

**AXINDUS**

**CATALOGUE  
INDUSTRIE**

**INDUSTRY  
CATALOG**



**PRÉSENTATION DE CAE GROUPE** ..... p.4 - 11

**LES ENVIRONNEMENTS INDUSTRIELS** ..... p.12 - 21

### **AUTOMATISME CONTRÔLE COMMANDE INSTRUMENTATION**

Repérage noir numéroté ..... p.24 - 51

Repérage couleurs DIN 47100 ..... p.52 - 65

Instrum NF M87-202 ..... p.66 - 73

Instrum EN 50288-7 ..... p.74 - 77

### **BUS LAN ETHERNET INDUSTRIEL COAX**

BUS industriel ..... p.80 - 85

BUS ..... p.86 - 90

BUS faible capacitance ..... p.91 - 99

Câbles coaxiaux ..... p.100 - 103

Ethernet industriel ..... p.104 - 109

Ethernet ..... p.110 - 118

Connectique & accessoires ethernet ..... p.119 - 133

Fibre optique ..... p.134 - 139

### **FILS DE CÂBLAGE**

Isolation PVC ..... p.142

Isolation LSZH ..... p.143

Isolation PVC, UL/CSA ..... p.144 - 145

Isolation LSZH C1, BV ..... p.146

Isolation PVC 105°C ..... p.147 - 148

Isolation PVC âme rigide ..... p.149

### **ALIMENTATION**

Câbles souples à gaine PVC ..... p.152 - 153

Câbles souples à gaine élastomère ..... p.154 - 159

Câbles souples à gaine polyuréthane ..... p.160 - 161

Câbles extra souples à gaine élastomère ..... p.162 - 163

Câbles souples à gaine LSZH ..... p.164 - 165

Câbles souples blindés à gaine PVC ..... p.166 - 167

Câbles souples blindés à gaine LSZH ..... p.168 - 169

Câbles souples blindés mixte à gaine PVC ..... p.170 - 171

Câbles rigides à gaine PVC ..... p.172 - 173

Câbles rigides, armés à gaine PVC ..... p.174 - 175

Câbles rigides à gaine LSZH ..... p.176 - 177

Câbles de manutention et de levage ..... p.178 - 181

Photovoltaïque ..... p.182 - 183

### **CÂBLES POUR CHAINES PORTE CÂBLES**

Câbles à gaine PVC ..... p.186 - 189

Câbles à gaine polyuréthane ..... p.190 - 195

Câbles servomoteur ..... p.196 - 197

### **HAUTE TEMPÉRATURE**

Fils de câblage silicone ..... p.200

Câbles à gaine silicone ..... p.201

Câbles à gaine silicone avec renfort ..... p.202

Fils et câbles fluorés ..... p.203 - 204

### **MARINE**

Câbles marine d'alimentation ..... p.208 - 209

Câbles marine de transmission de données ..... p.210 - 211

**GUIDE TECHNIQUE** ..... p.212 - 239

**INDEX** ..... p.240 - 247

**PRESENTATION OF CAE GROUPE** ..... p.4 - 11

**THE INDUSTRIAL ENVIRONMENTS** ..... p.12 - 21

### **AUTOMATION CONTROL COMMAND INSTRUMENTATION**

Black numbers cores identification ..... p.24 - 51  
DIN 47100 color code ..... p.52 - 65  
Instrum NF M87-202 ..... p.66 - 73  
Instrum EN 50288-7 ..... p.74 - 77

### **BUS LAN ETHERNET INDUSTRIAL COAX**

Industrial BUS ..... p.80 - 85  
BUS ..... p.86 - 90  
Low capacitance BUS ..... p.91 - 99  
Coaxial cable ..... p.100 - 103  
Industrial ethernet ..... p.104 - 109  
Ethernet ..... p.110 - 118  
Ethernet connectors & accessories ..... p.119 - 133  
Optical fiber ..... p.134 - 139

### **WIRING CABLES**

PVC insulation ..... p.142  
LSZH insulation ..... p.143  
PVC, UL/CSA insulation ..... p.144 - 145  
LSZH C1, BV insulation ..... p.146  
PVC 105°C insulation ..... p.147 - 148  
PVC solid core insulation ..... p.149

### **POWER**

PVC sheathed flexible cables ..... p.152 - 153  
Elastomer sheathed flexible cables ..... p.154 - 159  
Polyurethane sheathed flexible cables ..... p.160 - 161  
Elastomer sheathed extra flexible cables ..... p.162 - 163  
LSZH sheathed flexible cables ..... p.164 - 165  
PVC sheathed shielded flexible cables ..... p.166 - 167  
LSZH sheathed, shielded flexible cables ..... p.168 - 169  
PVC sheathed, dual shielded flexible cables ..... p.170 - 171  
PVC sheathed rigid cables ..... p.172 - 173  
PVC sheathed rigid and armored cables ..... p.174 - 175  
LSZH sheathed rigid cables ..... p.176 - 177  
Handling and lifting cables ..... p.178 - 181  
Photovoltaic ..... p.182 - 183

### **CABLES FOR DRAG CHAINS**

PVC sheathed cables ..... p.186 - 189  
Polyurethane sheathed cables ..... p.190 - 195  
Servomotor cables ..... p.196 - 197

### **HIGH TEMPERATURE**

Silicone wire cables ..... p.200  
Silicone sheathed cables ..... p.201  
Reinforced silicon sheathed cables ..... p.202  
Fluorated wires and cables ..... p.203 - 204

### **MARINE**

Marine power cables ..... p.208 - 209  
Marine data cables ..... p.210 - 211

**TECHNICAL GUIDE** ..... p.212 - 239

**INDEX** ..... p.240 - 247

# PLUS DE 35 ANS D'EXPÉRIENCE DANS LES MÉTIERS DU COURANT FAIBLE

Depuis sa création en 1987, CAE GROUPE a développé et organisé son offre pour proposer des solutions complètes de câblage, de connectivité et de communication, qui répondent aux besoins des marchés du bâtiment, de l'industrie mais aussi du live (Audio Vidéo Broadcast).

## UNE RÉPONSE À TOUTES LES APPLICATIONS

CAE GROUPE développe des solutions de câblage qui répondent à toutes les applications industrielles. Notre entreprise propose également des câbles spéciaux, conçus pour répondre à des contraintes techniques, pratiques et financières.

Son travail conjoint avec le groupe TKH lui permet de combiner savoir-faire, technicité, capacité de production et de bénéficier d'une expérience industrielle de plus de 50 ans. Proche de ses clients et à l'écoute de leurs attentes, CAE GROUPE motive ses recherches, ses développements et ses services, pour offrir des solutions novatrices et spécifiques.

## ENVIRONNEMENTS

- Tertiaire
- Résidentiel
- Data center
- Hôtellerie
- Éducation
- Nucléaire
- Process et automatismes
- Pétrochimie
- Traitement des eaux
- Marine
- Manutention et levage
- Ferroviaire
- Médical
- Aéronautique
- Défense
- Infrastructure

## QUALITÉ, NORMES ET CERTIFICATIONS

CAE GROUPE, entreprise certifiée ISO 9001 version 2015, reste à l'écoute de ses clients afin d'améliorer ses produits et proposer une qualité optimale.

- FORCE Technology
- LLOYD'S
- BV
- UL/CSA
- HAR

Notre société assure aussi une qualité constante et maîtrisée en soumettant ses solutions à des certifications délivrées par des laboratoires indépendants telles que:

- ROHS
- REACH
- CPR
- ISO

## LES USINES : AU CŒUR DE LA PRODUCTION

CAE GROUPE collabore avec TKH Group, groupe international hollandais de technologies intelligentes, et bénéficie ainsi de ses usines spécialisées, dans de nombreux domaines d'applications liés à l'industrie et au bâtiment.

# LA PUISSANCE DU PÔLE FABRICATION : SAVOIR-FAIRE, TECHNICITÉ & CAPACITÉ DE PRODUCTION

CAE GROUPE a depuis toujours consacré d'importants investissements à la Recherche et Développement.

Cet engagement s'est concrétisé par la création d'un pôle fabrication, qui regroupe les savoir-faire en matière de conception (bureau d'études) et de fabrication.



“

***En tant que concepteur de solutions, CAE GROUPE assure une veille technologique permanente, qui alimente ses projets de développement, pris en charge par ses bureaux d'études répartis en France, en Europe et en Asie.***

”

Pour répondre aux demandes particulières de ses clients, CAE GROUPE met à disposition ses savoir-faire pour la conception et le développement de solutions spécifiques. Un service qui a permis le développement de nombreuses solutions, utilisées sur des projets d'envergure nationale.

Fort d'un pôle de fabrication composé de 15 usines, TKH Group dispose d'une puissance de production entièrement maîtrisée, et organisée par spécialité : fibre optique, câbles cuivre, cordons, connectique.

Chaque usine travaille en conformité avec les normes internationales ISO 9001 et ISO 14001.



# UNE ORGANISATION LOGISTIQUE ÉPROUVÉE

CAE GROUPE est dotée d'une expertise puissante dans la logistique. Axe prioritaire de sa stratégie de services et de proximité, ses plate-formes logistiques, situées à Villabé (91) assurent 80 000 livraisons par an sur la France et l'international. Les sites sont gérés par WMS pour une traçabilité totale, et comptent de nombreuses machines d'automatisation qui permettent la gestion de flux importants.

**23 M€**

De stocks

**23 000**

Emplacements  
de palettes

**24/48h**

Délai de livraison  
dans 85% des cas

**8**

Machines de coupe  
(60 000 coupes / an)

**3h**

Délai moyen de  
préparation de commande



## Des services orientés clients

- Un contrôle qualité systématique avant chaque entrée sur stock
- Dans le cadre de commandes programmées, possibilité de créer des stocks personnalisés
- Transport : messagerie, messagerie express, affrètement
- Transport à la carte : livraison à l'étage, chantier, site sécurisé...
- Gestion des protocoles de sécurité

## Des tests rigoureux

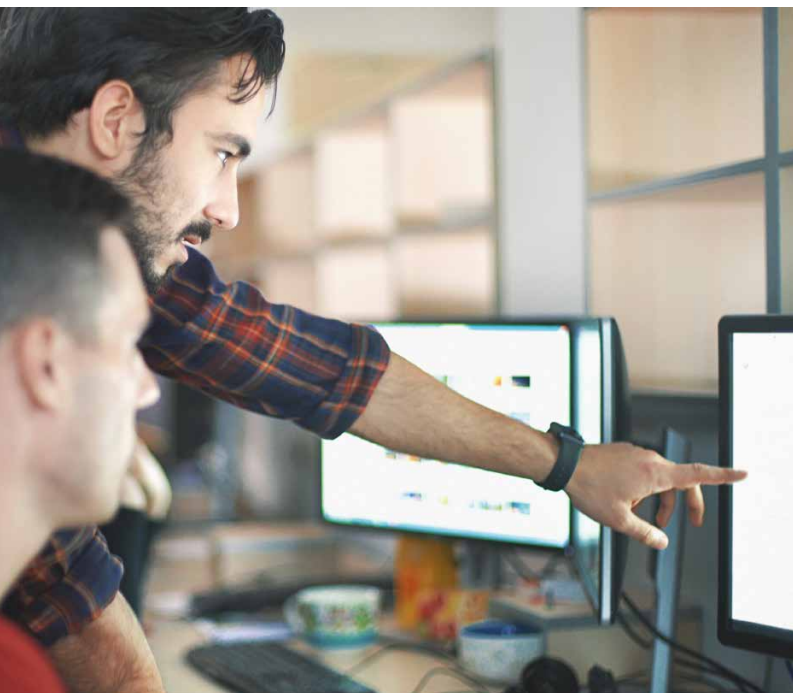
Chaque réception de câbles, accessoires et connectique en provenance de nos usines fait l'objet de vérifications approfondies par notre cellule contrôle qualité.

Un échantillonnage de chaque livraison est testé et une fiche de suivi est générée pour assurer une traçabilité des produits jusqu'à l'utilisateur final.

Tous les câbles LAN et coaxiaux font l'objet de tests électriques hautes fréquences permettant de vérifier leur conformité aux standards IEC.

Le laboratoire est doté d'équipements de contrôle et de mesure de dernière génération, dont un analyseur réseaux capable d'effectuer des tests au-delà de 2 GHz.

# DES SERVICES POUR LA RÉUSSITE DE VOS PROJETS



CAE GROUPE met à disposition de ses clients un ensemble de services pour les accompagner et leur fournir son expertise tout au long de leurs projets.

## Bureau d'études pour CCTP

Doté d'une équipe technique expérimentée et pluridisciplinaire, le bureau d'études peut vous aider dans la réalisation ou l'analyse du CCTP, ou bien encore pour vos synoptiques, plans et chiffrage.

## Solutions spécifiques

À partir d'un cahier des charges, dont la rédaction peut nous être confiée, nous étudions et proposons des solutions sur mesure, garantissant une réponse adaptée à vos spécificités.

## Centre de Formation FIRST

Dédié aux métiers du câblage structuré, le centre de formation FIRST propose des formations certifiantes sur le câblage structuré cuivre et optique.

## Atelier de production : notre standard, le sur-mesure

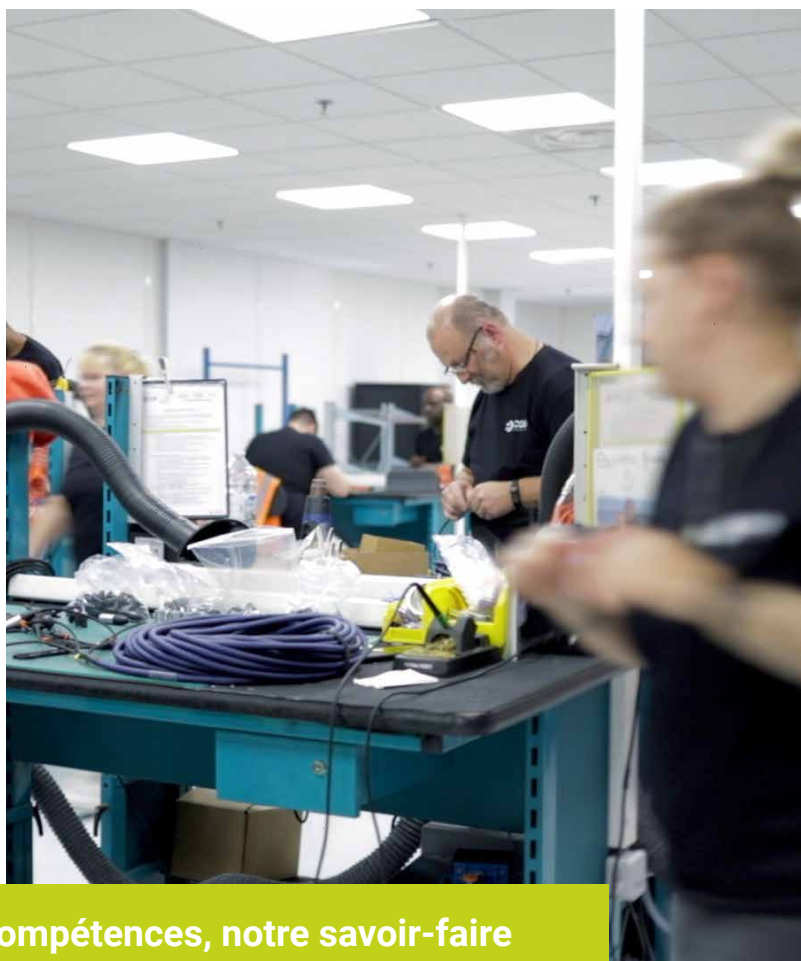
L'unité de production de CAE GROUPE est intégrée au sein du pôle logistique de Villabé.

Elle réalise l'étude et la fabrication de cordons cuivre répondant aux spécificités d'une installation.

Elle dispose d'une expertise dans tous les domaines courant faible que proposent CAE GROUPE : VDI, industrie, audio / vidéo, HF...

Elle permet ainsi de répondre dans les plus brefs délais aux problématiques de câblage de chaque client.

Elle est aussi spécialisée dans l'intégration en baies, de coffrets d'équipements VDI et de sonorisation public address.



**Nous mettons à votre service nos compétences, notre savoir-faire et notre engagement afin que votre projet soit une réussite**

# OVER 35 YEARS OF EXPERIENCE IN THE LOW-VOLTAGE SECTOR

Since 1987, we've been designing, developing and manufacturing complete connectivity and communication cabling solutions to accompany you at each stage of your project. Our solutions meet the demands of the construction, industrial and entertainment sectors (Audio Video Broadcast).

## A SOLUTION FOR EVERY APPLICATION

CAE Groupe develops cable solutions for all industrial applications. Our company also provides specific cables, designed to meet technical, practical and financial constraints.

Our joint collaboration with TKH has enabled us to combine know-how, technical expertise, production capability and the benefit of over 50 years' industrial experience. Always attentive to its customers' needs and expectations, CAE Groupe constantly drives its research, development and services to offer innovative, customized solutions.

## ENVIRONMENTS

- Tertiary industry
- Residential
- Data centers
- Hotels
- Education
- Nuclear
- Process and Automation
- Petrochemical
- Water treatment
- Marine
- Handling and lifting
- Railway
- Medical
- Aeronautics
- Defens
- Infrastructure

## QUALITY, STANDARDS AND CERTIFICATION

CAE GROUPE, an ISO 9001 certified company (according to version 2015), continues to focus on its customers' needs in order to improve its products and provide optimum quality.

- FORCE Technology
- LLOYD'S
- BV
- UL/CSA
- HAR

Our company also ensures constant, controlled quality by submitting all of our solutions to independent laboratory certifications such as:

- ROHS
- REACH
- CPR
- ISO

## FACTORIES: AT THE CORE OF PRODUCTION

CAE GROUPE partners with TKH Group, an international Dutch smart technologies group, and draws on its «manufacturing division», made up of factories specialized in various industrial and construction applications, some of which have been in the market for over 50 years.



# THE POWER OF THE MANUFACTURING DIVISION: KNOW-HOW, TECHNICAL EXPERTISE & PRODUCTION CAPABILITIES

CAE GROUPE has always made significant investments in Research and Development, and this commitment has resulted in the establishment of a manufacturing division, bringing together design (engineering department) and manufacturing expertise.



“

**As a solutions designer, CAE GROUPE ensures a permanent technological watch which drives its development projects, handled by its design offices in France, Europe and Asia.**

”

To meet the specific requirements of its customers, CAE GROUPE makes its expertise available for the design and development of specific solutions. Thanks to this service, numerous solutions have been developed and implemented on a national scale.

With its 15 manufacturing sites, the TKH Group has a fully-controlled production capacity that is structured by specialty: fiber optics, copper cables, cords and connectors.

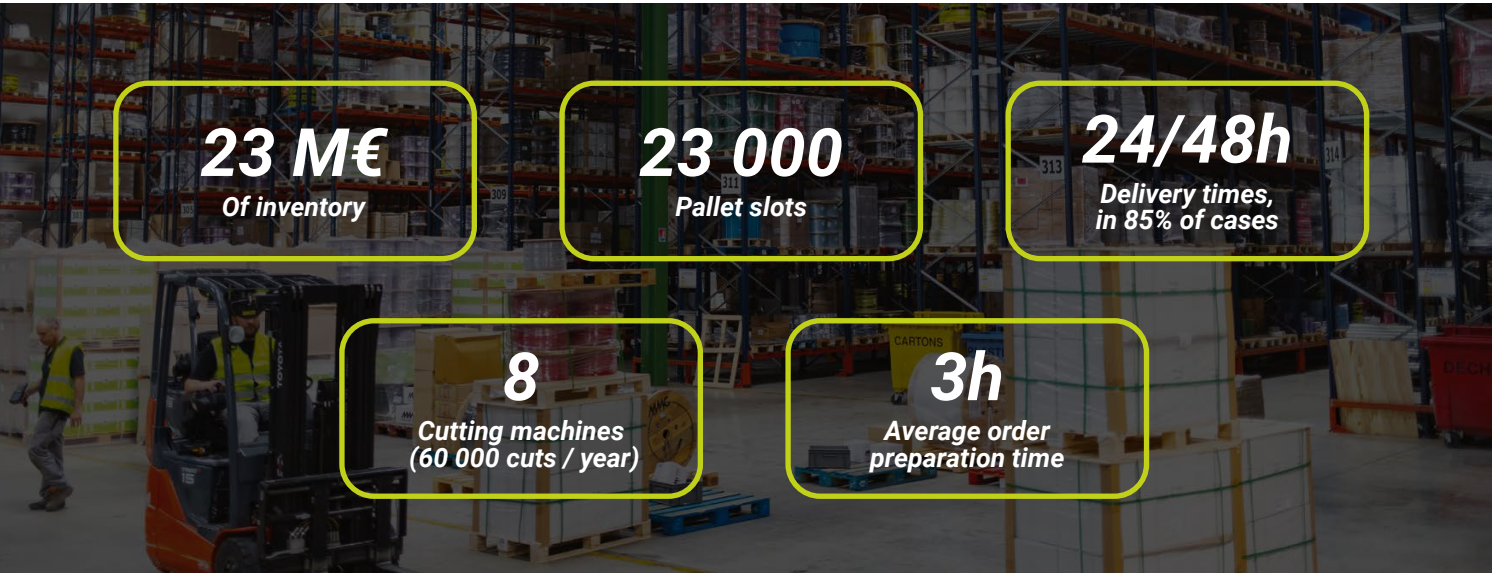
Each facility complies with ISO 9001 and ISO 14001 international standards.



# TRIED-AND-TESTED LOGISTICS ORGANIZATION

CAE GROUPE offers in-depth expertise in logistics.

As a key part of its service and proximity strategy, CAE GROUPE's logistics platforms in Villabé (France, 91) handle 80 000 deliveries a year in France and abroad, and are all managed by WMS for full traceability.



## Customer-oriented services

- Systematic quality control before each delivery
- Customized stocks that can be produced for regular orders
- Transport: courier, express courier, chartering
- Flexible shipping: floor delivery, worksite, secure site...
- Security protocol management



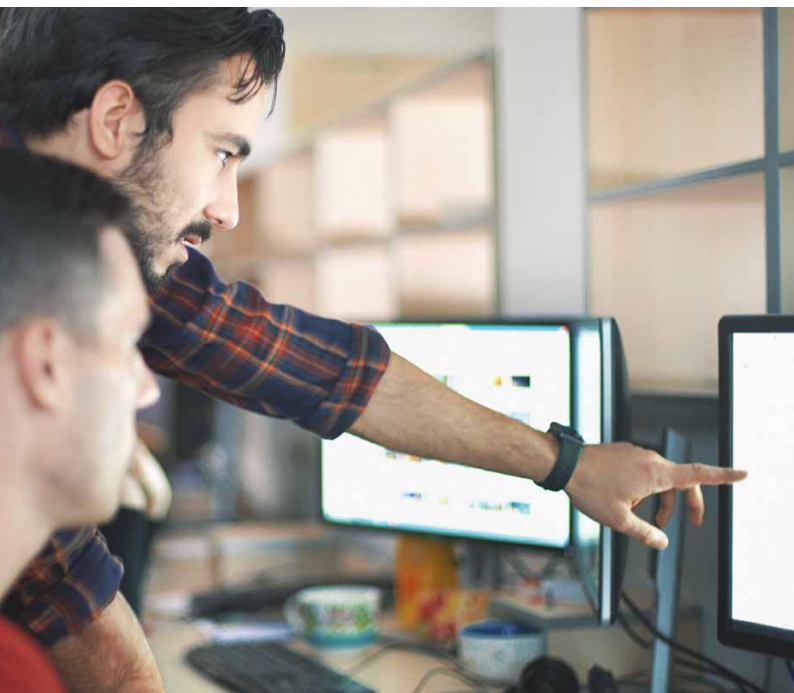
## Rigorous testing

Goods deliveries in our logistics center (cables, accessories and connectors) are thoroughly checked by our quality control unit.

A sample of each delivery is tested and a tracking sheet is generated to ensure product traceability down to the end user.

All LAN and coaxial cables are subjected to high-frequency electrical tests to verify compliance with IEC standards. Our R&D laboratory is equipped with cutting-edge test and measurement equipment, including a network analyzer able to carry out tests beyond 2 GHz.

# SERVICES DESIGNED TO MAKE YOUR PROJECTS A SUCCESS



CAE GROUPE offers its customers a wide range of services to support them and provide expertise throughout their projects.

## **A design office for your technical requirements**

Thanks to our experienced, multi-disciplinary technical team, our design office can help you draw up or analyze your project specifications, as well as provide synoptics, drawings and cost estimates.

## **Specific solutions**

Based on your technical specifications, which we can handle for you, we study and submit tailored solutions, guaranteeing a customized response adapted to your specific needs.

## **FIRST Training Center**

Dedicated to structured cabling, the FIRST training center offers certified training in copper and optical structured cabling.

## **Our production workshop's main value: customization**

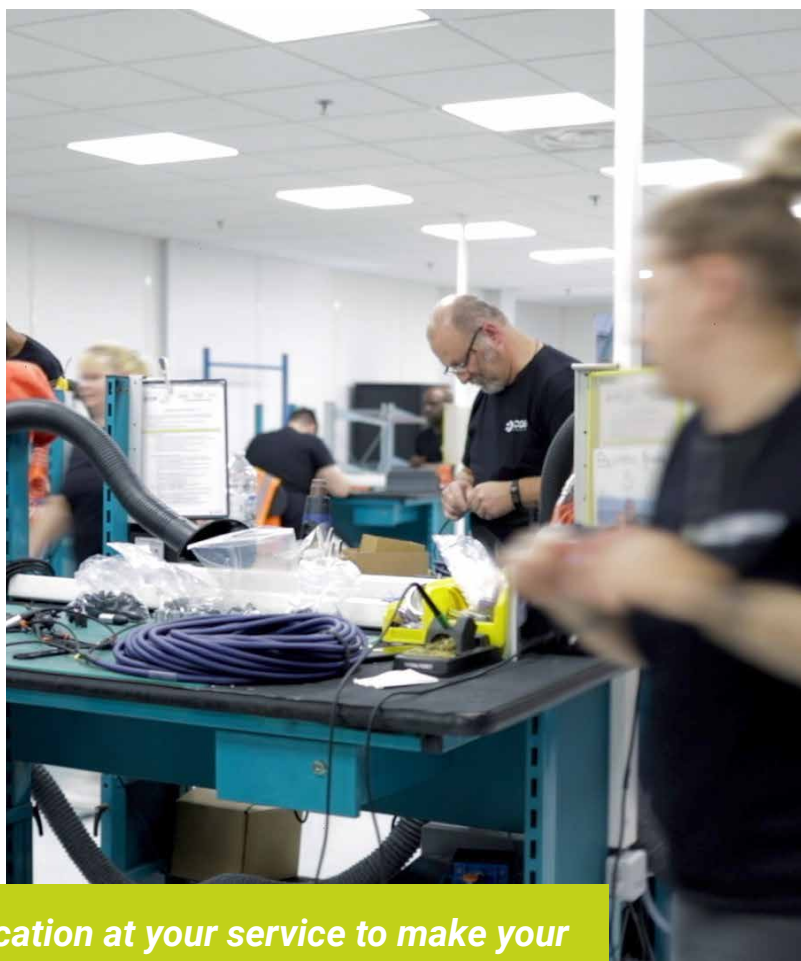
CAE GROUPE's production site is part of our French Villabé logistics center.

That is where we design and manufacture copper cables to meet all the specific requirements of your installations.

It provides expertise in all the low-voltage fields offered by CAE GROUPE: VDI, industry, audio/video, HF, etc...

This allows us to respond to each customer's cabling needs within the shortest possible timeframe.

It also specializes in rack integration, VDI equipment cabinets and public address systems.



**We put all our skills, expertise and dedication at your service to make your project a complete success.**

# SOLUTION AUTOMATISME ET PROCESS

# AUTOMATION AND PROCESS SOLUTIONS

Au sein d'un site de production, les besoins en câbles électriques sont variés. Que ce soit pour l'alimentation, les automatismes, les bus de communication, le câblage des armoires, nous vous offrons une large gamme de fils et câbles répondant à ces besoins.

*The need for electrical cables within a production site is varied. Our wide range of wires and cables are perfectly adapted to meet all your needs, whether for power supply, automation, communication buses or rack wiring.*

**AXINDUS**

— Une marque du groupe CAE —



## CONTRÔLE COMMANDE

Nos câbles souples CAELIFLEX et HIFLEX, gaine PVC, répondent au câblage des machines ou processus industriels. Nous proposons également des câbles avec une gaine polyuréthane offrant une résistance mécanique accrue, des câbles homologués UL/CSA.

### CONTROL CABLE

*CAELIFLEX and HIFLEX, our flexible PVC cables, are suitable for machine wiring and industrial processes. We also provide polyurethane sheathed cables offering increased mechanical strength that are UL/CSA approved.*

---



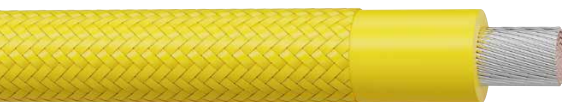
## ALIMENTATION

Les câbles électriques d'alimentation sont déclinés en fonction de leur application. Ils sont rigides, souples, voir extra-souples. Le choix des matériaux utilisés en gainage permettra une utilisation en intérieur, extérieur, une tenue aux UV ou encore avec une propriété LSZH.

### POWER SUPPLY

*Electrical power cables are available in different versions according to their use. They can be solid or flexible, or even extra flexible. The choice of materials used for sheathing allows for indoor or outdoor applications, UV resistance or LSZH features.*

---



## CÂBLE SILICONE SIAFPL

Les câbles SIAFPL, dotés de leur gaine en élastomère de silicone, sont destinés aux alimentations de puissance jusqu'à 1,5KVac. Ils sont adaptés au câblage d'armoires électriques ou encore l'alimentation des onduleurs en Data Center.

### SIAFPL SILICONE CABLE

*SIAFPL cables have a silicone elastomer jacket and are designed for power supplies up to 1.5KVac. They are suitable for the wiring of electrical cabinets or for powering inverters in Data Centers.*

---



## FILS DE CÂBLAGE

Le câblage électrique requiert une large gamme de fils répondant à différents critères : isolation PVC 70°C ou 90°C, HAR ou UL 105°C et cuivre étamé pour l'électronique, silicone ou fluorés pour basses et hautes températures, LSZH.

### WIRING CABLES

*Electrical wiring requires a broad range of wires with different criteria: 70°C or 90°C PVC insulation, HAR or 105°C UL and tinned copper for electronics, silicone or fluorinated for low and high temperatures, LSZH...*

# SOLUTION INDUSTRIE 4.0

# INDUSTRY 4.0 SOLUTIONS

L'Industrie 4.0 est basée sur la mise en réseau des usines dans leur globalité.

Les systèmes informatiques cuivre et fibre optique ont été intégrés dans l'usine, tout en répondant aux exigences de l'Industrie en termes de résistance mécanique, chimique, et d'étanchéité.

CAE GROUPE s'est adapté à ce nouveau marché en développant une gamme répondant à ces contraintes. Des câbles réseaux en gaine polyuréthane sont disponibles en versions rigide, souple, voir extra-souple pour des applications dynamiques, et dotés d'une résistance chimique, ainsi qu'une connectique IP67 et IP68 étanche associée.

---

*Industry 4.0 is based on the global networking of factories.*

*Copper and fiber optic IT systems are now integrated within factories and still meet the industry's requirements in terms of mechanical, chemical and water resistance.*

*CAE GROUPE has adapted to this emerging market by developing a line of products that provides a solution to each constraint; polyurethane sheathed network cables are available in solid, flexible and even extra flexible versions for dynamic applications, with chemical resistance and associated IP67 and IP68 waterproof connectors.*



**AXINDUS**

— Une marque du groupe CAE —



## CÂBLES BUS DE COMMUNICATION

Les protocoles de communication nécessitent une transmission de données de plus en plus rapide. CAE Groupe dispose d'une large gamme de câbles pour répondre à l'ensemble des protocoles de communication : Modbus, Profibus, Profinet, DeviceNet, KNX, LON...

### COMMUNICATION BUS CABLES

*Communication protocols require increasingly data transmission speeds. CAE Groupe offers a wide range of cables for all communication protocols: Modbus, Profibus, Profinet, DeviceNet, KNX, LON...*

---



## CÂBLES LAN GAINÉ PUR

Notre offre de câbles LAN se décline en Cat.5e version rigide, souple et extra-souple et en Cat.7 version rigide et souple. La gaine extérieure en PUR offre une résistance aux agressions mécaniques, chimiques et environnementales.

### LAN PUR SHEATHED CABLES

*Our LAN cables are available in Cat.5e versions: solid, flexible, and extra flexible and Cat.7 versions: solid and flexible. The PUR outer jacket offers resistance to mechanical, chemical and environmental hazards.*

---



## CONNECTIQUE I4 IP68

La gamme de connectique industrielle AXINDUS, étanche IP68, sécurise et assure une parfaite continuité des liaisons. Elle est déclinée en RJ45, USB et fibre optique et s'adapte aux milieux les plus exigeants : usines de production, installations en extérieur...

### I4 IP68 CONNECTORS

*The AXINDUS range of industrial connectors, IP68 and waterproof, secures and ensures perfect continuity of the links. They are available in RJ45, USB and fiber optic versions, and are suitable for various challenging environments: production plants, outdoor environments, etc.*

---



## CORDONS GAINÉ PUR

Nos cordons RJ45 catégorie 6A AWG26 en âme cuivre 7 brins sont pourvus d'un blindage électromagnétique S/FTP assurant une excellente CEM. Leur gaine polyuréthane leur confère une résistance aux UV et aux agressions chimiques et mécaniques.

### PUR SHEATHED CORDS

*Our Category 6A RJ45 AWG26 with 7 cores copper wires are electromagnetically shielded with S/FTP and provide excellent EMC. Their polyurethane sheath provides resistance to UV, chemical and mechanical attacks.*

# SOLUTION PETROCHIMIE ET TRAITEMENT DES EAUX

# PETROCHEMICAL AND WATER TREATMENT SOLUTIONS

Ces installations nécessitent des câbles d'énergie et de contrôle capables de fonctionner dans des conditions sévères avec une résistance accrue aux agressions chimiques, mécaniques et environnementales, rayonnement UV et humidité. Nos gammes de câbles d'instrumentation, de contrôle commande et de puissance répondent à ces contraintes.

*These installations require power and control cables capable of operating under extreme conditions with an increased resistance to chemical, mechanical and environmental aggressions, UV radiation and humidity.*

*To meet these requirements, we provide a range of instrumentation, control and power cables.*

**AXINDUS**

— Une marque du groupe CAE —





## CÂBLES POUR ZONES ATEX

Il n'y a pas de câbles électriques homologués ATEX. La norme NF C 15-100 impose selon l'utilisation une tension nominale 1000V (R2V, RVFV, Hi Flex CY 1000) ou pour les parties TBT, une tension supérieure à 250V (câbles d'instrumentation).

### CABLES FOR ATEX AREAS

*There are no ATEX approved electrical cables. According to their use, the NF C 15-100 French standard requires a rated voltage of 1000V (R2V, RVFV, Hi Flex CY 1000) or a voltage of over 250V (instrumentation cables) for extra low-voltage areas.*

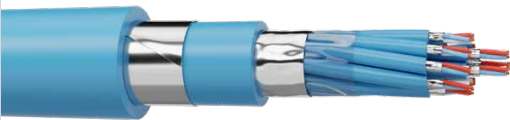


### CAELIFLEX 1 KV

La gamme CAELIFLEX 1KV offre un diamètre réduit par rapport à un câble caoutchouc comme le H07RN-F ou à un U1000-R2V. Le câble est protégé par une gaine PVC noire résistante aux UV et aux huiles, parfaitement adapté pour une utilisation extérieure et en zone ATEX.

### CAELIFLEX 1 KV

*CAELIFLEX 1KV products offers a smaller diameter than a rubber cable such as the H07RN-F or U1000-R2V. The cable is protected by a black PVC jacket that is oil and UV resistant, ideal for outdoor use and ATEX areas.*



## CÂBLES D'INSTRUMENTATION

Notre gamme CAEINSTRUM, en conformité avec la norme NF M 87-202 (EGSF – EGFA) est disponible pour de nombreuses compositions, en gaine extérieure bleue ou grise. Nous proposons une offre de câbles d'instrumentation selon la norme européenne EN 50288-7.

### INSTRUMENTATION CABLES

*Our CAEINSTRUM products are compliant with the NF M 87-202 standard (EGSF - EGFA) and are available for a wide range of applications, with a blue or grey outer sheath. We also provide instrumentation cables in compliance with the European EN 50288-7 standard.*



## CÂBLES D'ALIMENTATION 2XSLEY

Les câbles 2XSLEY sont des câbles d'alimentation 0.6/1KV pour moteur avec variateur de fréquence. Le double blindage permet une excellente CEM. La gaine résistante aux UV et à l'humidité, permet une utilisation extérieure telle que le raccordement des pompes en station d'épuration.

### 2XSLEY POWER CABLES

*The 2XSLEY cables feature 0.6/1KV power cables for engines and include a frequency converter. The double shielding provides optimal EMC. The UV and moisture-resistant jacket is suited for outdoor use, notably for connecting pumps in wastewater treatment plants.*

# SOLUTION MARINE

# MARINE SOLUTIONS

La construction navale regroupe les spécificités du bâtiment, auxquelles s'ajoutent des contraintes environnementales. La résistance au feu et la non-propagation de l'incendie sont d'autant plus importantes en raison de l'espace restreint sur un navire. Des homologations spécifiques Marine telles que BV, DNV, LLOYD'S garantissent une conformité des installations. Les gammes CAE GROUPE couvrent l'ensemble des systèmes de câblage en répondant aux normes de cet environnement.

*Shipbuilding industry combines construction specificities with additional environmental constraints. Fire resistance and non-fire propagation are even more important due to the limited space on a ship. Specific marine certifications such as BV, DNV, LLOYD'S guarantee compliance for each of the installations. The CAE GROUPE product range covers all cabling systems and meets the required standards of this specific environment.*

**AXINDUS**

— Une marque du groupe CAE —



## UNE OFFRE MULTIPLE

Nos gammes homologuées Marine couvrent l'ensemble des besoins en câblage, puissance, contrôle commande, transmission de données, fibre optique à l'intérieur d'un navire. La résistance des câbles est mise à rude épreuve lors du chargement/déchargement sur les quais. Les câbles subissent des sollicitations mécaniques lors des opérations de déroulage mais également les effets de l'eau salée, des boues, des risques d'écrasement

## A WIDE RANGE OF PRODUCTS

*Our Marine certified products are designed to cover all cabling, power, control, data transmission and fiber optic requirements within a ship. The resistance of the cables is put to the test during loading/unloading at the docks. Cables are not only subjected to mechanical stresses during stringing operations, but also to the effects of salt water, mud and risks of crushing.*



## FIL DE CÂBLAGE MN2XT

Les fils de câblage MN2XT sans halogène et retardateurs de l'incendie NF C32-070 C1 et IEC 60332-3 sont utilisés pour l'équipement des armoires électriques et le câblage interne d'appareillages dans des environnements industriels, marine et nucléaire. Ils sont de tension 1000V, résistant aux UV, non propagateur de l'incendie et homologué BV.

## MN2XT WIRING CABLE

*MN2XT halogen-free and non-fire propagation wiring cables are compliant with NF C32-070 C1 and IEC 60332-3 standards, and are used for electrical panels and internal machinery wiring in industrial, marine and nuclear environments. They feature 1000V voltage, UV resistance, non-fire propagation and are BV approved.*



## SERVICE COUPE ET ÉTIQUETAGE

La quantité de câbles nécessaires à la construction d'un bateau peut atteindre des centaines de kilomètres. À partir d'un cahier des charges, TKF et CAE ont développé une logistique adaptée. Les câbles sont coupés, étiquetés et emballés selon la zone d'implantation du bateau. Il en résulte une installation plus rapide et une diminution du nombre d'erreurs et des coûts d'installation.

## CUTTING AND LABELING SERVICES

*The length of cables required to build a ship can amount to hundreds of kilometers. TKF and CAE have developed an adapted logistics system based on a scope of specifications. The cables are cut, labeled and packaged according to the ship's location. This allows faster installation, fewer errors and reduced installation costs.*

# SOLUTION INFRASTRUCTURE ET NUCLÉAIRE

# INFRASTRUCTURE AND NUCLEAR SOLUTIONS

Les environnements sensibles nécessitant un haut niveau de sûreté et sécurité, tels que les bâtiments recevant du public, les tunnels ou encore les sites nucléaires, requièrent un choix de câbles et connectique répondant à des contraintes rigoureuses. La réaction au feu est un des critères les plus contraignants et CAE GROUPE offre une large gamme de câbles avec un classement CPR de niveau Cca ou B2ca et en conformité avec les normes internationales IEC.

*Sensitive environments requiring a high level of safety and security, such as public access buildings, tunnels or nuclear sites, need cables and connectors that comply to rigorous constraints. Reaction to fire is one of the most binding criteria, and CAE GROUPE can provide a wide range of cables with a CPR rating of Cca or B2ca that are all in compliance with the international IEC standards.*

**AXINDUS**

— Une marque du groupe CAE —



## CÂBLES LSZH B2ca s1a, d1, a1

Nos gammes de câbles LSZH dotées d'un excellent comportement au feu, classement CPR Cca ou B2ca, limitent la propagation de l'incendie et l'émanation de fumées et gaz toxiques et sécurisent la protection des personnes et des biens de production en cas de sinistre. Nos gammes couvrent l'ensemble des besoins : alimentation, contrôle commande, transmission de données.

### LSZH B2ca s1a, d1, a1 CABLES

*Our LSZH cables offer an excellent reaction to fire, have a Cca or B2ca CPR rating, limit the spread of fire and the release of smoke or toxic gases, and ensure protection of persons and capital equipment in the event of a fire. Our product range covers all needs: power supply, control cable and data transmission.*



## CÂBLES BUS LSZH B2ca

Les câbles GTB, gestion technique du bâtiment, nécessitent d'avoir un haut niveau de réaction au feu. Le câble BUS EIB, protocole KNX, est disponible en version LSZH CPR B2ca s1a, d0, a1.

Il apportera la sécurité pour les connexions GTB des bâtiments recevant du public, hôpitaux, sites industriels sensibles, nucléaire, laboratoires, tunnels.

### LSZH B2ca BUS CABLES

*BMS (Building Management System) cables require a high level of fire resistance. The EIB BUS cable, KNX standard, is available in different versions: LSZH CPR B2ca s1a, d0, a1.*

*It provides security for BMS connections in public access buildings, hospitals, sensitive industrial and nuclear sites, laboratories and tunnels.*



## LOGISTIQUE ET TRAÇABILITÉ

CAE GROUPE a mis en place au sein de son service logistique, une procédure dédiée aux affaires menées en mode projet et livrées sur des sites sensibles, militaires, nucléaire, en respectant les protocoles de sécurité demandés. La traçabilité est assurée par notre plateforme logistique gérée par WMS.

### LOGISTICS AND TRACEABILITY

*CAE GROUPE has implemented processes within its logistics department dedicated to project-mode functions for sensitive sites, such as military and nuclear sites, in compliance with all ongoing safety protocols. Traceability is ensured by our WMS-managed logistics platform.*



## **AUTOMATISME CONTRÔLE COMMANDE INSTRUMENTATION**

### ***AUTOMATION CONTROL COMMAND INSTRUMENTATION***

Repérage noir numéroté .....	p.24 - 51
<i>Black numbers cores identification</i>	
Repérage couleurs DIN 47100 .....	p.52 - 65
<i>DIN 47100 color code</i>	
Instrum NF M87-202 .....	p.66 - 73
<i>Instrum NF M87-202</i>	
Instrum EN 50288-7 .....	p.74 - 77
<i>Instrum EN 50288-7</i>	



## CAELIFLEX (YSLY-JZ)



### Application

Les câbles CAELIFLEX sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé.

### Particularités

- Large gamme de composition à partir du 0,50mm<sup>2</sup>
- Structure -OZ (sans vert/jaune) sur demande
- CPR Eca
- Noir numéroté
- Bonne résistance aux huiles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

CAELIFLEX cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding.

### Special features

- Large range of structures from 0.50mm<sup>2</sup> upwards
- -OZ structure (without yellow/green) on request
- CPR Eca
- Black numbered
- High oil resistance

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1020050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4.7	33
1030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.1	41
1040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.5	50
1050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.0	63
1070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.7	78
1080050	8 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.9	98
1120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.6	120
1180050	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.5	194
1190050	19 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.5	206
1250050	25 G 0,5 mm <sup>2</sup>	12.3	230
1270050	27 G 0,5 mm <sup>2</sup>	14.1	254
1370050	37 G 0,5 mm <sup>2</sup>	15.0	380
1500050	50 G 0,5 mm <sup>2</sup>	17.9	520
1020075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.2	43
1030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	5.5	52
1040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.0	64
1050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.7	77
1070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.3	97
1080075	8 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.9	130
1120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	167
1140075	14 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.0	170
1180075	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.7	242
1190075	19 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.7	250
1250075	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	13.6	330
1270075	27 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.3	345
1370075	37 G 0,75 mm <sup>2</sup>	16.1	458
1500075	50 G 0,75 mm <sup>2</sup>	19.2	633
1020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.5	50
1030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	5.9	63
1040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	6.6	77
1050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.2	92
1070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	8.1	121
1080100	8 G 1 mm <sup>2</sup>	8.8	157
1120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	10.4	200
1140100	14 G 1 mm <sup>2</sup>	11.4	232
1180100	18 G 1 mm <sup>2</sup>	14.0	298
1190100	19 G 1 mm <sup>2</sup>	12.9	303
1250100	25 G 1 mm <sup>2</sup>	14.8	403
1270100	27 G 1 mm <sup>2</sup>	15.5	421
1370100	37 G 1 mm <sup>2</sup>	17.7	600
1500100	50 G 1 mm <sup>2</sup>	20.9	778

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1020150	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.1	67
1030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	6.6	81
1040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.1	101
1050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.5	122
1070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.7	159
1080150	8 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.5	206
1120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.4	273
1180150	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.1	388
1190150	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.1	398
1250150	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	16.3	527
1270150	27 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.2	566
1370150	37 G 1,5 mm <sup>2</sup>	19.1	740
1500150	50 G 1,5 mm <sup>2</sup>	23.6	1051
1020250	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	7.5	101
1030250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	8.2	128
1040250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	8.9	154
1050250	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.0	200
1070250	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.9	250
1080250	8 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.2	331
1120250	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.4	438
1180250	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	17.8	629
1250250	25 G 2,5 mm <sup>2</sup>	20.5	836
1030400	3 G 4 mm <sup>2</sup>	9.6	193
1040400	4 G 4 mm <sup>2</sup>	10.4	242
1050400	5 G 4 mm <sup>2</sup>	11.7	302
1030600	3 G 6 mm <sup>2</sup>	11.3	276
1040600	4 G 6 mm <sup>2</sup>	12.5	342
1050600	5 G 6 mm <sup>2</sup>	13.9	427
1041000	4 G 10 mm <sup>2</sup>	15.3	573
1051000	5 G 10 mm <sup>2</sup>	18.0	730
1041600	4 G 16 mm <sup>2</sup>	19.2	952
1051600	5 G 16 mm <sup>2</sup>	22.4	1153
1042500	4 G 25 mm <sup>2</sup>	23.1	1454
1052500	5 G 25 mm <sup>2</sup>	28.7	1778

## CAELIFLEX B (YSLCY-JZ)



### Application

Les câbles blindés CAELIFLEX B sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur tresse de cuivre étamé leur confère une bonne compatibilité électromagnétique CEM.

### Particularités

- Large gamme de composition à partir du 0,50mm<sup>2</sup>
- Structure -OZ (sans vert/jaune) sur demande
- CPR Eca
- Noir numéroté
- Blindage général par tresse cuivre étamé
- Bonne résistance aux huiles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

CAELIFLEX cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their tinned copper braiding ensures high EMC (electromagnetic compatibility).

### Special features

- Large range of structures from 0.50mm<sup>2</sup> upwards
- -OZ structure (without yellow/green) on request
- CPR Eca
- Black numbered
- Overall shielding by tinned copper braiding
- Highly oil resistant

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
2020050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.3	40
2030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.7	56
2040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.2	77
2050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.7	90
2070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.4	112
2120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	9.1	177
2180050	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.8	237
2190050	19 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.8	248
2250050	25 G 0,5 mm <sup>2</sup>	12.4	350
2020075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.7	56
2030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	71
2040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.7	92
2050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.4	109
2070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.0	156
2120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.7	210
2180075	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.0	287
2190075	19 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.0	298
2250075	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	13.6	416
2020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	6.1	72
2030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.6	90
2040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	7.2	109

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
2050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.8	126
2070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	8.6	171
2120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	10.8	262
2180100	18 G 1 mm <sup>2</sup>	13.1	378
2190100	19 G 1 mm <sup>2</sup>	13.1	340
2250100	25 G 1 mm <sup>2</sup>	15.5	541
2030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.1	115
2040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.8	153
2050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.5	176
2070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.4	220
2120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.9	340
2180150	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.3	499
2190150	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.3	545
2250150	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.0	688
2020250	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8.4	140
2030250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	8.9	167
2040250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.6	216
2070250	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.3	253
2040400	4 G 4 mm <sup>2</sup>	10.9	284
2040600	4 G 6 mm <sup>2</sup>	12.9	459

## CAELIFLEX SY (YLSY)



### Application

Les câbles armés CAELIFLEX SY sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur tresse en acier leur confère une bonne protection mécanique.

### Particularités

- Noir numéroté
- Armé par tresse acier

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine intermédiaire	PVC
Armure	Tresse acier
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Transparent
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

CAELIFLEX SY shielded cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their steel braiding provides good mechanical protection.

### Special features

- Black numbered
- Shielded with steel braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
Inner sheath	PVC
Shield	Steel braiding
External sheath	PVC
Sheath color	Transparent
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1020050SY	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.4	105
1030050SY	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.6	116
1040050SY	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.3	149
1050050SY	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.0	167
1070050SY	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.7	192
1120050SY	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.9	322
1180050SY	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	12.8	436
1020075SY	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.0	118
1030075SY	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.3	150
1040075SY	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.0	171
1050075SY	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.7	192
1070075SY	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.3	247
1120075SY	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.2	409
1180075SY	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.2	552
1020100SY	2 x 1 mm <sup>2</sup>	7.7	148
1030100SY	3 G 1 mm <sup>2</sup>	8.0	168
1040100SY	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.8	193
1050100SY	5 G 1 mm <sup>2</sup>	9.4	239

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1070100SY	7 G 1 mm <sup>2</sup>	10.4	307
1120100SY	12 G 1 mm <sup>2</sup>	13.4	467
1180100SY	18 G 1 mm <sup>2</sup>	15.6	671
1020150SY	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.1	170
1030150SY	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.6	196
1040150SY	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.2	248
1050150SY	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.3	309
1070150SY	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.0	363
1120150SY	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.4	598
1180150SY	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.0	854
1020250SY	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	9.9	234
1030250SY	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.6	276
1040250SY	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.3	347
1050250SY	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.6	429
1070250SY	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.7	510
1040400SY	4 G 4 mm <sup>2</sup>	13.7	498
1040600SY	4 G 6 mm <sup>2</sup>	16.1	695

## CAELIFLEX 1KV (YSLY 1KV)



### Application

Les câbles CAELIFLEX 1KV sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils peuvent être posés en milieu sec ou humide, à l'extérieur mais ne doivent en aucun cas être posés sous terre.

### Particularités

- Résistant aux UV
- CPR Eca
- 600/1000V utilisable en zone ATEX
- Noir numéroté

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Niveau de CPR	Eca



### Application

CAELIFLEX 1KV cables are used as power, control and connecting cables in electrical facilities with stationary and mobile installations without tensile stress and forced guiding. Suitable for use in dry, humid and wet environments. Outdoor use is permitted but must never be installed underground.

### Special features

- UV resistant
- CPR Eca
- 600/1000V for use in ATEX zones
- Black numbered

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
CPR level	Eca

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV1020075N	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.6	62
1KV1030075N	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.0	73
1KV1040075N	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.6	89
1KV1050075N	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.4	111
1KV1070075N	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.3	140
1KV1120075N	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.3	240
1KV1180075N	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.5	340
1KV1250075N	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	17.4	475
1KV1020100N	2 x 1 mm <sup>2</sup>	7.0	73
1KV1030100N	3 G 1 mm <sup>2</sup>	7.3	83
1KV1040100N	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.2	108
1KV1050100N	5 G 1 mm <sup>2</sup>	9.2	136
1KV1070100N	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.9	166
1KV1120100N	12 G 1 mm <sup>2</sup>	13.0	281
1KV1180100N	18 G 1 mm <sup>2</sup>	15.7	405
1KV1250100N	25 G 1 mm <sup>2</sup>	18.8	554

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV1020150N	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.2	99
1KV1030150N	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.6	110
1KV1040150N	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.6	140
1KV1050150N	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.7	170
1KV1070150N	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.6	220
1KV1120150N	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	15.5	412
1KV1180150N	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	18.6	546
1KV1250150N	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	22.1	771
1KV1030250N	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.0	175
1KV1040250N	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.0	220
1KV1050250N	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.5	251
1KV1040400N	4 G 4 mm <sup>2</sup>	13.7	310
1KV1040600N	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.1	428

## CAELIFLEX B 1KV (YSLCY 1KV)



### Application

Les câbles blindés CAELIFLEX B 1KV sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils peuvent être posés en milieu sec ou humide, à l'extérieur mais ne doivent en aucun cas être posés sous terre.

### Particularités

- Résistant aux UV
- CPR Eca
- 600/1000V utilisable en zone ATEX
- Noir numéroté
- Blindage général par tresse cuivre étamé

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-51



### Application

CAELIFLEX B 1KV shielded cables are used as power, control and connecting cables in electrical facilities with stationary and mobile installations without tensile stress and forced guiding. Suitable for use in dry, humid and wet environments. Outdoor use is permitted but direct burial is not allowed.

### Special features

- UV resistant
- CPR Eca
- 600/1000V for use in ATEX zones
- Black numbered
- Overall shielding by tinned copper braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
General shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-51



# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV2020075N	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.7	88
1KV2030075N	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.0	95
1KV2040075N	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.9	120
1KV2050075N	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	145
1KV2070075N	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.4	175
1KV2120075N	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	13.2	270
1KV2180075N	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	15.9	405
1KV2250075N	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	18.2	540
1KV2020100N	2 x 1 mm <sup>2</sup>	8.3	94
1KV2030100N	3 G 1 mm <sup>2</sup>	8.7	114
1KV2040100N	4 G 1 mm <sup>2</sup>	9.8	155
1KV2050100N	5 G 1 mm <sup>2</sup>	10.6	180
1KV2070100N	7 G 1 mm <sup>2</sup>	11.4	222
1KV2120100N	12 G 1 mm <sup>2</sup>	14.7	346
1KV2180100N	18 G 1 mm <sup>2</sup>	17.2	479
1KV2250100N	25 G 1 mm <sup>2</sup>	20.7	672

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV2020150N	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	9.1	124
1KV2030150N	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.8	157
1KV2040150N	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.5	187
1KV2050150N	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.4	220
1KV2070150N	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.3	275
1KV2120150N	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	16.2	443
1KV2180150N	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	19.1	645
1KV2250150N	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	22.8	865
1KV2030250N	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.0	206
1KV2040250N	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.0	253
1KV2050250N	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.2	305
1KV2040400N	4 G 4 mm <sup>2</sup>	13.4	337
1KV2040600N	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.1	447

## H05VV5-F



### Application

Les câbles HARMOFLEX H05VV5-F sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques, en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur gaine extérieure en PVC amélioré offre une résistance accrue aux huiles. Ils sont parfaitement adaptés aux milieux industriels agressifs, comme par exemple l'industrie automobile.

### Particularités

- Câble harmonisé HAR
- Noir numéroté
- Résistance accrue aux huiles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-51



### Application

HARMOFLEX H05VV5-F cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their improved PVC outer sheath offers enhanced resistance to oils. They are ideally suited for use in aggressive industrial environments, such as the automotive industry.

### Special features

- Harmonized HAR cable
- Black numbered
- Enhanced oil resistance

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-51

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H1030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.5 - 7.9	53
H1040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.2 - 7.9	65
H1050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.8 - 8.6	80
H1070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.3 - 10.4	116
H1120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.4 - 12.9	170
H1020075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.7 - 7.2	52
H1030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.0 - 7.6	64
H1040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.6 - 8.3	78
H1050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.4 - 9.3	98
H1070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.0 - 13.7	146
H1120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.6 - 13.7	212

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H1020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.9 - 7.5	63
H1030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.3 - 8.0	77
H1040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	6.9 - 8.7	94
H1050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.8 - 9.8	120
H1070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.5 - 11.8	173
H1120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	11.8 - 14.6	258
H1030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.4 - 9.4	106
H1040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.2 - 10.2	131
H1050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.1 - 11.4	165
H1070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.3 - 14.1	247
H1120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.8 - 17.0	362

## H05VVC4V5-K



### Application

Les câbles blindés HARMOFLEX H05VVC4V5-K sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques, en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur gaine extérieure en PVC amélioré offre une résistance accrue aux huiles. Ils sont parfaitement adaptés aux milieux industriels agressifs, comme par exemple l'industrie automobile.

### Particularités

- Câble harmonisé HAR
- Noir numéroté
- Résistance accrue aux huiles
- Blindage général par tresse cuivre étamé

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine interne	PVC
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-51



### Application

HARMOFLEX H05VVC4V5-K shielded cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their improved PVC outer sheath offers enhanced resistance to oils. They are ideally suited for use in aggressive industrial environments, such as the automotive industry.

### Special features

- Harmonized HAR cable
- Black numbered
- Enhanced oil resistance
- Overall shielding with tinned copper braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
Internal sheath	PVC
Overall shielding	Tinned copper braiding
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-51

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H2020050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.0	91
H2030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.3	101
H2040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.9	117
H2050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	9.7	136
H2070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	11.3	186
H2120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	13.7	283
H2020075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	8.4	103
H2040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	140
H2070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.0	222
H2030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.8	116
H2050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.2	164
H2120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.6	336

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H2020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	8.7	113
H2030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	9.3	133
H2040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	10.0	155
H2050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	10.8	181
H2070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	12.9	259
H2120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	15.4	387
H2030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.6	166
H2040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.4	201
H2050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.6	241
H2070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.7	353
H2120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.8	505

## H05VV5-F UL/CSA



### Application

Les câbles HARMOFLEX H05VV5-F UL/CSA sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques, en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur approbation UL/CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada. Leur gaine extérieure en PVC amélioré offre une résistance accrue aux huiles. Ils sont parfaitement adaptés aux milieux industriels agressifs, comme par exemple l'industrie automobile.

### Particularités

- Câble harmonisé HAR
- Câble UL/CSA
- Noir numéroté
- Résistance accrue aux huiles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-51 UL/CSA



### Application

HARMOFLEX H05VV5-F UL/CSA cables are used as power, control, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their UL/CSA approval allows export to the United States and Canada. Their improved PVC outer sheath offers enhanced resistance to oils. They are ideally suited for use in aggressive industrial environments, such as the automotive industry.

### Special features

- Harmonized HAR cable
- UL/CSA cable
- Black numbered
- Enhanced oil resistance

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-51 UL/CSA

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H1020050UL	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.2 - 6.6	46
H1030050UL	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.5 - 7.9	53
H1040050UL	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.2 - 7.9	65
H1050050UL	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.8 - 8.6	80
H1070050UL	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.3 - 10.4	116
H1120050UL	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.4 - 12.9	170
H1030075UL	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.0 - 7.6	64
H1040075UL	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.6 - 8.3	78
H1050075UL	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.4 - 9.3	98
H1070075UL	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.0 - 13.7	146
H1120075UL	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.6 - 13.7	212

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H1020100UL	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.9 - 7.5	63
H1030100UL	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.3 - 8.0	77
H1040100UL	4 G 1 mm <sup>2</sup>	6.9 - 8.7	94
H1050100UL	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.8 - 9.8	120
H1070100UL	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.5 - 11.8	173
H1120100UL	12 G 1 mm <sup>2</sup>	11.8 - 14.6	258
H1030150UL	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.4 - 9.4	106
H1040150UL	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.2 - 10.2	131
H1050150UL	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.1 - 11.4	165
H1070150UL	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.3 - 14.1	247
H1120150UL	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.8 - 17.0	362

## H05VVC4V5-K UL



### Application

Les câbles HARMOFLEX H05VVC4V5-K UL/CSA sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques, en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada. Leur gaine extérieure en PVC amélioré offre une résistance accrue aux huiles. Ils sont parfaitement adaptés aux milieux industriels agressifs, comme par exemple l'industrie automobile.

### Particularités

- Câble harmonisé HAR
- Câble UL/CSA
- Noir numéroté
- Résistance accrue aux huiles
- Blindage général par tresse cuivre étamé

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-51 UL/CSA



### Application

HARMOFLEX H05VVC4V5-K UL/CSA cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada. Their improved PVC outer sheath offers enhanced resistance to oils. They are ideally suited for use in aggressive industrial environments, such as the automotive industry.

### Special features

- Harmonized HAR cable
- UL/CSA cable
- Black numbered
- Enhanced oil resistance
- Overall shielding by tinned copper braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
General shielding	Tinned copper braiding
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operating temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operating temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-51 UL/CSA



# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H2020050UL	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.0	91
H2030050UL	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.3	101
H2040050UL	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.9	117
H2050050UL	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	9.7	136
H2070050UL	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	11.3	186
H2120050UL	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	13.7	283
H2020075UL	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	8.4	103
H2030075UL	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.8	116
H2040075UL	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	140
H2050075UL	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.2	164
H2070075UL	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.0	222
H2120075UL	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.6	336

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
H2020100UL	2 x 1 mm <sup>2</sup>	8.7	113
H2030100UL	3 G 1 mm <sup>2</sup>	9.3	133
H2040100UL	4 G 1 mm <sup>2</sup>	10.0	155
H2050100UL	5 G 1 mm <sup>2</sup>	10.8	181
H2070100UL	7 G 1 mm <sup>2</sup>	12.9	259
H2120100UL	12 G 1 mm <sup>2</sup>	15.4	387
H2270100UL	27 G 1 mm <sup>2</sup>	21.1	742
H2030150UL	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.6	166
H2040150UL	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.4	201
H2050150UL	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.6	241
H2070150UL	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.7	353
H2120150UL	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.8	505

## PURFLEX



### Application

Les câbles PURFLEX sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques, en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur gaine extérieure en PUR offre une résistance accrue aux huiles. Ils sont parfaitement adaptés aux milieux industriels agressifs et utilisables en extérieur.

### Particularités

- Câble gaine PUR
- Souplesse facilitant le câblage
- Résistant aux UV
- Sans halogène
- Résistance accrue aux huiles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-51



### Application

PURFLEX cables are used as power, control, connecting and linking cables in electrical equipment designed for stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their PUR outer sheath provides enhanced resistance to oils. They are perfectly suited to harsh industrial environments and for outdoor use.

### Special features

- PUR cable
- Flexibility for easy wiring
- UV resistant
- Halogen-free
- Oil resistant

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-51

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
PUR1030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.0	33
PUR1040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.5	42
PUR1050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.2	52
PUR1070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.7	69
PUR1120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.7	113
PUR1030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	5.5	43
PUR1040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	57
PUR1050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.7	68
PUR1070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.3	91
PUR1120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.8	155

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
PUR1020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.7	40
PUR1030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.2	56
PUR1040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	6.8	72
PUR1050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.6	89
PUR1070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	8.2	117
PUR1120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	11.0	198
PUR1030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	6.6	72
PUR1040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.2	92
PUR1050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.1	115
PUR1070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.0	157
PUR1120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.0	265

## CAELIFLEX SHB2 (HSLH)



### Application

Les câbles CAELIFLEX SH B2ca, type HSLH, sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils sont recommandés sur les sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Noir numéroté
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	LSZH compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

CAELIFLEX SH B2ca cables, such as HSLH, are used as power, control and connecting cable in electrical facilities for stationary and mobile installations without tensile stress or forced guiding. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Black numbered
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1020075SHB2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.2	51
1030075SHB2	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	5.5	56
1040075SHB2	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	71
1050075SHB2	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.8	87
1070075SHB2	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.6	112
1120075SHB2	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.9	182
1190075SHB2	19 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.0	268
1020100SHB2	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.6	56
1030100SHB2	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.1	71
1040100SHB2	4 G 1 mm <sup>2</sup>	6.6	84
1050100SHB2	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.2	101
1070100SHB2	7 G 1 mm <sup>2</sup>	8.0	132
1120100SHB2	12 G 1 mm <sup>2</sup>	10.7	225
1190100SHB2	19 G 1 mm <sup>2</sup>	12.7	332

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1020150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.3	72
1030150SHB2	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	6.7	90
1040150SHB2	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.5	114
1050150SHB2	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.2	136
1070150SHB2	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.1	179
1120150SHB2	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.1	301
1190150SHB2	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.4	450
1030250SHB2	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	8.2	139
1040250SHB2	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.1	175
1050250SHB2	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.0	209
1070250SHB2	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.1	276
1120250SHB2	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	15.0	478
1190250SHB2	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	17.9	721

## CAELIFLEX-B SHB2 (HSLCH)



### Application

Les câbles blindés CAELIFLEX-B SHB2, type HSLCH, sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils sont recommandés sur les sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Noir numéroté
- Blindage général par tresse cuivre étamé
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

CAELIFLEX-B SH B2ca shielded cables, such as HSLCH, are used as power, control and connecting cables in electrical facilities for stationary and mobile installations without tensile stress or forced guiding. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Black numbered
- Overall shielding by tinned copper braiding
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
General shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3

# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
2020075SHB2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.7	88
2030075SHB2	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.0	95
2040075SHB2	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.9	121
2050075SHB2	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	146
2070075SHB2	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.4	169
2120075SHB2	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	13.2	271
2190075SHB2	19 G 0,75 mm <sup>2</sup>	15.8	405
2020100SHB2	2 x 1 mm <sup>2</sup>	7.9	95
2030100SHB2	3 G 1 mm <sup>2</sup>	8.3	106
2040100SHB2	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.9	128
2050100SHB2	5 G 1 mm <sup>2</sup>	10.0	163
2070100SHB2	7 G 1 mm <sup>2</sup>	10.6	192
2120100SHB2	12 G 1 mm <sup>2</sup>	13.8	311
2190100SHB2	19 G 1 mm <sup>2</sup>	16.3	466

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
2020150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.9	121
2030150SHB2	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.4	138
2040150SHB2	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.3	182
2050150SHB2	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2	210
2070150SHB2	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.2	257
2120150SHB2	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	16.0	428
2190150SHB2	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	18.7	612
2030250SHB2	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.6	185
2040250SHB2	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.7	247
2050250SHB2	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.0	287
2070250SHB2	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.0	360
2120250SHB2	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.4	601
2190250SHB2	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.3	942

## CAELIFLEX SHB2 1KV (HSLH-JZ 1KV)



### Application

Les câbles CAELIFLEX SH B2ca 1KV, type HSLH 1KV, sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils sont recommandés sur les sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- 600/1000V
- Noir numéroté
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

CAELIFLEX SH B2ca 1KV cables, such as HSLH 1KV, are used as power, control and connecting cables in electrical facilities for stationary and mobile installations without tensile stress or forced guiding. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- 600/1000V
- Black numbered
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



# REPÉRAGE NOIR NUMÉROTÉ

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV1020075SHB2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.0	68
1KV1030075SVJSHB2	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.4	80
1KV1040075SVJSHB2	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.0	96
1KV1050075SVJSHB2	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.7	123
1KV1070075SVJSHB2	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.8	165
1KV1120075SVJSHB2	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.5	263
1KV1190075SVJSHB2	19 G 0,75 mm <sup>2</sup>	15.3	390
1KV1020100SHB2	2 x 1 mm <sup>2</sup>	7.3	76
1KV1030100SVJSHB2	3 G 1 mm <sup>2</sup>	7.7	90
1KV1040100SVJSHB2	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.4	108
1KV1050100SVJSHB2	5 G 1 mm <sup>2</sup>	9.2	132
1KV1070100SVJSHB2	7 G 1 mm <sup>2</sup>	10.0	180
1KV1120100SVJSHB2	12 G 1 mm <sup>2</sup>	12.0	288
1KV1190100SVJSHB2	19 G 1 mm <sup>2</sup>	16.0	448
1KV1270100SVJSHB2	27 G 1 mm <sup>2</sup>	18.6	590
1KV1020150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.3	100
1KV1030150SVJSHB2	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.8	122
1KV1040150SVJSHB2	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.5	147
1KV1050150SVJSHB2	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.6	184
1KV1070150SVJSHB2	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.7	240
1KV1120150SVJSHB2	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	15.9	430
1KV1190150SVJSHB2	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	18.9	635
1KV1030250SVJSHB2	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.2	174
1KV1040250SVJSHB2	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.1	214
1KV1050250SVJSHB2	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.2	261
1KV1070250SVJSHB2	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.3	345
1KV1120250SVJSHB2	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	17.6	572
1KV1190250SVJSHB2	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	20.9	852

## CAELIFLEX-B SHB2 1KV (HSLCH-JZ 1KV)



### Application

Les câbles blindés CAELIFLEX-B SH B2ca 1KV, type HSLCH 1KV, sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose fixe et utilisation mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils sont recommandés sur les sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- 600/1000V
- Noir numéroté
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	Noir numéroté avec ou sans vert/jaune
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

CAELIFLEX-B SH B2ca 1KV shielded cables, such as HSLCH 1KV, are used as power, control and connecting cables in electrical facilities for stationary and mobile installations without tensile stress or forced guiding. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- 600/1000V
- Black numbered
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	Black numbered with or without green/yellow
Assembly	Helical, stranded in layers
General shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV2020075SHB2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.7	88
1KV2030075SVJSHB2	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.0	95
1KV2040075SVJSHB2	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.9	121
1KV2050075SVJSHB2	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	146
1KV2070075SVJSHB2	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.4	169
1KV2120075SVJSHB2	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	13.2	271
1KV2190075SVJSHB2	19 G 0,75 mm <sup>2</sup>	15.8	405
1KV2020100SHB2	2 x 1 mm <sup>2</sup>	7.9	95
1KV2030100SVJSHB2	3 G 1 mm <sup>2</sup>	8.3	106
1KV2040100SVJSHB2	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.9	128
1KV2050100SVJSHB2	5 G 1 mm <sup>2</sup>	10.0	163
1KV2070100SVJSHB2	7 G 1 mm <sup>2</sup>	10.6	192
1KV2120100SVJSHB2	12 G 1 mm <sup>2</sup>	13.8	311
1KV2190100SVJSHB2	19 G 1 mm <sup>2</sup>	16.3	466
1KV2270100SVJSHB2	27 G 1 mm <sup>2</sup>	19.6	657
1KV2020150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.9	121
1KV2030150SVJSHB2	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.4	138
1KV2040150SVJSHB2	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.3	182
1KV2050150SVJSHB2	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2	210
1KV2070150SVJSHB2	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.2	257
1KV2120150SVJSHB2	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	16.0	428
1KV2190150SVJSHB2	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	18.7	612
1KV2270150SVJSHB2	27 G 1,5 mm <sup>2</sup>	23.1	916
1KV2030250SVJSHB2	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.6	185
1KV2040250SVJSHB2	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.7	247
1KV2050250SVJSHB2	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.0	287
1KV2070250SVJSHB2	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.0	360
1KV2120250SVJSHB2	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.4	601
1KV2190250SVJSHB2	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.3	942

## HIFLEX-Y (LIYY)



### Application

Les câbles LIYY sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques, dans les équipements de process et contrôle pour des applications telles que : mesure, pesage, électronique, automatisme industriel... Pourvus d'une âme souple, classe 5, ils peuvent être utilisés en pose fixe ou mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé.

### Particularités

- Souplesse
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	DIN 47100
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

LIYY cables are used to transmit analog and digital signals for process and control equipment in applications such as: measurement, weighing, electronics, industrial automation... With a flexible, class 5 core, they can be used in stationary or mobile installations, allowing free movement, without tensile stress or forced guidance.

### Special features

- Flexibility
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

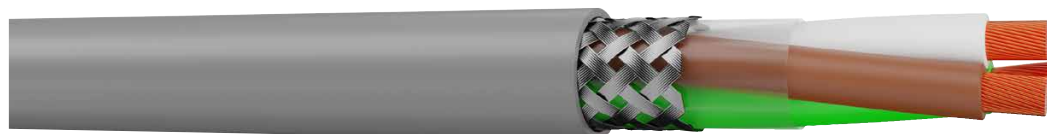
Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

# REPÉRAGE COULEURS DIN 47100

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90200025	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	3.7	17
90300025	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	3.9	21
90400025	4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.2	26
90500025	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.6	32
90700025	6 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.0	39
90800025	8 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.4	44
91000025	10 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.2	52
91200025	12 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.4	63
91600025	16 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.1	80
92000025	20 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.9	101
92500025	25 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.9	122
93200025	32 x 0,25 mm <sup>2</sup>	9.8	156
94000025	40 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10.6	190
90200034	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	3.9	20
90300034	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.1	25
90400034	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.5	31
90500034	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.9	38
90700034	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.3	48
90800034	8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.7	54
91000034	10 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.6	66
91600034	16 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.6	103
91900034	19 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.2	118
92000034	20 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.6	128
92400034	24 x 0,34 mm <sup>2</sup>	9.2	147
93000034	30 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10.1	180
93200034	32 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10.5	193
93600034	36 x 0,34 mm <sup>2</sup>	11.1	221
93700034	37 x 0,34 mm <sup>2</sup>	11.1	224
94000034	40 x 0,34 mm <sup>2</sup>	11.5	245

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90200050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4.6	26
90300050	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4.9	33
90400050	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.3	42
90500050	5 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.8	52
90700050	7 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.3	65
90800050	8 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.8	74
91000050	10 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.2	95
91200050	12 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.5	110
92000050	20 x 0,5 mm <sup>2</sup>	10.5	173
92500050	25 x 0,5 mm <sup>2</sup>	12.3	228
93600050	36 x 0,5 mm <sup>2</sup>	13.7	316
94000050	40 x 0,5 mm <sup>2</sup>	14.3	345
90200075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.0	32
90300075	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.3	42
90400075	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.8	53
90500075	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.4	66
90700075	7 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.9	85
90800075	8 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.5	96
91200075	12 x 0,75 mm <sup>2</sup>	9.3	144
90200100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.4	38
90300100	3 x 1 mm <sup>2</sup>	5.8	51
90400100	4 x 1 mm <sup>2</sup>	6.3	65
90500100	5 x 1 mm <sup>2</sup>	7.1	88
90700100	7 x 1 mm <sup>2</sup>	7.5	104
90800100	8 x 1 mm <sup>2</sup>	8.7	130
91200100	12 x 1 mm <sup>2</sup>	10.2	177

## HIFLEX-CY (LIYCY)



### Application

Les câbles blindés HIFLEX-CY, type LIYCY, sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques, dans les équipements de process et contrôle pour des applications telles que : mesure, pesage, électronique, automatisme industriel. Pourvus d'une âme souple, classe 5, ils peuvent être utilisés en pose fixe ou mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur blindage par tresse cuivre étamé les protège des perturbations électromagnétiques basse fréquence.

### Particularités

- Souplesse
- Blindage général par tresse cuivre étamé
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	DIN 47100
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

HIFLEX-CY shielded cables, such as LIYCY, are used to transmit analog and digital signals for process and control equipment in applications such as: measurement, weighing, electronics, industrial automation... With a flexible, class 5 core, they can be used in stationary or mobile installations, allowing free movement, without tensile stress or forced guidance. Their tinned copper braided shielding provides protection from low frequency electromagnetic interferences.

### Special features

- Flexibility
- Overall shielding with tinned copper braiding
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

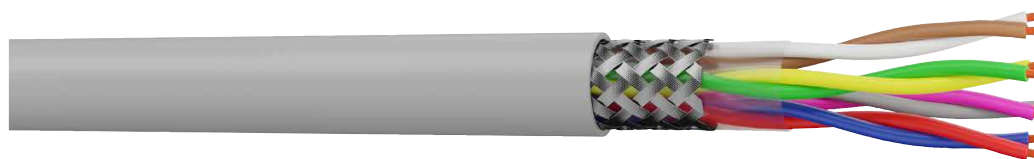
Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multi-strand ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	Helical, stranded in layers
General shielding	Tinned copper braiding
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

# REPÉRAGE COULEURS DIN 47100

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90210025	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.1	23
90310025	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.3	28
90410025	4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.6	33
90510025	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.0	39
90610025	6 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.3	43
90710025	7 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.4	47
90810025	8 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.2	53
91010025	10 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.6	65
91210025	12 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.8	73
91910025	19 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.9	105
92510025	25 x 0,25 mm <sup>2</sup>	9.1	138
93710025	37 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10.6	210
94010025	40 x 0,25 mm <sup>2</sup>	12.3	229
90210034	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.3	31
90310034	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.5	40
90410034	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.9	48
90510034	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.3	53
90710034	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.7	65
90810034	8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.1	75
91010034	10 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.1	89
91210034	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.2	100
91610034	16 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.4	132
91910034	19 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.6	131
92710034	27 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10.1	179
93710034	37 x 0,34 mm <sup>2</sup>	11.3	236
94010034	40 x 0,34 mm <sup>2</sup>	14.1	316
90210050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.0	33
90310050	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.3	41
90410050	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.7	50
90510050	5 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.0	62
90710050	7 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.7	76
90810050	8 x 0,5 mm <sup>2</sup>	7.2	85

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
91210050	12 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.9	124
91610050	16 x 0,5 mm <sup>2</sup>	9.8	150
91910050	19 x 0,5 mm <sup>2</sup>	10.3	180
92710050	27 x 0,5 mm <sup>2</sup>	12.5	253
93710050	37 x 0,5 mm <sup>2</sup>	14.0	338
90210075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.4	40
90310075	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.7	51
90410075	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	63
90510075	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.7	77
90710075	7 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.2	96
90810075	8 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.9	108
91210075	12 x 0,75 mm <sup>2</sup>	9.5	159
91910075	19 x 0,75 mm <sup>2</sup>	10.7	233
92710075	27 x 0,75 mm <sup>2</sup>	13.0	329
93710075	37 x 0,75 mm <sup>2</sup>	14.5	450
90210100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.8	47
90310100	3 x 1 mm <sup>2</sup>	6.2	61
90410100	4 x 1 mm <sup>2</sup>	6.7	75
90510100	5 x 1 mm <sup>2</sup>	7.3	93
90710100	7 x 1 mm <sup>2</sup>	7.9	116
90810100	8 x 1 mm <sup>2</sup>	7.9	130
91210100	12 x 1 mm <sup>2</sup>	10.6	194
91910100	19 x 1 mm <sup>2</sup>	12.5	293
92710100	27 x 1 mm <sup>2</sup>	15.2	440
93710100	37 x 1 mm <sup>2</sup>	17.1	580
90210150	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.6	62
90310150	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.0	81
90410150	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.6	101
90510150	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.6	132
90710150	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>	9.3	165
91210150	12 x 1,5 mm <sup>2</sup>	12.4	275

## HIFLEX-CY-TP MCP (LIYCY-TP)



### Application

Les câbles multipaires blindés Hiflex-CY P, type LIYCY-TP, sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques dans les équipements de process de contrôle dans la technologie de mesure, contrôle et réglage pour une transmission de données et de signaux. Leur blindage par tresse cuivre étamé ainsi que l'assemblage des conducteurs par paire les protège des perturbations électromagnétiques basse fréquence.

### Particularités

- Souplesse
- Blindage général par tresse cuivre étamé
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	DIN 47100
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

HIFLEX-CY P multi-pair shielded cables, type LIYCY-TP, are used for transmitting analog and digital signals in process control equipment in measurement, control and regulation technology for data and signal transmission. Their tin-plated copper braided shield and conductor pairing protect them from low-frequency electromagnetic interference.

### Special features

- Flexibility
- Overall shielding by tinned copper braiding
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multi-strand ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	In pairs
General shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



# REPÉRAGE COULEURS DIN 47100

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP225	2 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.3	54
MCP325	3 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.7	66
MCP425	4 P 0,25 mm <sup>2</sup>	7.0	81
MCP525	5 P 0,25 mm <sup>2</sup>	8.1	96
MCP825	8 P 0,25 mm <sup>2</sup>	9.7	130
MCP1225	12 P 0,25 mm <sup>2</sup>	11.3	190
MCP234	2 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.2	65
MCP334	3 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.6	79
MCP434	4 P 0,34 mm <sup>2</sup>	8.2	90
MCP534	5 P 0,34 mm <sup>2</sup>	8.3	120
MCP834	8 P 0,34 mm <sup>2</sup>	11.3	150
MCP1234	12 P 0,34 mm <sup>2</sup>	13.0	220
MCP250	2 P 0,5 mm <sup>2</sup>	7.8	93
MCP350	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	8.4	129
MCP450	4 P 0,5 mm <sup>2</sup>	9.4	146
MCP550	5 P 0,5 mm <sup>2</sup>	10.2	198
MCP850	8 P 0,5 mm <sup>2</sup>	12.4	259
MCP1250	12 P 0,5 mm <sup>2</sup>	13.2	354

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP275	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	8.4	106
MCP375	3 P 0,75 mm <sup>2</sup>	8.9	140
MCP475	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.0	179
MCP575	5 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.9	215
MCP875	8 P 0,75 mm <sup>2</sup>	13.4	253
MCP1275	12 P 0,75 mm <sup>2</sup>	16.0	456
MCP2100	2 P 1 mm <sup>2</sup>	9.5	142
MCP3100	3 P 1 mm <sup>2</sup>	10.1	173
MCP4100	4 P 1 mm <sup>2</sup>	10.5	212
MCP5100	5 P 1 mm <sup>2</sup>	12.2	266
MCP8100	8 P 1 mm <sup>2</sup>	15.1	400
MCP12100	12 P 1 mm <sup>2</sup>	17.6	590

## HIFLEX-CY-BP MPI (LIYCY-BP)



### Application

Les câbles multipaires blindés HIFLEX-CY BP sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques dans les équipements de process de contrôle dans la technologie de mesure, contrôle et réglage pour une transmission de données et de signaux. Leur blindage individuel des paires par tresse cuivre étamé leur confère une protection maximale contre des perturbations électromagnétiques basse fréquence.

### Particularités

- Souplesse
- Blindage individuel par tresse cuivre étamé

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	DIN 47100
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MPI234	2 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.6	68
MPI334	3 P 0,34 mm <sup>2</sup>	8.0	77
MPI434	4 P 0,34 mm <sup>2</sup>	9.6	85
MPI534	5 P 0,34 mm <sup>2</sup>	10.1	135
MPI250	2 P 0,5 mm <sup>2</sup>	8.4	85
MPI350	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	9.4	104
MPI450	4 P 0,5 mm <sup>2</sup>	10.4	150
MPI550	5 P 0,5 mm <sup>2</sup>	11.7	173



### Application

HIFLEX-CY BP shielded multi-pair shielded cables, type LiYCY-TP, are used for transmitting analog and digital signals in process control equipment in measurement, control and regulation technology for data and signal transmission. Individual pair shielding with tin-plated copper braiding provides maximum protection against low-frequency electromagnetic interference.

### Special features

- Flexibility
- Individual shielding with tinned copper braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	In pairs
Individual shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MPI275	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	9.3	104
MPI375	3 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.1	124
MPI475	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	11.6	168
MPI575	5 P 0,75 mm <sup>2</sup>	12.7	207

**Garantissez la performance**

*Ensure the performance*

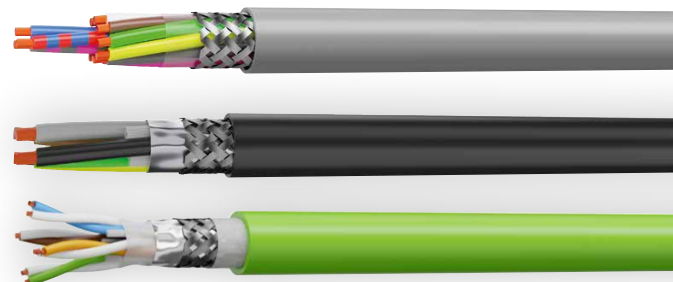
**de vos machines**

*of your machines*

**Câbles pour l'automatisme**

*Automation cables*

Découvrez notre brochure  
dédiée à l'industrie 4.0  
*Discover our Industry 4.0 brochure*



## HIFLEX SHB2 (LIHH)



### Application

Les câbles HIFLEX SH B2ca, type LIHH, sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques, dans les équipements de process et contrôle pour des applications telles que : mesure, pesage, électronique, automatisme industriel. Ils peuvent être utilisés en pose fixe ou mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Ils sont recommandés sur sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	DIN 47100
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	LSZH compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

HIFLEX SH B2ca cables, such as LIHH, are used to transmit analog and digital signals for process and control equipment in applications such as: measurement, weighing, electronics, industrial automation. They can be used in stationary or mobile installations, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	LSZH compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3

# REPÉRAGE COULEURS DIN 47100

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90200034SHB2	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.1	39
90300034SHB2	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.4	47
90400034SHB2	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.6	59
90500034SHB2	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.5	71
90700034SHB2	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.0	85
90800034SHB2	8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.1	109
91000034SHB2	10 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.7	120
91200034SHB2	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	9.1	137
90200050SHB2	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.1	42
90300050SHB2	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.4	49
90400050SHB2	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.0	58
90500050SHB2	5 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.3	70
90700050SHB2	7 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.8	86
90800050SHB2	8 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.2	123
91200050SHB2	12 x 0,5 mm <sup>2</sup>	9.1	144
90200075SHB2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.2	51
90300075SHB2	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.5	56
90400075SHB2	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	71
90500075SHB2	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.8	87
90700075SHB2	7 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.6	112
90800075SHB2	8 x 0,75 mm <sup>2</sup>	9.0	157
91200075SHB2	12 x 0,75 mm <sup>2</sup>	9.9	182

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90200100SHB2	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.6	56
90300100SHB2	3 x 1 mm <sup>2</sup>	6.1	71
90400100SHB2	4 x 1 mm <sup>2</sup>	6.6	84
90500100SHB2	5 x 1 mm <sup>2</sup>	7.2	101
90700100SHB2	7 x 1 mm <sup>2</sup>	8.0	121
90800100SHB2	8 x 1 mm <sup>2</sup>	9.3	179
91200100SHB2	12 x 1 mm <sup>2</sup>	10.7	225
90200150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.3	72
90300150SHB2	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.7	90
90400150SHB2	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.5	114
90500150SHB2	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.2	136
90700150SHB2	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>	9.1	179
91200150SHB2	12 x 1,5 mm <sup>2</sup>	12.1	301

## HIFLEX-CH SHB2 (LIHCH)



### Application

Les câbles HIFLEX-CH SH B2ca, type LIHCH, sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques, dans les équipements de process et contrôle pour des applications telles que : mesure, pesage, électronique, automatisme industriel. Ils peuvent être utilisés en pose fixe ou mobile, en mouvement libre, sans effort de traction et sans guidage forcé. Leur blindage par tresse cuivre étamé les protège des perturbations électromagnétiques basse fréquence. Ils sont recommandés sur sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Blindage général par tresse cuivre étamé
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	DIN 47100
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

HIFLEX-CH SH B2 shielded cables, such as LIHCH, are used to transmit analog and digital signals for process and control equipment in applications such as: measurement, weighing, electronics, industrial automation. They can be used in stationary and mobile use, allowing free movement without tensile stress or forced guiding. Their tinned copper braided shielding protects them from low frequency electromagnetic interferences. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Overall shielding by tinned copper braiding
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

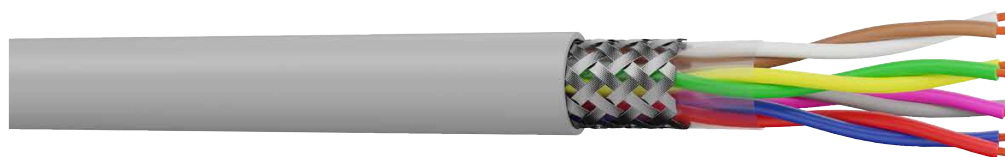
Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	Helical, stranded in layers
Individual shielding	Tinned copper braiding
External sheath	LSZH compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3

# REPÉRAGE COULEURS DIN 47100

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90210034SHB2	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.1	39
90310034SHB2	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.4	47
90410034SHB2	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.0	59
90510034SHB2	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.5	71
90710034SHB2	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.0	85
90810034SHB2	8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.1	109
91010034SHB2	10 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.7	120
91210034SHB2	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	9.1	137
90210050SHB2	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.7	53
90310050SHB2	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.1	60
90410050SHB2	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.6	71
90510050SHB2	5 x 0,5 mm <sup>2</sup>	7.5	93
90710050SHB2	7 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.1	112
90810050SHB2	8 x 0,5 mm <sup>2</sup>	9.2	141
91210050SHB2	12 x 0,5 mm <sup>2</sup>	10.3	174
90210075SHB2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.0	59
90310075SHB2	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.3	67
90410075SHB2	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.8	81
90510075SHB2	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>	7.6	101
90710075SHB2	7 x 0,75 mm <sup>2</sup>	8.2	125
90810075SHB2	8 x 0,75 mm <sup>2</sup>	9.6	162
91210075SHB2	12 x 0,75 mm <sup>2</sup>	10.7	203

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90210100SHB2	2 x 1 mm <sup>2</sup>	6.3	67
90310100SHB2	3 x 1 mm <sup>2</sup>	6.7	79
90410100SHB2	4 x 1 mm <sup>2</sup>	7.4	99
90510100SHB2	5 x 1 mm <sup>2</sup>	8.0	117
90710100SHB2	7 x 1 mm <sup>2</sup>	8.7	148
90810100SHB2	8 x 1 mm <sup>2</sup>	10.3	194
91210100SHB2	12 x 1 mm <sup>2</sup>	11.4	241
90210150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.5	94
90310150SHB2	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.9	108
90410150SHB2	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.6	134
90510150SHB2	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	9.5	167
90710150SHB2	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10.4	210
91210150SHB2	12 x 1,5 mm <sup>2</sup>	13.6	342

## HIFLEX-CH-TP MCP SHB2 (LIHCH-TP)



### Application

Les câbles multipaires HIFLEX-CH TP SH B2ca, type LIHCH-TP, sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques dans les équipements de process de contrôle dans la technologie de mesure, contrôle et réglage pour une transmission de données et de signaux. Leur blindage par tresse cuivre étamé ainsi que l'assemblage des conducteurs par paire les protège des perturbations électromagnétiques basse fréquence. Ils sont recommandés sur sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Blindage individuel par tresse cuivre étamé
- Autres structures, sections et couleurs sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	DIN 47100
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.2 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

HIFLEX-CH TP SH B2ca shielded multi-pair cables, such as LIHCH-TP, are used to transmit analog and digital signals for process and control equipment in measurement, control and regulation technology, for data and signal transmission.

Their tinned copper braided shielding protects them from low frequency electromagnetic interferences. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1
- Individual shielding by tinned copper braiding
- Other structures, sections and colors on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braiding
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.2 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



# REPÉRAGE COULEURS DIN 47100

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP225SHB2	2 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.4	57
MCP325SHB2	3 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.9	69
MCP425SHB2	4 P 0,25 mm <sup>2</sup>	7.8	90
MCP525SHB2	5 P 0,25 mm <sup>2</sup>	8.4	104
MCP725SHB2	8 P 0,25 mm <sup>2</sup>	9.9	146
MCP1225SHB2	12 P 0,25 mm <sup>2</sup>	12.0	206
MCP234SHB2	2 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.5	73
MCP334SHB2	3 P 0,34 mm <sup>2</sup>	8.3	88
MCP434SHB2	4 P 0,34 mm <sup>2</sup>	9.3	113
MCP534SHB2	5 P 0,34 mm <sup>2</sup>	9.9	129
MCP1234SHB2	12 P 0,34 mm <sup>2</sup>	13.7	280
MCP250SHB2	2 P 0,5 mm <sup>2</sup>	8.0	86
MCP350SHB2	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	9.0	106
MCP450SHB2	4 P 0,5 mm <sup>2</sup>	10.0	143
MCP550SHB2	5 P 0,5 mm <sup>2</sup>	10.4	160
MCP1250SHB2	12 P 0,5 mm <sup>2</sup>	15.7	350

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP275SHB2	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	8.6	103
MCP375SHB2	3 P 0,75 mm <sup>2</sup>	9.8	129
MCP475SHB2	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	11.0	179
MCP575SHB2	5 P 0,75 mm <sup>2</sup>	11.9	203
MCP1275SHB2	12 P 0,75 mm <sup>2</sup>	17.2	447
MCP2100SHB2	2 P 1 mm <sup>2</sup>	9.3	122
MCP3100SHB2	3 P 1 mm <sup>2</sup>	10.5	149
MCP4100SHB2	4 P 1 mm <sup>2</sup>	11.9	195
MCP5100SHB2	5 P 1 mm <sup>2</sup>	12.5	228
MCP12100SHB2	12 P 1 mm <sup>2</sup>	18.6	535

## CAEINSTRUM EGSF



### Application

Les câbles d'instrumentation CAEINSTRUM à écran général sans feuillard acier (EGSF) sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques de mesure dans les industries chimiques, pétrochimiques et papetières. Leur gaine résiste aux hydrocarbures aliphatiques selon la norme NF M 87-202. La version gaine bleue convient aux zones ATEX, sécurité intrinsèque.

### Particularités

- Résistant aux hydrocarbures aliphatiques
- Blindage général
- Existe également en gaine grise
- Autres structures sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm 0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm 1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Paire (IP) : blanc, rouge Tierce (IT) : blanc, rouge, bleu Quarte (IQ) : blanc, rouge, bleu, jaune
Assemblage	Eléments possibles : 1, 3, 7, 12, 19, 27 en paires (IP), Tierces (IT) ou quarts (IQ) Les groupes sont ainsi assemblés en couches concentriques sous ruban PES
Blindage général	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Bleu ou gris sur demande
Tension nominale	500V
Tension d'essai	Conducteur / conducteur : 1.5kV Conducteur / écran : 1kV
Résistance du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km 0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km 1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductance	> 0.75 mH/km
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-15°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	NF M87-202



### Application

CAEINSTRUM instrumentation cables, overall shielding, are used to transmit analog measurement signals in the chemical, petrochemical and paper industries.

Their sheath is resistant to aliphatic hydrocarbons in accordance with standard NF M 87-202. The blue sheath version is suitable for use in intrinsically safe ATEX zones.

### Special features

- Resistant to aliphatic hydrocarbons
- Overall shielding
- Also available in grey sheathing
- Other structures on request.

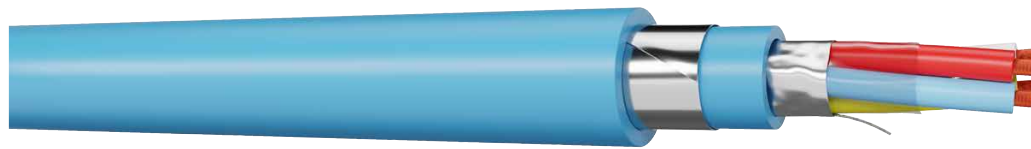
### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm 0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm 1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Pair (IP): white, red Triad (IT): white, red, blue Quad (IQ): white, red, blue, yellow
Assembly	Possible elements: 1, 3, 7, 12, 19, 27 in pairs (IP), triples (IT) or quads (IQ) The pairs and triples are assembled in concentric layers under polyester tape
Overall shielding	Alu/PES tape with drain wire
External sheath	PVC
Sheath color	Blue or grey on request
Rated voltage	500V
Test voltage	Core / core: 1.5kV Core / screen: 1kV
Conductor resistance	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km 0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km 1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductance	> 0.75 mH/km
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-15°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	NF M87-202

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP05EGSF	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	8.4	84
07IP05EGSF	7 P 0,5 mm <sup>2</sup>	10.9	157
12IP05EGSF	12 P 0,5 mm <sup>2</sup>	13.9	255
12IT05EGSF	12 T 0,5 mm <sup>2</sup>	15.9	366
19IP05EGSF	19 P 0,5 mm <sup>2</sup>	17.1	388
27IP05EGSF	27 P 0,5 mm <sup>2</sup>	20.5	560
01IP09EGSF	1 P 0,9 mm <sup>2</sup>	6.6	60
01IQ09EGSF	1 Q 0,9 mm <sup>2</sup>	7.5	85
01IT09EGSF	1 T 0,9 mm <sup>2</sup>	7.0	70

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP09EGSF	3 P 0,9 mm <sup>2</sup>	11.2	126
07IP09EGSF	7 P 0,9 mm <sup>2</sup>	15.0	252
07IT09EGSF	7 T 0,9 mm <sup>2</sup>	15.8	363
12IP09EGSF	12 P 0,9 mm <sup>2</sup>	19.2	412
12IT09EGSF	12 T 0,9 mm <sup>2</sup>	21.5	595
19IP09EGSF	19 P 0,9 mm <sup>2</sup>	23.6	621
27IP09EGSF	27 P 0,9 mm <sup>2</sup>	27.2	864
01IP15EGSF	1 P 1,5 mm <sup>2</sup>	8.4	75
01IT15EGSF	1 T 1,5 mm <sup>2</sup>	8.7	100

## CAEINSTRUM EGFA



### Application

Les câbles d'instrumentation CAEINSTRUM à écran général et double feuillard acier (EGFA) sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques de mesure dans les industries chimiques, pétrochimiques et papetières.

Leur gaine résiste aux hydrocarbures aliphatiques selon la norme NF M 87-202. La version gaine bleue convient aux zones ATEX, sécurité intrinsèque.

### Particularités

- Résistant aux hydrocarbures aliphatiques
- Blindage général
- Armure par double feuillard acier
- Existe également en gaine grise
- Autres structures sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm
	0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm
	1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Paire (IP) : blanc, rouge
	Tierce (IT) : blanc, rouge, bleu
	Quarte (IQ) : blanc, rouge, bleu, jaune
	Eléments possibles : 1, 3, 7, 12, 19, 27 en paires (IP), tierces (IT) ou quarts (IQ) Les groupes sont ainsi assemblés en couches concentriques sous ruban PES
Blindage général	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Gaine interne	PVC
Armure	Double feuillard acier
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Bleu ou gris sur demande
Tension nominale	500V
Tension d'essai	Conducteur / conducteur : 1.5kV Conducteur / écran : 1kV
Résistance du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km
	0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km
	1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductance	> 0.75 mH/km
Rayon de courbure min fixe	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-15°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	NF M87-202



### Application

CAEINSTRUM instrumentation cables, overall shielding double steel strip are used to transmit analog measurement signals in the chemical, petrochemical and paper industries.

Their sheath is resistant to aliphatic hydrocarbons in accordance with standard NF M 87-202. The blue sheath version is suitable for use in intrinsically safe ATEX zones.

### Special features

- Resistant to aliphatic hydrocarbons
- Overall shielding
- Double steel tape armor
- Also available in grey sheathing
- Other structures on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm
	0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm
	1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Pair (IP): white, red
	Triad (IT): white, red, blue
	Quad (IQ): white, red, blue, yellow
Assembly	Possible elements: 1, 3, 7, 12, 19, 27 in pairs (IP), triad (IT) or quads (IQ) The pairs and triples are assembled in concentric layers under polyester tape
Overall shielding	Alu/pes tape with drain wire
Internal sheath	PVC
Armor	Double steel tape
External sheath	PVC
Sheath color	Blue or grey on request
Rated voltage	500V
Test voltage	Core / core: 1.5kV
	Core / screen: 1kV
Conductor resistance	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km
	0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km
	1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductivity	> 0.75 mH/km
Fixed min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-15°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	NF M87-202

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP05EGFA	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	11.2	191
07IP05EGFA	7 P 0,5 mm <sup>2</sup>	13.9	300
12IP05EGFA	12 P 0,5 mm <sup>2</sup>	17.1	441
19IP05EGFA	19 P 0,5 mm <sup>2</sup>	20.5	624
27IP05EGFA	27 P 0,5 mm <sup>2</sup>	24.2	850
01IP09EGFA	1 P 0,9 mm <sup>2</sup>	9.4	146
01IQ09EGFA	1 Q 0,9 mm <sup>2</sup>	10.3	182
01IT09EGFA	1 T 0,9 mm <sup>2</sup>	9.8	161
03IP09EGFA	3 P 0,9 mm <sup>2</sup>	14.5	261

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
07IP09EGFA	7 P 0,9 mm <sup>2</sup>	18.4	436
07IT09EGFA	7 T 0,9 mm <sup>2</sup>	19.0	573
12IP09EGFA	12 P 0,9 mm <sup>2</sup>	22.8	653
12IT09EGFA	12 T 0,9 mm <sup>2</sup>	23.4	869
19IP09EGFA	19 P 0,9 mm <sup>2</sup>	27.6	936
27IP09EGFA	27 P 0,9 mm <sup>2</sup>	32.0	1245
01IP15EGFA	1 P 1,5 mm <sup>2</sup>	11.3	195
01IT15EGFA	1 T 1,5 mm <sup>2</sup>	11.7	220

## CAEINSTRUM EISF



### Application

Les câbles d'instrumentation CAEINSTRUM à écran individuel sans feuillard acier (EISF) sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques de mesure dans les industries chimiques, pétrochimiques et papetières. Leur gaine résiste aux hydrocarbures aliphatiques selon la norme NF M 87-202. La version gaine bleue convient aux zones ATEX, sécurité intrinsèque.

### Particularités

- Résistant aux hydrocarbures aliphatiques
- Blindage individuel par paire
- Existe également en gaine grise
- Autres structures sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm
	0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm
	1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Paire (IP) : blanc, rouge
	Tierce (IT) : blanc, rouge, bleu
	Quarte (IQ) : blanc, rouge, bleu, jaune
Assemblage	Éléments possibles : 1, 3, 7, 12, 19, 27 en paires (IP), Tierces (IT) ou quarts (IQ)
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Gaine individuelle	PVC
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Bleu ou gris sur demande
Tension nominale	500V
Tension d'essai	Conducteur / conducteur : 1.5kV
	Conducteur / écran : 1kV
Résistance du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km
	0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km
	1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductance	> 0.75 mH/km
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-15°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

CAEINSTRUM instrumentation cables with individual shielding are used to transmit analog measurement signals in the chemical, petrochemical and paper industries. Their sheath is resistant to aliphatic hydrocarbons in accordance with standard NF M 87-202. The blue sheath version is suitable for use in intrinsically safe ATEX zones.

### Special features

- Resistant to aliphatic hydrocarbons
- Individual shielding in pairs
- Also available in grey sheathing
- Other structures on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm
	0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm
	1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Pair (IP): white, red
	Triad (IT): white, red, blue
	Quad (IQ): white, red, blue, yellow
Assembly	Possible elements: 1, 3, 7, 12, 19, 27 in pairs (IP), triples (IT) or quads (IQ)
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Alu/pes tape with drain wire
Individual sheath	PVC
External sheath	PVC
Sheath color	Blue or grey on request
Rated voltage	500V
Test voltage	Core / core: 1.5kV
	Core / screen: 1kV
Conductor resistance	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km
	0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km
	1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductivity	> 0.75 mH/km
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-15°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP05EISF	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	12.2	126
07IP05EISF	7 P 0,5 mm <sup>2</sup>	17.6	339
07IT05EISF	7 T 0,5 mm <sup>2</sup>	18.2	399
12IP05EISF	12 P 0,5 mm <sup>2</sup>	23.6	558
12IT05EISF	12 T 0.5 mm <sup>2</sup>	24.7	673

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP09EISF	3 P 0,9 mm <sup>2</sup>	14.5	223
07IP09EISF	7 P 0,9 mm <sup>2</sup>	20.8	470
07IT09EISF	7 T 0,9 mm <sup>2</sup>	21.7	574
12IP09EISF	12 P 0,9 mm <sup>2</sup>	26.0	778
12IT09EISF	12 T 0,9 mm <sup>2</sup>	29.4	970
19IP09EISF	19 P 0,9 mm <sup>2</sup>	32.0	1207
27IP09EISF	27 P 0,9 mm <sup>2</sup>	40.0	1634

## CAEINSTRUM EIFA



### Application

Les câbles d'instrumentation CAEINSTRUM à écran individuel et double feuillard acier (EIFA) sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques de mesure dans les industries chimiques, pétrochimiques et papetières.

Leur gaine résiste aux hydrocarbures aliphatiques selon la norme NF M 83-202. La version gaine bleue convient aux zones ATEX, sécurité intrinsèque.

### Particularités

- Résistant aux hydrocarbures aliphatiques
- Blindage individuel par paire
- Armure par double feuillard acier
- Existe également en gaine grise
- Autres structures sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm 0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm 1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Paire (IP) : blanc, rouge Tierce (IT) : blanc, rouge, bleu Quarte (IQ) : blanc, rouge, bleu, jaune
Assemblage	Eléments possibles : 1, 3, 7, 12, 19, 27 en paires (IP), paires (IT) ou quartes (IQ)
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Gaine individuelle	PVC
Gaine intermédiaire	PVC
Armure	Double feuillard acier
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Bleu ou gris sur demande
Tension nominale	500V
Tension d'essai	Conducteur / Conducteur : 1.5kV Conducteur / Ecran : 1kV
Résistance du conducteur	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km 0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km 1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductance	> 0.75 mH/km
Rayon de courbure min fixe	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-15°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

CAEINSTRUM instrumentation cables with individual shielding double steel strip are used to transmit analog measurement signals in the chemical, petrochemical and paper industries.

Their sheath is resistant to aliphatic hydrocarbons in accordance with standard NF M 83-202. The blue sheath version is suitable for use in intrinsically safe ATEX zones.

### Special features

- Resistant to aliphatic hydrocarbons
- Individual shielding in pairs
- Double steel tape armor
- Also available in grey sheathing
- Other structures on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	0.50mm <sup>2</sup> : 1 x 0.80mm 0.88mm <sup>2</sup> : 7 x 0.40mm 1.50mm <sup>2</sup> : 7 x 0.52mm
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Pair (IP): white, red Triad (IT): white, red, blue Quad (IQ): white, red, blue, yellow
Assembly	Possible elements: 1, 3, 7, 12, 19, 27 in pairs (IP), triples (IT) or quads (IQ)
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Alu/pes tape with drain wire
Individual sheath	PVC
Internal sheath	PVC
Armor	Double steel tape
External sheath	PVC
Sheath color	Blue or grey on request
Rated voltage	500V
Test voltage	Core / core: 1.5kV Core / screen: 1kV
Conductor resistance	0.50mm <sup>2</sup> : ≤ 37.5 Ω/km 0.88mm <sup>2</sup> : ≤ 21.4 Ω/km 1.50mm <sup>2</sup> : ≤ 12.3 Ω/km
Inductivity	> 0.75 mH/km
Fixed min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-15°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP05EIFA	3 P 0,5 mm <sup>2</sup>	16.4	348
07IP05EIFA	7 P 0,5 mm <sup>2</sup>	17.6	581
07IT05EIFA	7 T 0,5 mm <sup>2</sup>	21.6	649
12IP05EIFA	12 P 0,5 mm <sup>2</sup>	27.2	891
12IT05EIFA	12 T 0,5 mm <sup>2</sup>	28.1	1006

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
03IP09EIFA	3 P 0,9 mm <sup>2</sup>	18.7	440
07IT09EIFA	7 T 0,9 mm <sup>2</sup>	25.3	882
07IP09EIFA	7 P 0,9 mm <sup>2</sup>	24.2	754
12IP09EIFA	12 P 0,9 mm <sup>2</sup>	31.8	1184
12IT09EIFA	12 T 0,9 mm <sup>2</sup>	32.5	1397
19IP09EIFA	19 P 0,9 mm <sup>2</sup>	36.8	1727
27IP09EIFA	27 P 0,9 mm <sup>2</sup>	42.2	2250

## RE-2X(ST)YV-FL



### Application

Les câbles d'instrumentation RE-2X(ST)YV-FL sont utilisés pour une transmission optimale et sans perturbations de signaux analogiques et digitaux dans la technique de mesure, de contrôle et de réglage.

Les câbles à gaine bleue sont appropriés pour une installation à sécurité intrinsèque en zone 1 et zone 2 groupe II (IEC 60079-14).

Ils sont également appropriés pour des installations fixes en environnements secs et humides ainsi qu'en extérieur et sous terre. Pour les installations enterrées, il convient de respecter la réglementation de sécurité en vigueur localement.

### Particularités

- Isolation (+90°C)
- Résistant aux UV
- Résistant aux huiles : ICEA S-73-532
- Autres structures sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	7 brins
Isolant conducteur	XLPE
Repérage	Noir, blanc
Blindage général	Ruban aluminium polyester
Assemblage	En paires
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	N : noir B : bleu
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	0.75mm <sup>2</sup> : ≤ 25 Ω/km 1.3mm <sup>2</sup> : ≤ 14.2 Ω/km
Capacitance	Max 115 nF/km
Inductance	> 1 mH/km
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +50°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50288-7



### Application

RE-2X(ST)YV-FL instrumentation cables are used for optimum, interference-free transmission of analog and digital signals in measurement, control and regulation technology.

The blue-sheathed cables are suitable for intrinsically safe installation in Zone 1 and Zone 2 Group II (IEC 60079-14), as well as for fixed installation in dry and damp environments, outdoors and underground.

For underground installations, local safety regulations must be observed.

### Special features

- Insulation XLPE (+90°C)
- UV resistant
- Oil resistant: ICEA S-73-532
- Other structures on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	7 wires
Conductor insulation	XLPE
Conductor identification	Black, white
General shielding	Aluminium polyester tape
Assembly	In pairs
External sheath	PVC
Sheath color	N: black B: blue
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	0.75mm <sup>2</sup> : ≤ 25 Ω/km 1.3mm <sup>2</sup> : ≤ 14.2 Ω/km
Capacitance	Max 115 nF/km
Inductivity	> 1 mH/km
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operating temp.	-40°C / +70°C
Mobile min/max operating temp.	-5°C / +50°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	EN 50288-7

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RE-2X(ST)Y-1P075N	1P 0,75 mm <sup>2</sup>	7.6	80
RE-2X(ST)Y-1P075B	1P 0,75 mm <sup>2</sup>	7.6	80
RE-2X(ST)Y-2P075N	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.2	127
RE-2X(ST)Y-2P075B	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.2	127
RE-2X(ST)Y-4P075N	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	11.3	168
RE-2X(ST)Y-4P075B	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	11.3	168
RE-2X(ST)Y-8P075N	8 P 0,75 mm <sup>2</sup>	14.3	264
RE-2X(ST)Y-8P075B	8 P 0,75 mm <sup>2</sup>	14.3	264
RE-2X(ST)Y-12P075N	12 P 0,75 mm <sup>2</sup>	16.6	356
RE-2X(ST)Y-12P075B	12 P 0,75 mm <sup>2</sup>	16.6	356
RE-2X(ST)Y-24P075N	24 P 0,75 mm <sup>2</sup>	22.0	620
RE-2X(ST)Y-24P075B	24 P 0,75 mm <sup>2</sup>	22.0	620
RE-2X(ST)Y-1P13N	1P 1,3 mm <sup>2</sup>	8.6	101
RE-2X(ST)Y-1P13B	1P 1,3 mm <sup>2</sup>	8.6	101
RE-2X(ST)Y-2P13N	2 P 1,3 mm <sup>2</sup>	12.0	169
RE-2X(ST)Y-2P13B	2 P 1,3 mm <sup>2</sup>	12.0	169
RE-2X(ST)Y-4P13N	4 P 1,3 mm <sup>2</sup>	13.3	237
RE-2X(ST)Y-4P13B	4 P 1,3 mm <sup>2</sup>	13.3	237
RE-2X(ST)Y-8P13N	8 P 1,3 mm <sup>2</sup>	17.1	390
RE-2X(ST)Y-8P13B	8 P 1,3 mm <sup>2</sup>	17.1	390
RE-2X(ST)Y-12P13N	12 P 1,3 mm <sup>2</sup>	20.0	539
RE-2X(ST)Y-12P13B	12 P 1,3 mm <sup>2</sup>	20.0	539
RE-2X(ST)Y-24P13N	24 P 1,3 mm <sup>2</sup>	27.2	965
RE-2X(ST)Y-24P13B	24 P 1,3 mm <sup>2</sup>	27.2	965

## RE-2X(ST)YV-FL PIMF



### Application

Les câbles d'instrumentation RE-2X(ST)YV-FL PIMF PIMF sont utilisés pour une transmission optimale et sans perturbations, de signaux analogiques et digitaux dans la technique de mesure, de contrôle et de réglage. Ils sont appropriés pour une installation à sécurité intrinsèque en zone 1 et zone 2 groupe II (IEC 60079-14). Les câbles à gaine bleue sont également appropriés pour des installations fixes en endroits secs et humides ainsi qu'en extérieur et sous terre. Pour les installations enterrées, il convient de respecter la réglementation de sécurité en vigueur localement.

### Particularités

- Blindage par paire
- Isolation (+90°C)
- Résistant aux UV
- Résistant aux huiles : ICEA S-73-532
- Autres structures sur demande.

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	7 brins
Isolant conducteur	XLPE
Repérage	Noir, blanc
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse ruban aluminium polyester
Assemblage	En paires
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	0.75mm <sup>2</sup> : ≤ 25 Ω/km 1.3mm <sup>2</sup> : ≤ 14.2 Ω/km
Capacitance	max 115 nF/km
Inductance	> 1 mH/km
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +50°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50288-7



### Application

The RE-2X(ST)YV-FL PIMF instrumentation cables are used for optimum, interference-free transmission of analog and digital signals in measurement, control and regulation technology. The blue-sheathed cables are suitable for intrinsically safe installation in Zone 1 and Zone 2 Group II (IEC 60079-14), as well as for fixed installation in dry and damp environments, outdoors and underground. For underground installations, local safety regulations must be observed.

### Special features

- Insulation XLPE (+90°C)
- Individual shielding
- UV resistant
- Oil resistant: ICEA S-73-532
- Other structures on request.

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	7 wires
Conductor insulation	XLPE
Conductor identification	Black, white
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire ruban aluminium polyester
Assembly	In pairs
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	0.75mm <sup>2</sup> : ≤ 25 Ω/km 1.3mm <sup>2</sup> : ≤ 14.2 Ω/km
Capacitance	max 115 nF/km
Inductivity	> 1 mH/km
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +50°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	EN 50288-7

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RE-2X(ST)Y_PIMF-2P075N	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.8	145
RE-2X(ST)Y_PIMF-2P075B	2 P 0,75 mm <sup>2</sup>	10.8	145
RE-2X(ST)Y_PIMF-4P075N	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	12.1	196
RE-2X(ST)Y_PIMF-4P075B	4 P 0,75 mm <sup>2</sup>	12.1	196
RE-2X(ST)Y_PIMF-8P075N	8 P 0,75 mm <sup>2</sup>	15.2	318
RE-2X(ST)Y_PIMF-8P075B	8 P 0,75 mm <sup>2</sup>	15.2	318
RE-2X(ST)Y_PIMF-12P075N	12 P 0,75 mm <sup>2</sup>	17.8	426
RE-2X(ST)Y_PIMF-12P075B	12 P 0,75 mm <sup>2</sup>	17.8	426
RE-2X(ST)Y_PIMF-24P075N	24 P 0,75 mm <sup>2</sup>	23.7	754
RE-2X(ST)Y_PIMF-24P075B	24 P 0,75 mm <sup>2</sup>	23.7	754
RE-2X(ST)Y_PIMF-2P13N	2 P 1,3 mm <sup>2</sup>	12.5	189
RE-2X(ST)Y_PIMF-2P13B	2 P 1,3 mm <sup>2</sup>	12.5	189
RE-2X(ST)Y_PIMF-4P13N	4 P 1,3 mm <sup>2</sup>	14.1	268
RE-2X(ST)Y_PIMF-4P13B	4 P 1,3 mm <sup>2</sup>	14.1	268
RE-2X(ST)Y_PIMF-8P13N	8 P 1,3 mm <sup>2</sup>	18.1	452
RE-2X(ST)Y_PIMF-8P13B	8 P 1,3 mm <sup>2</sup>	18.1	452
RE-2X(ST)Y_PIMF-12P13N	12 P 1,3 mm <sup>2</sup>	21.2	616
RE-2X(ST)Y_PIMF-12P13B	12 P 1,3 mm <sup>2</sup>	21.2	616
RE-2X(ST)Y_PIMF-24P13N	24 P 1,3 mm <sup>2</sup>	28.9	1120
RE-2X(ST)Y_PIMF-24P13B	24 P 1,3 mm <sup>2</sup>	28.9	1120

# **BUS LAN ETHERNET INDUSTRIEL COAXIAUX**

## ***BUS LAN ETHERNET INDUSTRIAL COAX***

BUS industriel ..... <i>Industrial BUS</i>	p.80 - 85
BUS ..... <i>BUS</i>	p.86 - 90
BUS faible capacitance ..... <i>Low capacitance BUS</i>	p.91 - 99
Câbles Coaxiaux ..... <i>Coaxial cables</i>	p.100 - 103
Ethernet industriel ..... <i>Industrial ethernet</i>	p.104 - 109
Ethernet ..... <i>Ethernet</i>	p.110 - 118
Connectique & accessoires ethernet ..... <i>Ethernet connectors &amp; accessories</i>	p.119 - 133
Fibre optique ..... <i>Optical fiber</i>	p.134 - 139



## PROFIBUS



### Application

Le câble de type CBUS P, répond au protocole Profibus-DP qui utilise une liaison série RS485 et impose une impédance de 150Ω. Le double blindage, ruban aluminium et tresse de cuivre étamé, lui assure une parfaite immunité électromagnétique.

### Particularités

- Protocole Profibus-DP
- Gaine violette suivant Desina

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	CBUSPR : AWG22/1 CBUSPS : AWG22/19
Isolant conducteur	Foam PE
Repérage	Vert, rouge
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban AluPES
Gaine extérieure	CBUSPR : PVC CBUSPS : PUR
Couleur de la gaine	Violet
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

CBUS P type cable, compliant with Profibus-DP protocol which uses a RS485 serial link and imposes an impedance of 150Ω. Double shielding, aluminium tape and tinned copper braiding gives it a perfect electromagnetic immunity.

### Special features

- Profibus-DP protocol
- Purple sheath according to Desina

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	CBUSPR: AWG22/1 CBUSPS: AWG22/19
Conductor insulation	Foam PE
Conductor identification	Green, red
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/pes tape
External sheath	CBUSPR: PVC CBUSPS: PUR
Sheath color	Purple
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSPR	1P AWG22	7.2	64
CBUSPS	1P AWG22	8.0	68



## PROFIBUS PA



### Application

Le câble de type CBUS PA, répond au protocole Profibus-PA qui impose une impédance de 100Ω. Le double blindage, ruban aluminium et tresse de cuivre étamé, lui assure une parfaite immunité électromagnétique.

### Particularités

- Protocole Profibus-PA
- Impédance 100 Ohms
- Gaine noire ou bleue

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Foam PE
Repérage	Vert, rouge
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse de cuivre étamé + ruban AluPES
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir ou bleu
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

CBUS PA type cable, compliant with Profibus-PA protocol which imposes an impedance of 100Ω. Double shielding, aluminium tape and tinned copper braiding gives it perfect electromagnetic immunity.

### Special features

- Profibus-PA protocol
- Impedance 100 Ohms
- Black or Blue sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Foam PE
Conductor identification	Green, red
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/pes tape
External sheath	PVC
Sheath color	Black or blue
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSPAN	1P 1 mm <sup>2</sup>	8.0	96
CBUSPAB	1P 1 mm <sup>2</sup>	8.0	96

## CAN PVC



### Application

Les câbles multipaires CBUS CAN PVC sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques dans les équipements de process de contrôle dans la technologie de mesure, contrôle et réglage pour une transmission de données et signaux.

Leur blindage par tresse cuivre étamé ainsi que l'assemblage des conducteurs par paires les protègent des perturbations électromagnétiques basse fréquence.

### Particularités

- Protocole CAN BUS
- Impédance 120 Ohms
- Blindage général par tresse cuivre étamé

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	Foam PE
Repérage	DIN 47100
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Violet
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.2 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Impédance	120 ohms
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

CBUS CAN-PVC multi-pair cables, are used for the transmission of analog and digital signals in process control equipment in measurement, control and regulation technology, for data and signal transmission. The shielding by tinned copper braiding and paired conductor assembly protects them from low-frequency electromagnetic interferences.

### Special features

- CAN BUS protocol
- Impedance 120 Ohms
- Overall shielding by tinned copper braid

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	Foam PE
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Purple
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.2 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Impedance	120 ohms
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSCAN225PVC	2 P 0,25 mm <sup>2</sup>	5.8	40
CBUSCAN425PVC	4 P 0,25 mm <sup>2</sup>	7.5	69
CBUSCAN234PVC	2 P 0,34 mm <sup>2</sup>	6.5	48
CBUSCAN434PVC	4 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.6	82
CBUSCAN250PVC	2 P 0,5 mm <sup>2</sup>	7.0	68
CBUSCAN450PVC	4 P 0,5 mm <sup>2</sup>	9.6	90

## CAN PUR



### Application

Les câbles multipaires CBUS CAN PUR sont utilisés pour la transmission de signaux analogiques et numériques dans les équipements de process de contrôle dans la technologie de mesure, contrôle et réglage pour une transmission de données et signaux. Leur blindage par tresse cuivre étamé ainsi que l'assemblage des conducteurs par paires les protègent des perturbations électromagnétiques basse fréquence.

### Particularités

- Protocole CAN BUS
- Impédance 120 Ohms
- Blindage général par tresse cuivre étamé
- Câble gaine PUR

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multibrins ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 classe 5
Isolant conducteur	Foam PE
Repérage	DIN 47100
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Violet
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.2 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

CBUS CAN-PUR multi-pair cables, are used for the transmission of analog and digital signals in process control equipment in measurement, control and regulation technology, for data and signal transmission. The shielding by tinned copper braiding and paired conductor assembly protects them from low-frequency electromagnetic interferences.

### Special features

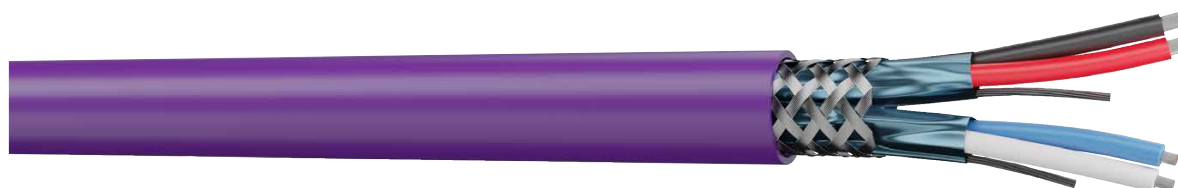
- CAN BUS protocol
- Impedance 120 Ohms
- Overall shielding by tinned copper braid
- PUR sheathed cable

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 0.34mm <sup>2</sup> multiwires ≥ 0.50mm <sup>2</sup> IEC60228 class 5
Conductor insulation	Foam PE
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	In pairs
General shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Purple
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.2 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSCAN225PUR	2 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.5	55
CBUSCAN425PUR	4 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.8	58
CBUSCAN234PUR	2 P 0,34 mm <sup>2</sup>	6.9	60
CBUSCAN434PUR	4 P 0,34 mm <sup>2</sup>	8.3	79
CBUSCAN250PUR	2 P 0,5 mm <sup>2</sup>	7.9	78
CBUSCAN450PUR	4 P 0,5 mm <sup>2</sup>	10.8	130

## BUS DEVICENET



### Application

Les câbles BUS CBUS D et CBUS DD sont utilisés pour les systèmes Devicenet. Ce protocole utilise une paire blindée pour la transmission de données, l'alimentation des modules étant assurée par une autre paire de plus forte section.

Les deux types de câbles sont composés de deux paires torsadées, blindées individuellement par ruban aluminium / PES avec drain de masse, ainsi que d'un blindage général par tresse en cuivre étamé afin de garantir une transmission de signal optimale.

### Particularités

- Hybride alimentation + signal
- Blindage individuel par paires
- Transmission jusqu'à 1200m pour un débit maximum de 10Mbit/s

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	19 brins
Isolant conducteur	Foam PE + PE
Repérage	Noir, rouge, bleu, blanc
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Violet
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	CBUSD Trunk AWG15/18 Donnée : 22,7 Ω/km Alimentation : 11,8 Ω/km CBUSDD Drop AWG22/24 Donnée : 88,6 Ω/km Alimentation : 55,6 Ω/km
Impédance	120 ohms
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

CBUS D and CBUS DD BUS cables are used for Devicenet systems. This protocol uses a shielded pair for data transmission, with power supply to modules provided by another pair with larger section.

The two types of cables are composed of two twisted pairs, individually shielded with aluminium tape/PES with drain wire, and overall shielding with tinned copper braiding in order to guarantee optimal signal transmission.

### Special features

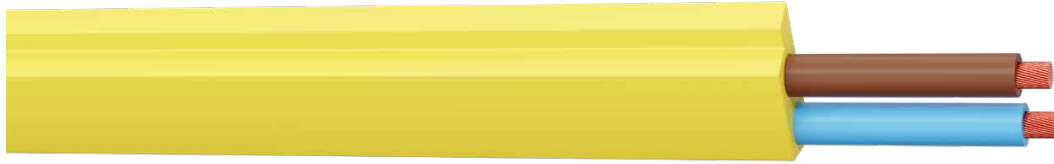
- Power + signal hybrid
- Individual shielding in pairs
- Transmission up to 1200m for a maximum speed of 10Mbit/s

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	19 wires
Conductor insulation	Foam PE + PE
Conductor identification	Black, red, blue, white
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Purple
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	CBUSD Trunk AWG15/18 Data: 22,7 Ω/km Power: 11,8 Ω/km CBUSDD Drop AWG22/24 Data: 88,6 Ω/km Power: 55,6 Ω/km
Impedance	120 ohms
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSDD	1P AWG24 + 1P AWG22	6.9	70
CBUSD	1P AWG18 + 1P AWG15	12.2	195

## BUS ASI



### Application

Les câbles BUS ASI permettent l'interconnexion des composants d'automatisme suivant le protocole AS-Interface (Actuator, Sensor, Interface).

Sa gaine extérieure autocicatrisante de forme spécifique facilite la connexion des modules AS-I par perforation d'isolant.

### Particularités

- Protocole AS interface
- Gaine jaune ou noire

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	Élastomère
Repérage	Bleu, marron
Assemblage	En parallèle
Gaine extérieure	Elastomère
Couleur de la gaine	Jaune ou noir
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 class 6
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

The ASI bus cables enable the interconnection of automation components in compliance with the AS-Interface protocol (Actuator, Sensor, Interface). Its special shaped self-healing outer sheath makes it easy to connect AS-I modules by perforating the insulation.

### Special features

- AS interface protocol
- Yellow or black sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	Elastomer
Conductor identification	Blue, brown
Assembly	In parallel
External sheath	Elastomer
Sheath color	Yellow or black
Rated voltage	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Conductor resistance	Conform to IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Dimensions	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Dimensions	Weight (kg/km)
CBUSAJ	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10.0 x 4.0	69
CBUSAN	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10.0 x 4.0	69
CBUSA25J	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	10.0 x 4.0	85
CBUSA25N	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	10.0 x 4.0	85

## EIB



### Application

Le câble BUS EIB, est utilisé pour la gestion technique des bâtiments (détection, éclairage, air conditionné, ventilation...) à usage tertiaire ou industriel selon le protocole EIB/KNX. Le blindage général par ruban aluminium lui confère une bonne immunité électromagnétique.

### Particularités

- Blindage général par ruban aluminium
- Conforme protocole pour systèmes EIB/KNX

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	1x0.80mm
Isolant conducteur	PVC
Repérage	Rouge, noir, blanc, jaune
Assemblage	En quarte
Blindage général	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Vert
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 36.5 Ω / km
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

EIB BUS cable is used for building management systems (detection, lighting, air conditioning, ventilation, etc.) for buildings in service sector or industrial use in accordance with KNX protocole. Overall shielding with aluminium tape gives it good electromagnetic immunity.

### Special features

- Overall shielding by aluminum tape
- Protocol compliant for EIB/KNX systems

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	1x0.80mm
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	Red, black, white, yellow
Assembly	In quad
Overall shielding	Alu / pes tape with drain wire
External sheath	PVC
Sheath color	Green
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 36.5 Ω / km
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSEIB	1 Q 0,8 mm	6.1	60

## EIB SH B2CA



### Application

Le câble BUS EIB SH B, est utilisé pour la gestion technique des bâtiments (détection, éclairage, air conditionné, ventilation...) à usage tertiaire ou industriel selon le protocole KNX. Le blindage général par ruban aluminium lui confère une bonne immunité électromagnétique. Il est recommandé pour les bâtiments recevant du public.

### Particularités

- Blindage général par ruban aluminium
- Conforme protocole pour systèmes EIB/KNX
- Classification CPR B2ca, s1a, d0, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	1x0.80mm
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	Rouge, noir, blanc, jaune
Assemblage	En quarte
Blindage général	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Vert
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 36.5 Ω / km
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca S1a, d0, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3-24 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

EIB SH B BUS cable is used for building management systems (detection, lighting, air conditioning, ventilation, etc.) for buildings in service sector or industrial use in accordance with KNX protocole. Overall shielding with aluminium tape gives it good electromagnetic immunity. They are recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- Overall shielding by aluminium tape
- Protocol compliant for EIB/KNX systems
- CPR B2ca, s1a, d0, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	1x0.80mm
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	Red, black, white, yellow
Assembly	In quad
Overall shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Green
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 36.5 Ω / km
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	B2ca S1a, d0, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3-24 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
CBUSEIBSHB	1 Q 0,8 mm	6.1	60

## MC22E (2xx2E)



### Application

Les câbles MC-22E, de section 0,22mm<sup>2</sup>, permettent la transmission de signaux informatiques, électroniques, signalisation selon RS232. Une haute protection des signaux est assurée par un blindage mixte, ruban aluminium et tresse de cuivre étamé.

### Particularités

- Blindage général par ruban et tresse
- Haute protection des signaux
- Transmission jusqu'à 50m pour un débit maximum de 20Kbit/s

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.20mm
Isolant conducteur	PVC +105°C
Repérage	Code couleur 0.22mm <sup>2</sup>
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban alu / PES
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 99 Ω/km
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

MC-22E cables, cross-section 0,22mm<sup>2</sup>, are used for transmission of computer signals, electronic signals and RS232 signalling. Strong signal protection is provided by mixed shielding, aluminium tape and tinned copper braiding.

### Special features

- Overall shielding by aluminum tape and tinned copper braiding
- High signal protection
- Transmission up to 50m for a maximum rate of 20Kbit/s

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.20mm
Conductor insulation	PVC +105°C
Conductor identification	Color code 0.22mm <sup>2</sup>
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid + alu / PES tape
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 99 Ω/km
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
2042E	4 x 0,22 mm <sup>2</sup>	4.6	32
2062E	6 x 0,22 mm <sup>2</sup>	5.4	43
2072E	7 x 0,22 mm <sup>2</sup>	5.5	51
2082E	8 x 0,22 mm <sup>2</sup>	5.8	58
2102E	10 x 0,22 mm <sup>2</sup>	6.7	67
2122E	12 x 0,22 mm <sup>2</sup>	7.0	74
2152E	15 x 0,22 mm <sup>2</sup>	7.8	92
2162E	16 x 0,22 mm <sup>2</sup>	7.8	101
2202E	20 x 0,22 mm <sup>2</sup>	8.6	120
2252E	25 x 0,22 mm <sup>2</sup>	9.6	142



## MP22E (MCPx)



### Application

Les câbles multipaires MP-22E, de section 0,22mm<sup>2</sup>, permettent la transmission de signaux informatiques, électroniques, signalisation selon RS232. Une haute protection des signaux est assurée par un blindage mixte, ruban aluminium et tresse de cuivre étamé.

### Particularités

- Blindage général par ruban et tresse
- Haute protection des signaux
- Transmission jusqu'à 50m pour un débit maximum de 20Kbit/s

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.20mm
Isolant conducteur	PVC +105°C
Repérage	Code couleur 0.22mm <sup>2</sup>
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban alu / PES
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 99 Ω/km
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

MP-22E multi-pair cables, cross-section 0,22mm<sup>2</sup>, are used for transmission of computer signals, electronic signals and RS232 signalling. Strong signal protection is provided by mixed shielding, aluminium tape and tinned copper braiding.

### Special features

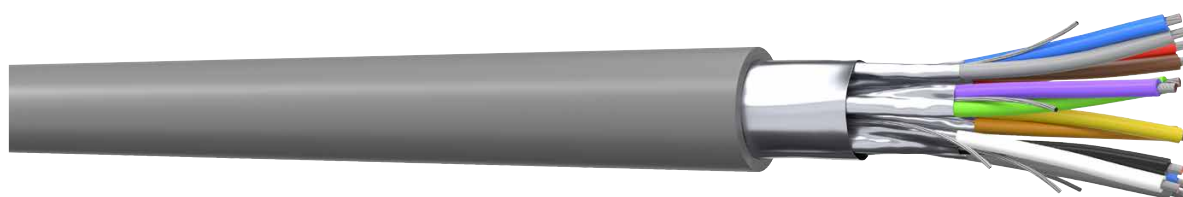
- Overall shielding by aluminum tape and tinned copper braiding
- High signal protection
- Transmission up to 50m for a maximum rate of 20Kbit/s

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.20mm
Conductor insulation	PVC +105°C
Conductor identification	Color code 0.22mm <sup>2</sup>
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu / PES tape
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 99 Ω/km
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP2	2 P 0,22 mm <sup>2</sup>	6.1	53
MCP3	3 P 0,22 mm <sup>2</sup>	6.6	62
MCP4	4 P 0,22 mm <sup>2</sup>	7.2	71
MCP5	5 P 0,22 mm <sup>2</sup>	7.9	84
MCP8	8 P 0,22 mm <sup>2</sup>	8.5	119
MCP12	12 P 0,22 mm <sup>2</sup>	11.2	171
MCP15	15 P 0,22 mm <sup>2</sup>	12.0	207
MCP20	20 P 0,22 mm <sup>2</sup>	13.8	286
MCP25	25 P 0,22 mm <sup>2</sup>	15.7	320

## MPI22A (MPIx)



### Application

Les câbles multipaires MPI-22A, de section 0,22mm<sup>2</sup>, permettent la transmission de signaux informatiques, et de données selon RS232 et RS422.

Ils ont une faible capacitance et disposent d'un blindage individuel des paires et d'un blindage général par ruban aluminium qui assure une haute protection des signaux.

### Particularités

- Blindage (ruban aluminium)
- Haute protection des signaux
- Transmission jusqu'à 50m pour un débit maximum de 20Kbit/s

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.20mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Code couleur 0.22mm <sup>2</sup>
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban alu / PES avec drain de masse
Blindage général	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 99 Ω/km
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

MPI-22A multi-pair cables, cross-section 0,22mm<sup>2</sup>, allow the transmission of computer signals and data via RS232 and RS422.

They feature low capacitance, individual shielding of pairs and general shielding with aluminium tape for high signal protection.

### Special features

- Shielding (aluminum tape)
- High signal protection
- Transmission up to 50m for a maximum rate of 20Kbit/s

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.20mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	Color code 0.22mm <sup>2</sup>
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu / PES tape with drain wire
Overall shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 99 Ω/km
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MPI2	2 P 0,22 mm <sup>2</sup>	6.8	35
MPI3	3 P 0,22 mm <sup>2</sup>	7.1	47
MPI4	4 P 0,22 mm <sup>2</sup>	8.2	70
MPI5	5 P 0,22 mm <sup>2</sup>	8.8	82
MPI7	7 P 0,22 mm <sup>2</sup>	9.4	108

## LCAEMPSS124120SH



### Application

Le câble LCAE MPSS 124-120, isolé PE, faible capacitance, est utilisé comme câble de contrôle et de transmission de données selon RS485. Le blindage par ruban aluminium et tresse en cuivre étamé permet une très bonne protection électromagnétique.

### Particularités

- Blindage général par ruban et tresse
- Faible capacitance
- Gaine sans halogène
- Impédance 120 ohms
- RS485, Modbus

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.20mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Blanc, bleu
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse de cuivre étamé + ruban alu / PES
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 99 Ω/km
Capacité cond./cond.	42 pF/m
Capacité cond./bli.	75 pF/m
Impédance	120 ohms
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

LCAE MPSS 124-120 cable, insulated with PE, low capacitance, is used for control and data transmission cable in accordance with RS485. Shielding with aluminium tape and tinned copper braiding provides very high electromagnetic protection.

### Special features

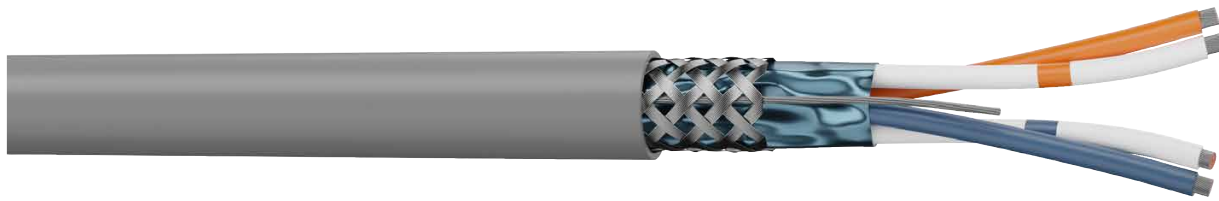
- Overall shielding by aluminum tape and tinned copper braiding
- Low capacitance
- Halogen-free sheath
- Impedance 120 ohms
- RS485, Modbus

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.20mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	White, blue
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu / PES tape
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 99 Ω/km
Capacity cond./cond.	42 pF/m
Capacity cond./sh.	75 pF/m
Impedance	120 ohms
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPSS124120SH	1 P AWG24	5.6	33

## LCAEMPSS224120SH



### Application

Le câble LCAE MPSS 224, isolé PE, faible capacitance, est utilisé comme câble de contrôle et de transmission de données selon RS485. Le blindage par ruban aluminium et tresse en cuivre étamé permet une très bonne protection électromagnétique.

### Particularités

- Blindage général par ruban et tresse
- Faible capacitance
- Gaine sans halogène
- Impédance 120 ohms
- RS485, Modbus

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.20mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Blanc bleu, bleu, blanc orange, orange
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse de cuivre étamé + ruban alu / PES
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 99 Ω/km
Capacité cond./cond.	42 pF/m
Capacité cond./bli.	75 pF/m
Impédance	120 ohms
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

LCAE MPSS 224 cable, PE insulated, low capacitance, is used as an RS485 control and data transmission cable. Shielding with aluminium tape and tinned copper braiding provides very high electromagnetic protection.

### Special features

- General shielding by aluminum tape and tinned copper braid
- Low capacitance
- Halogen-free sheath
- Impedance 120 ohms
- RS485, Modbus

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.20mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	White blue, blue, white orange, orange
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu / PES tape
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 99 Ω/km
Capacity cond./cond.	42 pF/m
Capacity cond./sh.	75 pF/m
Impedance	120 ohms
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPSS224120SH	2 P AWG 24	7.9	54

**AXINDUS**

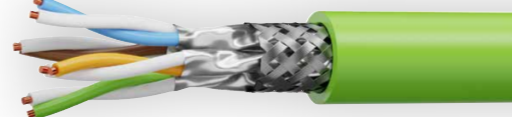
— Une marque du groupe CAE —

**La solution 100% sécurisée et fiable**  
*100% secure and reliable solution*

**pour vos Réseaux Ethernet en environnements sévères**  
*for your Ethernet networks in harsh environments*

**Câbles LAN gaine PUR et connectique IP68**  
*PUR-sheathed LAN cables and IP68 connectors*

Découvrez notre brochure  
dédiée à l'industrie 4.0  
*Discover our Industry 4.0 brochure*



## LCAEMPS122100SH



### Application

Le câble LCAE MPS 122-100, isolé PE, faible capacitance est utilisé pour des applications LonWorks level IV.

### Particularités

- Faible capacitance
- Gaine sans halogène
- Impédance 100 ohms
- LonWorks level IV

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	1x0.64mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Blanc, bleu
Assemblage	En paires
Blindage général	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Blanc
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 59 Ω/km
Capacité cond./cond.	46 pF/m
Capacité cond./bli.	80 pF/m
Impédance	100 ohms
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

LCAE MPS 122-100 cable, PE insulated, low capacitance is used for LonWorks level IV applications.

### Special features

- Low capacitance
- Halogen-free sheath
- Impedance 100 ohms
- LonWorks level IV

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	1x0.64mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	White, blue
Assembly	In pairs
Overall shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	White
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 59 Ω/km
Capacity cond./cond.	46 pF/m
Capacity cond./sh.	80 pF/m
Impedance	100 ohms
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPS122100SH	1 P AWG22	4.4	25

## LCAEMPIS222SH



### Application

Le câble LCAE MPIS 222, isolé PP, faible capacitance, est utilisé comme câble de contrôle et de transmission de données selon RS232. Le blindage par ruban aluminium de chaque paire permet une très bonne protection électromagnétique.

### Particularités

- Blindage individuel des paires
- Faible capacitance
- Très bonne protection électromagnétique
- Gaine sans halogène

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.25mm
Isolant conducteur	PP
Repérage	Noir, rouge, vert, blanc
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 53.5 Ω/km
Capacitance cond./cond.	120 pF/m
Capacitance cond./bli.	200 pF/m
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2



### Application

LCAE MPIS 222 cable, PP insulated, low capacitance, is used as an RS232 control and data transmission cable. Shielding with aluminium tape on each pair provides very high electromagnetic protection.

### Special features

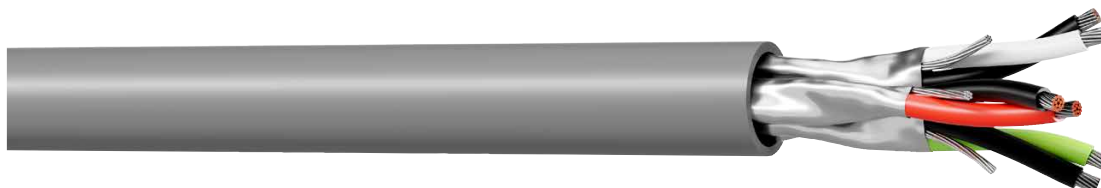
- Individual pair shielding
- Low capacitance
- Very high electromagnetic protection
- Halogen-free sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.25mm
Conductor insulation	PP
Conductor identification	Black, red, green, white
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 53.5 Ω/km
Capacity cond./cond.	120 pF/m
Capacity cond./sh.	200 pF/m
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPIS222SH	2 P AWG 22	4.6	27

## LCAEMPIS322SH



### Application

Le câble LCAE MPIS 322, isolé PP, faible capacitance, est utilisé comme câble de contrôle et de transmission de données selon RS232. Le blindage par ruban aluminium de chaque paire permet une très bonne protection électromagnétique.

### Particularités

- Blindage individuel par ruban aluminium
- Faible capacitance
- Très bonne protection électromagnétique
- Gaine sans halogène

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.25mm
Isolant conducteur	PP
Repérage	Noir, rouge, vert, blanc
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 53.5 Ω/km
Capacité cond./cond.	100 pF/m
Capacité cond./bli.	180 pF/m
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2



### Application

LCAE MPIS 322 cable, PP insulated, low capacitance, is used as an RS232 control and data transmission cable. Shielding with aluminium tape on each pair provides very high electromagnetic protection.

### Special features

- Individual pair shielding by aluminum tape
- Low capacitance
- Very high electromagnetic protection
- Halogen-free sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.25mm
Conductor insulation	PP
Conductor identification	Black, red, green, white
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	LSZH compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 53.5 Ω/km
Capacity cond./cond.	100 pF/m
Capacity cond./sh.	180 pF/m
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPIS322SH	3 P AWG 22	6.8	53



## LCAEMPS118SH



### Application

Le câble LCAE MPS 118, isolé PE, faible capacitance est utilisé comme câble de contrôle, d'instrumentation et transmission de données. Le blindage par ruban aluminium assure une très bonne protection électromagnétique.

### Particularités

- Blindage général par ruban aluminium
- Faible capacitance
- Gaine sans halogène

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	16x0.26mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Noir, transparent
Assemblage	En paires
Blindage général	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 22.5 Ω/km
Capacitance cond./cond.	80 pF/m
Capacitance cond./bli.	150 pF/m
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

LCAE MPS 118 cable, PE insulated, low capacitance is used as a control, instrumentation and data transmission cable. Shielding with aluminium tape provides very high electromagnetic protection.

### Special features

- Overall shielding by aluminum tape
- Low capacitance
- Halogen-free sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	16x0.26mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	Black, transparent
Assembly	In pairs
Overall shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 22.5 Ω/km
Capacity cond./cond.	80 pF/m
Capacity cond./sh.	150 pF/m
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPS118SH	1 P AWG18	5.4	39

## LCAEMPS122SH



### Application

Le câble LCAE MPS 122, isolé PE, faible capacitance est utilisé comme câble de contrôle, d'instrumentation et transmission de données. Le blindage par ruban aluminium assure une très bonne protection électromagnétique.

### Particularités

- Blindage général par ruban aluminium
- Faible capacitance
- Gaine sans halogène

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	7x0.25mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Noir, transparent
Assemblage	En paires
Blindage général	Ruban alu / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 53.5 Ω/km
Capacité cond./cond.	80 pF/m
Capacité cond./bli.	160 pF/m
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

LCAE MPS 122 cable, PE insulated, low capacitance is used as a control, instrumentation and data transmission cable. Shielding with aluminium tape provides very high electromagnetic protection.

### Special features

- Overall shielding by aluminum tape
- Low capacitance
- Halogen-free sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	7x0.25mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	Black, transparent
Assembly	In pairs
Overall shielding	Alu / PES tape with drain wire
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 53.5 Ω/km
Capacity cond./cond.	80 pF/m
Capacity cond./sh.	160 pF/m
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPS122SH	1 P AWG22	4.4	22

## LCAEMPU116SH



### Application

Le câble LCAE MPU 116, isolé PE, faible capacitance, est utilisé pour des transmissions de données audio, contrôle, instrumentation et pour les applications LonWorks.

### Particularités

- Faible capacitance
- Gaine sans halogène

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	19x0.30mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Blanc, noir
Assemblage	En paires
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	≤ 14.5 Ω/km
Capacité cond./cond.	95 pF/m
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

LCAE MPU 116 cable, PE insulated, low capacitance, is used for audio data transmission, control, instrumentation and LonWorks applications.

### Special features

- Low capacitance
- Halogen-free sheath

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	19x0.30mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	White, black
Assembly	In pairs
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Grey
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	≤ 14.5 Ω/km
Capacity cond./cond.	95 pF/m
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
LCAEMPU116SH	1 P AWG16	6.3	55

## RG174 50Ω



### Application

Le câble coaxial RG174 - 50 Ohms est parfaitement adapté aux transmissions de signaux hautes fréquences, notamment en radio communication.

La tresse de cuivre étamé lui confère une bonne compatibilité électromagnétique CEM.

### Particularités

- Faible encombrement
- Impédance 50 Ohms

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Acier cuivré
Classe du conducteur	7x0.16mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Transparent
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Résistance du conducteur	≤ 317 Ω/km
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

Coaxial cable RG174 - 50 ohm is perfectly suitable for high-frequency signal transmissions, especially in radio communications.

The tin-plated copper braiding ensures high electromagnetic compatibility (EMC).

### Special features

- Small outer diameter
- Impedance 50 Ohms

### Structure & specifications

Conductor material	Copper plated steel
Conductor class	7x0.16mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	Transparent
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Conductor resistance	≤ 317 Ω/km
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RG174U	1 x AWG26	2.8	12

## RG178 50Ω



### Application

Le câble coaxial RG178BU fluoré - 50 Ohms, est indispensable pour les applications où le signal hautes fréquences ne doit pas subir de détérioration (affaiblissement et interférences électromagnétiques). Le diélectrique PTFE et la gaine extérieure FEP autorisent des performances élevées pour un encombrement réduit. Il suit la norme américaine MIL-C-17. La tresse de cuivre argenté lui confère une excellente compatibilité électromagnétique CEM. Il résiste aux basses et hautes températures et convient aux milieux très agressifs.

### Particularités

- Faible encombrement
- Impédance 50 Ohms
- Forte résistance mécanique
- Excellente résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Acier cuivré argenté
Classe du conducteur	7x0.10mm
Isolant conducteur	PTFE
Repérage	Transparent
Blindage général	Tresse cuivre argenté
Gaine extérieure	FEP
Couleur de la gaine	Marron
Résistance du conducteur	≤ 802 Ω/km
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-55°C / +200°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

Fluorine coaxial cable RG178BU - 50 ohm, is essential for applications where high-frequency signals must not suffer from any deterioration (attenuation and electromagnetic interference). Its PTFE dielectric and FEP outer sheath ensure high performance for a smaller footprint, and it complies with the American MIL-C-17 standard. The silver-plated copper braiding ensures excellent EMC electromagnetic compatibility. It withstands high and low temperatures and is suitable for very aggressive environments.

### Special features

- Small outer diameter
- Impedance 50 Ohms
- High mechanical resistance
- Excellent resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	Silver copper steel
Conductor class	7x0.10mm
Conductor insulation	PTFE
Conductor identification	Transparent
Overall shielding	Silver copper braid
External sheath	FEP
Sheath color	Brown
Conductor resistance	≤ 802 Ω/km
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-55°C / +200°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RG178BU	1 x AWG30	1.8	9.3

## RG179 75Ω



### Application

Le câble coaxial RG179BU fluoré - 75 Ohms, est indispensable pour les applications où le signal hautes fréquences ne doit pas subir de détérioration (affaiblissement et interférences électromagnétiques). Le diélectrique PTFE et la gaine extérieure FEP autorise des performances élevées pour un encombrement réduit. Il suit la norme américaine MIL-C-17. La tresse de cuivre argenté lui confère une excellente compatibilité électromagnétique CEM. Il résiste aux basses et hautes températures et convient aux milieux très agressifs.

### Particularités

- Faible encombrement
- Impédance 75 Ohms
- Forte résistance mécanique
- Excellente résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Acier cuivré argenté
Classe du conducteur	7x0.10mm
Isolant conducteur	PTFE
Repérage	Transparent
Blindage général	Tresse cuivre argenté
Gaine extérieure	FEP
Couleur de la gaine	Marron
Résistance du conducteur	≤ 802 Ω/km
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-55°C / +200°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

Fluorine coaxial cable RG179BU - 75 Ohms, is essential for applications where high-frequency signals must not suffer from any deterioration (attenuation and electromagnetic interference). Its PTFE dielectric and FEP outer sheath ensure high performance for a smaller footprint, and it complies with the American MIL-C-17 standard. The silver-plated copper braiding ensures excellent EMC electromagnetic compatibility. It withstands high and low temperatures and is suitable for very aggressive environments.

### Special features

- Small outer diameter
- Impedance 75 Ohms
- High mechanical resistance
- Excellent resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	Silver copper steel
Conductor class	7x0.10mm
Conductor insulation	PTFE
Conductor identification	Transparent
Overall shielding	Silver copper braid
External sheath	FEP
Sheath color	Brown
Conductor resistance	≤ 802 Ω/km
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-55°C / +200°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RG179BU	1 x AWG30	2.54	16

## RG316 50Ω



### Application

Le câble coaxial RG316U fluoré - 50 Ohms, est indispensable pour les applications où le signal hautes fréquences ne doit pas subir de détérioration (affaiblissement et interférences électromagnétiques).

Le diélectrique PTFE et la gaine extérieure FEP autorise des performances élevées pour un encombrement réduit.

Il suit la norme américaine MIL-C-17.

La tresse de cuivre argenté lui confère une excellente compatibilité électromagnétique CEM. Il résiste aux basses et hautes températures et convient aux milieux très agressifs.

### Particularités

- Faible encombrement
- Impédance 50 Ohms
- Forte résistance mécanique
- Excellente résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Acier cuivré argenté
Classe du conducteur	7x0.17mm
Isolant conducteur	PTFE
Repérage	Transparent
Blindage général	Tresse cuivre argenté
Gaine extérieure	FEP
Couleur de la gaine	Marron
Résistance du conducteur	≤ 275 Ω/km
Vitesse de propagation	66%
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-55°C / +200°C
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

Fluorine coaxial cable RG316U - 50 ohm, is essential for applications where high-frequency signals must not suffer from any deterioration (attenuation and electromagnetic interference).

Its PTFE dielectric and FEP outer sheath ensure high performance for a smaller footprint, and it complies with the American MIL-C-17 standard.

The silver-plated copper braiding ensures excellent EMC electromagnetic compatibility. It withstands high and low temperatures and is suitable for very aggressive environments.

### Special features

- Small outer diameter
- Impedance 50 Ohms
- High mechanical resistance
- Excellent resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	Silver copper steel
Conductor class	7x0.17mm
Conductor insulation	PTFE
Conductor identification	Transparent
Overall shielding	Silver copper braid
External sheath	FEP
Sheath color	Brown
Conductor resistance	≤ 275 Ω/km
Velocity	66%
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-55°C / +200°C
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RG316U	1 x AWG26	2.5	18

## PROFINET



### Application

Les câbles Profinet sont conçus pour les réseaux data en environnements industriels suivant le protocole TCP/IP. Le câble CBUSPN répond à cette exigence. De plus, un double blindage (ruban aluminium + tresse) lui assure une parfaite immunité aux perturbations électromagnétiques. Ces câbles sont largement utilisés en process et automation industriels.

### Particularités

- Protocole Profinet
- Gaine verte suivant Desina

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	PNETA : 1x0.64mm PNETB : 7x0.25mm
Isolant conducteur	PE
Repérage	Blanc, bleu, jaune, orange
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban aluminium / PES
Matériau gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Vert
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +50°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

Profinet cables are designed for data networks in industrial environments in accordance with TCP/IP protocol. The CBUSPN cable meets this requirement; in addition, double shielding (aluminium tape + braid) provides complete immunity to electromagnetic interference. These cables are widely used in industrial process and automation.

### Special features

- Profinet protocol
- Green sheath according to Desina

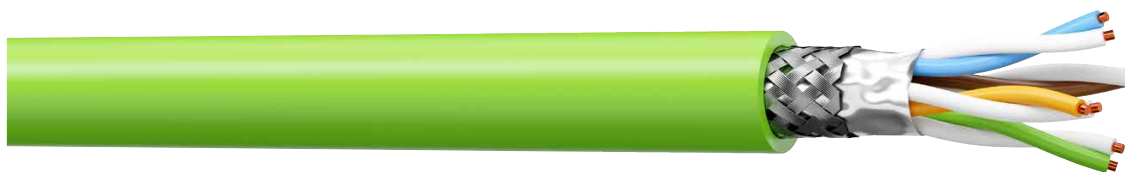
### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	PNETA: 1x0.64mm PNETB: 7x0.25mm
Conductor insulation	PE
Conductor identification	White, blue, yellow, orange
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/PES tape
External sheath	PVC
Sheath color	Green
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +50°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
PNETA	1 P 0,34 mm <sup>2</sup>	6.5	65
PNETB	1 P 0,34 mm <sup>2</sup>	6.5	67



## CAT5E SF/UTP 4X2XAWG24/1 PUR



### Application

Le câble Ethernet SF/UTP Cat.5e, gaine polyuréthane, est utilisé pour des applications contraignantes en milieux industriels, avec agressions chimiques.

Son double blindage, tresse cuivre étamé et feuillard aluminium, lui confère une excellente immunité électromagnétique. Il convient aux réseaux Ethernet industriels jusqu'à 1Gbit/s.

### Particularités

- Excellente immunité CEM
- Câble gaine PUR
- Parfait pour l'environnement industriel
- Liaison fixe

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	1x0.53mm
Isolant conducteur	Skin foam skin PE
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron / blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban aluminium / PES
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Vert
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	74%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Norme de construction	IEC 61156-6 Cat.5e



### Application

SF/UTP Cat.5e Ethernet cable, polyurethane sheath, is used for restrictive applications in industrial environments, with mechanical and chemical hazards. It is suitable for industrial links requiring flexibility and its double shielding with tinned copper braiding and aluminium strip provides excellent electromagnetic immunity. Suitable for industrial Ethernet networks up to 1Gbit/s.

### Special features

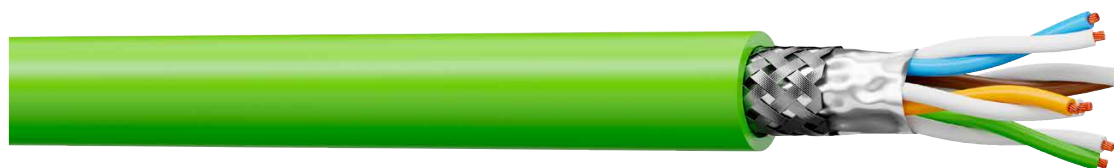
- Excellent EMC immunity
- PUR sheathed cable
- Perfect for the industrial environment
- Permanent link

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	1x0.53mm
Conductor insulation	Skin foam skin PE
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/PES tape
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Green
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	74%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Construction standard	IEC 61156-6 Cat.5e

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SFU1004PUR10	4 P AWG24/1	6.3	45

## CAT.5E SF/UTP 4X2XAWG26/7 PUR



### Application

Le câble Ethernet SF/UTP Cat.5e, gaine polyuréthane, est utilisé pour des applications contraignantes en milieux industriels, avec agressions mécaniques et chimiques. Il est adapté pour les liens industriels nécessitant de la flexibilité et son double blindage tresse cuivre étamé et feuillard aluminium lui confère une excellente immunité électromagnétique. Il convient aux réseaux Ethernet industriels jusqu'à 1Gbit/s.

### Particularités

- Excellente immunité CEM
- Câble gaine PUR
- Parfait pour l'environnement industriel
- Liaison souple

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	7x0.16mm
Isolant conducteur	Skin foam skin PE
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban aluminium / PES
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Vert
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	74%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Norme de construction	IEC 61156-6 Cat.5e



### Application

Cat.5e SF/UTP Ethernet cable, polyurethane sheath, is used for restrictive applications in industrial environments, with mechanical and chemical hazards. It is suitable for industrial links requiring flexibility and its double shielding with tinned copper braiding and aluminium strip provides excellent electromagnetic immunity. Suitable for industrial Ethernet networks up to 1Gbit/s.

### Special features

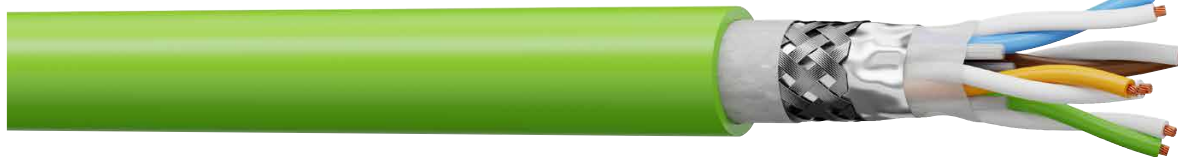
- Excellent EMC immunity
- PUR sheathed cable
- Perfect for the industrial environment
- Patch cord

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	7x0.16mm
Conductor insulation	Skin foam skin PE
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/PES tape
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Green
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	74%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Construction standard	IEC 61156-6 Cat.5e

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SFU100P4PUR25	4 P AWG26/7	5.8	40

## CAT.5E SF/UTP 4X2XAWG26/19 PUR



### Application

Le câble Ethernet SF/UTP Cat.5e, gaine polyuréthane, est utilisé pour des applications contraignantes en milieux industriels, avec agressions mécaniques et chimiques. Il est adapté pour les liens industriels nécessitant une forte flexibilité et son double blindage tresse cuivre étamé et feuillard aluminium lui confère une excellente immunité électromagnétique. Il convient aux réseaux Ethernet industriels jusqu'à 1Gbit/s.

### Particularités

- Excellente immunité CEM
- Câble gaine PUR
- Parfait pour l'environnement industriel
- Application mobile

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	19x0.10mm
Isolant conducteur	Skin foam skin PE
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé + ruban aluminium / PES
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Vert
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	74%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Norme de construction	IEC 61156-6 Cat.5e



### Application

Cat.5e SF/UTP Ethernet cable, polyurethane sheath, is used for restrictive applications in industrial environments, with mechanical and chemical hazards. It is suitable for industrial links requiring a strong flexibility and its double shielding with tinned copper braiding and aluminium strip provides excellent electromagnetic immunity. Suitable for industrial Ethernet networks up to 1Gbit/s.

### Special features

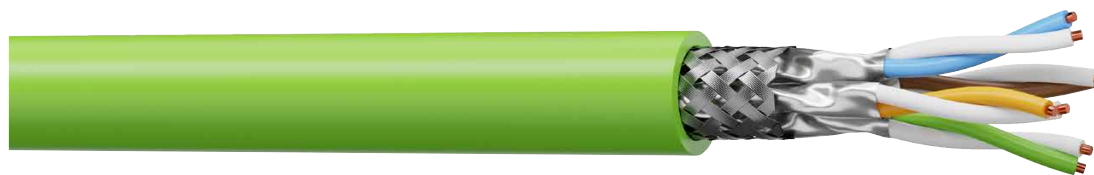
- Excellent EMC immunity
- PUR sheathed cable
- Perfect for the industrial environment
- Flexible application

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	19x0.10mm
Conductor insulation	Skin foam skin PE
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/PES tape
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Green
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	74%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Construction standard	IEC 61156-6 Cat.5e

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SFU100XP4PUR10	4 P AWG26/19	6.8	40

## CAT.7 S/FTP 4X2XAWG23/1 PUR



### Application

Le câble Ethernet S/FTP Cat.7, gaine polyuréthane, est utilisé pour des applications contraignantes en milieux industriels, avec agressions chimiques. Son double blindage, général par tresse cuivre étamé et individuel par feuillard aluminium, lui confère une excellente immunité électromagnétique. Il convient aux réseaux Ethernet industriels jusqu'à 10Gbit/s et utilisable en alimentation jusqu'au 4PPoE.

### Particularités

- Excellente immunité CEM
- Câble gaine PUR
- Parfait pour l'environnement industriel
- Liaison fixe

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	1x0.57mm
Isolant conducteur	Skin foam skin PE
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron / blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Vert
Capacité cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	78%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.7



### Application

S/FTP Cat.7 Ethernet cable, polyurethane sheath, is used for restrictive applications in industrial environments, with chemical hazards. Its double shielding, overall shielding with tinned copper braiding and individual aluminium strip shielding provide excellent electromagnetic immunity. Suitable for industrial Ethernet networks up to 10Gbit/s and power supplies up to 4PPoE.

### Special features

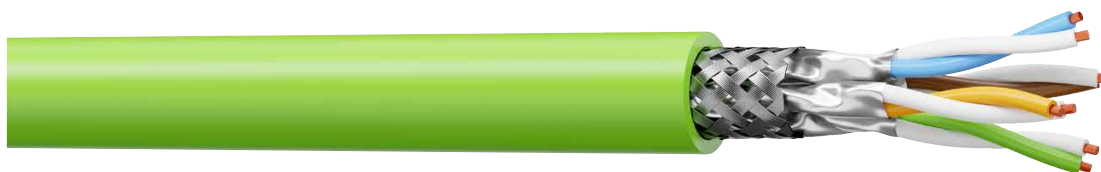
- Excellent EMC immunity
- PUR sheathed cable
- Perfect for industrial environments
- Permanent link

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	1x0.57mm
Conductor insulation	Skin foam skin PE
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/PES tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Green
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	78%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.7

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SF6004PUR10	4 P 2 x AWG23/1	7.5	55

## CAT.7 S/FTP 4X2XAWG26/7 PUR



### Application

Le câble Ethernet S/FTP Cat.7, gaine polyuréthane, est utilisé pour des applications contraignantes en milieux industriels, avec agressions mécaniques et chimiques.

Il est adapté pour les liens industriels nécessitant de la flexibilité. Son double blindage, général par tresse cuivre étamé et individuel par feuillard aluminium, lui confère une excellente immunité électromagnétique. Il convient aux réseaux Ethernet industriels jusqu'à 1Gbit/s.

### Particularités

- Excellente immunité CEM
- Câble gaine PUR
- Parfait pour l'environnement industriel
- Liaison souple

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	7x0.16mm
Isolant conducteur	Skin foam skin PE
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Vert
Capacité cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	78%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.7



### Application

S/FTP Cat.7 Ethernet cable, polyurethane sheath, is used for restrictive applications in industrial environments, with mechanical and chemical hazards.

It is suitable for industrial links requiring flexibility. Its double shielding, overall shielding with tinned copper braiding and individual aluminium strip shielding provide excellent electromagnetic immunity. Suitable for industrial Ethernet networks up to 1Gbit/s.

### Special features

- Excellent EMC immunity
- PUR sheathed cable
- Perfect for industrial environments
- Patch cord

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	7x0.16mm
Conductor insulation	Skin foam skin PE
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/PES tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Green
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	78%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.7

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SF600P4PUR10	4 P 2 x AWG26/7	6.4	35

## SF500xSHWC - CAT.6A S/FTP 4P AWG23 LSZH



### Application

Le câble SF500XSHWC est constitué d'un écran individuel par paire et d'une tresse générale qui lui confère une excellente immunité CEM. Il permet des débits allant jusqu'à 10 Gbt/s en Catégorie 6A.

### Particularités

- Câble blanc pour une installation discrète
- Excellente immunité électromagnétique grâce à un double blindage S/FTP
- CPR Cca s1, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG23
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH compound
Couleur de la gaine	Blanc
Capacité cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	78%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Cca s1, d1, a1
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.6A



### Application

The SF500XSHWC cable features individual shielding per pair and an overall braiding for excellent EMC immunity. It allows data rates up to 10 Gbt/s in Category 6A.

### Special features

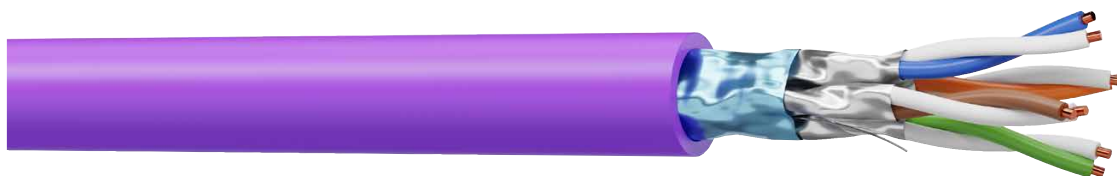
- White cable for discreet installation
- Excellent electromagnetic immunity thanks to double S/FTP shielding
- CPR Cca s1, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG23
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/PES tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	White
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	78%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Cca s1, d1, a1
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.6A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
SF5004SHWC5	1 x 4 P Cat.6A	7	55	T500m
SF5008SHWC5	2 x 4 P Cat.6A	7	110	T500m

## F555xSH - CAT.6A F/FTP 4P AWG23 LSZH



### Application

Le câble Cat6A F/FTP F555xSH permet d'atteindre des débits allant jusqu'à 10 Gb/s. Son double feuillard aluminium par paire et général lui offre une haute immunité électromagnétique (Atténuation de couplage > 75Db).

Disponible en 4 paires et 2 x 4 paires

### Particularités

- Testé jusqu'à 555 MHz
- Excellente immunité électromagnétique
- Niveau de CPR Dca s2, d2, a2, disponible également en Cca s1a, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG23
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Ruban aluminium polyester
Gaine extérieure	LSZH compound
Couleur de la gaine	Violet
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	79%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Dca s2, d2, a2
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.6A



### Application

Cat6A F/FTP F555xSH cable enables data rates of up to 10 Gb/s. Its overall double aluminum strapping per pair provides high electromagnetic immunity (coupling attenuation > 75Db).

Available in 4 pairs and 2 x 4 pairs versions.

### Special features

- Tested up to 555 MHz
- Very high electromagnetic immunity
- CPR level Dca s2, d2, a2, also available in Cca s1a, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG23
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Aluminium polyester tape
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Purple
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	79%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Dca s2, d2, a2
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.6A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
F5554SH1	1 x 4 P Cat.6A	7.1	50	C100m
F5554SH5	1 x 4 P Cat.6A	7.1	50	T500m
F5558SH5	2 x 4 P Cat.6A	7.1	100	T500m

## 5254SHINOUT - U/FTP 4P AWG23 LSZH



### Application

Le câble 525xSHINOUT Cat 6A U/FTP est un câble utilisable en intérieur et extérieur.  
Il permet d'atteindre des débits allant jusqu'à 10 Gb/s.  
Sa gaine LSZH est spécialement conçue pour lui apporter une protection contre l'humidité et les UV.

### Particularités

- Testé à 525 MHz
- Résistant à l'eau et aux UV : adapté aux applications intérieures et extérieures
- Gaine LSZH et protection contre l'humidité et les UV :  
Pose intérieure et extérieure possible
- CPR Dca s2, d2, a2

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG23
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Capacité cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	78%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Dca s2, d2, a2
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.6A



### Application

The 525xSHINOUT Cat 6A U/FTP cable is suitable for indoor and outdoor use, and allows data rates of up to 10 Gb/s.  
It features a unique LSZH jacket for protection against humidity and provides UV resistance.

### Special features

- Tested up to 525 MHz
- Resistant to water and UVs, suitable for indoor and outdoor applications
- LSZH sheathing and protection against moisture and UVs:  
Suitable for indoor and outdoor installations
- CPR Dca s2, d2, a2

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG23
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	78%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Dca s2, d2, a2
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.6A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
SF5004SHWC5	1 x 4 P Cat.6A	7	50	T500m



## 600xSHC - CAT.7 S/FTP 4P AWG23 LSZH



### Application

Le câble 600xSHC est un câble Catégorie 7 répondant au standard ISO/IEC 11801.

Son blindage S/FTP lui apporte un haut niveau de protection contre les perturbations en haute et basse fréquence (atténuation de couplage > 75Db).

Il existe en 4 paires et 2 x 4 paires.

### Particularités

- Dépassent les exigences du standard
- Excellente immunité électromagnétique
- CPR Cca s1a, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG23
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Violet
Capacité cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	78%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Cca s1a, d1, a1
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.7



### Application

The 600xSHC is a Category 7 cable compliant with ISO/IEC 11801. Its S/FTP shielding provides a high level of protection against high and low-frequency interference (coupling attenuation > 75Db).

Available in 4 pairs and 2 x 4 pairs versions.

### Special features

- Exceeds standard specifications
- Very high electromagnetic immunity
- CPR Cca s1a, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG23
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Purple
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	78%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Cca s1a, d1, a1
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.7

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
6004SHC5	1 x 4 P Cat.7	7	55	T500m
6008SHC5	2 x 4 P Cat.7	7	110	T500m

## SF1200xSH - CAT.7A S/FTP 4P AWG22 LSZH



### Application

Le câble SF1200xSH Cat7A S/FTP 1200Mhz permet des performances réseaux jusqu'à 10 Gbts/s. Sa section en AWG22 permet une diminution du risque d'échauffement en utilisation 4PPoE 90W. Son blindage S/FTP permet une excellente immunité à l'environnement électromagnétique (CEM) en hautes et basses fréquences. Câble disponible en 4 paires et 2x4 paires.

### Particularités

- Performances au-delà des standards : jusqu'à 1 200 MHz
- La section AWG22 minimise le risque d'échauffement en cas d'utilisation 4PPoE
- Excellente immunité électromagnétique
- Niveau de CPR Dca s2, d2, a2, disponible également en Cca s1a, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG22
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Jaune
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	79%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Dca s2, d2, a2
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.7A



### Application

The SF1200xSH Cat7A S/FTP 1200Mhz cable delivers network performance up to 10 Gbps. Its AWG22 cross-section reduces the risk of overheating when used with 4PPoE 90W. Its S/FTP shielding provides excellent immunity to the electromagnetic environment (EMC) at high and low frequencies. Available in 4-pair and 2x4-pair versions.

### Special features

- Performances up to 1200 MHz
- AWG22 cross-section minimizes the risk of overheating in 4PPoE applications
- Very high electromagnetic immunity
- CPR level Dca s2, d2, a2, also available in Cca s1a, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG22
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Yellow
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	79%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Dca s2, d2, a2
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.7A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
SF12004SH5	1 x 4 P Cat.7A	8.2	60	T500m
SF12008SH5	2 x 4 P Cat.7A	8.2	120	T500m

## SF12004SHINOUT - CAT.7A S/FTP 4P AWG22 LSZH



### Application

Le câble SF1200xSHINOUT Cat7A S/FTP 1200Mhz permet des performances réseaux jusqu'à 10 Gb/s.  
 Sa section en AWG22 permet une diminution du risque d'échauffement en utilisation 4PPoE 90W.  
 Sa gaine LSZH est spécialement conçue pour lui apporter une protection contre l'humidité et les UV.  
 Câble disponible en 4 paires et 2 x 4 paires.

### Particularités

- Performances au delà des standards : jusqu'à 1 200 MHz
- Gaine LSZH et protection contre l'humidité et les UV :  
 Pose intérieure et extérieure possible
- La section AWG22 minimise le risque d'échauffement en cas d'utilisation 4PPoE.
- CPR Dca s2, d2, a2
- Excellente immunité électromagnétique

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG22
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/ blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Capacité cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	79%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Dca s2, d2, a2
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.7A



### Application

The SF1200xSHINOUT Cat7A S/FTP 1200Mhz cable delivers network performance up to 10 Gb/s.  
 Its AWG22 cross-section reduces the risk of overheating when used with 4PPoE 90W.  
 Its LSZH jacket is specifically designed for protection against humidity and provides UV protection.  
 Available in 4 pairs and 2 x 4 pairs.

### Special features

- Above-standard performance: up to 1,200 MHz
- LSZH sheathing and protection against moisture and UVs:  
 Suitable for indoor and outdoor installations
- The AWG22 cross-section minimizes the risk of overheating when using 4PPoE.
- CPR Dca s2, d2, a2
- High electromagnetic immunity

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG22
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Velocity	79%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Dca s2, d2, a2
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.7A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
SF12004SHINOUT	1 x 4 P Cat.7A	7.5	60	T1000m

## SF5004SHNB25 - CAT.6A S/FTP 4P AWG23 LSZH



### Application

Le câble SF5004SHNB25 Catégorie 6A S/FTP noir permet des performances réseaux jusqu'à 10 Gb/s. Son blindage S/FTP lui apporte un haut niveau de protection contre les perturbations électromagnétiques.

### Particularités

- Excellente immunité électromagnétique grâce à un double blindage S/FTP
- CPR B2ca s1a, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG23
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	IEC 60332-1
LSZH	IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.6A



### Application

The SF5004SHNB25 Category 6A S/FTP black cable allows network performance up to 10 Gb/s. Shielded S/FTP provides a high level of protection against electromagnetic interference.

### Special features

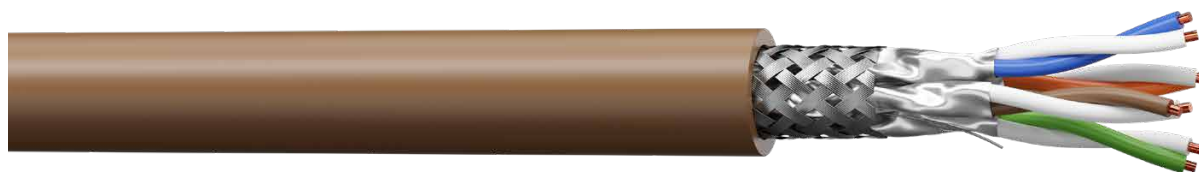
- High EMC immunity thanks to double S/FTP shielding
- CPR Cca s1, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG23
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/PES tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Capacity cond./cond.	45 nF / km
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	IEC 60332-1
LSZH	IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.6A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
SF5004SHNB25	1 x 4 P Cat.6A	7	56	T500M
SF5008SHNB25	2 x 4 P Cat.6A	7	112	T500M

## SF10004SHMC5 - CAT.7A S/FTP 4P AWG23 LSZH



### Application

Câble SF10004SHMC5 Catégorie 7A S/FTP 1000 Mhz marron permet des performances réseaux jusqu'à 10 Gb/s avec une bonne immunité électromagnétique. Il répond au standard IEC 61156-5 CAT 7A.

### Particularités

- Excellente immunité électromagnétique grâce à un double blindage S/FTP
- CPR Cca s1, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG23
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Marron
Vitesse de propagation	76%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Cca s1, d1, a1
Comportement au feu	IEC 60332-1
LSZH	IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.7A



### Application

SF10004SHMC5 Category 7A S/FTP 1000 Mhz brown cable provides network performance up to 10 Gb/s with high electromagnetic immunity, and meets IEC 61156-5 CAT 7A standards.

### Special features

- High EMC immunity thanks to double S/FTP shielding
- CPR Cca s1, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG23
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/PES tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Brown
Velocity	76%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Cca s1, d1, a1
Reaction to fire	IEC 60332-1
LSZH	IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.7A

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)	Packing
SF10004SHMC5	1 x 4 P Cat.7A	7.5	55	T500M

## SF5004SHA26IOx - CAT.6A S/FTP 4P AWG26 LSZH



### Application

Le câble SF5004SHA26IOx est un câble CAT6A S/FTP AWG26. Sa gaine noire LSZH est spécialement conçue pour lui apporter une protection contre l'humidité et les UV. Optimisation des rayons de courbure grâce à son faible diamètre. Ses performances 10 Gbits Ethernet sont garanties jusqu'à 60m.

### Particularités

- Gain de place grâce à son faible diamètre AWG26
- Excellente immunité électromagnétique
- Résistant à l'eau et aux UV : adapté aux applications intérieures et extérieures

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	AWG26
Isolant conducteur	PE foam skin
Repérage	Bleu/blanc - bleu - orange/blanc - orange - vert/blanc - vert - marron/blanc - marron
Assemblage	En paires
Blindage individuel	Ruban aluminium / PES avec drain de masse
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Capacitance cond./cond.	45 nF / km
Vitesse de propagation	78%
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +70°C
Niveau de CPR	Dca s2, d2, a2
Comportement au feu	IEC 60332-1
LSZH	IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	IEC 61156-5 Cat.6A



### Application

The SF5004SHA26IOx is a CAT6A S/FTP AWG26 cable with a specially designed black LSZH jacket for protection against moisture and UVs. Optimized bending radius thanks to its small diameter. Guaranteed 10 Gbit Ethernet performance up to 60m.

### Special features

- Space-saving thanks to small AWG26 diameter
- Very high electromagnetic immunity
- Resistant to water and UVs, suitable for indoor and outdoor applications

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	AWG26
Conductor insulation	PE foam skin
Conductor identification	Blue/white - blue - orange/white - orange - green/white - green - brown/white - brown
Assembly	In pairs
Individual shielding	Alu/pes tape with drain wire
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Capacitance c/c	45 nF / km
Velocity	78%
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +70°C
CPR level	Dca s2, d2, a2
Reaction to fire	IEC 60332-1
LSZH	IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	IEC 61156-5 Cat.6A

Référence	Dimensions	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)	Conditionnement
Reference	Dimensions	Outer Ø (mm)	(Weight kg/km)	Packing
SF5004SHA26IO5	1 x 4 P Cat.6A	6.0	40	T500M
SF5004SHA26IOB	1 x 4 P Cat.6A	6.0	40	Boîte / box 305m

## I46AFSIP68



### Application

Embase RJ45 blindée Cat.6A IP68.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°
- AWG admissible :  
Câble rigide : AWG22 à AWG26  
Câble souple : AWG24 à AWG26

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I46AFSIP68	Embase RJ45 blindé Cat.6A IP68



### Application

Shielded Cat.6A IP68 RJ45 panel connector.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- 360° shielded
- Possible AWG:  
Solid cable: AWG22 to AWG26  
Stranded cable: AWG24 to AWG26

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I46AFSIP68	Shielded Cat.6A IP68 RJ45 panel connector

## I4T6AFSIP68



### Application

Embase RJ45 blindée Cat.6A IP68 pour application de terrain.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°
- Solution pour application terrain
- AWG admissible :  
Câble rigide : AWG22 à AWG26  
Câble souple : AWG24 à AWG26

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4T6AFSIP68	Embase RJ45 blindé Cat.6A IP68

### Application

IP68 shielded Cat.6A RJ45 connector for field applications.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- Shielded 360°
- Ideal for field applications
- Possible AWG:  
Solid cable : AWG22 to AWG26  
Stranded cable : AWG24 to AWG26

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4T6AFSIP68	IP68 shielded Cat.6A RJ45 connector

## I4COUPL6AFSIP68



### Application

Coupleur RJ45 blindé IP68 Cat.6A.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4COUPL6AFSIP68	Coupleur RJ45 blindé IP68 Cat.6A



### Application

IP68 shielded Cat.6A RJ45 coupling connector.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- 360° shielded

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4COUPL6AFSIP68	IP68 shielded Cat.6A RJ45 coupling connector

## I4TCOUPL6AIP68



### Application

Coupleur RJ45 blindé IP68 Cat.6A pour application de terrain.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°
- Solution pour application terrain

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4TCOUPL6AIP68	Coupleur RJ45 blindé IP68 Cat.6A pour application de terrain

### Application

IP68 shielded Cat.6A RJ45 coupling connector for field applications.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- 360° shielded
- Ideal for field applications

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4TCOUPL6AIP68	IP68 shielded Cat.6A RJ45 coupling connector for field applications



## I4PLUGIP68



### Application

Connecteur RJ45 blindé Cat.6A IP68 AWG26-24.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°
- AWG admissible : Câble rigide et souple : AWG24 à AWG26

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4PLUGIP68	Connecteur RJ45 blindé Cat.6A IP68 AWG26-24



### Application

IP68 shielded Cat.6A RJ45 plug AWG26-24.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- 360° shielded
- Possible AWG: Solid and stranded cable: AWG24 to AWG26

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4PLUGIP68	IP68 shielded Cat.6A RJ45 plug AWG26-24

## I4PLST6AFSIP68



### Application

Fiche RJ45 blindé étanche IP68 pour câble LAN Cat.6A et PROFINet de section AWG26-22 pour les câbles rigides et AWG26-24 pour les câbles souples.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°
- Raccordement sans outils
- AWG admissible : Câble rigide : AWG22 à AWG26  
Câble souple : AWG24 à AWG26

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4PLST6AFSIP68	Fiche RJ45 blindé IP68

### Application

IP68 shielded Cat.6A RJ45 field plug and PROFINet RJ45 field plug section AWG26-22 for rigid cables and AWG26-24 for flexible cables.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- 360° shielded
- Toolless connection
- Possible AWG: Solid cable: AWG22 to AWG26  
Stranded cable: AWG24 to AWG26

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4PLST6AFSIP68	IP68 shielded Cat.6A RJ45 field plug

## I4JONC6AIP68



### Application

Jonction étanche IP68 pour le raccordement de câble LAN Cat.6A. Connectique sans outils avec insert IDC. Idéal pour les raccordements de liaison intérieure/extérieure ou les réparations sur chantier.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- Blindé 360°
- AWG admissible :  
Câble rigide : AWG22 à AWG26  
Câble souple : AWG23 à AWG26

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4JONC6AIP68	Jonction étanche IP68 pour le raccordement de câble LAN Cat.6A



### Application

IP68 waterproof junction for Cat.6A LAN cable connection. Tool-free connection with IDC insert. Ideal for indoor / outdoor link connections or on-site repairs.

### Special features

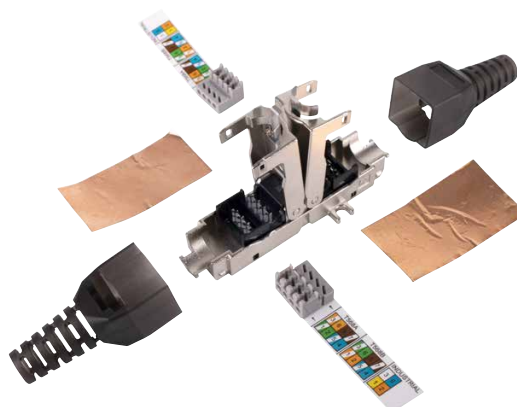
- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- 360° shielded
- Possible AWG:  
Solid cable: AWG22 to AWG26  
Stranded cable: AWG23 to AWG26

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4JONC6AIP68	IP68 waterproof junction for Cat.6A LAN cable connection

BUS LAN ETHERNET INDUSTRIEL COAX

## I4JONC6A



### Application

Jonction pour le raccordement de câble LAN Cat.6A. Connectique sans outils avec insert IDC. Idéal pour les raccordements de liaison intérieure ou les réparations sur chantier.

### Particularités

- Blindé 360°
- AWG admissible :  
Câble rigide : AWG22 à AWG26  
Câble souple : AWG23 à AWG26

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4JONC6A	Jonction pour le raccordement de câble LAN Cat.6A

### Application

Junction for Cat.6A LAN cable connection. Tool-free connection with IDC insert. Ideal for indoor link connections or on-site repairs.

### Special features

- 360° shielded
- Possible AWG:  
Solid cable: AWG22 to AWG26  
Stranded cable: AWG23 to AWG26

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4JONC6A	Jonction pour Cat.6A LAN cable connection

## I4CAPRJ



### Application

Bouchon en PA66 pour l'obturation des coupleurs ou embases IP68.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières.

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4CAPRJ	Bouchon en PA66 pour l'obturation des coupleurs ou embases IP68



### Application

PA66 plug cap for sealing IP68 couplings or connectors.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4CAPRJ	PA66 plug cap for sealing IP68 couplings or connectors

## I4CAPPLUG



### Application

Bouchon en PA66 pour l'obturation des connecteurs étanches.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4CAPPLUG	Bouchon des connecteurs étanches IP68

### Application

PA66 plug cap for sealing waterproof connectors.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4CAPPLUG	IP68 waterproof connector plugs cap

## I4COUPLUSB3IP68



### Application

Coupleur USB3 IP68.

### Particularités

- Indice de protection IP68 adapté aux environnements sévères : étanche à l'eau et aux poussières
- USB3 type A

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4COUPLUSB3IP68	Coupleur USB3 IP68



### Application

USB3 IP68 coupling connector.

### Special features

- IP68 protection index suitable for harsh environments: waterproof and dust
- USB3 type A

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4COUPLUSB3IP68	USB3 IP68 coupling connector

## I4USB3IP68



### Application

Connecteur USB3 IP68 Dispositif USB IP68 livré avec cordon USB3 de longueur 1.5 mètre.

### Particularités

- USB3
- IP68

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4USB3IP68	Connecteur USB3 IP68 livré avec cordon USB3 de 1.5 mètre

### Application

IP68 USB3 plug supplied with 1.5-meter USB3 cable.

### Special features

- USB3
- IP68

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4USB3IP68	IP68 USB3 plug with 1.5 meter USB3 cable

## I4BOXKIT1C



### Application

Boîtier de connexion en ABS pour raccordements en milieu industriel ou en extérieur.

### Particularités

- Indice de protection IP67 et IK07
- Vis de verrouillage et de fixation en acier inoxydable
- Inclus connecteur RJ45 I46AFSIP68 (Cat.6A), bouchons de protection I4CAPRJ et presse étoupe

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4BOXKIT1C	Boîtier de connexion pour raccordements en milieu industriel ou en extérieur, 1 connecteur



### Application

ABS connection box for industrial and outdoor environments.

### Special features

- IP67 and IK07 protection index
- Stainless steel locking and fixing screws
- Includes RJ45 connector I46AFSIP68 (Cat.6A), protection plugs I4CAPR and cable gland

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4BOXKIT1C	Connection box for connections in industrial or outdoor environments, 1 connector

## I4BOXKIT2C



### Application

Boîtier de connexion en ABS pour raccordements en milieu industriel ou en extérieur.

### Particularités

- Indice de protection IP67 et IK07
- Vis de verrouillage et de fixation en acier inoxydable
- Inclus connecteur RJ45 I46AFSIP68 (Cat.6A), bouchons de protection I4CAPRJ et presse étoupe

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4BOXKIT2C	Boîtier de connexion pour raccordements en milieu industriel ou en extérieur, 2 connecteurs

### Application

Connection box in ABS for connections in industrial or outdoors environments.

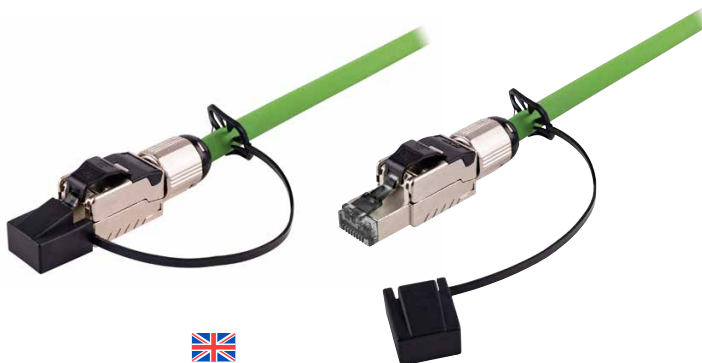
### Special features

- IP67 and IK07 protection index
- Stainless steel locking and fixing screws
- Includes RJ45 connector I46AFSIP68 (Cat.6A), protection plugs I4CAPR and cable gland.

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4BOXKIT2C	Connection box for connections in industrial or outdoor environments, 2 connectors

## I4PLEC6AFS



### Application

Connecteur RJ45 blindé Cat.6A AWG24-22.

### Particularités

- Bouchon de protection avec attache câble
- Grande résistance mécanique
- Blindage 360°
- Serrage avec écrou
- Montage sans outils
- Repérage EIA/TIA 568B & Profinet

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4PLEC6AFS	Connecteur RJ45 blindé Cat.6A AWG24-22



### Application

Shielded RJ45 Cat.6A AWG24-22 connector.

### Special features

- Protective cap with cable tie
- High mechanical resistance
- 360° shielding
- Locking by nut
- Toolless installation
- Wire management bar with EIA/TIA 568B & Profinet color code

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4PLEC6AFS	Shielded RJ45 Cat.6A AWG24-22 connector

## PLAG6AFS



### Application

Le PLAG6AFS est un plug RJ45 blindé orientable sur 135° (2 directions) afin d'optimiser les rayons de courbures du câble. Il s'installe sur du câble monobrin en connexion directe et permet d'éviter la pose de connectique RJ45 femelle en prise terminale. Le PLAG6AFS est compatible AWG23 à AWG26 monobrin. Connexion sans outil.

### Particularités

- Plug RJ45 blindé à tête rotative pour câble rigide : rotation de 135° qui permet un très faible rayon de courbure
- Plug RJ45 à connexion sans outil
- Technologie innovante avec un circuit imprimé flexible

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
PLAG6AFS	Plug RJ45 angulé Cat.6A blindé 360° à raccordement sans outil

### Application

The PLAG6AFS is a shielded RJ45 plug that can be rotated through 135° (2 directions) to optimize the cable curve radius. It can be installed on single-stranded cable as a direct connection, avoiding the need to install female RJ45 connectors in terminal outlets. PLAG6AFS is compatible with AWG23 to AWG26 single-stranded cable, and requires no tools for connection.

### Special features

- Rotative RJ45 plug for rigid cables: 135° rotation allowing minimal bending radius
- RJ45 plug, toolless connection
- Innovative technology with flexible PCB

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
PLAG6AFS	360° shielded Cat.6A angled RJ45 plug for tool-free connection

## MMCRJ45SC5UNIV



### Application

Le plug RJ45 Cat.5e blindé, MMCRJ45SC5UNIV, est utilisé pour les câbles ronds monobrins ou multibrins blindés - AWG 24 & AWG 26 avec un diamètre sur isolant max de 1.05mm. Il dispose de 8 contacts en bronze plaqué or. Il se raccorde avec la pince MMCP86MET.

### Particularités

- Entrée demi ronde

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCRJ45SC5UNIV	Plug RJ45 Cat.5e blindé - Boîte de 100



### Application

RJ45 Cat.5e shielded plug, MMCRJ45SC5UNIV, is used for shielded single-strand or multi-strand round cables - AWG24 & AWG26 with max. insulation diameter of 1.05mm. Features 8 gold-plated bronze contacts. It connects with MMCP86MET clamp.

### Special features

- Half-round entrance

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCRJ45SC5UNIV	Cat.5e Shielded RJ45 Plug - Box of 100

## MMCRJ45SC6A



### Application

Le plug RJ45 Cat.6A blindé, MMCRJ45SC6A, est utilisé pour les câbles souples AWG 24 et AWG 26. Les guides fils sont repartis sur deux niveaux afin d'assurer une meilleure diaphonie (NEXT). Il dispose de 8 contacts en bronze avec plaqué or. Il se raccorde avec la pince MMCP86MET.

### Particularités

- Les trous d'insertions sont placés sur deux niveaux afin d'assurer une meilleure diaphonie (NEXT)

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCRJ45SC6A	Plug RJ45 Cat.6A blindé - Boîte de 100

### Application

Shielded RJ45 Cat.6A plug, MMCRJ45SC6A, used for flexible cables AWG 24 and AWG 26. Wire guides are distributed over two levels to ensure best crosstalk (NEXT). Features 8 gold-plated bronze contacts. Connects with MMCP86MET clamp.

### Special features

- Wire guides on two levels to ensure better crosstalk (NEXT)

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCRJ45SC6A	Cat.6A Shielded RJ45 Plug - Box of 100

## MMCRJ45SC6BW



### Application

Le plug RJ45 Catégorie 6 blindé, MMCRJ45SC6BW, est adapté aux câbles rigides AWG23, avec un diamètre sur isolant compris entre 1.2mm et 1.5mm. Le diamètre nominal extérieur du câble doit être max de 7.50mm+/-0.25mm. Le raccordement des fils se fait sur deux niveaux afin d'assurer une meilleure diaphonie (NEXT). Le plug dispose de contact plaqué or pour minimiser la résistivité. Il se raccorde avec la pince MMCP86METBW2.

### Particularités

- Adapté au câble rigide AWG23
- Ø isolant admissible : 1.50mm max

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCRJ45SC6BW	Plug RJ45 Cat.6 blindé - Gros fil - Boite de 100



### Application

Shielded RJ45 Cat.6 plug, MMCRJ45SC6BW, suitable for rigid cables, AWG23, with insulation diameter between 1.2mm and 1.5mm. Nominal outer diameter of the cable must be max. 7.50mm+/-0.25mm. The wires are connected on two levels in order to ensure best crosstalk (NEXT). The plug has gold-plated contact to minimise resistivity. It connects with the MMCP86METBW2 clamp.

### Special features

- Suitable for rigid AWG23 cables
- Max admissible Ø insulation: 1.50mm

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCRJ45SC6BW	Cat.6 Shielded RJ45 Plug - Big wire - Box of 100

BUS LAN ETHERNET INDUSTRIEL COAX

## MMCRJ45SC6ACF



### Application

Le plug RJ45 Catégorie 6A blindé, MMCRJ45SC6ACF, est utilisé pour les câbles souples AWG 26 et AWG 24. Il dispose de 8 contacts en bronze plaqué or et se raccorde avec la pince MMCP86METCF.

### Particularités

- Gain de temps: permet la coupe des fils en même temps que le sertissage

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCRJ45SC6ACF	Plug RJ45 Cat.6A blindé pour pince MMCP86METCF- Boite de 100

### Application

RJ45 Category 6A shielded plug for AWG23 rigid cable; with open front of the connector. When used with the MMCP86METCF wire cutter, this opening allows the wires to be cut at the same time as the plug is crimped. It connects with the MMCP86METCF clamp.

### Special features

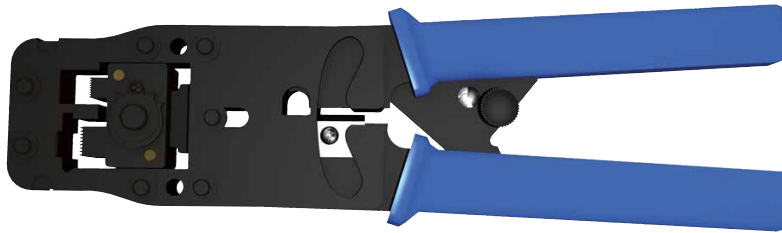
- Time saving: allows wire cutting at the same time as crimping

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCRJ45SC6ACF	Shielded RJ45 Cat.6A plug for MMCP86METCF clamp - Box of 100



## MMCP86MET



### Application

Pince à sertir plug RJ45 ou RJ12 (MMCRJ45SC5UNIV et MMCRJ45SC6A).

### Particularités

- Réglage de la pression de sertissage

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCP86MET	Outil de sertissage pour plug RJ45 et RJ12



### Application

Crimping tool for RJ45 and RJ12 plugs (MMCRJ45SC5UNIV and MMCRJ45SC6A).

### Special features

- Special tool for intensive use with adjustable crimping pressure

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCP86MET	Crimping tool for RJ45 and RJ12 plugs

## MMCP86METBW2



### Application

Pince à sertir plug RJ45 spécial fils gros diamètre (MMCRJ45SC6BW1).

### Particularités

- Pince dotée d'une roue de sécurité permettant un sertissage régulier
- Pince dotée d'un cliquet permettant le déblocage de la pince

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCP86METBW2	Pince à sertir plug RJ45 spécial fils gros diamètre

### Application

RJ45 plug crimping tool for large-diameter wires (MMCRJ45SC6BW1).

### Special features

- Crimping tool equipped with a safety wheel: allows regular crimping
- Crimping tool equipped with a ratchet: allows easy release

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCP86METBW2	RJ45 plug crimping tool for large-diameter wires

## MMCP86METCF



### Application

Pince à sertir plug RJ45 (MMCRJ45SC6ACF)

### Particularités

- Pince permettant la coupe des fils et le sertissage en une opération grâce à une lame
- Bonne prise en main grâce à son grip

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
MMCP86METCF	Pince à sertir coupe fils pour plug RJ45 MMCRJ45SC6ACF



### Application

Crimping tool for RJ45 plug (MMCRJ45SC6ACF)

### Special features

- Allows wire cutting and plug crimping in one operation thanks to its blade
- Grip material for a better handling

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
MMCP86METCF	Crimping tool cable cutter for MMCRJ45SC6ACF plug

## SUPRJ45DIN



### Application

Ce support métallique de connecteurs RJ45 pour rail DIN est en acier inoxydable et a une épaisseur de 15/10 mm. Il permet la pose d'un connecteur RJ45 sur des applications utilisant des RAIL DIN.

### Particularités

- Adapté à une connectique format KEYSTONE

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
SUPRJ45DIN	Support RAIL DIN pour connecteur RJ45 au format keystone



### Application

This 15/10 mm thick stainless steel RJ45 DIN-rail connector holder is ideal for mounting RJ45 connectors on DIN-rail applications.

### Special features

- Adapted to KEYSTONE format connectors

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
SUPRJ45DIN	DIN rail support for Keystone RJ45 jacks

## COUPLMMCIP54



### Application

Le boîtier étanche COUPLMMCIP54 est idéal pour protéger vos connexions extérieures de type caméra IP... Le boîtier est adapté aux câbles avec un diamètre extérieur de 5 à 8mm. Le boîtier COUPLMMCIP54 dispose d'une résistance aux rayons UV en accord avec les normes UL 746C et UL94-V0.

### Particularités

- Installation en extérieur grâce à son indice IP54
- Compatible avec câble LAN cuivre, coaxial ou fibre optique
- Simplicité d'installation

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
COUPLMMCIP54	Coupleur étanche IP54 CU/FO pour connectique MMC CU/FO

### Application

The COUPLMMCIP54 waterproof box is ideal for protecting external connections such as IP cameras... The box is suitable for cables with external diameter of 5 to 8mm. The COUPLMMCIP54 box is UV resistant in accordance with UL 746C and UL94-V0 standards.

### Special features

- Allows outdoor installation thanks to its IP54 grade
- Compatible with copper LAN cables, coaxial or optical fiber
- Easy to install

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
COUPLMMCIP54	IP54 Copper/Optical fiber waterproof coupler for MMC Copper/Optical fiber connectors

## I4CORD6ASFPUR



### Application

Cordon RJ45 Cat.6A 500MHz adapté aux environnements industriels et extérieur.

### Particularités

- Usage industriel et en extérieur
- UV résistant
- Large résistance aux agressions chimiques
- Compatible avec connecteur étanche I4PLUGIP68
- Gaine polyuréthane

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4CORD6ASFPURxxxxN	Cordon RJ45 Cat.6A S/FTP PUR 4 x 2 x AWG26/7 Cu

Disponible dans les longueurs suivantes : 1 / 2 / 3 / 5 / 7.5 / 10 / 25 / 30 m



### Application

RJ45 Cat.6A 500MHz cable for industrial and outdoor environments.

### Special features

- For industrial and outdoor use
- UV resistant
- Highly resistant to chemical products
- Compatible with I4PLUGIP68 waterproof connector
- Polyurethane sheath

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
I4CORD6ASFPURxxxxN	RJ45 S/FTP Cat.6A PUR 4 x 2 x AWG26/7 Cu patch cord

Available in different lengths: 1 / 2 / 3 / 5 / 7.5 / 10 / 25 / 30 m

BUS LAN ETHERNET INDUSTRIEL COAX

## CORD6ASFxyMSH



### Application

Destiné à garantir un niveau de protection approprié contre les interférences électromagnétiques, le cordon S/FTP permet d'obtenir la performance du lien de la Classe Ea qui s'étend jusqu'à 500MHz.

### Particularités

- Certifié lien Class Ea
- NEXT optimisé
- Revêtement or 50 µinch
- Excellente immunité électromagnétique grâce à un blindage S/FTP
- Gaine en LSZH disponible en différentes couleurs pour faciliter l'identification conformément à la norme TIA-606A

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
CORD6ASFxyMSH	Cordon RJ45 S/FTP Cat.6A

Remplacer x par : 1 (1m) / 2 (2m) / 3 (3m) / 5 (5m) / 10 (10m)

Remplacer y par : R (rouge) / B (bleu) / J (jaune) / V (vert)

### Application

Designed to guarantee adequate protection against electromagnetic interference, the S/FTP cable provides Class Ea link performance up to 500MHz.

### Special features

- Certified Class Ea link
- NEXT improved
- Gold plated 50 µinch
- High EMC thanks to a S/FTP shielding
- LZSH jacket and available in different colors to allow identification according to TIA 606A

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
CORD6ASFxyMSH	RJ45 S/FTP Cat.6A patch cord

Replace x with: 1 (1m) / 2 (2m) / 3 (3m) / 5 (5m) / 10 (10m)

Replace y with: R (red) / B (blue) / Y (yellow) / G (green)

## CORD6ASFxLOCK



### Application

Doté d'un système de verrouillage par clef, ce cordon permet d'éviter les déconnexions intempestives sur les réseaux sensibles. Il garantit un niveau de protection approprié contre les interférences électromagnétiques grâce à son blindage S/FTP.

### Particularités

- Excellente immunité électromagnétique grâce à un blindage S/FTP
- Excellente transmission : raccordement sur 2 niveaux pour améliorer le NEXT
- Connexion sécurisée : cordon verrouillable

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
CORD6ASFxLOCK	Cordon Cat.6A S/FTP verrouillable

Disponible dans les longueurs suivantes : 0.5 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10m



### Application

Equipped with a key locking system, this cord prevents accidental disconnection on sensitive networks. Its S/FTP shielding guarantees an appropriate level of protection against electromagnetic interference.

### Special features

- Excellent electromagnetic immunity thanks to S/FTP shielding
- Excellent transmission: 2-level connection for improved NEXT
- Secure connection: lockable cord

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
CORD6ASFxLOCK	RJ45 S/FTP Cat.6A lockable patch cord

Available in different lengths: 0.5 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10m

## CORD6ASF0BxMSH



### Application

Répondant à la norme antibactérienne JIS Z2801; ce cordon antibactérien est idéal pour les environnements de type salles blanches, hôpitaux ou encore l'industrie agroalimentaire. Il garantit un niveau de protection approprié contre les interférences électromagnétiques.

### Particularités

- Antibactérien : JIS Z280
- NEXT optimisé
- Revêtement or 50 µinch
- Excellente immunité électromagnétique grâce à un blindage S/FTP
- Gaine en LSZH

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
CORD6ASF0BxMSH	Cordon Cat.6A S/FTP AWG26 antibactérien

Disponible dans les longueurs suivantes : 0.5 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10m

### Application

Compliant with the JIS Z2801 antibacterial standard, it is ideal for use in cleanroom environments, hospitals and the food industry. It guarantees an appropriate level of protection against electromagnetic interference.

### Special features

- Antibacterial: JIS Z280
- NEXT optimized
- 50 µinch gold coating
- Excellent electromagnetic immunity thanks to S/FTP shielding
- LSZH jacket

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
CORD6ASF0BxMSH	RJ45 S/FTP Cat.6A antibacterial patch cord

Available in different lengths: 0.5 / 1 / 2 / 3 / 5 / 10m

## FOLIVE



### Application

Fibre optique pour liaisons fixes et mobiles.  
La FOLIVE est parfaitement adaptée aux liaisons intérieures et extérieures nécessitant une excellente tenue mécanique (traction, compression, abrasion).

### Particularités

- Insensible aux frictions
- Faible rayon de courbure
- Convient aux mouvements répétitifs (mémoire de forme)
- Haute tenue mécanique
- Bonne étanchéité et résistance aux rongeurs

### Construction et données techniques

Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Noir
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Comportement au feu	IEC 60332-1



### Application

Optical fiber for stationary and mobile links, FOLIVE is perfectly suited to indoor and outdoor links requiring excellent mechanical resistance (traction, compression, abrasion).

### Special features

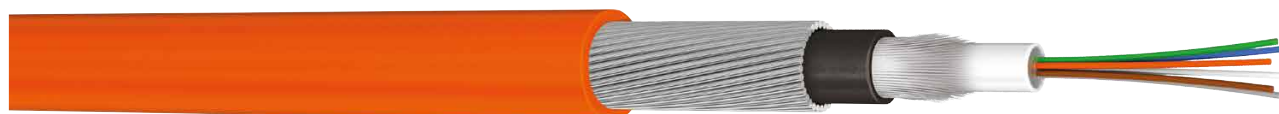
- Not affected by friction
- Small bending radius
- Suitable for repetitive movements (shape memory)
- High mechanical resistance
- Effective waterproofing and rodent resistance

### Structure & specifications

External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Black
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Reaction to fire	IEC 60332-1

Référence	Nombre brins	Performance	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Number of cores	Performance	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
FOLIVE4OM3	4	OM3	5.8	27
FOLIVE8OM3	8	OM3	6.5	33
FOLIVE12OM3	12	OM3	8.2	39
FOLIVE4OS2	4	OS2	5.8	27
FOLIVE8OS2	8	OS2	6.5	33
FOLIVE12OS2	12	OS2	8.2	39

## FOFIRE



### Application

Câble optique résistant au feu avec une armure en fils d'acier. Il répond au standard XP C 93-539. Son armure en acier corrugué lui confère une excellente protection mécanique et anti-rongeur.

### Particularités

- Câble optique résistant au feu : conforme norme XP C93-539
- Armure simple (câble enterré)
- Protection contre les rongeurs optimum et étanchéité totale
- Double gaine LSZH non propagateur du feu XP C93-539 (FOFIRE) pour enfouissement direct

### Construction et données techniques

Gaine interne	HFFR
Armure	Fils d'acier
Gaine extérieure	HFFR
Couleur de la gaine	Orange
Norme	ISO 11801-1 TIA 568-3.D
Rayon de courbure min fixe	20 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40 / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 61034-1 IEC 60754-1 XP C93-539 IEC 60332-3



### Application

Fire-resistant optical cable with steel wire armor, compliant with XP C 93-539 standard. The corrugated steel armor provides excellent mechanical and anti-rodent protection.

### Special features

- Fire-resistant optical cable: complies with XP C93-539 standard
- Single armor (buried cable)
- Optimum protection against rodents and total watertightness
- Double sheath LSZH fire retardant XP C93-539 (FOFIRE) for direct underground installation

### Structure & specifications

Internal sheath	HFFR
Armor	Steel wires
External sheath	HFFR
Sheath color	Orange
Standard	ISO 11801-1 TIA 568-3.D
Fixed min. bending radius	20 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40 / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 61034-1 IEC 60754-1 XP C93-539 IEC 60332-3

Référence	Nombre brins	Performance	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Number of cores	Performance	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
FOFIRE06OM3	6	OM3	11.0	230
FOFIRE12OM3	12	OM3	11.0	230
FOFIRE24OM3	24	OM3	12.0	260
FOFIRE06OS2	6	OS2	11.0	230
FOFIRE12OS2	12	OS2	11.0	230
FOFIRE24OS2	24	OS2	12.0	260

## EXTALCT



### Application

Les câbles optiques EXTALCT sont conçus pour des applications extérieures en conduites ou en pleine terre. Ils peuvent également être immergés de manière permanente en eau douce jusqu'à 5m de profondeur. Son armure en acier corrugué lui confère une excellente protection contre les rongeurs.

### Particularités

- Armure en acier corrugué
- Haute résistance à l'écrasement
- Peut être enterré sans protection
- Gaine en polyéthylène noire pour une bonne résistance aux UV

### Construction et données techniques

Armure	Acier corrugué
Gaine extérieure	PEHD
Couleur de la gaine	Noir
Norme	ISO 11801-1 TIA 568-3.D
Rayon de courbure min fixe	20 x Ø
Temp. service min/max fixe	- 40 / + 70°C
Niveau de CPR	Fca



### Application

EXTALCT optical cables are designed for outdoor applications in ducts or in the ground, or for permanent immersion in freshwater at depths of up to 5m. Their corrugated steel armor provides excellent protection against rodents.

### Special features

- Corrugated steel tape
- High crush resistance
- Can be buried without protective cover
- Black polyethylene sheath for high UV resistance

### Structure & specifications

Armor	Corrugated steel tape
External sheath	PEHD
Sheath color	Black
Standard	ISO 11801-1 TIA 568-3.D
Fixed min. bending radius	20 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	- 40 / + 70°C
CPR level	Fca

Référence	Nombre brins	Performance	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Number of cores	Performance	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
EXTALCT6OM3	6	OM3	7.4	89
EXTALCT12OM3	12	OM3	7.4	91
EXTALCT24OM3	24	OM3	8.0	95
EXTALCT6OM4	6	OM4	7.4	89
EXTALCT12OM4	12	OM4	7.4	91
EXTALCT24OM4	24	OM4	8.0	95
EXTALCT6OS2	6	OS2	7.4	89
EXTALCT12OS2	12	OS2	7.4	91
EXTALCT24OS2	24	OS2	8.0	95



## 48BMOP24IP65PN



### Application

Le boîtier mural MMC 24 fibres IP65 convient aux applications LAN ou CAN extérieures telles que la vidéo-surveillance. Il assure la protection et la fixation des épissures contre la poussière et l'eau et peut contenir jusqu'à 12 fibres en SC simplex ou 24 fibres en LC duplex. Un support interne assure la fixation des traversées SC simplex ou LC duplex.

### Particularités

- Boîtier FO modulaire extérieur grâce à son haut niveau IP : IP65

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
48BMOP24IP65PN	Boîtier optique mural IP65 pour 24 fibres avec kit de montage et accessoires



### Application

The MMC 24 fibers IP65 wall enclosure is suitable for outdoor LAN or CAN applications such as video surveillance. It provides protection and anchoring for splices against dust and water, and can hold up to 12 fibers in SC simplex or 24 fibers in LC duplex. An internal bracket ensures fixation of SC simplex or LC duplex pass-throughs.

### Special features

- Modular outdoor FO enclosure with high IP rating: IP65

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
48BMOP24IP65PN	Fiber IP65 wall box 24 fibers with mounting kit and accessories

## 48BMOM6SCDLCQI



### Application

Le boîtier optique MMC sur rail DIN, 48BMOM6SCDLCQI, convient aux réseaux en environnements disposant de rail DIN tels que les armoires électriques ou les équipements industriels. Le boîtier peut recevoir 6 traversées SC duplex ou LC quad.

### Particularités

- Adapté aux liaisons intérieures et pour montage rail DIN
- Reçoit 6 traversées SCD ou LCQ
- Interconnexion de fibres à structure serrée, libre ou armée
- Support d'épissurage 2 x 6 fo

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
48BMOM6SCDLCQI	Boîtier optique industriel sur rail DIN pour 6SCD ou LCQ

### Application

The MMC optical box, 48BMOM6SCDLCQI, is a perfect solution for applications including DIN rail such as electrical rack or industrial boxes. The box can receive 6 SC duplex or LC quad.

### Special features

- Adapted for internal use and DIN rail mounting
- It accepts 6 adapters SC duplex or LC quad
- Tight, loose or reinforced fiber interconnection
- Available with splicing support of 2 x 6 fo

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
48BMOM6SCDLCQI	Optical box for DIN rail installation, for 6 SC duplex or LC quad

## JLCLCxxODVA1yy



BUS LAN ETHERNET INDUSTRIEL COAX



### Application

Jarretière optique Duplex LC/LC ODVA , OM4, gaine LSZH avec renforts diélectriques en fibre d'aramide.

### Particularités

- Installation étanche: connecteur ODVA, Haute performance : rapport de test inclus

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
<b>JLCLCxxODVA10M4</b>	Jarretière optique ODVA Duplex OM4 LC/LC

Disponible dans les longueurs suivantes : 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80 et 100m (xx)



### Application

LC/LC ODVA optical patch cord, OM4 performance equipped with ODVA connector at one end and LC at the other end.

### Special features

- Outdoor installation: ODVA connector
- High performance: test report supplied

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
<b>JLCLCxxODVA10M4</b>	LC/LC Duplex optical patchcord ODVA OM4

Available in different lengths: 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80 and 100m (xx)

## JLCLCxxDyy



### Application

Les jarretières optiques MMC LC/LC s'intègrent dans le lien optique complet et conviennent à tous types de réseaux (télécom, LAN, MAN et WAN).

Ces cordons optiques sont disponibles de 1m à 20m.

### Particularités

- Installation facilitée : connectique LC/LC compatible à l'ensemble des connecteurs LC du marché

### Informations de commande

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
JLCLCxxDyy	Jarretière optique LC/LC

Disponible dans les longueurs suivantes : 5, 10, 15 et 20m (xx)

Disponible en OM3, OM4 et OS2 (yy)



### Application

MMC LC/LC duplex optical patchcords can be integrated into complete optical links and are suitable for all types of network (telecom, LAN, MAN and WAN).

Available from 1m to 20m.

### Special features

- Easy to install: LC/LC patch cords optically and mechanically compatible with all LC optic connectors

### Ordering information

REFERENCE	DESCRIPTION
JLCLCxxDyy	LC/LC Duplex optical patchcord

Available in different lengths: 5, 10, 15 and 20m (xx)

Available in OM3, OM4 et OS2 (yy)

## **FILS DE CÂBLAGE**

### ***WIRING CABLES***

Isolation PVC .....	p.142
<i>PVC insulation</i>	
Isolation LSZH .....	p.143
<i>LSZH insulation</i>	
Isolation PVC, UL/CSA .....	p.144 - 145
<i>PVC, UL/CSA insulation</i>	
Isolation LSZH C1, BV .....	p.146
<i>LSZH C1, BV insulation</i>	
Isolation PVC 105°C .....	p.147 - 148
<i>PVC 105° insulation</i>	
Isolation PVC, âme rigide .....	p.149
<i>PVC, solid core insulation</i>	



ROL1

RBS1

RBS1

2F1

2F2

10

131

125

130

131

134

136

138

136

200

201

202

203

204

104

141

109

134

104

141

109

134

101A

143

204

204

124

10

126

131

129

113

124

108

125

130

131

134

136

138

138

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

10 11 12

2U1 2V1 2W1 6 7 8 9 10 11 12

2U1 2V1

CP-03

## H05/07V-K



## Application

Les fils de câblage souples, harmonisés H05/07V-K sont utilisés pour l'équipement des armoires électriques et le câblage interne d'appareillage.

## Particularités

- Fils de câblage harmonisés HAR
- Souplesse facilitant le câblage
- Non propagateur de la flamme
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

## Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Tension nominale	H05 : 300 / 500 V H07 : 450 / 750 V
Tension d'essai	H05 : 2 kV H07 : 2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	H05 : 4 x Ø H07 : 6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-31



## Application

H05/07V-K harmonized flexible wiring cables are used for equipping electrical cabinets and internal equipment wiring.

## Special features

- Harmonized HAR wiring
- Flexibility for easy wiring
- Flame retardant
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

## Structure &amp; specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Rated voltage	H05: 300 / 500 V H07: 450 / 750 V
Test voltage	H05: 2 kV H07: 2.5 kV
Conductor resistance	Conform to IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	H05: 4 x Ø H07: 6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-31

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
<b>H05V-K</b>			
VK050	1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2.1 - 2.5	7
VK075	1 x 0,75 mm <sup>2</sup>	2.2 - 2.7	10
VK1	1 x 1 mm <sup>2</sup>	2.4 - 2.8	15
<b>H07V-K</b>			
VK15	1 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2.8 - 3.4	22
VK25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3.4 - 4.1	30
VK4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	3.9 - 4.8	45
VK6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	4.4 - 5.3	65
VK10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	5.7 - 6.8	109
VK16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	6.7 - 8.1	163
VK25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	8.4 - 10.2	251
VK35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	9.7 - 11.7	347
VK120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	16.7 - 20.2	1140
VK150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	18.6 - 22.5	1420
VK240	1 x 240 mm <sup>2</sup>	23.5 - 28.4	2270

## H05/07Z-K



### Application

Les fils de câblage souples, harmonisés H05/07Z-K sont utilisés pour l'équipement des armoires électriques et le câblage interne d'appareillage. Grâce à leur isolant sans halogène, ils peuvent être installés dans les milieux sensibles.

### Particularités

- Fils de câblage harmonisés HAR
- Souplesse facilitant le câblage
- Non propagateur de la flamme
- Sans halogène
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Tension nominale	H05 : 300 / 500 V H07 : 450 / 750 V
Tension d'essai	H05 : 2 kV H07 : 2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	H05 : 4 x Ø H07 : 6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +90°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	EN 50525-2-31



### Application

H05/07Z-K harmonized flexible wiring cables are used for equipping electrical cabinets and internal equipment wiring. Thanks to their halogen-free insulation, they can be installed in sensitive environments.

### Special features

- Harmonized HAR wiring
- Flexibility for easy wiring
- Flame retardant
- Halogen-free
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Rated voltage	H05: 300 / 500 V H07: 450 / 750 V
Test voltage	H05: 2 kV H07: 2.5 kV
Conductor resistance	Conform to IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	H05: 4 x Ø H07: 6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +90°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	EN 50525-2-31

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
<b>H05Z-K</b>			
ZK050	1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2.1 - 2.6	7
ZK075	1 x 0,75 mm <sup>2</sup>	2.2 - 2.8	10
ZK1	1 x 1 mm <sup>2</sup>	2.4 - 2.9	15
<b>H07Z-K</b>			
ZK15	1 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2.8 - 3.4	22
ZK25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3.4 - 4.3	30
ZK4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	3.9 - 4.9	45
ZK6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	4.4 - 5.5	65
ZK10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	5.7 - 7.1	109
ZK16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	6.7 - 8.4	163
ZK25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	8.4 - 10.6	251
ZK35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	9.7 - 12.1	347
ZK50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	11.5 - 14.4	493
ZK70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	13.2 - 16.6	680
ZK95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	15.1 - 18.8	910

## UL1015



### Application

Les fils de câblage UL1015 600V avec approbation UL/CSA sont utilisés pour le câblage interne d'armoires de commandes, d'appareillages mais aussi moteurs et transformateurs.

Leur isolant en PVC leur permet de résister à des températures jusqu'à 105°C.

### Particularités

- Isolation 105°C 600V
- UL AWM STYLE 1015
- Ame cuivre étamé
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	PVC
Tension nominale	600 V
Tension d'essai	2 kV
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +105°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	UL 1015



### Application

UL1015 600V wiring cables with UL/CSA approval are used for internal wiring of control cabinets and equipment, but also for motors and transformers.

Thanks to their PVC insulation they are resistant to temperatures up to 105°C.

### Special features

- Insulation 105°C 600V
- UL AWM STYLE 1015
- Tinned copper core
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	PVC
Rated voltage	600 V
Test voltage	2 kV
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +105°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	UL 1015

FILS DE CABLAGE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
UL101524	1 x AWG24	2.2	7
UL101522	1 x AWG22	2.5	8
UL101520	1 x AWG20	2.6	11
UL101518	1 x AWG18	2.8	14
UL101516	1 x AWG16	3.0	20
UL101514	1 x AWG14	3.4	28
UL101512	1 x AWG12	3.8	41
UL101510	1 x AWG10	4.3	62
UL10158	1 x AWG8	5.7	95
UL10156	1 x AWG6	7.5	155
UL10154	1 x AWG4	8.5	230



## UL1007-1569



### Application

Les fils de câblage UL1007-1569 300V avec approbation UL/CSA sont utilisés pour le câblage interne d'armoires de commandes, d'appareillages mais aussi de moteurs et de transformateurs. Leur isolant en PVC leur permet de résister à des températures jusqu'à 105°C.

### Particularités

- Isolation 105°C 300V
- UL AWM STYLE 1007 (80°C) et 1569 (105°C)
- Ame cuivre étamé
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	PVC
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	2 kV
Rayon de courbure min fixe	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +105°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	UL1007 / UL1569



### Application

UL1007-1569 300V wiring cables with UL/CSA approval are used for internal wiring of control cabinets and equipment, but also for motors and transformers. Thanks to their PVC insulation they are resistant to temperatures up to 105°C.

### Special features

- Insulation 105°C 300V
- UL AWM STYLE 1007 (80°C) and 1569 (105°C)
- Tinned copper core
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	PVC
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	2 kV
Fixed min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +105°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	UL1007 / UL1569

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
UL100724	1 x AWG24	1.4	3
UL100722	1 x AWG22	1.5	5
UL100720	1 x AWG20	1.8	7
UL100718	1 x AWG18	1.9	10
UL100716	1 x AWG16	2.2	16

## MN2XTREM



### Application

Les fils de câblage 1000V MN2XTREM, isolation 90°C, sans halogène et retardateurs de l'incendie NF C32-070 C1 et IEC 60332-3, sont utilisés pour l'équipement des armoires électriques et le câblage interne d'appareillages dans des environnements de type industriel, la marine et le nucléaire.

Résistants à l'eau de mer et aux UV, ils sont homologués C1 et BV.

### Particularités

- Câble de puissance 1000V
- Résistant à l'eau de mer
- Résistant aux UV
- NF C32-070 Cat. C1
- Homologué BV
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +90°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C1 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2



### Application

MN2XTREM 1000V wiring cables, 90°C insulation, halogen-free and fire-retardant according to NF C32-070 C1 and IEC 60332-3 standards, are used for control cabinet equipment and internal wiring in industrial, marine and nuclear environments.

C1 and BV approved for seawater and UV resistance.

Resistant to seawater and UV, they are certified C1 and BV.

### Special features

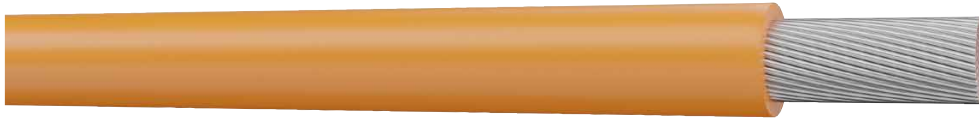
- Voltage 1000V
- Resistant to seawater
- UV resistant
- NF C32-070 Cat. C1
- BV approved
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +90°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C1 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MN2XT075	1 x 0,75 mm <sup>2</sup>	2.3	10
MN2XT1	1 x 1 mm <sup>2</sup>	2.7	20
MN2XT15	1 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3.0	20
MN2XT25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3.0	30
MN2XT4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	4.0	50
MN2XT6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	4.0	60
MN2XT10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	5.6	100
MN2XT16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	6.7	160
MN2XT25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	3.4	240
MN2XT35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	9.8	330
MN2XT50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	11.6	470
MN2XT70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	13.8	685
MN2XT95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	15.3	865

## KY30



### Application

Les fils de câblage KY 250V sont utilisés dans le domaine électronique et électrotechnique pour le câblage d'appareillages. Ils répondent à la norme NF C 93-521.

Leur gaine en PVC spécial leur permet d'être installés dans des milieux où les températures peuvent aller de -40°C à +105°C.

### Particularités

- Cuivre étamé
- Isolation 105°C
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	PVC
Tension nominale	250 V
Tension d'essai	1 kV
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Temp. service min/max	-40°C / +105°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	NF C93-521



### Application

KY 250V wiring cables are used in the electronics and electrical technology domain for equipment wiring. They comply with standard NF C 93-521.

Their special PVC sheath allows them to be installed in environments where temperatures can range from -40°C to +105°C.

### Special features

- Tinned copper
- 105°C insulation
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	PVC
Rated voltage	250 V
Test voltage	1 kV
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +105°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	NF C93-521

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
KY3003	1 x 0,12 mm <sup>2</sup>	0.9	2
KY3004	1 x 0,22 mm <sup>2</sup>	1.1	3
KY3005	1 x 0,34 mm <sup>2</sup>	1.3	4
KY3006	1 x 0,60 mm <sup>2</sup>	1.7	8
KY3007	1 x 0,93 mm <sup>2</sup>	2.0	12
KY3008	1 x 1,34 mm <sup>2</sup>	2.3	17

## KY33



### Application

Les fils de câblage KY 750V sont utilisés dans le domaine électronique et électrotechnique pour le câblage d'appareillages. Ils répondent à la norme NF C 93-521. Leur gaine en PVC spécial leur permet d'être installés dans des milieux où les températures peuvent aller de -40°C à +105°C.

### Particularités

- Cuivre étamé
- Isolation 105°C
- Conditionnement en fût possible
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	PVC
Tension nominale	750 V
Tension d'essai	2.5 kV
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Temp. service min/max fixe	-5°C / +105°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	NF C93-521



### Application

KY 750V wiring cables are used in the electronics and electrical technology domain for wiring equipment. They comply with standard NF C 93-521. Their special PVC sheath allows them to be installed in environments where temperatures can range from -40°C to +105°C.

### Special features

- Tinned copper
- 105°C insulation
- Cardboard barrel available on request
- Available in many different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	PVC
Rated voltage	750 V
Test voltage	2.5 kV
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-5°C / +105°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	NF C93-521

FILS DE CÂBLAGE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
KY33A01	1 x 0,22 mm <sup>2</sup>	1.7	5
KY33A02	1 x 0,38 mm <sup>2</sup>	2.2	8
KY33A03	1 x 0,60 mm <sup>2</sup>	2.4	11
KY33A04	1 x 1,00 mm <sup>2</sup>	2.7	16
KY33A05	1 x 1,34 mm <sup>2</sup>	2.9	20
KY33A06	1 x 1,91 mm <sup>2</sup>	3.2	27
KY33A07	1 x 3,18 mm <sup>2</sup>	4.0	42

## 201x



### Application

Les fils de câblage rigides 201 sont utilisés pour l'équipement des armoires électriques et le câblage interne d'appareillages. Leur isolant en PVC résiste jusqu'à 85°C.

### Particularités

- Fils de câblage rigide
- Nombreuses couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	Monobrin
Isolant conducteur	PVC
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1 kV
Rayon de courbure min fixe	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +85°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

201 solid wiring cables are used for equipping electrical cabinets and internal equipment wiring. Their PVC insulation can withstand 85°C.

### Special features

- Rigid cabling wires
- Available in many different colors

### Structure & specifications

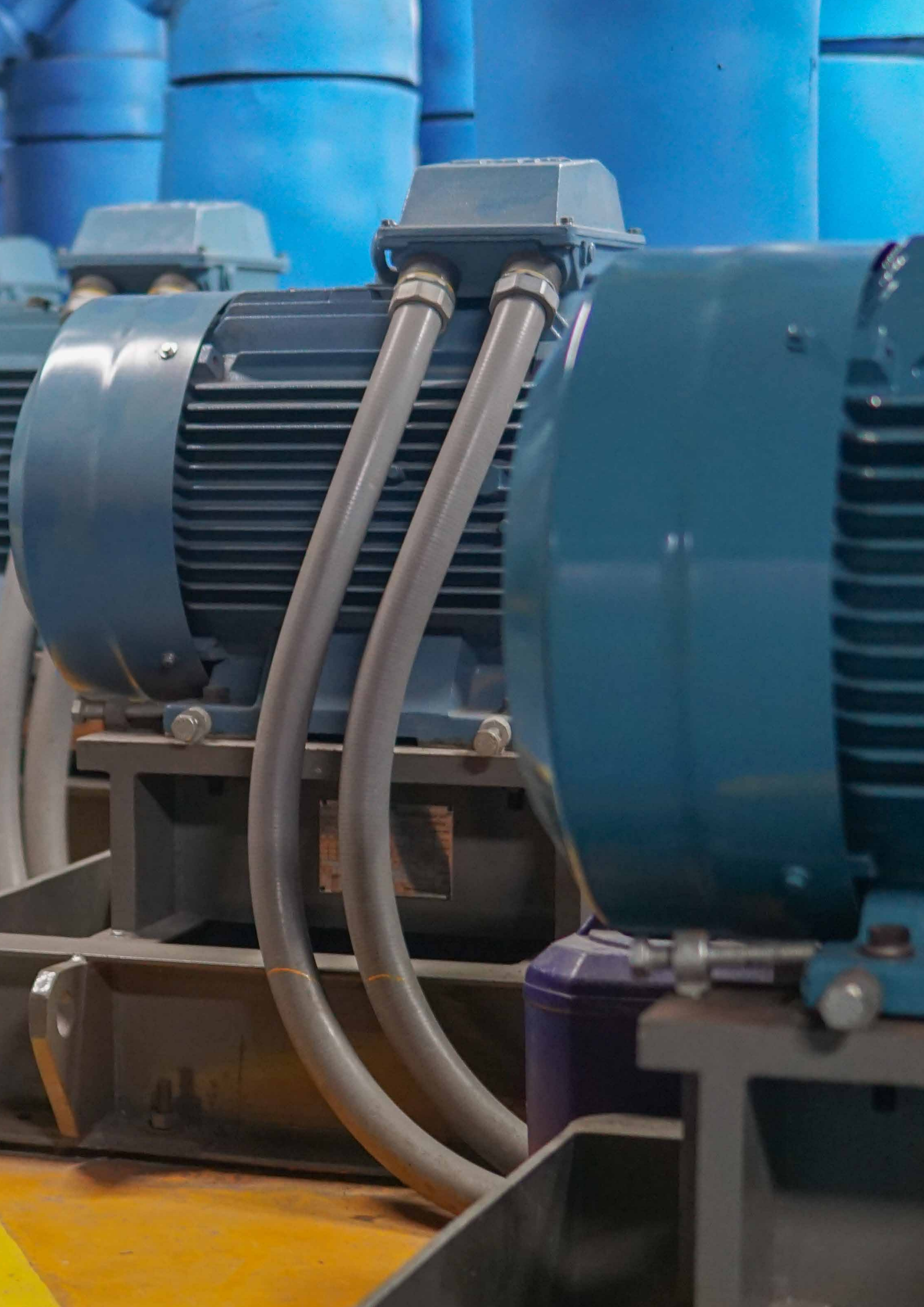
Conductor material	Tinned copper
Conductor class	Solid
Conductor insulation	PVC
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1 kV
Fixed min. bending radius	6 x Ø
Temp. at conductor	-30°C / +85°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
20123	1 x 0,5 mm	1.0	3.3
20138	1 x 0,6 mm	1.1	4.2
20141	1 x 0,9 mm	1.4	9.5

# ALIMENTATION

## POWER

Câbles souples à gaine PVC .....	p 152 - 153
<i>PVC sheathed flexible cables</i>	
Câbles souples à gaine élastomère .....	p 154 - 159
<i>Elastomer sheathed flexible cables</i>	
Câbles souples à gaine polyuréthane .....	p 160 - 161
<i>Polyurethane sheathed flexible cables</i>	
Câbles extra souple à gaine élastomère .....	p 162 - 163
<i>Elastomer sheathed extra flexible cables</i>	
Câbles souples à gaine LSZH .....	p 164 - 165
<i>LSZH sheathed flexible cables</i>	
Câbles souples blindés à gaine PVC .....	p 166 - 167
<i>PVC shielded flexible cables</i>	
Câbles souples blindés à gaine LSZH .....	p 168 - 169
<i>LSZH sheathed, shielded flexible cables</i>	
Câbles souples blindés mixte à gaine PVC .....	p 170 - 171
<i>PVC sheathed, dual shielded flexible cables</i>	
Câbles rigides à gaine PVC .....	p 172 - 173
<i>PVC sheathed solid cables</i>	
Câbles rigides, armés à gaine PVC .....	p 174 - 175
<i>PVC sheathed, rigid and armored cables</i>	
Câbles rigides à gaine LSZH .....	p 176 - 177
<i>LSZH sheathed rigid cables</i>	
Câbles de manutention et de levage .....	p 178 - 181
<i>Handling and lifting cables</i>	
Photovoltaïque .....	p 182 - 183
<i>Photovoltaic</i>	



## H05VV-F



### Application

Les câbles d'alimentation H05VV-F sont utilisés pour les raccordements intérieurs d'appareillages électriques. Ils existent en blanc ou en gris.

### Particularités

- Câble harmonisé HAR
- Souplesse facilitant le câblage

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris ou blanc
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	2 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-5°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-11



### Application

H05VV-F power cables are used for internal electrical equipment connections. Available in white or grey.

### Special features

- Harmonized HAR cable
- Flexibility for easy wiring

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey or white
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	2 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-11

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
VVF2X075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.7 - 7.2	50
VVF3G075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.0 - 7.6	60
VVF4G075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.6 - 8.3	80
VVF5G075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.4 - 9.3	100
VVF2X1	2 x 1 mm <sup>2</sup>	5.9 - 7.5	60
VVF3G1	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.3 - 8.0	80
VVF4G1	4 G 1 mm <sup>2</sup>	7.1 - 9.0	90
VVF5G1	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.8 - 9.8	110
VVF2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.8 - 8.6	80
VVF3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.4 - 9.4	100
VVF4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.4 - 10.5	130
VVF5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.3 - 11.6	160
VVF2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8.4 - 10.6	130
VVF3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.2 - 11.4	160
VVF4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.1 - 12.5	200
VVF5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.2 - 13.9	230



## H03VVH2-F



### Application

Les câbles d'alimentation plat H03VVH2-F sont utilisés pour les raccordements intérieurs d'appareillages électriques. Ils existent en blanc ou en noir.

### Particularités

- Câble plat

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Conducteurs assemblés en parallèle
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir (NL) ou blanc (BL)
Tension nominale	300 / 300 V
Tension d'essai	1.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-5°C / +70°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-11



### Application

H03VVH2-F flat cables are used for internal electrical equipment connections. Available in white or black.

### Special features

- Flat cable

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	In parallel
External sheath	PVC
Sheath color	Black (NL) or white (BL)
Rated voltage	300 / 300 V
Test voltage	1.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-5°C / +70°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-11

Référence	Construction	Dimensions	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Dimensions	Weight (kg/km)
VVH2F2X050BL	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	3.35 x 5.35	30
VVH2F2X050NL	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	3.35 x 5.35	30
VVH2F2X075BL	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	3.70 x 5.75	40
VVH2F2X075NL	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	3.70 x 5.75	40

## H07RN-F



### Application

Les câbles H07RN-F en élastomère ont la particularité d'être souples, résistants aux huiles, aux intempéries et aux agressions mécaniques. Ils permettent de raccorder les appareillages électriques en milieux industriels contraignants.

### Particularités

- Haute flexibilité
- Résistance aux huiles et à l'abrasion
- Résistance aux UV

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère type EI4
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	Elastomère type EM2
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	450 / 750 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +60°C
Temp. service min/max mobile	-25°C / +60°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-21



### Application

H07RN-F rubber elastomer cables are flexible, resistant to oils, to bad weather and to mechanical stress. They are used to connect electrical equipment in demanding industrial environments.

### Special features

- High flexibility
- Resistant to oils and abrasion
- UV resistant

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomer type EI4
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	Elastomer type EM2
Sheath color	Black
Rated voltage	450 / 750 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +60°C
Mobile min/max operat. temp.	-25°C / +60°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-21

# CÂBLES SOUPLES À GAINÉ ÉLASTOMÈRE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RNF1X25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5.7 - 7.1	63
RNF1X4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	6.3 - 7.9	85
RNF1X6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	7.2 - 9.0	111
RNF1X10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	7.9 - 9.8	179
RNF1X16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	9.5 - 11.9	238
RNF1X25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	10.8 - 13.4	365
RNF1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	12.7 - 15.8	475
RNF1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	14.3 - 17.9	657
RNF1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	16.5 - 20.6	864
RNF1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	18.6 - 23.3	1118
RNF1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	20.8 - 26.0	1404
RNF1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	22.8 - 28.6	1698
RNF1X185	1 x 185 mm <sup>2</sup>	25.2 - 31.4	2100
RNF1X240	1 x 240 mm <sup>2</sup>	27.6 - 34.4	2396
RNF1X300	1 x 300 mm <sup>2</sup>	30.6 - 38.3	3256
RNF2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.5 - 11.0	117
RNF3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.2 - 11.9	140
RNF4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.2 - 13.1	175
RNF5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2 - 14.4	210
RNF7G15	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.5 - 17.5	340
RNF12G15	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.6 - 22.4	490
RNF13G15	13 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.6 - 22.4	525
RNF19G15	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	20.7 - 26.3	690
RNF27G15	27 G 1,5 mm <sup>2</sup>	25.0 - 27.6	990
RNF2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	10.2 - 13.1	160
RNF3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.9 - 14.0	196
RNF4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.1 - 15.5	245
RNF5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.3 - 17.0	290
RNF7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	16.5 - 20.0	465
RNF12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	20.6 - 26.2	670
RNF13G25	13 G 2,5 mm <sup>2</sup>	20.6 - 26.2	710
RNF19G25	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	24.4 - 31.0	970
RNF27G25	27 G 2,5 mm <sup>2</sup>	28.8 - 31.8	1390
RNF2X4	2 x 4 mm <sup>2</sup>	11.8 - 15.1	249
RNF3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	12.7 - 16.2	298
RNF4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	14.0 - 17.9	373
RNF5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	15.6 - 19.9	466

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RNF2X6	2 x 6 mm <sup>2</sup>	13.1 - 16.8	327
RNF3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	14.1 - 18.0	407
RNF4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.7 - 20.0	514
RNF5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	17.5 - 22.2	640
RNF2X10	2 x 10 mm <sup>2</sup>	17.7 - 22.6	586
RNF3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	19.1 - 24.2	716
RNF4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	20.9 - 26.5	898
RNF5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	22.9 - 29.1	1107
RNF2X16	2 x 16 mm <sup>2</sup>	20.2 - 25.7	810
RNF3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	21.8 - 27.6	1008
RNF4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	23.8 - 30.1	1253
RNF5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	26.4 - 33.3	1564
RNF2X25MM	2 x 25 mm <sup>2</sup>	24.3 - 30.7	1157
RNF3G25MM	3 G 25 mm <sup>2</sup>	26.1 - 33.0	1451
RNF4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	28.9 - 36.6	1846
RNF5G25MM	5 G 25 mm <sup>2</sup>	32.0 - 40.4	2291
RNF2X35	2 x 35 mm <sup>2</sup>	27.2 - 30.5	1420
RNF3G35	3 G 35 mm <sup>2</sup>	29.3 - 37.1	1790
RNF4G35	4 G 35 mm <sup>2</sup>	32.5 - 41.1	2265
RNF5G35	5 G 35 mm <sup>2</sup>	36.8 - 45.8	2790
RNF4G50	4 G 50 mm <sup>2</sup>	37.7 - 47.5	3135
RNF5G50	5 G 50 mm <sup>2</sup>	40.0 - 50.8	3900
RNF4G70	4 G 70 mm <sup>2</sup>	42.7 - 54.0	4100
RNF5G70	5 G 70 mm <sup>2</sup>	46.5 - 58.6	5110
RNF4G95	4 G 95 mm <sup>2</sup>	48.4 - 61.0	5395
RNF5G95	5 G 95 mm <sup>2</sup>	54.0 - 67.0	6700
RNF4G120	4 G 120 mm <sup>2</sup>	53.0 - 66.0	6660
RNF4G150	4 G 150 mm <sup>2</sup>	58.0 - 73.0	8070
RNF4G185	4 G 185 mm <sup>2</sup>	64.0 - 80.0	10030
RNF4G240	4 G 240 mm <sup>2</sup>	72.0 - 91.0	12790

## X07RN-F



### Application

Les câbles X07RN-F ont la particularité d'être sans halogène, souples, résistants aux huiles, aux intempéries, aux agressions mécaniques et immergeables.

Ils permettent de raccorder les appareillages électriques en milieux industriels contraignants.

### Particularités

- Haute flexibilité
- Résistance aux huiles et à l'abrasion
- Résistance aux UV
- Sans halogène
- Isolation 90°C
- Immergeable AD8

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	Elastomère
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	450 V / 750 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-50°C / +90°C
Temp. service min/max mobile	-40°C / +80°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-21



### Application

X07RN-F rubber elastomer cables have the feature of being halogen-free, flexible, resistant to oils, bad weather, mechanical stress, and can be submerged.

They are used to connect electrical equipment in demanding industrial environments.

### Special features

- High flexibility
- Resistant to oils and abrasion
- UV resistant
- Halogen-free
- Insulation 90°C
- AD8 submersible

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomer
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	Elastomer
Sheath color	Black
Rated voltage	450 V / 750 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-50°C / +90°C
Mobile min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-21

# CÂBLES SOUPLES À GAINÉ ÉLASTOMÈRE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
XRNF1X25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5.7 - 7.1	63
XRNF1X4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	6.3 - 7.9	85
XRNF1X6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	7.2 - 9.0	111
XRNF1X10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	7.9 - 9.8	179
XRNF1X16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	9.5 - 11.9	238
XRNF1X25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	10.8 - 13.4	365
XRNF1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	12.7 - 15.8	475
XRNF1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	14.3 - 17.9	657
XRNF1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	16.5 - 20.6	864
XRNF1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	18.6 - 23.3	1118
XRNF1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	20.8 - 26.0	1404
XRNF1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	22.8 - 28.6	1698
XRNF1X185	1 x 185 mm <sup>2</sup>	25.2 - 31.4	2100
XRNF1X240	1 x 240 mm <sup>2</sup>	27.6 - 34.4	2396
XRNF1X300	1 x 300 mm <sup>2</sup>	30.6 - 38.3	3256
XRNF2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.5 - 11.0	117
XRNF3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.2 - 11.9	140
XRNF4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.2 - 13.1	175
XRNF5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2 - 14.4	210
XRNF2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	10.2 - 13.1	160
XRNF3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.9 - 14.0	196
XRNF4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.1 - 15.5	245
XRNF5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.3 - 17.0	290
XRNF2X4	2 x 4 mm <sup>2</sup>	11.8 - 15.1	249
XRNF3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	12.7 - 16.2	298
XRNF4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	14.0 - 17.9	373
XRNF5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	15.6 - 19.9	466

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
XRNF2X6	2 x 6 mm <sup>2</sup>	13.1 - 16.8	327
XRNF3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	14.1 - 18.0	407
XRNF4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.7 - 20.0	514
XRNF5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	17.5 - 22.2	640
XRNF2X10	2 x 10 mm <sup>2</sup>	17.7 - 22.6	586
XRNF3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	19.1 - 24.2	716
XRNF4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	20.9 - 26.5	898
XRNF5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	22.9 - 29.1	1107
XRNF2X16	2 x 16 mm <sup>2</sup>	20.2 - 25.7	810
XRNF3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	21.8 - 27.6	1008
XRNF4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	23.8 - 30.1	1253
XRNF5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	26.4 - 33.3	1564
XRNF2X25MM	2 x 25 mm <sup>2</sup>	24.3 - 30.7	1157
XRNF3G25MM	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	26.1 - 33.0	1451
XRNF4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	28.9 - 36.6	1846
XRNF5G25MM	5 G 25 mm <sup>2</sup>	32.0 - 40.4	2291
XRNF2X35	2 x 35 mm <sup>2</sup>	27.2 - 30.5	1420
XRNF3G35	3 G 35 mm <sup>2</sup>	29.3 - 37.1	1790
XRNF4G35	4 G 35 mm <sup>2</sup>	32.5 - 41.1	2265
XRNF5G35	5 G 35 mm <sup>2</sup>	36.8 - 45.8	2790
XRNF4G50	4 G 50 mm <sup>2</sup>	37.7 - 47.5	3135
XRNF5G50	5 G 50 mm <sup>2</sup>	40.0 - 50.8	3900
XRNF4G70	4 G 70 mm <sup>2</sup>	42.7 - 54.0	4100
XRNF5G70	5 G 70 mm <sup>2</sup>	46.5 - 58.6	5110

## CORDONS RNF PC16



### Application

Le prolongateur d'alimentation surmoulé mâle / femelle, 16 ampères / 250 Vac, est réalisé avec un câble H07RN-F de 3 conducteurs en 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> dont un conducteur de terre vert/jaune. Ces cordons ont une protection IP44 et sont équipés de 2 gaines thermo translucides non rétractées, vous permettant de réaliser des marquages personnalisés. La gaine extérieure caoutchouc apporte souplesse et résistance mécanique. Une utilisation en extérieur temporaire est possible. Le connecteur femelle est équipé d'un capot de protection.

### Particularités

- Cordon d'alimentation surmoulé
- Câble H07RN-F 3G1.5 ou 3G2.5 et connectique PC16 M/F
- Très grande souplesse et robustesse

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère type EI4
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	Elastomère
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	450 V / 750 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Temp. service min/max fixe	-40°C / +60°C
Temp. service min/max mobile	-25°C / +60°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-21



### Application

The 16 amp / 250 Vac overmolded male/female power supply extender is made with 3-conductor H07RN-F cable in 1.5 or 2.5 mm<sup>2</sup>, including a green/yellow earth conductor. The cords are IP44-protected and come with 2 non-retractable thermotranslucent sheaths, allowing customized markings.

The female connector is equipped with a protective cover.

### Special features

- Professional over-molded power cord
- H07RN-F 3G1.5 or 3G2.5 cable and PC16 M/F connectors
- Very flexible and robust

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomere type EI4
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	Elastomer
Sheath color	Black
Rated voltage	450 V / 750 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +60°C
Mobile min/max operat. temp.	-25°C / +60°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-21

## Informations de commande

Référence	Désignation
<b>CORNF3G1511</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 1 m
<b>CORNF3G1513</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 3 m
<b>CORNF3G1515</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 5 m
<b>CORNF3G15110</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 10 m
<b>CORNF3G2511</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 1 m
<b>CORNF3G2513</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 3 m
<b>CORNF3G2515</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 5 m
<b>CORNF3G25110</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 10 m
<b>CORNF3G25120</b>	Rallonge électrique 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 mâle / femelle moulé IP44 - 20 m

## Ordering information

Reference	Description
<b>CORNF3G1511</b>	Cord 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 male / female molded IP44 - 1 m
<b>CORNF3G1513</b>	Cord 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 male / female molded IP44 - 3 m
<b>CORNF3G1515</b>	Cord 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 male / female molded IP44 - 5 m
<b>CORNF3G15110</b>	Cord 16A H07RN-F 3G1.50 PC16 male / female molded IP44 - 10 m
<b>CORNF3G2511</b>	Cord 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 male / female molded IP44 - 1 m
<b>CORNF3G2513</b>	Cord 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 male / female molded IP44 - 3 m
<b>CORNF3G2515</b>	Cord 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 male / female molded IP44 - 5 m
<b>CORNF3G25110</b>	Cord 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 male / female molded IP44 - 10 m
<b>CORNF3G25120</b>	Cord 16A H07RN-F 3G2.50 PC16 male / female molded IP44 - 20 m

## H07BQ-F



### Application

Les câbles H07BQ-F, gaine extérieure polyuréthane, ont la particularité d'être souples, résistants aux huiles, aux intempéries et aux agressions mécaniques. Ils permettent de raccorder les appareillages électriques en milieux industriels contraignants.

### Particularités

- Haute flexibilité
- Haute résistance aux huiles et à l'abrasion
- Résistance aux UV
- Câble gaine PUR

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère type EM2
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Orange
Tension nominale	450 V / 750 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Rayon de courbure min mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-50°C / +90°C
Temp. service min/max mobile	-40°C / +80°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Norme de construction	EN 50525-2-21



### Application

H07BQ-F PUR cables are flexible, resistant to oils, bad weather and mechanical stress. They are used to connect electrical equipment in demanding industrial environments.

### Special features

- High flexibility
- Highly resistant to oils and abrasion
- UV resistant
- PUR sheathed cable

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomere type EM2
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Orange
Rated voltage	450 V / 750 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-50°C / +90°C
Mobile min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2
Construction standard	EN 50525-2-21



# CÂBLES SOUPLES À GAINÉ POLYURÉTHANE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
BQF2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.6 - 9.8	90
BQF3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.0 - 10.4	108
BQF4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.0 - 11.6	121
BQF5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.8 - 12.7	145
BQF2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	9.0 - 11.6	130
BQF3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.6 - 12.4	144
BQF4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.7 - 13.8	178
BQF5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.9 - 16.3	220
BQF2X4	2 x 4 mm <sup>2</sup>	10.6 - 13.7	185
BQF3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	11.3 - 14.5	207
BQF4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	12.7 - 16.2	259
BQF5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	14.1 - 17.9	318

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
BQF2X6	2 x 6 mm <sup>2</sup>	11.8 - 15.1	235
BQF3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	12.8 - 16.3	283
BQF4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	14.2 - 18.1	354
BQF5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	15.7 - 20.0	434
BQF2X10	2 x 10 mm <sup>2</sup>	15.6 - 19.9	398
BQF3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	16.8 - 21.4	500
BQF4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	18.6 - 23.6	613
BQF5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	20.4 - 25.9	750
BQF2X16	2 x 16 mm <sup>2</sup>	17.9 - 22.8	550
BQF3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	19.5 - 24.7	720
BQF4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	21.3 - 27.0	900
BQF5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	23.7 - 30.0	1070

## H01N2-D / H01N2-E



### Application

Les câbles H01N2-D et H01N2-E sont destinés au raccordement entre le poste à souder et l'électrode. La gaine en élastomère convient pour un usage mécanique élevé et pour une pose en extérieur. Ces câbles sont utilisés pour les postes à souder dans l'industrie automobile et navale, la construction de machines-outils ou encore pour les électrodes portatives dans les ateliers ou sur les chantiers. Ils existent en version souple ou extra-souple.

### Particularités

- Souple ou extra souple
- Résistance aux huiles et à l'abrasion

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5/6
Isolant conducteur	Elastomère type EM2
Gaine extérieure	Elastomère
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	100 / 100 V
Tension d'essai	1 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228
Rayon de courbure min fixe	H01N2-D : 12 x Ø H01N2-E : 10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-20°C / +60°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-81



### Application

H01N2-D and H01N2-E cables are intended for connections between welding workstations and electrodes. Their elastomer sheathing suits high mechanical applications and outdoor installations. These cables are used for welding workstations in industry, for the car and shipbuilding industry, as well as machine tool manufacturing and for portable electrodes, in workshops or on construction sites, for example. They are available in flexible or extra-flexible versions.

### Special features

- Flexible or extra flexible
- Oils and abrasion resistant

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5/6
Conductor insulation	Elastomer type EM2
External sheath	Elastomer
Sheath color	Black
Rated voltage	100 / 100 V
Test voltage	1 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228
Fixed min. curve radius	H01N2-D : 12 x Ø H01N2-E : 10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-20°C / +60°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-81

# CÂBLES EXTRA SOUPLES À GAINÉ ÉLASTOMÈRE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)

H01N2-D			
H01N2D1X16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	8.8 - 11.0	198
H01N2D1X25	1 x 25 mm <sup>2</sup>	10.1 - 12.7	285
H01N2D1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	11.4 - 14.2	385
H01N2D1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	13.2 - 16.5	550
H01N2D1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	15.3 - 19.2	750
H01N2D1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	17.1 - 21.4	1015
H01N2D1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	19.2 - 24.0	1250
H01N2D1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	21.1 - 26.4	1540

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)

H01N2-E			
H01N2E1X16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	7.3 - 9.1	180
H01N2E1X25	1 x 25 mm <sup>2</sup>	8.6 - 10.8	280
H01N2E1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	9.8 - 12.3	380
H01N2E1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	11.9 - 14.8	520
H01N2E1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	13.6 - 17.0	720
H01N2E1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	15.6 - 19.5	960
H01N2E1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	17.2 - 21.6	1200
H01N2E1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	18.8 - 23.5	1500

## HIFLEX SHB2 1KV (LIHH 1KV)



### Application

Les câbles d'alimentation HIFLEX SH B2ca 1KV, type LiHH 1KV, sont prévus pour l'alimentation des équipements électriques industriels de forte puissance (moteurs et variateurs), mais aussi dans les équipements tertiaires (onduleurs, serveurs).

Ils sont recommandés sur sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

HIFLEX SH B2ca 1KV power cables, type LiHH 1KV, are designed to supply power to high-power industrial electrical equipment (motors and controllers), but also in service equipment (inverters, servers).

Recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3

# CÂBLES SOUPLES À GAINÉ LSZH

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV90200150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.3	100
1KV90300150SHB2	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.8	122
1KV90400150SHB2	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.5	147
1KV90500150SHB2	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.6	184
1KV90200250SHB2	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	9.5	153
1KV90300250SHB2	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.2	186
1KV90400250SHB2	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.1	214
1KV90500250SHB2	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.2	261
1KV90200400SHB2	2 x 4 mm <sup>2</sup>	10.9	212
1KV90300400SHB2	3 G 4 mm <sup>2</sup>	11.6	276
1KV90400400SHB2	4 G 4 mm <sup>2</sup>	12.9	305
1KV90500400SHB2	5 G 4 mm <sup>2</sup>	14.1	371
1KV90200600SHB2	2 x 6 mm <sup>2</sup>	12.0	119
1KV90300600SHB2	3 G 6 mm <sup>2</sup>	13.6	343
1KV90400600SHB2	4 G 6 mm <sup>2</sup>	14.2	402
1KV90500600SHB2	5 G 6 mm <sup>2</sup>	15.6	492
1KV90201000SHB2	2 x 10 mm <sup>2</sup>	15.0	439
1KV90301000SHB2	3 G 10 mm <sup>2</sup>	16.1	553
1KV90401000SHB2	4 G 10 mm <sup>2</sup>	17.7	643
1KV90501000SHB2	5 G 10 mm <sup>2</sup>	19.8	804
1KV90201600SHB2	2 x 16 mm <sup>2</sup>	18.3	924
1KV90301600SHB2	3 G 16 mm <sup>2</sup>	18.3	924
1KV90401600SHB2	4 G 16 mm <sup>2</sup>	20.3	1150
1KV90501600SHB2	5 G 16 mm <sup>2</sup>	22.6	1492
1KV90202500SHB2	2 x 25 mm <sup>2</sup>	20.6	900
1KV90302500SHB2	3 G 25 mm <sup>2</sup>	22.4	1180
1KV90203500SHB2	2 x 35 mm <sup>2</sup>	20.6	900
1KV90303500SHB2	3 G 35 mm <sup>2</sup>	22.4	1180

## HIFLEX-CY 1KV (LIYCY 1KV)



### Application

Les câbles de contrôle commande HIFLEX-CY-1000 sont prévus pour l'alimentation des équipements électriques industriels de forte puissance (moteurs et variateurs), mais aussi dans les équipements tertiaires (onduleurs, serveurs).

Leur tresse de cuivre étamé leur confère une bonne compatibilité électromagnétique CEM.

### Particularités

- Souplesse
- Blindage général par tresse cuivre étamé

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	HD 308 S2
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

HIFLEX-CY-1000 power cables are designed to supply power to high-power industrial electrical equipment (motors and controllers), but also in service equipment (inverters, servers).

Their tinned copper braiding gives them a high electromagnetic compatibility, EMC.

### Special features

- Flexibility
- Overall shielding by tinned copper braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	HD 308 S2
Overall shielding	Tinned copper braid
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

# CÂBLES SOUPLES BLINDÉS À GAINE PVC

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
903101501000V	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.5	138
904101501000V	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.3	182
905101501000V	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.1	210
90310250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.2	185
90410250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.1	247
90510250	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.1	287
90310400	3 G 4 mm <sup>2</sup>	12.5	266
90410400	4 G 4 mm <sup>2</sup>	13.6	352
90510400	5 G 4 mm <sup>2</sup>	15.0	445
90310600	3 G 6 mm <sup>2</sup>	13.8	338
90410600	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.2	461
90510600	5 G 6 mm <sup>2</sup>	16.6	575
90311000	3 G 10 mm <sup>2</sup>	18.0	514
90411000	4 G 10 mm <sup>2</sup>	19.2	688
90511000	5 G 10 mm <sup>2</sup>	22.0	853
90111600	1 x 16 mm <sup>2</sup>	10.8	250
90411600	4 G 16 mm <sup>2</sup>	22.3	1037
90112500	1 x 25 mm <sup>2</sup>	12.4	375
90412500	4 G 25 mm <sup>2</sup>	26.5	1710

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
90113500	1 x 35 mm <sup>2</sup>	13.7	485
90413500	4 G 35 mm <sup>2</sup>	30.0	2400
90115000	1 x 50 mm <sup>2</sup>	15.7	685
90415000	4 G 50 mm <sup>2</sup>	34.5	2715
90117000	1 x 70 mm <sup>2</sup>	18.3	915
90417000	4 G 70 mm <sup>2</sup>	39.0	3635
90119500	1 x 95 mm <sup>2</sup>	20.4	1195
90419500	4 G 95 mm <sup>2</sup>	44.5	4700
901112000	1 x 120 mm <sup>2</sup>	23.4	1475
904112000	4 G 120 mm <sup>2</sup>	50.1	5695
901115000	1 x 150 mm <sup>2</sup>	23.7	1835
904115000	4 G 150 mm <sup>2</sup>	55.6	7040
901118500	1 x 185 mm <sup>2</sup>	26.1	2270
904118500	4 G 185 mm <sup>2</sup>	61.6	8380
901124000	1 x 240 mm <sup>2</sup>	31.9	2850
904124000	4 G 240 mm <sup>2</sup>	76.0	11290

## HIFLEX-CH SHB2 1KV (LIHCH 1KV)



### Application

Les câbles d'alimentation blindés HIFLEX-CH SH B2ca 1KV, type LIHCH 1KV, sont prévus pour l'alimentation des équipements électriques industriels de forte puissance (moteurs et variateurs), mais aussi dans les équipements tertiaires (onduleurs, serveurs).

Leur tresse de cuivre étamé leur confère une bonne compatibilité électromagnétique CEM.

Ils sont recommandés sur sites industriels, nucléaire, sidérurgie, chimie et infrastructures recevant du public.

### Particularités

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	-15°C / +70°C
Niveau de CPR	B2ca s1a, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



### Application

HIFLEX SH B2ca 1KV power cables, type LIHH 1KV, are designed to supply power to high-power industrial electrical equipment (motors and controllers), but also in service equipment (inverters, servers).

Their tinned copper braiding gives them a high electromagnetic compatibility, EMC.

Recommended for industrial, nuclear, steel and chemical sites, and public facilities.

### Special features

- LSZH
- CPR B2ca s1a, d1, a1

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	-15°C / +70°C
CPR level	B2ca s1a, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3



# CÂBLES SOUPLES BLINDÉ À GAINÉ LSZH

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
1KV90210150SHB2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	8.9	121
1KV90310150SHB2	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.4	138
1KV90410150SHB2	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.3	182
1KV90510150SHB2	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2	210
1KV90210250SHB2	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	10.0	160
1KV90310250SHB2	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.6	185
1KV90410250SHB2	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.7	247
1KV90510250SHB2	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.0	287
1KV90210400SHB2	2 x 4 mm <sup>2</sup>	11.7	221
1KV90310400SHB2	3 G 4 mm <sup>2</sup>	12.7	266
1KV90410400SHB2	4 G 4 mm <sup>2</sup>	13.7	352
1KV90510400SHB2	5 G 4 mm <sup>2</sup>	16.1	445
1KV90210600SHB2	2 x 6 mm <sup>2</sup>	12.9	280
1KV90310600SHB2	3 G 6 mm <sup>2</sup>	13.7	338
1KV90410600SHB2	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.1	461
1KV90510600SHB2	5 G 6 mm <sup>2</sup>	17.4	575
1KV90211000SHB2	2 x 10 mm <sup>2</sup>	15.3	420
1KV90311000SHB2	3 G 10 mm <sup>2</sup>	16.5	514
1KV90411000SHB2	4 G 10 mm <sup>2</sup>	18.5	688
1KV90511000SHB2	5 G 10 mm <sup>2</sup>	20.5	853
1KV90211600SHB2	2 x 16 mm <sup>2</sup>	17.9	602
1KV90311600SHB2	3 G 16 mm <sup>2</sup>	19.2	734
1KV90411600SHB2	4 G 16 mm <sup>2</sup>	21.4	1037
1KV90511600SHB2	5 G 16 mm <sup>2</sup>	24.0	1249

## 2XSL(St)CYK-J



### Application

Les câbles 2XSL(St)CYK-J, grâce à leur double blindage et leur isolation XLPE (+90°C), sont utilisés comme câbles d'énergie, de liaison et de raccordement pour les moteurs et variateurs de fréquence. La gaine extérieure noire (protection U.V.) est appropriée pour une pose en extérieur.

### Particularités

- Isolation XLPE
- Température sur conducteur 90°C
- Grande résistance aux acides et huiles courantes
- Gaine PVC résistante aux UV
- Blindage général par tresse cuivre étamé et ruban aluminium

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	XLPE
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse de cuivre étamé + ruban AluPES
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +70°C
Niveau de CPR	Eca
CPR level	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

2XSL(St)CYK-J cables feature dual shielding with XLPE 90°C insulation that allow them to be used as power cables, connecting and linking cables for motors and frequency inverters. Their black outer sheath (UV protection) is suitable for outdoor installation.

### Special features

- XLPE insulation
- Temperature on conductor: 90°C
- Excellent resistance to common acids and oils
- UV resistant PVC sheath
- Overall shielding by tinned copper braiding and aluminum tape

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	XLPE
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid + alu/pes tape
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +70°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

# CÂBLES SOUPLES BLINDÉS MIXTE À GAINÉ PVC

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
2XSLCYKJ4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.6	230
2XSLCYKJ4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.3	250
2XSLCYKJ4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	14.8	360
2XSLCYKJ4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	16.6	580
2XSLCYKJ4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	19.5	650
2XSLCYKJ4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	21.7	930
2XSLCYKJ4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	26.5	1550
2XSLCYKJ4G35	4 G 35 mm <sup>2</sup>	30.0	3030
2XSLCYKJ4G50	4 G 50 mm <sup>2</sup>	34.0	2720
2XSLCYKJ4G70	4 G 70 mm <sup>2</sup>	39.2	3640
2XSLCYKJ4G95	4 G 95 mm <sup>2</sup>	45.0	4700
2XSLCYKJ4G120	4 G 120 mm <sup>2</sup>	50.5	5700
2XSLCYKJ4G150	4 G 150 mm <sup>2</sup>	56.0	7040
2XSLCYKJ4G185	4 G 185 mm <sup>2</sup>	61.0	8380
2XSLCYKJ4G240	4 G 240 mm <sup>2</sup>	69.0	11290
2XSLCYKJ3X163G25	3 x 16 + 3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.6	840
2XSLCYKJ3X253G4	3 x 25 + 3 G 4 mm <sup>2</sup>	24.2	1400
2XSLCYKJ3X353G6	3 x 35 + 3 G 6 mm <sup>2</sup>	27.2	1810
2XSLCYKJ3X503G10	3 x 50 + 3 G 10 mm <sup>2</sup>	30.1	2400
2XSLCYKJ3X703G10	3 x 70 + 3 G 10 mm <sup>2</sup>	35.2	3060
2XSLCYKJ3X953G16	3 x 95 + 3 G 16 mm <sup>2</sup>	39.1	4160
2XSLCYKJ3X1203G16	3 x 120 + 3 G 16 mm <sup>2</sup>	42.5	5070
2XSLCYKJ3X1503G25	3 x 150 + 3 G 25 mm <sup>2</sup>	48.6	6130
2XSLCYKJ3X1853G35	3 x 185 + 3 G 35 mm <sup>2</sup>	54.2	7190
2XSLCYKJ3X2403G50	3 x 240 + 3 G 50 mm <sup>2</sup>	60.5	9600

## U1000 R2V



### Application

Les câbles rigides 1000V R2V sont prévus pour l'alimentation des équipements électriques industriels et tertiaires. Leur gaine noire est résistante aux UV et permet une pose en extérieur.

### Particularités

- Isolation XLPE
- Température sur conducteur 90°C
- Peut-être installé en extérieur sans protection, gaine noire résistante aux UV

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 4mm <sup>2</sup> : âme rigide IEC 60228 classe 1 ≥ 6mm <sup>2</sup> : âme rigide multibrin IEC 60228 classe 2
Isolant conducteur	XLPE
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine intermédiaire	PVC
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 1/2
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-25°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	0°C / +60°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	XP C32-321



### Application

Rigid 1000V R2V cables are designed for powering industrial and tertiary electrical equipments. Its UV resistant black sheath is suitable for outdoor installations.

### Special features

- XLPE insulation
- Temperature on conductor: 90°C
- Can be installed outdoors without protection, black sheath resistant to UV

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 4mm <sup>2</sup> : rigid core IEC 60228 classe 1 ≥ 6mm <sup>2</sup> : core multiwire IEC 60228 classe 2
Conductor insulation	XLPE
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
Internal sheath	PVC
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 1/2
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-25°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	0°C / +60°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	XP C32-321

# CÂBLES RIGIDES À GAINE PVC

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
R02V2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	9.2	92
R02V3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.0	107
R02V4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.4	127
R02V5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2	150
R02V7G15	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.0	194
R02V12G15	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	15.5	305
R02V19G15	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.0	441
R02V27G15	27 G 1,5 mm <sup>2</sup>	22.5	600
R02V37G15	37 G 1,5 mm <sup>2</sup>	25.5	793
R02V2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	11.5	128
R02V3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.5	143
R02V4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.0	175
R02V5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.5	205
R02V7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	15.0	272
R02V12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	19.5	435
R02V19G25	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.5	642
R02V37G25	37 G 2,5 mm <sup>2</sup>	29.5	1175
R02V2X4	2 x 4 mm <sup>2</sup>	13.0	167
R02V3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	13.5	202
R02V4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	14.5	247
R02V5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	16.0	290
R02V2X6	2 x 6 mm <sup>2</sup>	14.0	236
R02V3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	15.0	289
R02V4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	16.0	358
R02V5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	17.5	423

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
R02V2X10	2 x 10 mm <sup>2</sup>	16.0	342
R02V3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	17.0	432
R02V4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	18.5	539
R02V5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	20.0	645
R02V2X16	2 x 16 mm <sup>2</sup>	18.5	490
R02V3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	19.5	635
R02V4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	21.0	794
R02V5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	23.0	970
R02V2X25MM	2 x 25 mm <sup>2</sup>	22.0	761
R02V3G25MM	3 G 25 mm <sup>2</sup>	23.5	961
R02V4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	25.5	1240
R02V5G25MM	5 G 25 mm <sup>2</sup>	28.0	1520
R02V1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	13.5	371
R02V2X35	2 x 35 mm <sup>2</sup>	24.5	1000
R02V3G35	3 G 35 mm <sup>2</sup>	26.0	1280
R02V4G35	4 G 35 mm <sup>2</sup>	28.5	1640
R02V5G35	5 G 35 mm <sup>2</sup>	31.5	2030
R02V1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	15.0	504
R02V1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	17.0	714
R02V1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	19.0	970
R02V1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	21.0	1218
R02V1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	23.0	1480
R02V1X185	1 x 185 mm <sup>2</sup>	25.5	1878

## U1000 RVFV



### Application

Les câbles rigides 1000V RVFV sont prévus pour l'alimentation des équipements électriques industriels et tertiaires. Leur gaine extérieure est résistante aux hydrocarbures aliphatiques. Leur armure double feuillard acier leur permet d'être directement enterrable.

### Particularités

- Version armée du câble U 1000 R2V
- Gaine extérieure PVC spécial résistant aux hydrocarbures aliphatiques
- Adapté à une pose en extérieur et directement enterrable

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 4mm <sup>2</sup> : âme rigide IEC 60228 classe 1 ≥ 6mm <sup>2</sup> : âme rigide multibrin IEC 60228 classe 2
Isolant conducteur	XLPE
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine intermédiaire	PVC
Armure	Double feuillard acier
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Rayon de courbure min fixe	20 x Ø
Temp. service min/max fixe	-25°C / +70°C
Temp. service min/max mobile	0°C / +60°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	XP C32-322



### Application

RVFV rigid 1000V cables are designed for powering industrial and tertiary electrical equipments. Their outer sheath is resistant to aliphatic hydrocarbons. Due to their double steel strip armor, they can be installed directly underground.

### Special features

- Armored version of the U 1000 R2V cable
- Special PVC outer sheath resistant to aliphatic hydrocarbons
- Suitable for outdoor installation and direct underground installation

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 4mm <sup>2</sup> : rigid core IEC 60228 class 1 ≥ 6mm <sup>2</sup> : core multiwire IEC 60228 class 2
Conductor insulation	XLPE
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
Internal sheath	PVC
Armor	Double steel tape
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Fixed min. bending radius	20 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-25°C / +70°C
Mobile min/max operat. temp.	0°C / +60°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	XP C32-322

# CÂBLES RIGIDES, ARMÉS À GAINE PVC

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RVFV3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.6	235
RVFV4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.4	270
RVFV5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.4	310
RVFV7G15	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.6	410
RVFV12G15	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.0	600
RVFV19G15	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	19.3	780
RVFV27G15	27 G 1,5 mm <sup>2</sup>	22.8	900
RVFV3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.5	310
RVFV4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.5	380
RVFV5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.4	420
RVFV7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.8	510
RVFV12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.6	750
RVFV19G25	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.0	1020
RVFV27G25	27 G 2,5 mm <sup>2</sup>	25.5	1170
RVFV3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	13.4	440
RVFV4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	14.3	510
RVFV5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	15.8	600

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
RVFV3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	14.4	540
RVFV4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.5	630
RVFV5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	16.9	740
RVFV2X10	2 x 10 mm <sup>2</sup>	16.0	640
RVFV3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	16.9	760
RVFV4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	18.3	890
RVFV5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	20.0	1060
RVFV2X16	2 x 16 mm <sup>2</sup>	18.1	860
RVFV3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	19.0	1010
RVFV4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	20.8	1220
RVFV5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	22.6	1450
RVFV2X25MM	2 x 25 mm <sup>2</sup>	21.5	1210
RVFV3G25MM	3 G 25 mm <sup>2</sup>	22.7	1450
RVFV4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	24.9	1770
RVFV5G25MM	5 G 25 mm <sup>2</sup>	27.3	2140

## FR-N1X1G1



### Application

Les câbles rigides 1000V FR-N1X1G1 sont prévus pour l'alimentation des équipements électriques industriels et tertiaires de forte puissance. Ces câbles sans halogène, CPR niveau Cca s1, d1, a1, et certifiés C1 non propagateur de l'incendie suivant NF C32-070, sont adaptés pour les poses dans les immeubles à grandes hauteurs (IGH) et les infrastructures (tunnels, aéroports, sites nucléaires).

### Particularités

- C1 non propagateur de l'incendie
- LSZH
- Câble rigide 600/1000V

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	≤ 4mm <sup>2</sup> : âme rigide IEC 60228 classe 1 ≥ 6mm <sup>2</sup> : âme rigide multibrin IEC 60228 classe 2
Isolant conducteur	XLPE
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine intermédiaire	LSZH
Gaine extérieure	LSZH C1 Compound
Couleur de la gaine	Verte
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 1/2
Rayon de courbure min fixe	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-25°C / +60°C
Temp. service min/max mobile	0°C / +60°C
Niveau de CPR	Cca s1, d1, a1
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C1 NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Norme de construction	NF C32-323-A1



### Application

1000V FR-N1X1G1 rigid cables are designed to supply high-power industrial and tertiary electrical equipments. These halogen-free cables, CPR level Cca s1, d1, a1, and certified C1 non-fire propagating according to NF C32-070, are suitable for installation in high-rise buildings (IGH) and infrastructures (tunnels, airports, nuclear sites).

### Special features

- C1 non-fire propagating
- LSZH
- Rigid cable 600/1000V

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	≤ 4mm <sup>2</sup> : rigid core IEC 60228 classe 1 ≥ 6mm <sup>2</sup> : core multiwire IEC 60228 classe 2
Conductor insulation	XLPE
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
Internal sheath	LSZH
External sheath	LSZH C1 Compound
Sheath color	Green
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 1/2
Fixed min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-25°C / +60°C
Mobile min/max operat. temp.	0°C / +60°C
CPR level	Cca s1, d1, a1
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C1 NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2 IEC 61034-2
Construction standard	NF C32-323-A1



# CÂBLES RIGIDES À GAINÉ LSZH

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
FRN2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10.5	140
FRN3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.0	150
FRN4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.0	170
FRN5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.0	200
FRN7G15	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.5	280
FRN12G15	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.0	390
FRN19G15	19 G 1,5 mm <sup>2</sup>	19.5	550
FRN2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	11.5	170
FRN3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.5	190
FRN4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.0	270
FRN5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.5	290
FRN7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	15.0	360
FRN12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	19.5	520
FRN19G25	19 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.5	870
FRN2X4	2 x 4 mm <sup>2</sup>	11.5	220
FRN3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	12.5	260
FRN4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	13.5	280
FRN5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	14.5	410
FRN2X6	2 x 6 mm <sup>2</sup>	12.5	260
FRN3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	13.5	350
FRN4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	14.5	470
FRN5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	16.0	480
FRN3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	15.5	500
FRN4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	17.0	610
FRN5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	18.5	720
FRN1X16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	9.5	220
FRN2X16	2 x 16 mm <sup>2</sup>	16.0	520

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
FRN3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	19.5	710
FRN4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	21.0	870
FRN5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	23.0	1070
FRN1X25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	11.0	300
FRN2X25MM	2 x 25 mm <sup>2</sup>	19.5	800
FRN3G25MM	3 G 25 mm <sup>2</sup>	23.5	1130
FRN4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	22.5	1300
FRN5G25MM	5 G 25 mm <sup>2</sup>	28.0	1690
FRN1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	12.0	400
FRN2X35	2 x 35 mm <sup>2</sup>	21.5	1050
FRN4G35	4 G 35 mm <sup>2</sup>	28.5	1900
FRN1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	13.0	530
FRN4G50	4 G 50 mm <sup>2</sup>	32.5	2510
FRN1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	15.0	810
FRN4G70	4 G 70 mm <sup>2</sup>	37.5	3410
FRN1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	17.0	990
FRN4G95	4 G 95 mm <sup>2</sup>	42.5	4840
FRN1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	18.5	1390
FRN4G120	4 G 120 mm <sup>2</sup>	42.0	5400
FRN1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	20.5	1700
FRN4G150	4 G 150 mm <sup>2</sup>	46.5	6700
FRN1X185	1 x 185 mm <sup>2</sup>	23.0	2120
FRN4G185	4 G 185 mm <sup>2</sup>	54.0	8600
FRN1X240	1 x 240 mm <sup>2</sup>	25.5	2910
FRN4G240	4 G 240 mm <sup>2</sup>	60.5	11000

## H07VVH6-F



### Application

Les câbles plats H07VVH6-F sont utilisés comme câbles d'énergie et de commande pour les installations de transport, les convoyeurs, les ascenseurs, les ponts roulants et porte-conteneurs.

### Particularités

- Câble plat
- Faible rayon de courbure comparé à des câbles ronds
- Hauteur de suspension 35m

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	PVC
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Conducteurs assemblés en parallèle
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	450 / 750 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	6 x Ø
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Dimensions	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Dimensions	Weight (kg/km)
VVH6F4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	5.4 x 15.0	135
VVH6F5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	5.4 x 17.7	190
VVH6F7G15	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	5.4 x 26.2	250
VVH6F12G15	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	5.4 x 42.5	395
VVH6F24G15	24 G 1,5 mm <sup>2</sup>	5.4 x 83.0	850
VVH6F4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	6.7 x 19.0	195
VVH6F5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	6.7 x 21.6	275
VVH6F7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	6.7 x 32.0	340
VVH6F12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	6.7 x 50.0	570
VVH6F24G25	24 G 2,5 mm <sup>2</sup>	6.7 x 100.0	950



### Application

H07VVH6-F flat cables are used as power and control cables for transport facilities, conveyors, lifts, bridge cranes and container vessels.

### Special features

- Flat cable
- Small bending radius compared to round cables
- Suspension heights up to 35m

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	PVC
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	In parallel
External sheath	PVC
Sheath color	Black
Rated voltage	450 / 750 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Conform to IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	6 x Ø
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Dimensions	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Dimensions	Weight (kg/km)
VVH6F4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	7.2 x 21.5	290
VVH6F4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	8.0 x 23.8	395
VVH6F4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	9.9 x 37.5	615
VVH6F4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	11.0 x 35.0	930
VVH6F4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	13.5 x 43.0	1350
VVH6F4G35	4 G 35 mm <sup>2</sup>	15.0 x 48.0	2150
VVH6F4G50	4 G 50 mm <sup>2</sup>	17.0 x 56.0	3000
VVH6F4G70	4 G 70 mm <sup>2</sup>	20.0 x 66.0	4150
VVH6F4G95	4 G 95 mm <sup>2</sup>	21.0 x 77.0	4870

## TROMPUR



### Application

Les câbles TROMPUR, gaine extérieure en polyuréthane, conviennent au câblage d'équipements de manutention et de levage. Ils sont adaptés pour une utilisation sur enrouleur et soumis à des contraintes mécaniques élevées.

### Particularités

- Haute flexibilité et résistance à la traction
- Haute résistance aux huiles et à l'abrasion
- Résistance aux UV et à l'ozone
- Immergeable AD8 et en permanence (non potable) jusqu'à 50m de profondeur
- Câble gaine PUR avec tresse anti-torsion

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PUR avec tresse anti-torsion
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Temp. service min/max fixe	-40°C / +90°C
Temp. service min/max mobile	-40°C / +80°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

TROMPUR cables, polyurethane outer sheath, are suitable for wiring handling and lifting equipments. They are also suitable for use on reels and subject to high mechanical stresses.

### Special features

- High flexibility and traction resistance
- Resistant to oils and abrasion
- UV resistant
- Submersible AD8 and indefinite (undrinkable water) to a depth of 50m
- PUR sheathed cable with anti-torsion braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomer
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PUR with anti-torsion braid
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +90°C
Mobile min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
TROMRUB4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.8	197
TROMPUR5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.4	230
TROMPUR7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.5	340
TROMPUR12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	19.5	590
TROMPUR18G25	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	19.8	735
TROMPUR4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	12.9	290
TROMPUR4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	15.0	375
TROMPUR4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	18.0	610
TROMPUR4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	20.7	860
TROMPUR4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	24.2	1250

## TROMRUB



### Application

Les câbles TROMRUB, gaine extérieure en élastomère de caoutchouc, conviennent au câblage d'équipements de manutention, de convoyage et de levage. Ils sont adaptés pour une utilisation sur enrouleur et soumis à des contraintes mécaniques.

### Particularités

- Bonne flexibilité
- Résistance aux huiles et à l'abrasion
- Résistance aux UV
- Tresse anti-torsion

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	Elastomère avec tresse anti-torsion
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	3 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Temp. service min/max fixe	-40°C / +90°C
Temp. service min/max mobile	-40°C / +80°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1



### Application

TROMRUB cables, rubber elastomer outer sheath, are suitable for wiring handling, conveying and lifting equipments. They are suitable for use on reels and subject to mechanical stress.

### Special features

- High flexibility
- Resistant to oils and abrasion
- UV resistant
- Anti-torsion braiding

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomer
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	Elastomer with anti-torsion braid
Sheath color	Black
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	3 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +90°C
Mobile min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
TROMRUB4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	16.7	420
TROMRUB5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.0	465
TROMRUB7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	19.1	576
TROMRUB12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	24.8	905
TROMRUB18G25	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	28.2	1180
TROMRUB4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	18.9	560
TROMRUB4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	20.2	680
TROMRUB4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	24.9	1020
TROMRUB4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	28.9	1370
TROMRUB4G25MM	4 G 25 mm <sup>2</sup>	35.7	1970

## NSGAFOU



### Application

Les câbles NSGAFOU 1.8/3KV sont utilisés en pose fixe pour des applications ferroviaires et autobus. Ils conviennent également pour la connexion d'éléments mobiles.

### Particularités

- Haute flexibilité
- Résistance aux huiles et à l'abrasion
- Résistance aux UV

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère
Gaine extérieure	Elastomère
Couleur de la gaine	Noir
Tension nominale	1800 / 3000 V
Tension d'essai	6 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-40°C / +80°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	EN 50525-2-21

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
NSGAFOU1X25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	6.2	65
NSGAFOU1X4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	6.7	80
NSGAFOU1X6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	7.3	105
NSGAFOU1X10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	8.6	165
NSGAFOU1X16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	9.5	320
NSGAFOU1X25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	11.7	350
NSGAFOU1X35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	12.9	460
NSGAFOU1X50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	14.4	600



### Application

NSGAFOU 1.8/3KV cables are used in fixed installations for railway and bus applications. Suitable for connecting mobile elements.

### Special features

- High flexibility
- Resistant to oils and abrasion
- UV resistant

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Elastomer
External sheath	Elastomer
Sheath color	Black
Rated voltage	1800 / 3000 V
Test voltage	6 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	EN 50525-2-21

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
NSGAFOU1X70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	20.5	790
NSGAFOU1X95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	24.0	1070
NSGAFOU1X120	1 x 120 mm <sup>2</sup>	26.0	1300
NSGAFOU1X150	1 x 150 mm <sup>2</sup>	28.0	1580
NSGAFOU1X185	1 x 185 mm <sup>2</sup>	31.0	1950
NSGAFOU1X240	1 x 240 mm <sup>2</sup>	27.6	2376
NSGAFOU1X300	1 x 300 mm <sup>2</sup>	38.0	3180

## H1Z2Z2-K



### Application

Les câbles d'énergie H1Z2Z2-K selon EN50618 sont utilisés dans les installations électriques photovoltaïques. Ces câbles à double isolation, classe II, sont posés de préférence sous panneau, en intérieur et en extérieur.

### Particularités

- CPR Eca
- LSZH
- Classe II (double isolation)

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	LSZH Compound
Gaine extérieure	LSZH Compound
Couleur de la gaine	Noir ou rouge
Tension nominale	1/1 kV ac 1.5/1.5 KkV dc
Tension d'essai	6.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	EN50618



### Application

H1Z2Z2-K power cables, compliant with EN50618, are used in photovoltaic electrical installations. These class II double insulation cables are preferably installed under panels, for indoor or outdoor laying.

### Special features

- CPR Eca
- LSZH
- Class II (double insulation)

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	LSZH Compound
External sheath	LSZH Compound
Sheath color	Black or red
Rated voltage	1/1 kV ac 1.5/1.5 KkV dc
Test voltage	6.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	EN50618

Référence	Construction	Dimensions	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Dimensions	Weight (kg/km)
Z2Z2K4N5	1 x 4 mm <sup>2</sup>	5.4	60
Z2Z2K4R5	1 x 4 mm <sup>2</sup>	5.4	60
Z2Z2K6N5	1 x 6 mm <sup>2</sup>	6.2	80
Z2Z2K6R5	1 x 6 mm <sup>2</sup>	6.2	80

## SOL4602x



SOL46027CF



SOL46028CM



### Application

Connectique pour solution photovoltaïque 1500Vdc débrochable avec outil. Cette connectique résistante aux UV, à l'ozone et étanche IP67 est également compatible avec les standards du marché.

### Particularités

- 1500Vdc
- IP67
- Classe II

### Construction et données techniques

<b>Norme</b>	IEC 62852(ed1) EN 62852:2015
--------------	---------------------------------

### Informations de commande

Référence	Désignation
SOL46027CF	Connectique 1500Vdc femelle pour solution photovoltaïque
SOL46028CM	Connectique 1500Vdc mâle pour solution photovoltaïque



### Application

1500Vdc connector for photovoltaic solutions withdrawable with tools. Resistant to UVs and ozone, IP67 waterproof. Compatible with market standards.

### Special features

- 1500Vdc
- IP67
- Class II

### Structure & specifications

<b>Standard</b>	IEC 62852(ed1) EN 62852:2015
-----------------	---------------------------------

### Ordering information

Reference	Description
SOL46027CF	Female 1500Vdc connector for photovoltaic solutions
SOL46028CM	Male 1500Vdc connector for photovoltaic solutions

## SOL4601x



SOL46011CF



SOL46010CM

### Application

Connectique pour solution photovoltaïque 1000Vdc débrochable avec outil. Cette connectique résistante aux UV, à l'ozone et étanche IP67 est également compatible avec les standards du marché.

### Particularités

- 1000Vdc
- IP67
- Classe II

### Construction et données techniques

<b>Norme</b>	IEC 62852(ed1) EN 62852:2015
--------------	---------------------------------

### Informations de commande

Référence	Désignation
SOL46011CF	Connectique 1000Vdc femelle pour solution photovoltaïque
SOL46010CM	Connectique 1000Vdc mâle pour solution photovoltaïque

### Application

1000Vdc connector for photovoltaic solutions withdrawable with tools. Resistant to UVs and ozone, IP67 waterproof. Compatible with market standards.

### Special features

- 1000Vdc
- IP67
- Class II

### Structure & specifications

<b>Standard</b>	IEC 62852(ed1) EN 62852:2015
-----------------	---------------------------------

### Ordering information

Reference	Description
SOL46027CF	Female 1500Vdc connector for photovoltaic solutions
SOL46028CM	Male 1500Vdc connector for photovoltaic solutions

## **CÂBLES POUR CHAINES PORTE CÂBLES**

### ***DRAG CHAIN CABLES***

Câbles à gaine PVC ..... p 186 - 189  
*PVC sheathed cables*

Câbles à gaine polyuréthane ..... p 190 - 195  
*Polyurethane sheathed cables*

Câbles servomoteur ..... p 196 - 197  
*Servomotor cables*





## TERFLEX



### Application

Les câbles TERFLEX sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose dynamique (chaînes porte-câbles).

Leur approbation UL/CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 400 m/min
- Accélération : 25 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 10 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	TPO
Repérage	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN 47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : noir numéroté
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	1000 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 6
Rayon de courbure min fixe	5 x Ø
Rayon de courbure min mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

TERFLEX cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment, for mobile and dynamic use (drag chains).

Their UL/CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain applications
- Speed: 400 m/min
- Acceleration: 25 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 10 millions

### Structure & specification

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	TPO
Conductor identification	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : black numbered
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	1000 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	5 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA

# CÂBLES À GAINE PVC

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
3020025	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.3	19
3030025	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.5	24
3040025	4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.8	28
3050025	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.1	31
3070025	7 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.8	40
3120025	12 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.1	63
3180025	18 x 0,25 mm <sup>2</sup>	8.1	86
3250025	25 x 0,25 mm <sup>2</sup>	9.8	118
3020034	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.5	22
3030034	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.7	27
3040034	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.0	33
3050034	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.4	38
3070034	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.3	50
3120034	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.5	76
3180034	18 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.6	104
3250034	25 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10.4	144
3020050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.0	28
3030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.2	35
3040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.6	42
3050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.0	48
3070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.2	68
3120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.6	103
3180050	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.0	147
3250050	25 G 0,5 mm <sup>2</sup>	11.9	196
3360050	36 G 0,5 mm <sup>2</sup>	13.4	272
3020075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.6	36
3030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	5.9	46
3040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.5	58
3050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.1	70
3070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.2	93
3120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.0	146
3180075	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.5	204
3250075	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.0	282
3360075	36 G 0,75 mm <sup>2</sup>	15.7	392

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
3020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	6.0	43
3030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.5	58
3040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	7.0	71
3050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	7.6	85
3070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	8.8	113
3120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	10.8	181
3180100	18 G 1 mm <sup>2</sup>	12.7	260
3250100	25 G 1 mm <sup>2</sup>	15.2	353
3360100	36 G 1 mm <sup>2</sup>	17.1	493
3020150	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	6.8	58
3030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.0	76
3040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.6	95
3050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.3	115
3070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.9	158
3120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.1	250
3180150	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.2	364
3250150	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.2	501
3360150	36 G 1,5 mm <sup>2</sup>	19.4	704
3020250	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8.4	88
3030250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	8.9	118
3040250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.9	154
3050250	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.8	166
3070250	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.9	257
3120250	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	15.8	416
3180250	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.6	605
3250250	25 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.8	845

## TERFLEX-C



### Application

Les câbles blindés TERFLEX-C sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose dynamique (chaînes porte-câbles). Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 300 m/min
- Accélération : 20 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 10 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	TPO
Repérage	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : noir numéroté
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivrée étamée
Gaine extérieure	PVC
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	1000 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 6
Rayon de courbure min fixe	5 x Ø
Rayon de courbure min mobile	5 x Ø
Temp. service min/max fixe	-30°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

TERFLEX-C cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment, for mobile and dynamic use (drag chain). Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain applications
- Speed: 300 m/min
- Acceleration: 20 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 10 millions

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	TPO
Conductor identification	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : black numbered
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PVC
Sheath color	Grey
Rated voltage	1000 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	5 x Ø
Mobile min. bending radius	5 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA

# CÂBLES À GAINE PVC

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
30210025	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.7	34
30310025	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.0	39
30410025	4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.2	46
30510025	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.5	52
30710025	7 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.2	65
31210025	12 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.5	92
31810025	18 x 0,25 mm <sup>2</sup>	8.5	123
32510025	25 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10.0	172
30210034	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.9	39
30310034	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.1	44
30410034	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.5	52
30510034	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.8	59
30710034	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.6	75
31210034	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.9	109
31810034	18 x 0,34 mm <sup>2</sup>	9.1	161
32510034	25 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10.8	212
30210050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.8	51
30310050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.0	60
30410050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.4	71
30510050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.1	85
30710050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.3	109
31210050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	9.7	172
31810050	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	11.4	236
32510050	25 G 0,5 mm <sup>2</sup>	13.6	307
30210075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	60
30310075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.4	71
30410075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.1	90
30510075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.8	104

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
30710075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.0	149
31210075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.8	220
31810075	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.4	299
32510075	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.4	398
30210100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	6.6	69
30310100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	7.2	88
30410100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	7.9	105
30510100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	8.5	123
30710100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.6	175
31210100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	11.9	264
31810100	18 G 1 mm <sup>2</sup>	13.9	366
32510100	25 G 1 mm <sup>2</sup>	16.6	481
30210150	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.3	88
30310150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.8	109
30410150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.4	132
30510150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.1	171
30710150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.7	227
31210150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.8	338
31810150	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	15.1	477
32510150	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	18.0	639
30210250	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8.6	118
30310250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.1	164
30410250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.3	200
30510250	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.1	242
30710250	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.0	318
31210250	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	16.0	496
31810250	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	18.8	706
32510250	25 G 2,5 mm <sup>2</sup>	22.9	985

## POLYFLEX



### Application

Les câbles POLYFLEX sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose dynamique (chaînes porte-câbles). Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 600 m/min
- Accélération : 40 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 15 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	TPO
Repérage	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : noir numéroté
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	1000 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 6
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Rayon de courbure min mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-30°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

POLYFLEX cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment, for mobile and dynamic use (drag chain). Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain applications
- Speed: 600 m/min
- Acceleration: 40 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 15 millions

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	TPO
Conductor identification	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : black numbered
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Grey
Rated voltage	1000 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA

# CÂBLES À GAINÉ POLYURÉTHANE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
6020025	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.3	19
6030025	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.5	24
6040025	4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.8	28
6050025	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.1	31
6070025	7 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.8	40
6120025	12 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.1	62
6180025	18 x 0,25 mm <sup>2</sup>	8.1	85
6250025	25 x 0,25 mm <sup>2</sup>	9.8	116
6020034	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.5	22
6030034	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4.7	27
6040034	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.0	32
6050034	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.4	38
6070034	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.3	50
6120034	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	7.5	75
6180034	18 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.6	103
6250034	25 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10.4	142
6020050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5.6	34
6030050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	5.8	41
6040050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.2	49
6050050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.6	56
6070050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.6	73
6120050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	9.0	109
6180050	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	10.4	153
6250050	25 G 0,5 mm <sup>2</sup>	12.3	204
6020075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.2	43
6030075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.5	53
6040075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.9	63
6050075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.5	75

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
6070075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.6	98
6120075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.4	153
6180075	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.9	212
6250075	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	14.4	291
6020100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	6.6	50
6030100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.9	62
6040100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	7.4	76
6050100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	8.0	90
6070100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.2	119
6120100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	11.2	188
6180100	18 G 1 mm <sup>2</sup>	13.1	269
6250100	25 G 1 mm <sup>2</sup>	15.6	363
6020150	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.2	63
6030150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.5	81
6040150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.1	100
6050150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.8	120
6070150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.4	164
6120150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	12.5	258
6180150	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	14.6	372
6250150	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	17.6	510
6020250	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8.8	94
6030250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.3	125
6040250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.3	161
6050250	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.2	193
6070250	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	13.3	265
6120250	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	16.2	426
6180250	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	19.0	616
6250250	25 G 2,5 mm <sup>2</sup>	23.0	849

## POLYFLEX-C



### Application

Les câbles blindés POLYFLEX-C sont utilisés comme câbles d'énergie, de commande, de liaison et de raccordement dans les équipements électriques en pose dynamique (chaînes porte-câbles). Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 400 m/min
- Accélération : 40 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 15 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	TPO
Repérage	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : noir numéroté
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	1000 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 6
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Rayon de courbure min mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-30°C / +80°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

POLYFLEX-C shielded cables are used as power cables, control cables, connecting and linking cables in electrical equipment, for mobile and dynamic use (drag chain). Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain applications
- Speed: 400 m/min
- Acceleration: 40 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 15 millions

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	TPO
Conductor identification	0.14-0.34mm <sup>2</sup> : DIN47100 ≥0.50mm <sup>2</sup> : black numbered
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Grey
Rated voltage	1000 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA



# CÂBLES À GAINÉ POLYURÉTHANE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
60210025	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	4.8	28
60310025	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.0	33
60410025	4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.3	38
60510025	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	5.6	44
60710025	7 x 0,25 mm <sup>2</sup>	6.3	53
61210025	12 x 0,25 mm <sup>2</sup>	7.5	79
61810025	18 x 0,25 mm <sup>2</sup>	8.8	105
62510025	25 x 0,25 mm <sup>2</sup>	10.5	150
60210034	2 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.0	33
60310034	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.2	37
60410034	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.5	44
60510034	5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5.9	51
60710034	7 x 0,34 mm <sup>2</sup>	6.8	63
61210034	12 x 0,34 mm <sup>2</sup>	8.0	94
61810034	18 x 0,34 mm <sup>2</sup>	9.3	140
62510034	25 x 0,34 mm <sup>2</sup>	11.1	184
60210050	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6.1	47
60310050	3 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.3	55
60410050	4 G 0,5 mm <sup>2</sup>	6.7	65
60510050	5 G 0,5 mm <sup>2</sup>	7.1	76
60710050	7 G 0,5 mm <sup>2</sup>	8.2	94
61210050	12 G 0,5 mm <sup>2</sup>	9.6	150
61810050	18 G 0,5 mm <sup>2</sup>	11.1	204
62510050	25 G 0,5 mm <sup>2</sup>	13.0	262
60210075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6.7	59
60310075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.0	69
60410075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.4	82
60510075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	8.1	95

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
60710075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	9.2	123
61210075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	11.0	200
61810075	18 G 0,75 mm <sup>2</sup>	12.6	272
62510075	25 G 0,75 mm <sup>2</sup>	15.2	360
60210100	2 x 1 mm <sup>2</sup>	7.1	68
60310100	3 G 1 mm <sup>2</sup>	7.4	81
60410100	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.1	97
60510100	5 G 1 mm <sup>2</sup>	8.6	115
60710100	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.9	162
61210100	12 G 1 mm <sup>2</sup>	12.0	242
61810100	18 G 1 mm <sup>2</sup>	13.9	335
62510100	25 G 1 mm <sup>2</sup>	16.4	440
60210150	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.8	85
60310150	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.1	104
60410150	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.8	125
60510150	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	9.6	162
60710150	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	11.2	215
61210150	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	13.2	322
61810150	18 G 1,5 mm <sup>2</sup>	15.5	452
62510150	25 G 1,5 mm <sup>2</sup>	18.4	607
60210250	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	9.2	114
60310250	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.7	155
60410250	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.9	192
60510250	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.8	230
60710250	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	14.0	306
61210250	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	17.0	474
61810250	18 G 2,5 mm <sup>2</sup>	20.0	672
62510250	25 G 2,5 mm <sup>2</sup>	23.9	940

## POLYFLEX-D-C-TP



### Application

Les câbles multipaires POLYFLEX-D-C-TP sont utilisés dans les équipements de processus de contrôle dans la technologie de mesure, contrôle et réglage pour la transmission de signaux analogiques et numériques en application dynamique en chaînes porte-câbles.

Leur blindage par tresse cuivre étamé ainsi que l'assemblage des conducteurs par paires les protègent des perturbations électromagnétiques basse fréquence.

Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 300 m/min
- Accélération : 40 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 15 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	TPO
Repérage	DIN 47100
Assemblage	En paires
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Gris
Tension nominale	1000 V
Tension d'essai	2.5 kV
Résistance du conducteur	Conform IEC 60228 classe 6
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Rayon de courbure min mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-30°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

POLYFLEX-D-C-TP shielded cables are used in process and control equipment for applications such as: measuring, weighing, electronics, industrial automation for analog and digital signal transmission in mobile and dynamic use (drag chain).

Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain application
- Speed: 300 m/min
- Acceleration: 40 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 15 millions

### Structure & specifications

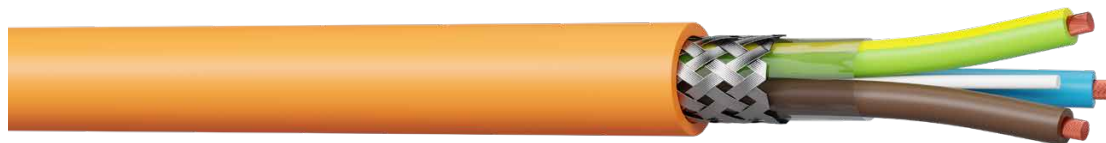
Conductor material	Bare copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	TPO
Conductor identification	DIN 47100
Assembly	In pairs
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Grey
Rated voltage	1000 V
Test voltage	2.5 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA

# CÂBLES À GAINÉ POLYURÉTHANE

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP214CL6PUR	2 P 0,14 mm <sup>2</sup>	5.8	39
MCP314CL6PUR	3 P 0,14 mm <sup>2</sup>	6.0	51
MCP414CL6PUR	4 P 0,14 mm <sup>2</sup>	6.5	59
MCP514CL6PUR	5 P 0,14 mm <sup>2</sup>	7.1	73
MCP714CL6PUR	7 P 0,14 mm <sup>2</sup>	8.2	93
MCP1214CL6PUR	12 P 0,14 mm <sup>2</sup>	9.9	120
MCP225CL6PUR	2 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.3	59
MCP325CL6PUR	3 P 0,25 mm <sup>2</sup>	6.6	68
MCP425CL6PUR	4 P 0,25 mm <sup>2</sup>	7.3	80
MCP525CL6PUR	5 P 0,25 mm <sup>2</sup>	7.8	97
MCP725CL6PUR	7 P 0,25 mm <sup>2</sup>	9.2	141
MCP1225CL6PUR	12 P 0,25 mm <sup>2</sup>	11.1	198

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
MCP234CL6PUR	2 P 0,34 mm <sup>2</sup>	6.6	65
MCP334CL6PUR	3 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.2	96
MCP434CL6PUR	4 P 0,34 mm <sup>2</sup>	7.7	115
MCP534CL6PUR	5 P 0,34 mm <sup>2</sup>	8.2	131
MCP734CL6PUR	7 P 0,34 mm <sup>2</sup>	9.8	177
MCP1234CL6PUR	12 P 0,34 mm <sup>2</sup>	11.8	250

## SERVOFLEX



### Application

Les câbles SERVOFLEX supportent les mouvements et flexions répétés dans les chaînes porte-câbles. Ils permettent le raccordement d'un moteur en combinant l'alimentation et le contrôle. Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 300 m/min
- Accélération : 40 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 15 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	TPO
Repérage	HD 308 S2
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Orange
Tension nominale	600 / 1000 V
Tension d'essai	4 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 6
Rayon de courbure min fixe	5 x Ø
Rayon de courbure min mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-40°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-30°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

SERVOFLEX cables tolerate repeated movements and bending in cable drag chains. They enable motor connection by combining power supply and control. Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain applications
- Speed: 300 m/min
- Acceleration: 40 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 15 millions

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	TPO
Conductor identification	HD 308 S2
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Orange
Rated voltage	600 / 1000 V
Test voltage	4 kV
Conductor resistance	Copliant with IEC 60228 class 6
Fixed min. bending radius	5 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-40°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-30°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA

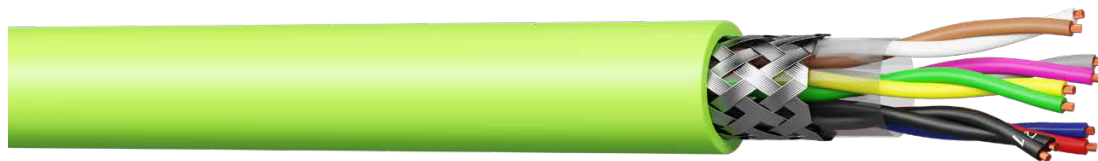
Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)

MR4G15PUR	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.6	125
MR4G25PUR	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.0	196
MR4G4PUR	4 G 4 mm <sup>2</sup>	12.2	270
MR4G6PUR	4 G 6 mm <sup>2</sup>	14.5	375
MR4G10PUR	4 G 10 mm <sup>2</sup>	18.5	580
MR4G16PUR	4 G 16 mm <sup>2</sup>	21.5	850
MR4G25MMPUR	4 G 25 mm <sup>2</sup>	26.5	1340
MR4G35PUR	4 G 35 mm <sup>2</sup>	30.1	1845
MR4G50PUR	4 G 50 mm <sup>2</sup>	35.3	2580

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)

MR4G152X1PUR	4 G 1,5 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	10.6	222
MR4G252X1PUR	4 G 2,5 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	12.6	276
MR4G42X1PUR	4 G 4 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	13.6	355
MR4G62X1PUR	4 G 6 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	16.0	450
MR4G102X1PUR	4 G 10 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	19.5	666
MR4G162X15PUR	4 G 16 + 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	22.6	900
MR4G25MM2X15PUR	4 G 25 + 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	27.1	1400
MR4G352X15PUR	4 G 35 + 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30.6	1860
MR4G502X15PUR	4 G 50 + 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	35.3	2570

## SERVOCONTROL



### Application

Les câbles SERVOCONTROL supportent les mouvements et flexions répétés dans les chaînes porte-câbles. Ils permettent le raccordement d'un moteur en combinant l'alimentation, le contrôle et la communication entre les codeurs et servomoteurs.

Leur approbation UL-CSA permet une exportation aux Etats-Unis et au Canada.

### Particularités

- Application chaîne porte câbles
- Vitesse : 200 m/min
- Accélération : 15 m/s<sup>2</sup>
- Nombre de cycles : 10 millions

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre nu
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 6
Isolant conducteur	TPO
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Blindage général	Tresse cuivrée étamée
Gaine extérieure	PUR (Polyuréthane)
Couleur de la gaine	Vert
Tension nominale	30 / 300 V
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure fixe	5 x Ø
Rayon de courbure mobile	6 x Ø
Temp. service min/max fixe	-10°C / +80°C
Temp. service min/max mobile	-5°C / +80°C
Comportement au feu	IEC 60332-1
Norme de construction	UL/CSA



### Application

SERVOCONTROL cables tolerate repeated movements and bending in cable drag chains. They enable motor connection by combining power supply, control and communication between encoders and servomotors. Their UL-CSA approval allows export to the United States and Canada.

### Special features

- For drag chain applications
- Speed: 200 m/min
- Acceleration: 15 m/s<sup>2</sup>
- Number of cycles: 10 millions

### Structure & specifications

Conductor material	Bare copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 6
Conductor insulation	TPO
Assembly	Helical, stranded in layers
Overall shielding	Tinned copper braid
External sheath	PUR (Polyurethane)
Sheath color	Green
Rated voltage	30 / 300 V
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	5 x Ø
Mobile min. bending radius	6 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-10°C / +80°C
Mobile min/max operat. temp.	-5°C / +80°C
Reaction to fire	IEC 60332-1
Construction standard	UL/CSA

Référence	Construction	Dimensions	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Dimensions	Weight (kg/km)
MRC3X2X014C2X050C	3 P 0,14 + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.8	124
MRC4X2X014C2X1C	4 P 0,14 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	8.5	168
MRC3X2X014C3X014C	3 P 0,14 + 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	9.2	120
MRC4X2X025C	4 P 0,25 mm <sup>2</sup>	11.2	94
MRC6X2X025C	6 P 0,25 mm <sup>2</sup>	12.3	142
MRC4X2X025C2X050C	4 P 0,25 + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	8.0	70
MRC4X2X025C2X1C	4 P 0,25 + 2 x 1 mm <sup>2</sup>	8.8	75



## HAUTE TEMPERATURE

### ***HIGH TEMPERATURE***

Fils de câblage silicone ..... p 200  
*Silicone wire cables*

Câbles à gaine silicone ..... p 201  
*Silicon sheathed cables*

Câbles à gaine silicone avec renfort ..... p 202  
*Reinforced silicon sheathed cables*

Fils et câbles fluorés ..... p 203 - 204  
*Fluorated wires and cables*



## SIAF



### Application

Les fils de câblage type SIAF, isolation en élastomère de silicone, sont conçus pour le câblage des appareils chauffants et pour des applications industrielles subissant de fortes variations de température, de -60°C à +180°C.

### Particularités

- Excellente résistance aux fortes températures
- Bonne résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques
- Différentes couleurs disponibles

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère silicone
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	2 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Rayon de courbure min mobile	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-60°C / +180°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SIAF050	1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2.0	8
SIAF075	1 x 0,75 mm <sup>2</sup>	2.1	10
SIAF1	1 x 1 mm <sup>2</sup>	2.3	13
SIAF15	1 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2.8	19
SIAF25	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3.3	30
SIAF4	1 x 4 mm <sup>2</sup>	4.0	46
SIAF6	1 x 6 mm <sup>2</sup>	4.7	66



### Application

SIAF wiring cables, silicone elastomer insulation, allow wiring of heating equipment and industrial applications subject to large variations in temperature, from -60°C to +180°C.

### Special features

- Excellent resistance to high temperatures
- Good resistance to industrial oils, greases and chemicals
- Available in different colors

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Silicon Elastomer
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	2 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Mobile min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-60°C / +180°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SIAF10	1 x 10 mm <sup>2</sup>	6.1	115
SIAF16	1 x 16 mm <sup>2</sup>	7.5	175
SIAF25MM	1 x 25 mm <sup>2</sup>	9.0	265
SIAF35	1 x 35 mm <sup>2</sup>	10.2	365
SIAF50	1 x 50 mm <sup>2</sup>	12.1	510
SIAF70	1 x 70 mm <sup>2</sup>	14.3	725
SIAF95	1 x 95 mm <sup>2</sup>	15.8	925



## SIHF



### Application

Les câbles type SIHF, isolation et gaine en élastomère de silicone, sont conçus pour des applications subissant de fortes variations de températures, de -60°C à +180°C, telle que la sidérurgie ou le câblage d'appareils chauffants.

### Particularités

- Excellente résistance aux fortes températures
- Bonne résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère de silicone
Repérage	HD 308
Assemblage	Hélicoïdal, conducteurs assemblés en couche
Gaine extérieure	Silicone
Couleur de la gaine	Rouge brique
Tension nominale	300 / 500 V
Tension d'essai	2 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	7 x Ø
Rayon de courbure min mobile	15 x Ø
Temp. service min/max fixe	-60°C / +180°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SIHF2X075	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5.7	60
SIHF3G075	3 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.0	70
SIHF4G075	4 G 0,75 mm <sup>2</sup>	6.5	90
SIHF5G075	5 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.3	110
SIHF7G075	7 G 0,75 mm <sup>2</sup>	7.8	120
SIHF12G075	12 G 0,75 mm <sup>2</sup>	10.7	214
SIHF2X1	2 x 1 mm <sup>2</sup>	6.3	70
SIHF3G1	3 G 1 mm <sup>2</sup>	6.7	81
SIHF4G1	4 G 1 mm <sup>2</sup>	8.5	100
SIHF5G1	5 G 1 mm <sup>2</sup>	8.6	120
SIHF7G1	7 G 1 mm <sup>2</sup>	9.2	140
SIHF12G1	12 G 1 mm <sup>2</sup>	12.6	277
SIHF2X15	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7.4	90
SIHF3G15	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	7.9	110
SIHF4G15	4 G 1,5 mm <sup>2</sup>	8.9	150
SIHF5G15	5 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.0	160
SIHF7G15	7 G 1,5 mm <sup>2</sup>	10.8	230
SIHF12G15	12 G 1,5 mm <sup>2</sup>	15.0	393



### Application

SIHF cables, silicone elastomer insulation and sheathing, are designed for applications subject to large variations in temperature, from -60°C to +180°C, such as steelworking and wiring of heating equipments.

### Special features

- Excellent resistance to high temperatures
- Good resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Silicon Elastomer
Conductor identification	HD 308
Assembly	Helical, stranded in layers
External sheath	Silicone
Sheath color	Brick red
Rated voltage	300 / 500 V
Test voltage	2 kV
Conductor resistance	Compliant with IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	7 x Ø
Mobile min. bending radius	15 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-60°C / +180°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60754-1/-2

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SIHF2X25	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8.9	130
SIHF3G25	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	9.6	170
SIHF4G25	4 G 2,5 mm <sup>2</sup>	10.5	210
SIHF5G25	5 G 2,5 mm <sup>2</sup>	11.5	240
SIHF7G25	7 G 2,5 mm <sup>2</sup>	12.9	318
SIHF12G25	12 G 2,5 mm <sup>2</sup>	17.9	590
SIHF3G4	3 G 4 mm <sup>2</sup>	11.3	235
SIHF4G4	4 G 4 mm <sup>2</sup>	12.7	303
SIHF5G4	5 G 4 mm <sup>2</sup>	14.5	235
SIHF3G6	3 G 6 mm <sup>2</sup>	13.7	350
SIHF4G6	4 G 6 mm <sup>2</sup>	14.9	430
SIHF5G6	5 G 6 mm <sup>2</sup>	16.7	540
SIHF3G10	3 G 10 mm <sup>2</sup>	17.4	580
SIHF4G10	4 G 10 mm <sup>2</sup>	19.0	720
SIHF5G10	5 G 10 mm <sup>2</sup>	21.2	900
SIHF3G16	3 G 16 mm <sup>2</sup>	20.8	850
SIHF4G16	4 G 16 mm <sup>2</sup>	23.0	1070
SIHF5G16	5 G 16 mm <sup>2</sup>	25.9	1345

## SIAF PL J



### Application

Les câbles SIAFPL en élastomère de silicone avec renfort par tresse polyester, sont conçus pour le câblage de machines tournantes, statiques et des armoires d'énergie. Ils offrent une excellente résistance aux fortes températures, une bonne résistance mécanique ainsi qu'une bonne tenue aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques.

### Particularités

- Excellente résistance aux fortes températures
- Bonne résistance mécanique
- Bonne résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	IEC 60228 Cl. 5
Isolant conducteur	Elastomère de silicone
Couleur de la gaine	Jaune
Tension nominale	1500 V
Tension d'essai	4.5 kV
Résistance du conducteur	Conforme IEC 60228 classe 5
Rayon de courbure min fixe	4 x Ø
Rayon de courbure min mobile	8 x Ø
Temp. service min/max fixe	-60°C / +180°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	IEC 60332-1 IEC 60332-3

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SIAFPL1X16J	1 x 16 mm <sup>2</sup>	9.2	190
SIAFPL1X25MMJ	1 x 25 mm <sup>2</sup>	10.8	310
SIAFPL1X35J	1 x 35 mm <sup>2</sup>	12.3	420
SIAFPL1X50J	1 x 50 mm <sup>2</sup>	14.5	570
SIAFPL1X70J	1 x 70 mm <sup>2</sup>	16.8	800



### Application

SIAFPL cables, silicone elastomer with reinforced polyester braiding, are designed for wiring rotating and static machinery and power cabinets. They offer excellent resistance to high temperatures, good mechanical resistance and good resistance to industrial oils, greases and chemical products.

### Special features

- Excellent resistance to high temperatures
- Good mechanical resistance
- Good resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	IEC 60228 Cl. 5
Conductor insulation	Silicon Elastomer
Sheath color	Yellow
Rated voltage	1500 V
Test voltage	4.5 kV
Conductor resistance	Conform to IEC 60228 class 5
Fixed min. bending radius	4 x Ø
Mobile min. bending radius	8 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-60°C / +180°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	IEC 60332-1 IEC 60332-3

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
SIAFPL1X95J	1 x 95 mm <sup>2</sup>	18.5	1040
SIAFPL1X120J	1 x 120 mm <sup>2</sup>	20.9	1270
SIAFPL1X150J	1 x 150 mm <sup>2</sup>	24.3	1630
SIAFPL1X185J	1 x 185 mm <sup>2</sup>	26.3	1890
SIAFPL1X240J	1 x 240 mm <sup>2</sup>	30.9	2570

## KU



### Application

Les fils de câblage KU sont utilisés dans toutes les applications électroniques. Grâce à leur gaine en ETFE, ils résistent aux basses et hautes températures en milieux très agressifs. Ils sont résistants aux acides, huiles, hydrocarbures, solvants et moisissures et sont non propagateurs de la flamme et de l'incendie selon IEC 60322-1 et IEC 60332-3. Suivant leur composition, ils sont assemblés par paires ou trières. Ils répondent à la norme NF C 93-524, MIL W 22759/18.

### Particularités

- Bonne résistance aux fortes températures
- Forte résistance mécanique
- Excellente résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	Cuivre étamé
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	ETFE
Assemblage	KU 03 et KU 05 : en paire KU 04 et KU 06 : en tierce
Blindage général	KU 02, 05 et 06 : Tresse cuivre étamé
Gaine extérieure	KU 02, 05 et 06 : ETFE
Couleur de la gaine	KU 01 et 02 (1 cond.) : blanc KU 03 et 05 (2 cond.) : blanc / bleu KU 04 et 06 (3 cond.) : blanc / bleu / orange
Tension nominale	600 V
Rayon de courbure min fixe	5 x Ø
Rayon de courbure min mobile	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	-60°C / +180°C
Niveau de CPR	Eca
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3
Norme de construction	NF C93-524

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
KU0124	1 x AWG24	0.9	2
KU0122	1 x AWG22	1.1	4
KU0120	1 x AWG20	1.5	7
KU0118	1 x AWG18	1.8	11
KU0116	1 x AWG16	2.0	14
KU0224	1 x AWG24	1.8	7
KU0222	1 x AWG22	2.05	9
KU0220	1 x AWG20	2.5	14
KU0218	1 x AWG18	2.8	19
KU0216	1 x AWG16	3.0	24
KU0324	2 x AWG24	1.8	5
KU0322	2 x AWG22	2.2	8
KU0320	2 x AWG20	3.0	14
KU0318	2 x AWG18	3.6	22
KU0316	2 x AWG16	4.0	28



### Application

KU wiring cables can be used in all electronic applications. Their ETFE sheath is resistant to low and high temperatures in extremely harsh environments. They are resistant to acids, oils, hydrocarbons, solvents and moulds and are flame and fire retardant in accordance with IEC 60322-1 and IEC 60332-3. Depending on their composition, they are assembled in pairs or triads. Compliant with NF C 93-524, MIL W 22759/18.

### Special features

- Good resistance to high temperatures
- High mechanical resistance
- Excellent resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	Tinned copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	ETFE
Assembly	KU 03 and KU 05: in pair KU 04 and KU 06: in triad
General shielding	Tinned copper braid
External sheath	KU 02, 05 and 06: ETFE
Sheath color	KU 01 and 02 (1 cond.): white KU 03 and 05 (2 cond.): white / blue KU 04 and 06 (3 cond.): white / blue / orange
Rated voltage	600 V
Fixed min. curve radius	5 x Ø
Mobile min. curve radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	-60°C / +180°C
CPR level	Eca
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1 IEC 60332-3
Construction standard	NF C93-524

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
KU0524	2 x AWG24	2.8	15
KU0522	2 x AWG22	3.1	18
KU0520	2 x AWG20	3.9	28
KU0518	2 x AWG18	4.8	39
KU0516	2 x AWG16	5.2	55
KU0424	3 x AWG24	2.0	8
KU0422	3 x AWG22	2.4	12
KU0420	3 x AWG20	3.3	21
KU0418	3 x AWG18	3.9	33
KU0416	3 x AWG16	4.3	42
KU0624	3 x AWG24	2.9	19
KU0622	3 x AWG22	3.3	24
KU0620	3 x AWG20	4.3	38
KU0618	3 x AWG18	5.0	54
KU0616	3 x AWG16	5.5	67

## KZ



### Application

Les fils de câblage KZ sont utilisés pour applications électroniques. Grâce à leur gaine en PTFE, ils résistent à une large plage de température de -55°C à 260°C. Ils peuvent être installés dans les milieux où les agressions chimiques et mécaniques sont importantes. Ils résistent aux acides, huiles, hydrocarbures, solvants et moisissures. Leurs conducteurs sont en cuivre argenté ou cuivre nickelé. Ils répondent à la norme NF C 93-523.

### Particularités

- Excellente résistance aux fortes températures
- Forte résistance mécanique
- Excellente résistance aux huiles, graisses industrielles et produits chimiques

### Construction et données techniques

Matériau du conducteur	KZ 04, KZ 05 et KZ 06 : cuivre argenté KZ 07, KZ 08 et KZ 09 : cuivre nickelé
Classe du conducteur	Multibrins
Isolant conducteur	PTFE, enrubanné ou extrudé
Couleur de la gaine	Blanche
Tension nominale	KZ 04 et 07 : 250 Volts KZ 05 et 08 : 600 Volts KZ 06 et 09 : 1000 Volts
Rayon de courbure min fixe	5 x Ø
Rayon de courbure min mobile	10 x Ø
Temp. service min/max fixe	KZ 04, 05 et 06 : -55°C / +200°C KZ 07, 08 et 09 : -55°C / +260°C
Comportement au feu	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Norme de construction	NF C93-523

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
KZ0405	1 x AWG24	0.91	2
KZ0406	1 x AWG22	1.06	4
KZ0407	1 x AWG20	1.35	7
KZ0505	1 x AWG24	1.13	3
KZ0506	1 x AWG22	1.27	4
KZ0507	1 x AWG20	1.52	7



### Application

KZ wiring cables are used for electronics applications. Due to their PTFE sheath, they are resistant to a wide range of temperatures from -55°C to 260°C. They can be installed in environments with substantial chemical and mechanical stress. They are resistant to acids, oils, hydrocarbons, solvents and moulds. Their conductors are made of silver-plated nickel or nickel-plated copper. They comply with NF C 93-523 standard.

### Special features

- Excellent resistance to high temperatures
- High mechanical resistance
- Excellent resistance to industrial oils, greases and chemicals

### Structure & specifications

Conductor material	KZ 04, KZ 05 and KZ 06: silvered copper KZ 07, KZ 08 and KZ 09: nickel copper
Conductor class	Multiwires
Conductor insulation	PTFE, in tapes or extruded
Sheath color	White
Rated voltage	KZ 04 and 07: 250 Volts KZ 05 and 08: 600 Volts KZ 06 and 09: 1000 Volts
Fixed min. bending radius	5 x Ø
Mobile min. bending radius	10 x Ø
Fixed min/max operat. temp.	KZ 04, 05 and 06: -55°C / +200°C KZ 07, 08 and 09: -55°C / +260°C
Reaction to fire	NF C32-070 Cat. C2 IEC 60332-1
Construction standard	NF C93-523

Référence	Construction	Ø Extérieur (mm)	Poids (kg/km)
Reference	Structure	Outer Ø (mm)	Weight (kg/km)
KZ0508	1 x AWG18	1.80	11
KZ0509	1 x AWG16	2.10	15
KZ0510	1 x AWG14	2.50	21
KZ0607	1 x AWG20	1.76	34
KZ0608	1 x AWG18	2.05	13
KZ0609	1 x AWG16	2.26	17
KZ0610	1 x AWG14	2.72	23

**AXINDUS**

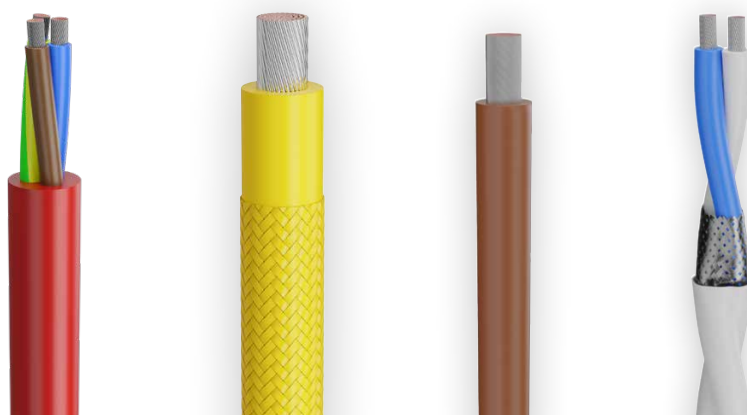
— Une marque du groupe CAE —

**Une performance optimale**  
*Optimal performance*

**dans les températures extrêmes**  
*in extreme temperatures*

**Câbles hautes températures**  
*High temperature cables*

Découvrez l'ensemble de nos  
gammas dédiées à l'industrie  
*Discover our complete range of  
industrial products*





## MARINE

### **MARINE**

Câbles d'alimentation ..... p 208 - 209  
*Marine power cables*

Câbles de transmission de données ..... p 210 - 211  
*Marine data cables*





## LES CÂBLES MARINE TKF COUVRENT LES BESOINS EN CÂBLES D'ALIMENTATION ET DE TRANSMISSION DE DONNÉES.

Ils sont homologués Marine BV, DNV, Lloyd's.

Caractéristiques communes :

Gaine LSZH - Température sur isolant 90°C

Non propagateur de la flamme selon IEC 60332-1 - Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3

Résistant au feu selon IEC 60331-1/2 pour les câbles avec isolation XLHFFR + Mica, gaine orange

## TKF MARINE CABLES HANDLE ALL YOUR POWER AND DATA TRANSMISSION CABLE NEEDS.

They are approved for Marine BV, DNV, Lloyd's.

Common features:

LSZH sheath - Insulation temperature 90°C

Non-flame propagator, IEC 60332-1 compliant - Non-fire propagator, IEC 60332-3 compliant - Fire resistant, in compliance with IEC 60331-1&2 for cables with XLHFFR insulation + Mica, orange sheathing

### Alimentation et éclairage rigide - *Rigid power supply and lighting*

Câble classe 2 - Isolation XLPE - Code couleur HD 308 S2

*Class 2 cable - XLPE insulation - Color code HD 308 S2*

#### MarineLine YZp 0,6/1kV



#### MarineLine YOZp 0,6/1kV blindé- *shielded*

Blindage tresse cuivre étamé - *Tinned copper braiding*



### Alimentation et éclairage souple - *Flexible power supply and lighting*

(à partir de la section 35mm<sup>2</sup> - *starting from 35mm<sup>2</sup> section*)

Câble classe 5 - Isolation XLPE - Code couleur HD 308 S2

*Class 5 cable - XLPE insulation - Color code HD 308 S2*

#### MarineFlex YZp 0,6/1kV



#### MarineFlex YOZp 0,6/1kV blindé - *shielded*

Blindage tresse cuivre étamé - *Tinned copper braid*







## Alimentation et éclairage rigide sécurisé - *Secured rigid power supply and lighting*

Câble classe 2 - Isolation XLHFFR et Mica - Code couleur HD 308 S2

Résistant au feu selon IEC 60331-1/2

*Class 2 cable - XLHFFR and Mica insulation - Color code HD 308 S2*

*Fire resistant IEC 60331-1/2 compliant*

### MarineLine YZp X-FR 0,6/1kV



### MarineLine YOZp X-FR 0,6/1kV blindé - *shielded*

Blindage tresse cuivre étamé - *Tinned copper braiding*



## Alimentation et éclairage souple sécurisé - *Secured flexible power supply and lighting*

(à partir de la section 35mm<sup>2</sup> - *starting from 35mm<sup>2</sup> section*)

Câble classe 5 - Isolation XLHFFR et Mica - Code couleur HD 308 S2

Résistant au feu selon IEC 60331-1/2

*Class 5 cable - XLHFFR and Mica insulation - Color code HD 308 S2*

*Fire resistant IEC 60331-1/2 compliant*

### MarineFlex YZp X-FR 0,6/1kV



### MarineFlex YOZp X-FR 0,6/1kV blindé - *shielded*

Blindage tresse cuivre étamé - *Tinned copper braiding*





## Transmission de données et instrumentation

### **Data transmission and instrumentation**

Câble classe 2 - Isolation XLPE - Assemblage par paire, tierce ou quarte

Faible capacitance pour une perte de signal minimale

*Class 2 cable - XLPE insulation - Assembled in pairs, triples or quads*

*Low capacitance for minimum signal loss*

#### **MarineCom YOZc 250V blindé - *shielded***

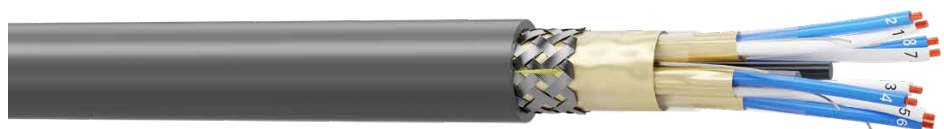
Blindage tresse cuivre étamé - *Tinned copper braiding*



#### **Marine2Com YOZ2c 250V blindé - *shielded***

Blindage général, tresse cuivre étamé, écran et écran individuel par paire

*Tinned copper braiding, overall screening and individual screen per pair*



#### **MarineCom YZafc 250V**

Écran général - *Overall screening*



#### **Marine2Com YZ2afc 250V**

Écran général et écran individuel par paire

*Overall screening and individual screen per pairs*



## Fils de câblage transmission de données et instrumentation

### **Data transmission and instrumentation wiring cables**

#### **MN2XTREM - page 145**

Classe 5 - Isolation LSZH - +90°C

*Class 5 - LSZH insulation - +90°C*





## Transmission de données et instrumentation sécurisé *Secured data transmission and instrumentation*

Câble classe 2 - Isolation XLHFFR et Mica - Assemblage par paire, tierce ou quarte  
Faible capacitance pour une perte de signal minimale  
Résistant au feu selon IEC 60331-1/2  
*Class 2 cable - XLHFFR insulation and Mica - Assembled in pairs, triples or quads  
Low capacitance for minimum signal loss  
Fire-resistant compliant with IEC 60331-1/2*

### MarineCom YOZc X-FR 250V blindé - *shielded*

Blindage tresse cuivre étamé - *Tinned copper braiding*



### Marine2Com YOZ2c X-FR 250V blindé - *shielded*

Blindage général, tresse cuivre étamé, écran et écran individuel par paire  
*Tinned copper braiding, overall screening and individual screen per pair*



## Transmission de données Cat6A *Data transmission Cat6A*

### SF500xSHWCy

Cat.6A S/FTP 4 paires gaine LSZH Cca - Certifié DNV  
*Cat.6A S/FTP 4 pairs LSZH sheath Cca - DNV Certified*



### SF5004SHWDB2x

Cat.6A S/FTP 4 paires gaine LSZH SHF1 - Certifié DNV  
*Cat.6A S/FTP 4 pairs LSZH SHF1 sheath - DNV Certified*



### CAE66J56008F


Cat.6A S/FTP 4 paires AWG23 - Résistant au feu et UV - Certifié DNV  
*Cat.6A S/FTP 4 pairs AWG23 - Fire and UV resistant - DNV Certified*





## GUIDE TECHNIQUE

Réglementation des produits de construction .....	p 213
Comportement à la flamme et au feu .....	p 214
Cactéristiques des matériaux Directives relatives aux substances dangereuses .....	p 215
Dénomination des câbles harmonisés selon CENELEC HD 361 .....	p 216
Codification VDE .....	p 217
Tableau de correspondance (type de câble vs protocole de communication) .....	p 218
Caractéristiques des âmes conductrices .....	p 219
Comprendre l'AWG .....	p 220 - 221
Composition des âmes Couleur de gaine selon DESINA .....	p 222
<b>Les codes couleur :</b>	
DIN 47100 pour multiconducteurs et multipaires .....	p 223
Câbles harmonisés selon HD 308 S2 Multiconducteurs des gammes MC 22 A, MC 22 T et MC 22 E Multipaires de la gamme MP 22 E Multipaires de la gamme MPI 22 A .....	p 224
Zone ATEX Le code IP et IK .....	p 225



## RÉGLEMENTATION DES PRODUITS DE CONSTRUCTION CPR



### OBJECTIFS EUROPÉENS

- + Augmenter le niveau de sécurité des personnes et des biens.
- + Tester la réaction au feu des matériaux de construction et des câbles.
- + Classifier la performance et la qualité des produits de construction.



### UN LANGAGE TECHNIQUE COMMUN EN EUROPE

Tests obligatoires pour tous les câbles du bâtiment vendus en Europe  
Une classification unique et homogène de leur réaction au feu

### CHAMPS D'APPLICATION DE LA NORME



Niveau de propagation de la flamme



Niveau calorifique du câble



Acidité et conductivité



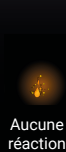
Gouttelettes et débris enflammés



Opacité des fumées

Les résultats des tests donnent lieu à une classification  
Les 7 classes de comportement au feu sont appelées EUROCLASSES

**A<sub>CA</sub>**



Aucune réaction

**B1<sub>CA</sub>**



Réaction très faible

**B2<sub>CA</sub>**



Réaction faible

**C<sub>CA</sub>**



Réaction limitée

**D<sub>CA</sub>**



Réaction acceptable

**E<sub>CA</sub>**



Réaction basique

**F<sub>CA</sub>**



Non classé

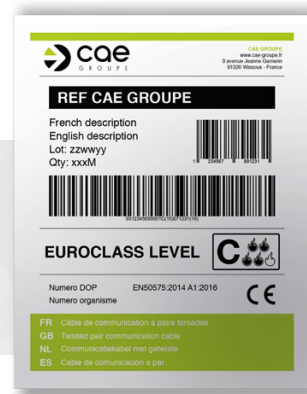
### 7 EUROCLASSES

Classification selon niveau de performance au feu.

## DEPUIS LE 01/07/2017, LE FABRICANT RESPECTE DEUX OBLIGATIONS

- La déclaration de performance (DDP)
- L'étiquetage et marquage CE de ses produits.

Depuis le 1er juillet 2017, CAE GROUPE vous propose des câbles conformes à cette nouvelle réglementation européenne.



A savoir : RPC (Règlement Produit de construction) ou CPR (anglais) / DDP (Déclaration de performance) ou DOP (anglais)

## COMPORTEMENT À LA FLAMME ET AU FEU



Selon NF C 32-070  
(équivalence : IEC 60332-1 / EN 50265-2-1) :  
Le câble est dit  
"Non Propagateur de la Flamme"



Selon NF C 32-070 :  
Le câble est dit  
"Non Propagateur de l'Incendie"



Selon NF C 32-070  
(équivalence : NF C 32-310) :  
Le câble est dit  
"Résistant au Feu"

### IMPORTANT

Les normes IEC 60332-3A -3B et -3C définissent d'autres caractéristiques de Non-Propagation de l'Incendie, mais ne sont pas équivalentes à la catégorie C1.

Lors d'un incendie, la combustion des câbles à gaine PVC provoque un dégagement de fumées opaques et de gaz corrosifs dangereux pour l'homme, les installations et les équipements industriels. Il est donc important de prendre en compte la composition de ces câbles lorsqu'il s'agit de sécurité incendie. Des matériaux LSZH seront privilégiés pour diminuer ce risque.

# LS

« LOW SMOKE »

Essais selon IEC 61034-1 : Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlants

# ZH

« ZERO HALOGEN »

Essais selon IEC 60754 -1

Mesure de la quantité de gaz acides halogénés dégagés lors de la combustion.

Essais selon IEC 60754 -2

Détermination de l'acidité des gaz émis lors de la combustion (pH et conductivité)

# LSZH

« LOW SMOKE  
ZERO HALOGEN »

Un câble sera déclaré «LSZH» s'il présente simultanément les caractéristiques suivantes (selon les méthodes de test dérites dans les normes ci-dessus) :

- 1) Mesure du pH des gaz issus de la combustion :  $\text{pH} > 4,3$
- 2) Mesure de la conductivité des gaz issus de la combustion  $< 10 \mu\text{S}/\text{mm}$
- 3) Quantité de gaz acides halogéné  $< 0,5 \%$  des gaz issus de la combustion
- 4) Transmittance lumineuse  $> 60\%$

## CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX

MATÉRIAUX	ABRÉVIATION	SYMBOLE VDE	TEMPÉRATURE DE SERVICE CONTINU (°C)	RÉSISTANCE AUX INTEMPÉRIES	RÉSISTANCE AUX HUILES	SANS HALOGÈNE
Polychlorure de Vinyle	PVC	Y	-30 °C / +70 °C	Limitée	Bonne	Non
Polyéthylène	PE	2Y	-30 °C / +70 °C	Bonne	Faible	Oui
Polyuréthane	PUR	11Y	-40 °C / +80 °C	Très Bonne	Bonne	Oui
Caoutchouc Naturel	CR	G	-65 °C / +60 °C	Bonne	Bonne	Non
Caoutchouc de Silicone	SI	2G	-60 °C / +180 °C	Bonne	Limitée	Oui
Fluoroéthylène Propylène	FEP	6Y	-100 °C / +205 °C	Très Bonne	Très Bonne	Non
Polytétrafluoréthylène	PTFE	5Y	-100 °C / +260 °C	Très Bonne	Très Bonne	Non



## DIRECTIVES RELATIVES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES

La société CAE Groupe s'est engagée à respecter la Directive Européenne RoHSII 2015/863/EU relative à la limitation de certaines substances dangereuses, ainsi que le règlement REACH 1907-2006. Celles-ci imposent aux fabricants de respecter les concentrations maximales, indiquées en annexe II de la directive, dans chaque matériau homogène de tout Équipement Électrique et Électronique.



Nos produits sont contrôlés et certifiés par des laboratoires indépendants afin de garantir leur conformité aux impositions normatives :



## DÉNOMINATION DES CÂBLES HARMONISÉS

Les câbles selon CENELEC HD 361

Exemple :

FR-N1X1G1

H07V-K

H07RN-F

H07VH6-F



1. Type de câble



2. Tension nominale U0/0



3. Type d'isolant



5. Type de gaine



6. Particularités de construction



7. Caractéristique de l'âme

### 1. TYPES DE CÂBLES

<b>H</b>	Type de câble harmonisé
<b>A</b>	Type de câble national reconnu
<b>FR-N</b>	Série nationale autre

### 2. TENSION NOMINALE U0/U

<b>01</b>	100 V
<b>03</b>	300/300 V
<b>05</b>	300/500 V
<b>07</b>	450/750 V
<b>1</b>	0,6/1 kV

### 3. TYPE D'ISOLANT

<b>B</b>	(EPR) Caoutchouc d'éthylène propylène
<b>G</b>	(EVA) Ethylène-acétate de vinyle
<b>N2</b>	(CR) Caoutchouc Polychloroprène pour câble de soudure
<b>R</b>	(NR et/ou SR) Caoutchouc naturel et/ou synthétique
<b>S</b>	(SiR) Caoutchouc en silicone
<b>V</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle
<b>V2</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle, haute température, +90°C
<b>V3</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle, basse température
<b>V4</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle, réticulé
<b>Z</b>	(XLPE) Polyéthylène, réticulé
<b>E</b>	(PE) Polyéthylène
<b>X1</b>	(XLPO) Polyoléphine, réticulé

### 4. ÉLÉMENTS STRUCTURELS

<b>C</b>	Blindage par tresse
<b>Q4</b>	(PA) Revêtement d'âme supplémentaire en polyamide
<b>T</b>	Tresse textile supplémentaire général
<b>T6</b>	Tresse textile supplémentaire individuelle par conducteur
<b>Z4</b>	Armure en feuillard d'acier

### 5. TYPE DE GAINE

<b>B</b>	(EPR) Caoutchouc d'éthylène propylène
<b>-J</b>	Tresse en fibre de verre
<b>N</b>	(CR) Caoutchouc Polychloroprène
<b>N2</b>	(CR) Caoutchouc Polychloroprène pour câble de soudure
<b>N4</b>	(CR) Caoutchouc Polychloroprène, haute température
<b>Q</b>	(PUR) Polyuréthane
<b>R</b>	(NR et/ou SR) Caoutchouc naturel et/ou synthétique
<b>T</b>	Tresse textile
<b>T2</b>	Tresse textile, avec composite résistant à la flamme
<b>V</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle
<b>V2</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle, haute température, +90°C
<b>V5</b>	(PVC) Polychlorure de vinyle, résistant aux huiles
<b>G1</b>	(XLPO) Polyoléphine, réticulé

### 6. PARTICULARITÉS DE CONSTRUCTION

<b>H</b>	Câble méplat divisible
<b>A</b>	Câble méplat non divisible (câbles à 2 conducteurs)
<b>H6</b>	Câble méplat non divisible (câbles à 6 conducteurs)

### 7. CARACTÉRISTIQUE DE L'ÂME

<b>U</b>	Unifilaire, rond (classe 1)
<b>R</b>	Multifilaire rigide, rond (classe 2)
<b>K</b>	Souple pour câble à pose fixe
<b>F</b>	Souple pour câble flexible (classe 5)
<b>D</b>	Brins fins pour câble de soudure
<b>H</b>	Brins ultra-fins pour câble extra-souple (classe 6)
<b>E</b>	Brins extra-fins pour câble de soudure
<b>Y</b>	Torons de rubans minces, DIN 47104

### 8. NOMBRE DE CONDUCTEUR

### 9. CONDUCTEUR DE PROTECTION

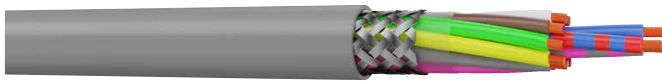
<b>G</b>	Avec conducteur de protection (vert/jaune)
<b>X</b>	Sans conducteur de protection (vert/jaune)

### 10. SECTION EN mm<sup>2</sup>



## CODIFICATION VDE

Exemple avec les câbles CAE GROUPE



**LIYCY**

Li = câble multibrins

Y = isolation PVC

C = blindage par tresse

Y = isolation PVC

**YSLOY-JZ**

Y = isolation PVC

SL = câble de contrôle

C = blindage par tresse

Y = gaine PVC

JZ = conducteur vert/jaune et repérage noir numéroté

MATÉRIAU D'ISOLATION ET DE GAINÉ	
<b>Y</b>	PVC
<b>2Y</b>	PE
<b>2X</b>	PE réticulé
<b>H</b>	Sans halogène
<b>6Y</b>	FEP (Ethyène propylène fluoré)
<b>7Y</b>	ETFE (Tetra fluoro ethylène)
<b>11Y</b>	PUR (Polyuréthane)

DÉSIGNATION DU CÂBLE	
<b>Li</b>	âme multibrins (selon VDE 812)
<b>SL</b>	Câble de contrôle
<b>Si</b>	Fils ou câble silicone
<b>AF</b>	Âme souple pour monoconducteur
<b>GL</b>	Tresse fibre de verre
<b>FL</b>	Câble plat

CARACTÉRISTIQUE PARTICULIÈRE	
<b>Ö</b>	Resistant aux huiles
<b>C</b>	Blindage par tresse
<b>D</b>	Blindage par guipage
<b>(ST)</b>	Blindage par écran statique
<b>.iMF</b>	Blindage individuel par écran
<b>S</b>	Armure par tresse acier
<b>SWA</b>	Armure par fils acier
<b>-O</b>	Sans conducteur de protection (Vert/Jaune)
<b>-J</b>	Avec conducteur de protection (Vert/Jaune)
<b>Z</b>	Conducteur numéroté
<b>B</b>	Conducteur avec code couleur

## TABLEAU DE CORRESPONDANCE TYPE DE CÂBLE VS PROTOCOLE DE COMMUNICATION

Vous trouverez dans ce tableau les correspondances entre nos différents câbles BUS et les protocoles de communication auxquels ils répondent.



TYPE DE BUS	EIB	KNX	LON WORKS	PROFIBUS DP FMS	PROFIBUS FIP	DEVICENET	INTERBUS	RS485 MODBUS	PROFINET	ETHERNET INDUSTRIEL	METER BUS
CBUSI/IA							●				
CBUSPR / PR2Y / PS				●	●						
CBUSDD / DT						●					
CBUS EIB	●	●									
SFU100P4PUR SFU100XP4PUR										●	
SF600P4PUR SF6004PUR										●	
PNETA / PNETB									●		
LCAEMPU222100SH LCAEMPS122100SH			●								
LCAEMPS118SH LCAEMPS122SH											●
LCAEMPSS124120SH LCAEMPSS224120SH								●			

# CARACTÉRISTIQUES DES ÂMES CONDUCTRICES

## Souplesse et résistance électrique des conducteurs

Sources :

IEC 60228 : Âmes de câbles isolés

Classe 1 : L'âme du conducteur est constituée d'un seul brin. Le conducteur est **rigide**.

Classe 2 : L'âme du conducteur est constituée de plusieurs brins. Le conducteur est **semi-rigide**.

Classe 5 : L'âme du conducteur est constituée de plusieurs brins. Le conducteur est **souple**.

Classe 6 : L'âme du conducteur est constituée de brins très fins. Le conducteur est **extra-souple**.

SECTION NOMINALE mm <sup>2</sup>	DIAMÈTRE MAXIMAL DES BRINS DE L'ÂME		RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE MAXIMALE DU CONDUCTEUR À 20°C					
			BRINS NUS Ω/KM			BRINS REVÊTUS D'UNE COUCHE MÉTALLIQUE (ETAIN, ARGENT...) Ω/KM		
	CLASSE 5	CLASSE 6	CLASSE 1	CLASSE 5	CLASSE 6	CLASSE 1	CLASSE 5	CLASSE 6
0,50	0,21	0,16	36,0	39,0	39,0	36,7	40,1	40,1
0,75	0,21	0,16	24,5	26,0	26,0	24,8	26,7	26,7
1,0	0,21	0,16	18,1	19,5	19,5	18,2	20,0	20,0
1,5	0,26	0,16	12,1	13,3	13,3	12,2	13,7	13,7
2,5	0,26	0,16	7,41	7,98	7,98	7,56	8,21	8,21
4	0,31	0,16	4,61	4,95	4,95	4,7	5,09	5,09
6	0,31	0,21	3,08	3,30	3,30	3,11	3,39	3,39
10	0,41	0,21	1,83	1,91	1,91	1,84	1,95	1,95
16	0,41	0,21	1,15	1,21	1,21	1,16	1,24	1,24
25	0,41	0,21	0,727	0,780	0,780	-	0,795	0,795
35	0,41	0,21	0,524	0,554	0,554	-	0,565	0,565
50	0,41	0,31	0,387	0,386	0,386	-	0,393	0,393
70	0,51	0,31	0,268	0,272	0,272	-	0,277	0,277
95	0,51	0,31	0,193	0,206	0,206	-	0,210	0,210
120	0,51	0,31	0,153	0,161	0,161	-	0,164	0,164
150	0,51	0,31	0,124	0,129	0,129	-	0,132	0,132
185	0,51	0,41	-	0,106	0,106	-	0,108	0,108
240	0,51	0,41	-	0,0801	0,0801	-	0,0817	0,0817
300	0,51	0,41	-	0,0641	0,0641	-	0,0654	0,0654
400	0,51	-	-	0,0486	-	-	0,0495	-
500	0,61	-	-	0,0384	-	-	0,0391	-
630	0,61	-	-	0,0287	-	-	0,0292	-

La norme IEC 60228 définit en fonction des sections (à partir de 0.50mm<sup>2</sup>) la résistance linéique maximale de l'âme et le diamètre minimum des brins la constituant.

En fonction des sections, différentes constructions de torons en conformité à la norme IEC 60228 peuvent donc être utilisées.

## COMPRENDRE L'AWG

L'**American Wire Gauge** est une mesure hiérarchisée de la section d'un câble ; il y a aujourd'hui 39 intervalles. Bien que ce soit surprenant, plus la section de l'âme est importante, plus la jauge est petite.

La méthode de fabrication des torons de cuivre nous permet de comprendre ; plus une âme est petite, plus le nombre d'opérations de tréfilage est important. Le chiffre qui donne la section selon AWG illustre, en quelque sorte, le nombre de fois où le cuivre est étiré pour être affiné.



## L'AWG EN mm<sup>2</sup>

Lorsqu'un câble est normé UL/CSA, la section sera systématiquement exprimée en AWG, car la norme américaine utilise cette unité de mesure. Pour se repérer, voici un tableau de correspondance entre AWG et mm<sup>2</sup>.

NUMÉRO AWG	STRUCTURE AWG N X AWG	STRUCTURE DU CÂBLE N X WIRE-Ø MM	CONDUCTEUR SECTION MM <sup>2</sup>	CONDUCTEUR EXTÉRIEUR ØMM	RÉSISTANCE DU CONDUCTEUR Ω/KM	POIDS DU CONDUCTEUR KG/KM
36	monobrin	monobrin	0,013	0,127	1460,0	0,116
36	7/44	7 x 0,05	0,014	0,152	1271,0	0,125
34	monobrin	monobrin	0,020	0,16	918,0	0,178
34	7/42	7 x 0,064	0,022	0,192	777,0	0,196
32	monobrin	monobrin	0,032	0,203	571,0	0,284
32	7/40	7 x 0,078	0,034	0,203	538,0	0,302
32	19/44	19 x 0,05	0,037	0,229	448,0	0,329
30	monobrin	monobrin	0,051	0,254	365,0	0,45
30	7/38	7 x 0,102	0,057	0,305	339,0	0,507
30	19/42	19 x 0,064	0,061	0,305	286,7	0,543
28	monobrin	monobrin	0,080	0,330	232,0	0,71
28	7/36	7 x 0,127	0,087	0,381	213,0	0,774
28	19/40	19 x 0,078	0,091	0,406	186,0	0,81
26	monobrin	monobrin	0,128	0,404	143,0	1,14
26	7/34	7 x 0,160	0,141	0,483	122,0	1,25
26	19/38	19 x 0,102	0,155	0,508	113,0	1,38

24	monobrin	monobrin	0,205	0,511	89,4	1,82
24	7/32	7 x 0,203	0,227	0,610	76,4	2,02
24	19/36	19 x 0,127	0,241	0,610	69,2	2,14
22	monobrin	monobrin	0,324	0,643	55,3	2,88
22	7/30	7 x 0,254	0,355	0,762	48,4	3,16
22	19/34	19 x 0,160	0,382	0,787	45,1	3,40
20	monobrin	monobrin	0,519	0,813	34,6	4,61
20	7/28	7 x 0,320	0,562	0,965	33,8	5,00
20	19/32	19 x 0,203	0,615	0,940	28,3	5,47
18	monobrin	monobrin	0,823	1,020	21,8	7,32
18	7/26	7 x 0,404	0,897	1,219	19,2	7,98
18	19/30	19 x 0,254	0,963	1,245	17,9	8,57
16	monobrin	monobrin	1,310	1,290	13,7	11,66
16	7/24	7 x 0,511	1,440	1,524	12,0	12,81
16	19/29	19 x 0,287	1,229	1,473	14,0	10,94
14	monobrin	monobrin	2,080	1,630	8,6	18,51
14	7/22	7 x 0,643	2,238	1,854	7,6	19,92
14	19/27	19 x 0,361	1,945	1,854	8,9	17,31
12	monobrin	monobrin	3,31	2,05	5,4	29,46
12	7/20	7 x 0,813	3,63	2,438	4,8	32,30
12	19/25	19 x 0,455	3,09	2,369	5,6	27,50

## COMPOSITION DES ÂMES (données indicatives)

Classe 1 Jaune

Classe 2 Orange

Classe 5 Rose

Classe 6 Rose

SECTION NOMINALE mm <sup>2</sup>	DIAMÈTRE DES BRINS (MM) SECTION D'UN BRIN (mm <sup>2</sup> )			0,5	0,4	0,30 (0,315)	0,2	0,15	0,10	RÉSISTANCE LINÉIQUE MAXIMUM À 20°C Ω/Km	
				0,1963	0,1257	0,0707	0,0314	0,0177	0,00785		
	1XD	NXD	NXD	NX0,5	NX0,4	NX0,3	NX0,2	NX0,15	NX0,10		
0,22	1X0,53					3	7			89,9	
0,25	1X0,56						8	14	32	79,9	
0,34	1X0,64					5	11	19	42	58,9	
0,5	1X0,80				4	7	16	28	64	39,6	
0,75	1X0,98	7X0,37			6	11	24	42	96	24,5	
0,93										21	
1	1X1,13	7X0,43	19X0,26			14	32	56	128	18,1	
1,34						19	42			14,6	
1,5	1X1,38	7X0,52				19	48	85	192	13,3	
2,5	1X1,78	7X0,67			19	35	80	140	320	7,98	
4	1X2,26	7X0,85					56	128	228	512	4,95
6	1X2,76	7X1,05	19X0,64			84	192	342	756	3,3	
10	1X3,57	7X1,35		50	80	140	318	570	1280	1,91	
16	1X4,5	7X1,7		80	126	224	512	906	2048	1,21	
25	1X5,65	7X2,14		128	196	256	795	1410	3200	0,795	
35	1X6,5	7X2,52		178	276	495	1120	1980	4450	0,565	
50	1X8	19X1,83		255	396	710	1600	2830		0,393	
70	1X9,44	19X2,17		360	560	990	2240			0,277	
95	1X11,0	19X2,52		485	755	1350	3025			0,210	
120	1X12,3	37X2,03		608	1000	1660	3820			0,164	
150	1X13,8	37X2,27		756		2120	4775			0,132	
185		37X2,52		944		2618	5888			0,108	
240		61X2,24		1221		3396	7639			0,0817	

## COULEUR DE GAINÉ SELON DESINA :

### Orange (RAL2003)

Applications servo-moteur, contrôle de la fréquence de transmission



### Jaune (RAL1021)

Câblage ASI, capteurs-actionneurs



### Vert (RAL6018)

Transmission de données et capteurs de mesure



### Noir (RAL9005)

Câbles de puissance 1000V



### Violet (RAL4001)

BUS de terrain



### Gris (RAL7040)

Câbles contrôle-commande



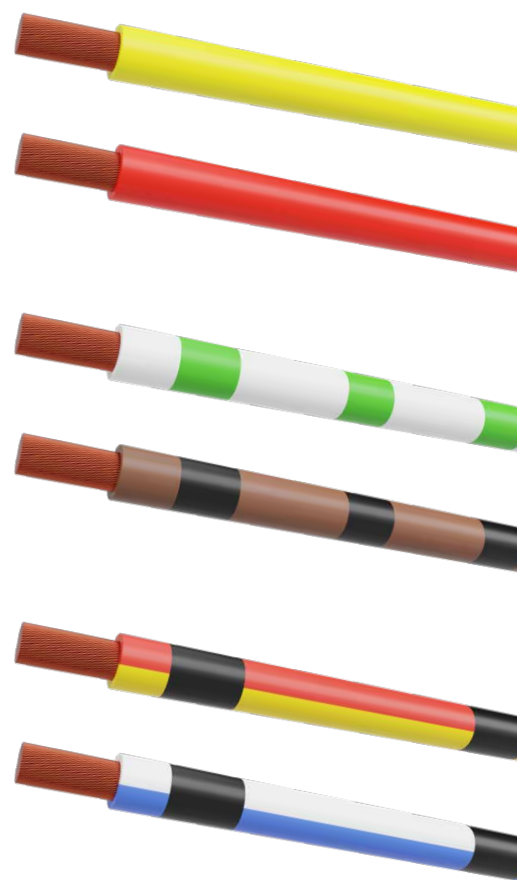
## CODES COULEUR

### Codes couleur DIN 47100 pour multiconducteurs (HI-FLEX-Y et HI-FLEX-CY)

1	blanc	13	blanc/vert	25	blanc/noir	37	gris/bleu	49	blanc/vert/noir
2	marron	14	marron/vert	26	marron/noir	38	rose/bleu	50	marron/vert/noir
3	vert	15	blanc/jaune	27	gris/vert	39	gris/rouge	51	blanc/jaune/noir
4	jaune	16	jaune/marron	28	jaune/gris	40	rose/rouge	52	jaune/marron/noir
5	gris	17	blanc/gris	29	rose/vert	41	gris/noir	53	blanc/gris/noir
6	rose	18	gris/marron	30	jaune/rose	42	rose/noir	54	gris/marron/noir
7	bleu	19	blanc/rose	31	vert/bleu	43	bleu/noir	55	blanc/rose/noir
8	rouge	20	rose/marron	32	jaune/bleu	44	rouge/noir	56	rose/marron/noir
9	noir	21	blanc/bleu	33	vert/rouge	45	blanc/marron/noir	57	blanc/bleu/noir
10	violet	22	marron/bleu	34	jaune/rouge	46	jaune/vert/noir	58	marron/bleu/noir
11	gris/rose	23	blanc/rouge	35	vert/noir	47	gris/rose/noir	59	blanc/rouge/noir
12	rouge/bleu	24	marron/rouge	36	jaune/noir	48	rouge/bleu/noir	60	marron/rouge/noir

### Codes couleur DIN 47100 pour multipaires (HIFLEX-CY P et HIFLEX-CY BP)










Numéro de paire		Conducteur A	Conducteur B
1	23	blanc	marron
2	24	vert	jaune
3	25	gris	rose
4	26	bleu	rouge
5	27	noir	violet
6	28	gris/rose	rouge/bleu
7	29	blanc/vert	marron/vert
8	30	blanc/jaune	jaune/marron
9	31	blanc/gris	gris/marron
10	32	blanc/rose	rose/marron
11	33	blanc/bleu	marron/bleu
12	34	blanc/rouge	marron/rouge
13	35	blanc/noir	marron/noir
14	36	gris/vert	jaune/gris
15	37	rose/vert	jaune/rose
16	38	vert/bleu	jaune/bleu
17	39	vert/rouge	jaune/rouge
18	40	vert/noir	jaune/noir
19	41	gris/bleu	rose/bleu
20	42	gris/rouge	rose/rouge
21	43	gris/noir	rose/noir
22	44	bleu/noir	rouge/noir



Répétition du code couleur DIN 47100 au delà de la paire n°23

## CODES COULEUR

### Codes couleur pour les câbles harmonisés selon HD 308 S2

NOMBRE DE CONDUCTEURS	REPÉRAGE AVEC VERT/JAUNE	REPÉRAGE SANS VERT/JAUNE
2	-	 bleu-marron
3	 bleu-marron-vert/jaune	 marron-noir-gris
4	 gris-noir-marron-vert/jaune	 marron-noir-gris-bleu
5	 gris-noir-marron-bleu-vert/jaune	 marron-noir-gris-noir-bleu
+ de 5 conducteurs	 conducteurs noirs numérotés en blanc + un conducteur vert/jaune	 conducteurs noirs numérotés en blanc

### Codes couleur pour les multiconducteurs des gammes MC 22 T et MC 22 E

1	blanc	14	blanc/bleu
2	marron	15	blanc/violet
3	vert clair	16	blanc/rouge
4	jaune	17	blanc/rose
5	gris	18	blanc/noir
6	rose	19	blanc/marron
7	bleu foncé	20	blanc/vert
8	rouge	21	blanc/jaune
9	noir	22	blanc/gris
10	violet	23	jaune/noir
11	orange	24	jaune/rouge
12	bleu clair	25	jaune/bleu
13	vert foncé		

### Codes couleur pour les multipaires de la gamme MP 22 E

PAIRE N°	CONDUCTEUR A	CONDUCTEUR B	PAIRE N°	CONDUCTEUR A	CONDUCTEUR B
1	noir/rouge	rouge	14	vert/blanc	blanc
2	noir/blanc	blanc	15	vert/bleu	bleu
3	noir/vert	vert	16	vert/jaune	jaune
4	noir/bleu	bleu	17	vert/marron	marron
5	noir/jaune	jaune	18	vert/orange	orange
6	noir/marron	marron	19	blanc/bleu	bleu
7	noir/orange	orange	20	blanc/jaune	jaune
8	rouge/blanc	blanc	21	blanc/marron	marron
9	rouge/vert	vert	22	blanc/orange	orange
10	rouge/bleu	bleu	23	bleu/jaune	jaune
11	rouge/jaune	jaune	24	bleu/marron	marron
12	rouge/marron	marron	25	bleu/orange	orange
13	rouge/orange	orange			

### Codes couleur pour les multipaires de la gamme MPI 22 A

PAIRE N°	CONDUCTEUR A	CONDUCTEUR B	PAIRE N°	CONDUCTEUR A	CONDUCTEUR B
1	blanc	noir	5	vert	violet
2	bleu clair	gris	6	rose	noir
3	rouge	marron	7	bleu	gris
4	jaune	orange			



## EMPLACEMENTS À RISQUE D'EXPLOSION (BE3) - ZONE ATEX

La classe BE3 selon NF C 15 100 correspond aux emplacements où une atmosphère explosive (ATEX) peut se présenter. Ces emplacements sont classés en zones selon la fréquence et la durée de la présence d'une atmosphère explosive :

Zone 0, 1 et 2 : l'ATEX est constituée d'un mélange de gaz, de vapeur ou de brouillards inflammables.

Zone 20, 21 et 22 : l'ATEX est constituée d'un nuage de poussières combustibles (ex : Silo à grains).

### Utilisation des câbles CAE GROUPE en zone ATEX (selon NF C 15 100)

1. Les câbles de tension nominale 1000V non-blindés (1KVCAELIFLEX, R2V) ou 1000V blindés (1KVCAELIFLEX B, RVFV), des armures supplémentaires seront préconisées en cas d'agressions mécaniques extérieures éventuelles.
2. Lorsque des liaisons souples sont nécessaires, les câbles de la série H07RN-F peuvent être utilisés.
3. Dans les parties très basse tension, des câbles de tensions nominale >250V pourront être utilisés s'ils sont protégés par deux feuillards aciers (câbles d'instrumentation armés, ex : 01IP09EGFA).
4. Pour les circuits de type éclairage de sécurité, des câbles de tensions nominale 500V résistants au feu CR1, CRCA, éventuellement en version armée en cas d'agressions mécaniques extérieures.

## LE CODE IP

### SOLIDES

Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm, tel qu'une main.	<b>1</b>
Protégé contre les corps solides supérieurs à 12,5 mm, tel qu'un doigt.	<b>2</b>
Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm, tel qu'un tournevis.	<b>3</b>
Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm, tel qu'un fil.	<b>4</b>
Protégé contre la poussière. Contact limité de poussière autorisé, cela n'entravera pas le fonctionnement normal de l'équipement. 2 à 8 heures	<b>5</b>
Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm, tel qu'un fil.	<b>6</b>

Exemple : **IP 65**

Le produit est totalement protégé de la poussière, et résiste aux jets d'eau de toutes les directions.

### LIQUIDES

<b>1</b>	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau. Exposition limitée permise.
<b>2</b>	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale. Exposition limitée permise.
<b>3</b>	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 60° de la verticale. Exposition limitée permise pour 3 minutes.
<b>4</b>	Protégé contre les projections d'eau de toutes les directions. Exposition limitée permise.
<b>5</b>	Protégé contre les jets d'eau de toutes les directions. Exposition limitée permise.
<b>6</b>	Protégé contre les mers agitées ou de puissants jets d'eau.
<b>7</b>	Protégé contre les effets de l'immersion entre 15 cm et 1 m pendant 30 minutes.
<b>8</b>	Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée) au delà de 1 m et pendant 30 minutes


## LE CODE IK

<b>1</b> 200g 7.5cm ↓ Impacte de 0.15 joule	<b>2</b> 200g 10cm ↓ Impacte de 0.20 joule	<b>3</b> 200g 17.5cm ↓ Impacte de 0.35 joule	<b>4</b> 200g 25cm ↓ Impacte de 0.50 joule	<b>5</b> 200g 35cm ↓ Impacte de 0.70 joule
<b>6</b> 500g 20cm ↓ Impacte de 1 joule	<b>7</b> 500g 40cm ↓ Impacte de 2 joules	<b>8</b> 1,7 kg 29.5cm ↓ Impacte de 5 joules	<b>9</b> 5 kg 20cm ↓ Impacte de 10 joules	<b>10</b> 5 kg 40cm ↓ Impacte de 20 joules



## TECHNICAL GUIDE

Construction products regulation .....	p 227
Flame and fire performance .....	p 228
Material specifications	
Regulations on hazardous substances .....	p 229
Harmonized cable designations according to CENELEC HD 361 .....	p 230
VDE coding .....	p 231
Cross-reference table (cable type vs. communication protocol) .....	p 232
Characteristics of the conductive cores .....	p 233
Understanding the AWG .....	p 234 - 235
Composition of conductive cores	
Sheath coloring according to DESINA .....	p 236
<b>Color codes:</b>	
DIN 47100 for multi-conductor and multi-pair cables .....	p 237
Harmonized cables according to HD 308 S2	
Multi-conductors for MC 22 A, MC 22 T and MC 22 E	
Multi-pairs for MPI 22 E range	
Multi-pairs for MPI 22 A range .....	p 238
ATEX zone	
IP and IK codes .....	p 239



## CPR CONSTRUCTION PRODUCTS REGULATIONS



### EUROPEAN OBJECTIVES

- + Increase the safety of people and property.
- + Test the reaction to fire of building materials and cables.
- + Classify the performance and quality of building products.



### A COMMON TECHNICAL LANGUAGE IN EUROPE

Mandatory tests for all construction cables sold in Europe  
A single, harmonized classification of their reaction to fire

### SCOPE OF APPLICATION OF THE STANDARD



Level of flame propagation



Level of cable heat



Acidity and conductivity



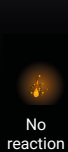
Flaming droplets and debris



Smoke opacity

Test results provide a classification  
The 7 classes of fire performance are known as EUROCLASSES

**A<sub>CA</sub>**



No reaction

**B1<sub>CA</sub>**



Very low reaction

**B2<sub>CA</sub>**



Low reaction

**C<sub>CA</sub>**



Limited reaction

**D<sub>CA</sub>**



Acceptable reaction

**E<sub>CA</sub>**



Basic reaction

**F<sub>CA</sub>**



Uncategorized

### 7 EUROCLASSES

Classification by fire performance level.

## AS OF 07/01/2017, MANUFACTURERS MUST COMPLY WITH TWO OBLIGATIONS

- The Declaration of Performance (DOP)
- The labeling and CE marking of their products

Since July 1, 2017, CAE GROUPE has been offering cables in compliance with this new European regulation.



Note: CPR (Construction Product Regulation) / DOP (Declaration of Performance) or DDP (in French)

## FLAME AND FIRE PERFORMANCE



**Compliant to NF C 32-070**  
(equivalence: IEC 60332-1 / EN 50265-2-1):  
The Cable is considered  
«Non-flame Propagator»



**Compliant to NF C 32-070:**  
The Cable is considered  
«Non-fire Propagator»



**Compliant to NF C 32-070**  
(equivalence: NF C 32-310):  
The Cable is considered  
«Fire resistant»

### IMPORTANT

IEC 60332-3A -3B and -3C standards define other non-fire propagation features which are not equivalent to the C1 category.

In the event of a fire, the combustion of PVC sheathed cables releases opaque smoke and gases, corrosive agents that are dangerous to humans, industrial installations and to equipment. It is therefore important to consider a cable's characteristics when it comes to fire safety. LSZH products are preferable for reducing this risk.

# LS

« LOW SMOKE »

Tests according to IEC 61034-1: Measurement of smoke density from burning cables

# ZH

« ZERO HALOGEN »

Tests according to IEC 60754 -1  
Measurement of the quantity of halogenated acid gases released during combustion  
Tests according to IEC 60754 -2  
Assessment of the acidity of combustion gases (pH and conductivity)

# LSZH

« LOW SMOKE  
ZERO HALOGEN »

A cable will be considered «LSZH» if it meets all 3 of the following requirements (according to the test methods described in the above standards):

- 1) PH measurement of combustion gases: pH > 4.3
- 2) Conductivity measurement of combustion gases < 10 µS/mm
- 3) Quantity of halogenated acid gases < 0.5% of combustion gases
- 4) Light transmittance > 60%

## CHARACTERISTICS OF THE MATERIALS

MATERIALS	ABBREVIATIONS	VDE SYMBOL	CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE (°C)	WEATHER RESISTANCE	OIL RESISTANCE	HALOGEN-FREE
Polyvinyl chloride	PVC	Y	-30 °C / +70 °C	Limited	Good	No
Polyethylene	PE	2Y	-30 °C / +70 °C	Good	Low	Yes
Polyurethane	PUR	11Y	-40 °C / +80 °C	Very Good	Good	Yes
Natural Rubber	CR	G	-65 °C / +60 °C	Good	Good	No
Silicone Rubber	SI	2G	-60 °C / +180 °C	Good	Limited	Yes
Fluoroethylene Propylene	FEP	6Y	-100 °C / +205 °C	Very Good	Very Good	No
Polytetrafluoroethylene	PTFE	5Y	-100 °C / +260 °C	Very Good	Very Good	No



## DIRECTIVES ON HAZARDOUS SUBSTANCES

CAE Groupe is fully committed to the European RoHSII Directive 2015/863/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances, as also to the REACH regulation 1907-2006. Accordingly, manufacturers are required to comply with the maximum concentrations indicated in Annex II of the Directive, for each of the homogeneous material of all Electrical and Electronic Equipment.



Our products are inspected and certified by independent laboratories to guarantee compliance with these standards:



## DESIGNATION OF HARMONIZED CABLES

### Cables according to CENELEC HD 361

Example:

FR-N1X1G1

H07V-K

H07RN-F

H07VH6-F



1. Type of cable



2. Rated voltage U0/U



3. Type of insulator



5. Type of sheath



6. Special construction features



7. Core characteristics

#### 1. CABLE TYPES

<b>H</b>	Harmonized cable type
<b>A</b>	Nationally recognized cable type
<b>FR-N</b>	Other national series

#### 2. NOMINAL TENSION U0/U

<b>01</b>	100 V
<b>03</b>	300/300 V
<b>05</b>	300/500 V
<b>07</b>	450/750 V
<b>1</b>	0,6/1 kV

#### 3. TYPE OF INSULATOR

<b>B</b>	(EPR) Ethylene propylene rubber
<b>G</b>	(EVA) Ethylene vinyl acetate
<b>N2</b>	(CR) Polychloroprene rubber for welding cable
<b>R</b>	(NR and/or SR) Natural and/or synthetic rubber
<b>S</b>	(SiR) Silicone Rubber
<b>V</b>	(PVC) Polyvinyl chloride
<b>V2</b>	(PVC) Polyvinyl chloride, high temperature, +90°C
<b>V3</b>	(PVC) Polyvinyl chloride, low temperature
<b>V4</b>	(PVC) Polyvinyl chloride, cross-linked
<b>Z</b>	(XLPE) Polyethylene, cross-linked
<b>E</b>	(PE) Polyethylene
<b>X1</b>	(XLPO) Polyolephine, cross-linked

#### 4. STRUCTURAL COMPONENTS

<b>C</b>	Braided shielding
<b>Q4</b>	(PA) Additional polyamide core coating
<b>T</b>	Additional overall textile braiding
<b>T6</b>	Additional textile braiding for individual core
<b>Z4</b>	Steel tape armor

#### 5. TYPE OF SHEATH

<b>B</b>	(EPR) Ethylene propylene rubber
<b>-J</b>	Fiberglass braiding
<b>N</b>	(CR) Polychloroprene rubber
<b>N2</b>	(CR) Polychloroprene rubber for welding cable
<b>N4</b>	(CR) Polychloroprene rubber, high temperature
<b>Q</b>	(PUR) Polyurethane
<b>R</b>	(NR and/or SR) Natural and/or synthetic rubber
<b>T</b>	Textile braiding
<b>T2</b>	Textile braiding, with flame-resistant composite
<b>V</b>	(PVC) Polyvinyl chloride
<b>V2</b>	(PVC) Polyvinyl chloride, high temperature, +90°C
<b>V5</b>	(PVC) Polyvinyl chloride, oil resistant
<b>G1</b>	(XLPO) Polyolephine, cross-linked

#### 6. SPECIFIC CONSTRUCTION FEATURES

<b>H</b>	Divisible flat cable
<b>A</b>	Non-divisible flat cable (2-conductor cables)
<b>H6</b>	Non-divisible flat cable (6-conductor cables)

#### 7. CORE CHARACTERISTICS

<b>U</b>	Single-wire, round (class 1)
<b>R</b>	Solid multi-wire, round (class 2)
<b>K</b>	Stranded for mobile installations
<b>F</b>	Stranded for flexible cable (class 5)
<b>D</b>	Thin strands for welding cable
<b>H</b>	Ultra thin strands for extra-flexible cable (class 6)
<b>E</b>	Extra thin strands for welding cable
<b>Y</b>	Thin tape strands DIN 47104

#### 8. NUMBER OF CONDUCTORS

#### 9. PROTECTIVE CONDUCTOR

<b>G</b>	With protective conductor (green/yellow)
<b>X</b>	Without protective conductor (green/yellow)

#### 10. SECTION IN mm<sup>2</sup>

## VDE CODING

Example of CAE GROUPE cables



**LIYCY**

Li = multi-strand cable

Y = PVC insulation

C = braided shielding

Y = PVC insulation



**YSLOY-JZ**

Y = PVC insulation

SL = control cable

C = braided shielding

Y = PVC sheath

JZ = green/yellow conductor and black numbered marking

INSULATION AND SHEATH MATERIALS	
<b>Y</b>	PVC
<b>2Y</b>	PE
<b>2X</b>	PE cross-linked
<b>H</b>	Halogen-free
<b>6Y</b>	FEP (Fluorinated ethylene propylene)
<b>7Y</b>	ETFE (Tetra fluoro ethylene)
<b>11Y</b>	PUR (Polyurethane)

CABLE DESIGNATION	
<b>Li</b>	multi-strand core (according to VDE 812)
<b>SL</b>	Control cable
<b>Si</b>	Silicone wire or cable
<b>AF</b>	Soft core for single conductors
<b>GL</b>	Fiberglass braiding
<b>FL</b>	Flat cable

SPECIAL FEATURES	
<b>Ö</b>	Oil resistant
<b>C</b>	Braided shielding
<b>D</b>	Shielding by wrapping
<b>(ST)</b>	Shielding with static screen
<b>.iMF</b>	Individual screen shielding
<b>S</b>	Steel braid armor
<b>SWA</b>	Steel wire armor
<b>-O</b>	Without protective conductor (green/yellow)
<b>-J</b>	With protective conductor (green/yellow)
<b>Z</b>	Numbered conductor
<b>B</b>	Color code conductor

## CROSS-REFERENCE TABLE CABLE TYPE VS. COMMUNICATION PROTOCOL

This table shows the correspondence between our BUS cables and the communication protocols they support.



BUS TYPE	EIB	KNX	LON WORKS	PROFIBUS DP FMS	PROFIBUS FIP	DEVICENET	INTERBUS	RS485 MODBUS	PROFINET	INDUSTRIAL ETHERNET	METER BUS
CBUSI / IA							●				
CBUSPR / PR2Y / PS				●	●						
CBUSDD / DT						●					
CBUS EIB	●	●									
SFU100P4PUR SFU100XP4PUR										●	
SF600P4PUR SF6004PUR										●	
PNETA / PNETB									●		
LCAEMPU222100SH LCAEMPS122100SH			●								
LCAEMPS118SH LCAEMPS122SH											●
LCAEMPSS124120SH LCAEMPSS224120SH								●			



## CHARACTERISTICS OF CONDUCTIVE CORES

### Flexibility and electrical resistance of conductors

Sources:

IEC 60228: Insulated cable cores

Class 1: The conductor core is made of a single strand. The conductor is rigid.

Class 2: The conductor core is made up of several strands. The conductor is semi-rigid.

Class 5: The conductor core is made up of several strands. The conductor is flexible.

Class 6: The conductor core is made up of very thin strands. The conductor is extra-flexible.

NOMINAL SECTION mm <sup>2</sup>	MAXIMUM DIAMETER OF CORE STRANDS		MAXIMUM ELECTRICAL RESISTANCE OF CONDUCTOR AT 20°C					
			BARE STRANDS Ω/KM			METAL LAYER COATED STRANDS (TIN, SILVER, ETC.) Ω/KM		
	CLASS 5	CLASS 6	CLASS 1	CLASS 5	CLASS 6	CLASS 1	CLASS 5	CLASS 6
0,50	0,21	0,16	36,0	39,0	39,0	36,7	40,1	40,1
0,75	0,21	0,16	24,5	26,0	26,0	24,8	26,7	26,7
1,0	0,21	0,16	18,1	19,5	19,5	18,2	20,0	20,0
1,5	0,26	0,16	12,1	13,3	13,3	12,2	13,7	13,7
2,5	0,26	0,16	7,41	7,98	7,98	7,56	8,21	8,21
4	0,31	0,16	4,61	4,95	4,95	4,7	5,09	5,09
6	0,31	0,21	3,08	3,30	3,30	3,11	3,39	3,39
10	0,41	0,21	1,83	1,91	1,91	1,84	1,95	1,95
16	0,41	0,21	1,15	1,21	1,21	1,16	1,24	1,24
25	0,41	0,21	0,727	0,780	0,780	-	0,795	0,795
35	0,41	0,21	0,524	0,554	0,554	-	0,565	0,565
50	0,41	0,31	0,387	0,386	0,386	-	0,393	0,393
70	0,51	0,31	0,268	0,272	0,272	-	0,277	0,277
95	0,51	0,31	0,193	0,206	0,206	-	0,210	0,210
120	0,51	0,31	0,153	0,161	0,161	-	0,164	0,164
150	0,51	0,31	0,124	0,129	0,129	-	0,132	0,132
185	0,51	0,41	-	0,106	0,106	-	0,108	0,108
240	0,51	0,41	-	0,0801	0,0801	-	0,0817	0,0817
300	0,51	0,41	-	0,0641	0,0641	-	0,0654	0,0654
400	0,51	-	-	0,0486	-	-	0,0495	-
500	0,61	-	-	0,0384	-	-	0,0391	-
630	0,61	-	-	0,0287	-	-	0,0292	-

Depending on the cross-section (from 0.50mm<sup>2</sup>), IEC 60228 defines the maximum linear resistance of the core and the minimum diameter of the strands making up the core.

Depending on the cross-section, different strand constructions complying with IEC 60228 can be used.

## UNDERSTANDING THE AWG

The **American Wire Gauge** is a hierarchized measurement of the cross section of a wire; currently there are 39 intervals. Surprisingly, the larger the core section, the smaller the gauge.

The method used to manufacture copper strands explains why the smaller the core, the greater the number of wire drawing operations are required. The number that defines the AWG cross-section reflects, so to speak, the number of times the copper is stretched in order to be refined.



## AWG IN MM<sup>2</sup>

When a cable complies with UL/CSA standards, the cross-section is systematically expressed in AWG, since the American standard uses this unit of measurement. To help you find your way around, we've provided a table showing the relationship between AWG and mm<sup>2</sup>.

AWG NUMBER	STRUCTURE AWG N X AWG	CABLE STRUCTURE N X WIRE-Ø MM	CONDUCTOR SECTION MM <sup>2</sup>	EXTERNAL CONDUCTOR ØMM	CONDUCTOR RESISTANCE Ω/KM	WEIGHT OF CONDUCTOR KG/KM
36	single strand	single strand	0,013	0,127	1460,0	0,116
36	7/44	7 x 0,05	0,014	0,152	1271,0	0,125
34	single strand	single strand	0,020	0,16	918,0	0,178
34	7/42	7 x 0,064	0,022	0,192	777,0	0,196
32	single strand	single strand	0,032	0,203	571,0	0,284
32	7/40	7 x 0,078	0,034	0,203	538,0	0,302
32	19/44	19 x 0,05	0,037	0,229	448,0	0,329
30	single strand	single strand	0,051	0,254	365,0	0,45
30	7/38	7 x 0,102	0,057	0,305	339,0	0,507
30	19/42	19 x 0,064	0,061	0,305	286,7	0,543
28	single strand	single strand	0,080	0,330	232,0	0,71
28	7/36	7 x 0,127	0,087	0,381	213,0	0,774
28	19/40	19 x 0,078	0,091	0,406	186,0	0,81
26	single strand	single strand	0,128	0,404	143,0	1,14
26	7/34	7 x 0,160	0,141	0,483	122,0	1,25
26	19/38	19 x 0,102	0,155	0,508	113,0	1,38

24	single strand	single strand	0,205	0,511	89,4	1,82
24	7/32	7 x 0,203	0,227	0,610	76,4	2,02
24	19/36	19 x 0,127	0,241	0,610	69,2	2,14
22	single strand	single strand	0,324	0,643	55,3	2,88
22	7/30	7 x 0,254	0,355	0,762	48,4	3,16
22	19/34	19 x 0,160	0,382	0,787	45,1	3,40
20	single strand	single strand	0,519	0,813	34,6	4,61
20	7/28	7 x 0,320	0,562	0,965	33,8	5,00
20	19/32	19 x 0,203	0,615	0,940	28,3	5,47
18	single strand	single strand	0,823	1,020	21,8	7,32
18	7/26	7 x 0,404	0,897	1,219	19,2	7,98
18	19/30	19 x 0,254	0,963	1,245	17,9	8,57
16	single strand	single strand	1,310	1,290	13,7	11,66
16	7/24	7 x 0,511	1,440	1,524	12,0	12,81
16	19/29	19 x 0,287	1,229	1,473	14,0	10,94
14	single strand	single strand	2,080	1,630	8,6	18,51
14	7/22	7 x 0,643	2,238	1,854	7,6	19,92
14	19/27	19 x 0,361	1,945	1,854	8,9	17,31
12	single strand	single strand	3,31	2,05	5,4	29,46
12	7/20	7 x 0,813	3,63	2,438	4,8	32,30
12	19/25	19 x 0,455	3,09	2,369	5,6	27,50

## CORE COMPOSITION *(indicative data)*

Class 1 Yellow    
 Class 2 Orange    
 Class 5 Pink    
 Class 6 Red

NOMINAL SECTION MM <sup>2</sup>	STRAND DIAMETER (MM) STRAND SECTION (MM <sup>2</sup> )			0,5	0,4	0,30 (0,315)	0,2	0,15	0,10	MAXIMUM LINEAR RESISTANCE AT 20°C Ω/KM	
				0,1963	0,1257	0,0707	0,0314	0,0177	0,00785		
	1XD	NXD	NXD	NX0,5	NX0,4	NX0,3	NX0,2	NX0,15	NX0,10		
0,22	1X0,53					3	7			89,9	
0,25	1X0,56						8	14	32	79,9	
0,34	1X0,64					5	11	19	42	58,9	
0,5	1X0,80				4	7	16	28	64	39,6	
0,75	1X0,98	7X0,37			6	11	24	42	96	24,5	
0,93										21	
1	1X1,13	7X0,43	19X0,26			14	32	56	128	18,1	
1,34						19	42			14,6	
1,5	1X1,38	7X0,52				19	48	85	192	13,3	
2,5	1X1,78	7X0,67			19	35	80	140	320	7,98	
4	1X2,26	7X0,85					56	128	228	512	4,95
6	1X2,76	7X1,05	19X0,64				84	192	342	756	3,3
10	1X3,57	7X1,35		50	80	140	318	570	1280	1,91	
16	1X4,5	7X1,7		80	126	224	512	906	2048	1,21	
25	1X5,65	7X2,14		128	196	256	795	1410	3200	0,795	
35	1X6,5	7X2,52		178	276	495	1120	1980	4450	0,565	
50	1X8	19X1,83		255	396	710	1600	2830		0,393	
70	1X9,44	19X2,17		360	560	990	2240			0,277	
95	1X11,0	19X2,52		485	755	1350	3025			0,210	
120	1X12,3	37X2,03		608	1000	1660	3820			0,164	
150	1X13,8	37X2,27		756		2120	4775			0,132	
185		37X2,52		944		2618	5888			0,108	
240		61X2,24		1221		3396	7639			0,0817	

## SHEATH COLOR ACCORDING TO DESINA:

### Orange (RAL2003)

Servo motor applications, transmission frequency control



### Yellow (RAL1021)

ASI wiring, sensor-actuators



### Green (RAL6018)

Data transmission and measurement sensors



### Black (RAL9005)

1000V power cables



### Purple (RAL4001)

Fieldbus



### Grey (RAL7040)

Control cables



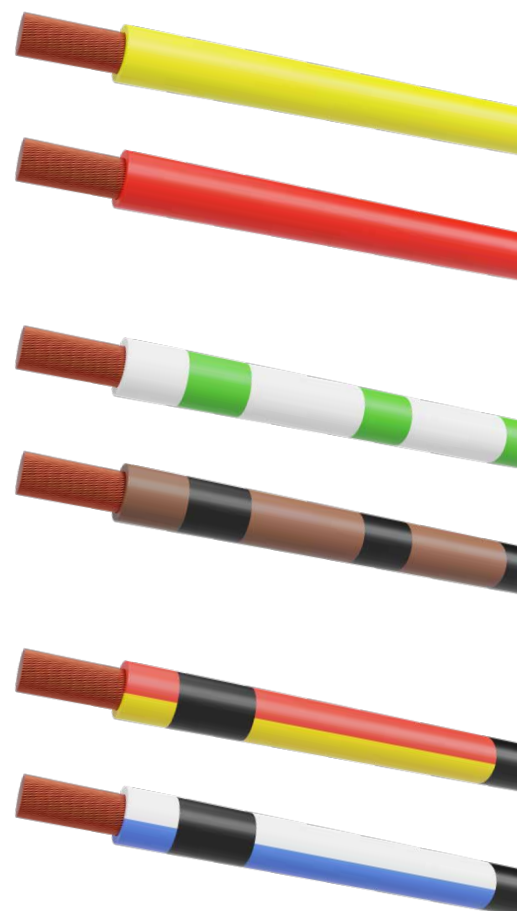
## COLOR CODES

### Color codes DIN 47100 for multi-conductors (HI-FLEX-Y and HI-FLEX-CY)

1	white	13	white/green	25	white/black	37	grey/blue	49	white/green/black
2	brown	14	brown/green	26	brown/black	38	pink/blue	50	brown/green/black
3	green	15	white/yellow	27	grey/green	39	grey/red	51	white/yellow/black
4	yellow	16	yellow/brown	28	yellow/gray	40	pink/red	52	yellow/brown/black
5	grey	17	white/grey	29	pink/green	41	grey/black	53	white/grey/black
6	pink	18	grey/brown	30	yellow/pink	42	pink/black	54	grey/brown/black
7	blue	19	white/pink	31	green/blue	43	blue/noir	55	white/pink/black
8	red	20	pink/brown	32	yellow/blue	44	red/black	56	pink/brown/black
9	black	21	white/blue	33	green/red	45	white/brown/black	57	white/blue/black
10	violet	22	brown/blue	34	yellow/red	46	yellow/green/black	58	brown/blue/black
11	grey/pink	23	white/red	35	green/black	47	grey/pink/black	59	white/red/black
12	red/blue	24	brown/red	36	yellow/black	48	red/blue/black	60	brown/red/black

### DIN 47100 color codes for multi-pairs (HIFLEX-CY P and HIFLEX-CY BP)








Pair number		Conductor A	Conductor B
1	23	white	brown
2	24	green	yellow
3	25	grey	pink
4	26	blue	red
5	27	black	violet
6	28	grey/pink	red/blue
7	29	white/green	brown/green
8	30	white/yellow	yellow/brown
9	31	white/grey	grey/brown
10	32	white/pink	pink/brown
11	33	white/blue	brown/blue
12	34	white/red	brown/red
13	35	white/black	brown/black
14	36	grey/green	yellow/grey
15	37	pink/green	yellow/pink
16	38	green/blue	yellow/blue
17	39	green/red	yellow/red
18	40	green/black	yellow/black
19	41	grey/blue	pink/blue
20	42	grey/red	pink/red
21	43	grey/black	pink/black
22	44	blue/noir	red/black



Repetition of DIN 47100 color code beyond pair no. 23

## COLOR CODES

### Color codes for harmonized cables according to HD 308 S2

NUMBER OF CONDUCTORS	MARKING WITH GREEN/YELLOW	MARKING WITHOUT GREEN/YELLOW
2	-	 blue-brown
3	 blue-brown-green/yellow	 brown-black-grey
4	 grey-black-brown-green/yellow	 brown-black-grey-blue
5	 grey-black-brown-blue-green/yellow	 brown-black-grey-black-blue
5+ conductors	 black conductors with white numbers + one green/yellow conductor	 black conductors with white numbers

### Color codes for MC 22 A, MC 22 T and MC 22 E multi-conductor cables

1	white	14	white/blue
2	brown	15	white/purple
3	light green	16	white/red
4	yellow	17	white/pink
5	grey	18	white/black
6	pink	19	white/brown
7	dark blue	20	white/green
8	red	21	white/yellow
9	black	22	white/grey
10	violet	23	yellow/black
11	orange	24	yellow/red
12	light blue	25	yellow/blue
13	dark green		

### Color codes for MP 22 E multi-pairs series

PAIR NO.	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B	PAIR NO.	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B
1	black/red	red	14	green/white	white
2	black/white	white	15	green/blue	blue
3	black/green	green	16	green/yellow	yellow
4	black/blue	blue	17	green/brown	brown
5	black/yellow	yellow	18	green/orange	orange
6	black/brown	brown	19	white/blue	blue
7	black/orange	orange	20	white/yellow	yellow
8	red/white	white	21	white/brown	brown
9	red/green	green	22	white/orange	orange
10	red/blue	blue	23	blue/yellow	yellow
11	red/yellow	yellow	24	blue/brown	brown
12	red/brown	brown	25	blue/orange	orange
13	red/orange	orange			

### Color codes for MPI 22 A multipairs series

PAIR NO.	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B	PAIR NO.	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B
1	white	black	5	green	violet
2	light blue	gray	6	pink	black
3	red	brown	7	blue	gray
4	yellow	orange			

## LOCATIONS AT RISK OF EXPLOSION (BE3) - ATEX ZONE

Class BE3 according to NF C 15 100 corresponds to locations where an explosive atmosphere (ATEX) may exist. These locations are classified into zones according to the frequency and duration of the presence of an explosive atmosphere:

Zone 0, 1 and 2: ATEX is composed of a mixture of flammable gases, vapors or mists. Zone 20, 21 and 22: ATEX is composed of a cloud of combustible dust (e.g. grain silo).

### CAE GROUPE use of cables in ATEX zones (in compliance with NF C 15 100)

1. Unshielded cables with rated voltage at 1000V (1KVCAELIFLEX, R2V) or shielded 1000V (1KVCAELIFLEX B, RVFV), with additional shielding recommended in the event of external mechanical aggressions.
2. Where flexible connections are required, H07RN-F series cables can be used.
3. In very low-voltage areas, cables with nominal voltages >250V may be used if protected by two steel tape (shielded instrumentation cables, e.g. 01IP09EGFA).
4. For safety lighting type circuits, 500V nominal voltage cables resistant to fire CR1, CRCA, possibly in a reinforced version in case of external mechanical aggressions.

## THE IP CODE

### SOLIDS

Protected against solid objects larger than 50 mm, such as a hand.	<b>1</b>
Protected against solids larger than 12,5 mm, such as a finger.	<b>2</b>
Protected against solid objects larger than 2,5 mm, such as a screwdriver.	<b>3</b>
Protected against solid objects larger than 1 mm, such as a thread.	<b>4</b>
Dust-protected. Limited dust contact allowed, this will not interfere with normal operation of the equipment. 2 to 8 hours	<b>5</b>
Protected against solid objects larger than 1 mm, such as a thread.	<b>6</b>

### LIQUIDS

<b>1</b>	Protected against vertically falling water drops. Limited exposure permitted.
<b>2</b>	Protected against falling water drops up to 15° vertically. Limited exposure permitted.
<b>3</b>	Protected against falling water drops up to 60° vertically. Limited exposure allowed for 3 minutes.
<b>4</b>	Protected against water splashes from all directions. Limited exposure permitted.
<b>5</b>	Protected against water jets from all directions. Limited exposure permitted.
<b>6</b>	Protected against rough seas or powerful water jets.
<b>7</b>	Protected against the effects of immersion between 15 cm and 1 m during 30 minutes.
<b>8</b>	Submersible equipment under specified conditions (prolonged immersion) above 1 m and during 30 minutes.

Example: **IP 65**

The product is totally protected from dust, and withstands water jets from all directions.

## THE IK CODE

<b>1</b> 200g 7.5cm ↓ 0.15 joule impact	<b>2</b> 200g 10cm ↓ 0.20 joule impact	<b>3</b> 200g 17.5cm ↓ 0.35 joule impact	<b>4</b> 200g 25cm ↓ 0.50 joule impact	<b>5</b> 200g 35cm ↓ 0.70 joule impact
<b>6</b> 500g 20cm ↓ 1 joule impact	<b>7</b> 500g 40cm ↓ 2 joules impact	<b>8</b> 1,7 kg 29.5cm ↓ 5 joules impact	<b>9</b> 5 kg 20cm ↓ 10 joules impact	<b>10</b> 5 kg 40cm ↓ 20 joules impact

01IP09EGFA	69	1040250	25	1120150SHB2	45	1KV1020150SHB2	49
01IP09EGSF	67	1040400	25	1120150SY	29	1KV1030075N	31
01IP15EGFA	69	1040600	25	1120250SHB2	45	1KV1030075SVJSHB2	49
01IP15EGSF	67	1041000	25	1140075	25	1KV1030100N	31
01IQ09EGFA	69	1041600	25	1140100	25	1KV1030100SVJSHB2	49
01IQ09EGSF	67	1042500	25	1180050	25	1KV1030150N	31
01IT09EGFA	69	1040050SY	29	1180075	25	1KV1030150SVJSHB2	49
01IT09EGSF	67	1040075SHB2	45	1180100	25	1KV1030250N	31
01IT15EGFA	69	1040075SY	29	1180150	25	1KV1030250SVJSHB2	49
01IT15EGSF	67	1040100SHB2	45	1180250	25	1KV1040075N	31
03IP05EGFA	69	1040100SY	29	1180050SY	29	1KV1040075SVJSHB2	49
03IP05EGSF	67	1040150SHB2	45	1180075SY	29	1KV1040100N	31
03IP05EIFA	73	1040150SY	29	1180100SY	29	1KV1040100SVJSHB2	49
03IP05EISF	71	1040250SHB2	45	1180150SY	29	1KV1040150N	31
03IP09EGFA	69	1040250SY	29	1190050	25	1KV1040150SVJSHB2	49
03IP09EGSF	67	1040400SY	29	1190075	25	1KV1040250N	31
03IP09EIFA	73	1040600SY	29	1190100	25	1KV1040250SVJSHB2	49
03IP09EISF	71	1050050	25	1190150	25	1KV1040400N	31
07IP05EGFA	69	1050075	25	1190075SHB2	45	1KV1040600N	31
07IP05EGSF	67	1050100	25	1190100SHB2	45	1KV1050075N	31
07IP05EIFA	73	1050150	25	1190150SHB2	45	1KV1050075SVJSHB2	49
07IP05EISF	71	1050250	25	1190250SHB2	45	1KV1050100N	31
07IP09EGFA	69	1050400	25	1250050	25	1KV1050100SVJSHB2	49
07IP09EGSF	67	1050600	25	1250075	25	1KV1050150N	31
07IP09EIFA	73	1051000	25	1250100	25	1KV1050150SVJSHB2	49
07IP09EISF	71	1051600	25	1250150	25	1KV1050250N	31
07IT05EIFA	73	1052500	25	1250250	25	1KV1050250SVJSHB2	49
07IT05EISF	71	1050050SY	29	1270050	25	1KV1070075N	31
07IT09EGFA	69	1050075SHB2	45	1270075	25	1KV1070075SVJSHB2	49
07IT09EGSF	67	1050075SY	29	1270100	25	1KV1070100N	31
07IT09EIFA	73	1050100SHB2	45	1270150	25	1KV1070100SVJSHB2	49
07IT09EISF	71	1050100SY	29	12IP05EGFA	69	1KV1070150N	31
1020050	25	1050150SHB2	45	12IP05EGSF	67	1KV1070150SVJSHB2	49
1020075	25	1050150SY	29	12IP05EIFA	73	1KV1070250SVJSHB2	49
1020100	25	1050250SHB2	45	12IP05EISF	71	1KV1120075N	31
1020150	25	1050250SY	29	12IP09EGFA	69	1KV1120075SVJSHB2	49
1020250	25	1070050	25	12IP09EGSF	67	1KV1120100N	31
1020050SY	29	1070075	25	12IP09EIFA	73	1KV1120100SVJSHB2	49
1020075SHB2	45	1070100	25	12IP09EISF	71	1KV1120150N	31
1020075SY	29	1070150	25	12IT05EGSF	67	1KV1120150SVJSHB2	49
1020100SHB2	45	1070250	25	12IT05EIFA	73	1KV1120250SVJSHB2	49
1020100SY	29	1070050SY	29	12IT05EISF	71	1KV1180075N	31
1020150SHB2	45	1070075SHB2	45	12IT09EGFA	69	1KV1180100N	31
1020150SY	29	1070075SY	29	12IT09EGSF	67	1KV1180150N	31
1020250SY	29	1070100SHB2	45	12IT09EIFA	73	1KV1190075SVJSHB2	49
1030050	25	1070100SY	29	12IT09EISF	71	1KV1190100SVJSHB2	49
1030075	25	1070150SHB2	45	1370050	25	1KV1190150SVJSHB2	49
1030100	25	1070150SY	29	1370075	25	1KV1190250SVJSHB2	49
1030150	25	1070250SHB2	45	1370100	25	1KV1250075N	31
1030250	25	1070250SY	29	1370150	25	1KV1250100N	31
1030400	25	1080050	25	1500050	25	1KV1250150N	31
1030600	25	1080075	25	1500075	25	1KV1270100SVJSHB2	49
1030050SY	29	1080100	25	1500100	25	1KV2020075N	33
1030075SHB2	45	1080150	25	1500150	25	1KV2020075SHB2	51
1030075SY	29	1080250	25	19IP05EGFA	69	1KV2020100N	33
1030100SHB2	45	1120050	25	19IP05EGSF	67	1KV2020100SHB2	51
1030100SY	29	1120075	25	19IP09EGFA	69	1KV2020150N	33
1030150SHB2	45	1120100	25	19IP09EGSF	67	1KV2020150SHB2	51
1030150SY	29	1120150	25	19IP09EIFA	73	1KV2030075N	33
1030250SHB2	45	1120250	25	19IP09EISF	71	1KV2030075SVJSHB2	51
1030250SY	29	1120050SY	29	1KV1020075N	31	1KV2030100N	33
1040050	25	1120075SHB2	45	1KV1020075SHB2	49	1KV2030100SVJSHB2	51
1040075	25	1120075SY	29	1KV1020100N	31	1KV2030150N	33
1040100	25	1120100SHB2	45	1KV1020100SHB2	49	1KV2030150SVJSHB2	51
1040150	25	1120100SY	29	1KV1020150N	31	1KV2030250N	33



1KV2030250SVJSHB2	51	1KV90302500SHB2	165	2050075	27	2XSLCYKJ3X953G16	171
1KV2040075N	33	1KV90303500SHB2	165	2050100	27	2XSLCYKJ4G10	171
1KV2040075SVJSHB2	51	1KV90310150SHB2	169	2050150	27	2XSLCYKJ4G120	171
1KV2040100N	33	1KV90310250SHB2	169	2050075SHB2	47	2XSLCYKJ4G15	171
1KV2040100SVJSHB2	51	1KV90310400SHB2	169	2050100SHB2	47	2XSLCYKJ4G150	171
1KV2040150N	33	1KV90310600SHB2	169	2050150SHB2	47	2XSLCYKJ4G16	171
1KV2040150SVJSHB2	51	1KV90311000SHB2	169	2050250SHB2	47	2XSLCYKJ4G185	171
1KV2040250N	33	1KV90311600SHB2	169	2062E	88	2XSLCYKJ4G240	171
1KV2040250SVJSHB2	51	1KV90400150SHB2	165	2070050	27	2XSLCYKJ4G25	171
1KV2040400N	33	1KV90400250SHB2	165	2070075	27	2XSLCYKJ4G25MM	171
1KV2040600N	33	1KV90400400SHB2	165	2070100	27	2XSLCYKJ4G35	171
1KV2050075N	33	1KV90400600SHB2	165	2070150	27	2XSLCYKJ4G4	171
1KV2050075SVJSHB2	51	1KV90401000SHB2	165	2070250	27	2XSLCYKJ4G50	171
1KV2050100N	33	1KV90401600SHB2	165	2070075SHB2	47	2XSLCYKJ4G6	171
1KV2050100SVJSHB2	51	1KV90410150SHB2	169	2070100SHB2	47	2XSLCYKJ4G70	171
1KV2050150N	33	1KV90410250SHB2	169	2070150SHB2	47	2XSLCYKJ4G95	171
1KV2050150SVJSHB2	51	1KV90410400SHB2	169	2070250SHB2	47	3020025	187
1KV2050250N	33	1KV90410600SHB2	169	2072E	88	3020034	187
1KV2050250SVJSHB2	51	1KV90411000SHB2	169	2082E	88	3020050	187
1KV2070075N	33	1KV90411600SHB2	169	2102E	88	3020075	187
1KV2070075SVJSHB2	51	1KV90500150SHB2	165	2120050	27	3020100	187
1KV2070100N	33	1KV90500250SHB2	165	2120075	27	3020150	187
1KV2070100SVJSHB2	51	1KV90500400SHB2	165	2120100	27	3020250	187
1KV2070150N	33	1KV90500600SHB2	165	2120150	27	30210025	189
1KV2070150SVJSHB2	51	1KV90501000SHB2	165	2120075SHB2	47	30210034	189
1KV2070250SVJSHB2	51	1KV90501600SHB2	165	2120100SHB2	47	30210050	189
1KV2120075N	33	1KV90510150SHB2	169	2120150SHB2	47	30210075	189
1KV2120075SVJSHB2	51	1KV90510250SHB2	169	2120250SHB2	47	30210100	189
1KV2120100N	33	1KV90510400SHB2	169	2122E	88	30210150	189
1KV2120100SVJSHB2	51	1KV90510600SHB2	169	2152E	88	30210250	189
1KV2120150N	33	1KV90511000SHB2	169	2162E	88	3030025	187
1KV2120150SVJSHB2	51	1KV90511600SHB2	169	2180050	27	3030034	187
1KV2120250SVJSHB2	51	20123	149	2180075	27	3030050	187
1KV2180075N	33	20138	149	2180100	27	3030075	187
1KV2180100N	33	20141	149	2180150	27	3030100	187
1KV2180150N	33	201x	149	2190050	27	3030150	187
1KV2190075SVJSHB2	51	2020050	27	2190075	27	3030250	187
1KV2190100SVJSHB2	51	2020075	27	2190100	27	30310025	189
1KV2190150SVJSHB2	51	2020100	27	2190150	27	30310034	189
1KV2190250SVJSHB2	51	2020250	27	2190075SHB2	47	30310050	189
1KV2250075N	33	2020075SHB2	47	2190100SHB2	47	30310075	189
1KV2250100N	33	2020100SHB2	47	2190150SHB2	47	30310100	189
1KV2250150N	33	2020150SHB2	47	2190250SHB2	47	30310150	189
1KV2270100SVJSHB2	51	2030050	27	2202E	88	30310250	189
1KV2270150SVJSHB2	51	2030075	27	2250050	27	3040025	187
1KV90200150SHB2	165	2030100	27	2250075	27	3040034	187
1KV90200250SHB2	165	2030150	27	2250100	27	3040050	187
1KV90200400SHB2	165	2030250	27	2250150	27	3040075	187
1KV90200600SHB2	165	2030075SHB2	47	2252E	88	3040100	187
1KV90201000SHB2	165	2030100SHB2	47	27IP05EGFA	69	3040150	187
1KV90201600SHB2	165	2030150SHB2	47	27IP05EGSF	67	3040250	187
1KV90202500SHB2	165	2030250SHB2	47	27IP09EGFA	69	30410025	189
1KV90203500SHB2	165	2040050	27	27IP09EGSF	67	30410034	189
1KV90210150SHB2	169	2040075	27	27IP09EIFA	73	30410050	189
1KV90210250SHB2	169	2040100	27	27IP09EISF	71	30410075	189
1KV90210400SHB2	169	2040150	27	2XSL(SI)CYK-J	170	30410100	189
1KV90210600SHB2	169	2040250	27	2XSLCYKJ3X1203G16	171	30410150	189
1KV90211000SHB2	169	2040400	27	2XSLCYKJ3X1503G25	171	30410250	189
1KV90211600SHB2	169	2040600	27	2XSLCYKJ3X163G25	171	3050025	187
1KV90300150SHB2	165	2040075SHB2	47	2XSLCYKJ3X1853G35	171	3050034	187
1KV90300250SHB2	165	2040100SHB2	47	2XSLCYKJ3X2403G50	171	3050050	187
1KV90300400SHB2	165	2040150SHB2	47	2XSLCYKJ3X253G4	171	3050075	187
1KV90300600SHB2	165	2040250SHB2	47	2XSLCYKJ3X353G6	171	3050100	187
1KV90301000SHB2	165	2042E	88	2XSLCYKJ3X503G10	171	3050150	187
1KV90301600SHB2	165	2050050	27	2XSLCYKJ3X703G10	171	3050250	187

30510025	189	3360100	187	6070034	191	90200025	53
30510034	189	3360150	187	6070050	191	90200034	53
30510050	189	48BMOM6SCDLCQI	137	6070075	191	90200050	53
30510075	189	48BMOP24IP65PN	137	6070100	191	90200075	53
30510100	189	5254SHINOUT	112	6070150	191	90200100	53
30510150	189	6004SHC5	113	6070250	191	90210025	55
30510250	189	6008SHC5	113	60710025	193	90210034	55
3070025	187	600xSHC	113	60710034	193	90210050	55
3070034	187	6020025	191	60710050	193	90210075	55
3070050	187	6020034	191	60710075	193	90210100	55
3070075	187	6020050	191	60710100	193	90210150	55
3070100	187	6020075	191	60710150	193	90200034SHB2	61
3070150	187	6020100	191	60710250	193	90200050SHB2	61
3070250	187	6020150	191	6120025	191	90200075SHB2	61
30710025	189	6020250	191	6120034	191	90200100SHB2	61
30710034	189	60210025	193	6120050	191	90200150SHB2	61
30710050	189	60210034	193	6120075	191	90210034SHB2	63
30710075	189	60210050	193	6120100	191	90210050SHB2	63
30710100	189	60210075	193	6120150	191	90210075SHB2	63
30710150	189	60210100	193	6120250	191	90210100SHB2	63
30710250	189	60210150	193	61210025	193	90210150SHB2	63
3120025	187	60210250	193	61210034	193	90300025	53
3120034	187	6030025	191	61210050	193	90300034	53
3120050	187	6030034	191	61210075	193	90300050	53
3120075	187	6030050	191	61210100	193	90300075	53
3120100	187	6030075	191	61210150	193	90300100	53
3120150	187	6030100	191	61210250	193	90310025	55
3120250	187	6030150	191	6180025	191	90310034	55
31210025	189	6030250	191	6180034	191	90310050	55
31210034	189	60310025	193	6180050	191	90310075	55
31210050	189	60310034	193	6180075	191	90310100	55
31210075	189	60310050	193	6180100	191	90310150	55
31210100	189	60310075	193	6180150	191	90310250	167
31210150	189	60310100	193	6180250	191	90310400	167
31210250	189	60310150	193	61810025	193	90310600	167
3180025	187	60310250	193	61810034	193	90311000	167
3180034	187	6040025	191	61810050	193	90300034SHB2	61
3180050	187	6040034	191	61810075	193	90300050SHB2	61
3180075	187	6040050	191	61810100	193	90300075SHB2	61
3180100	187	6040075	191	61810150	193	90300100SHB2	61
3180150	187	6040100	191	61810250	193	90300150SHB2	61
3180250	187	6040150	191	6250025	191	90310034SHB2	63
31810025	189	6040250	191	6250034	191	90310050SHB2	63
31810034	189	60410025	193	6250050	191	90310075SHB2	63
31810050	189	60410034	193	6250075	191	90310100SHB2	63
31810075	189	60410050	193	6250100	191	903101501000V	167
31810100	189	60410075	193	6250150	191	90310150SHB2	63
31810150	189	60410100	193	6250250	191	90400025	53
31810250	189	60410150	193	62510025	193	90400034	53
3250025	187	60410250	193	62510034	193	90400050	53
3250034	187	6050025	191	62510050	193	90400075	53
3250050	187	6050034	191	62510075	193	90400100	53
3250075	187	6050050	191	62510100	193	90410025	55
3250100	187	6050075	191	62510150	193	90410034	55
3250150	187	6050100	191	62510250	193	90410050	55
3250250	187	6050150	191	90111600	167	90410075	55
32510025	189	6050250	191	90112500	167	90410100	55
32510034	189	60510025	193	90113500	167	90410150	55
32510050	189	60510034	193	90115000	167	90410250	167
32510075	189	60510050	193	90117000	167	90410400	167
32510100	189	60510075	193	90119500	167	90410600	167
32510150	189	60510100	193	901112000	167	90411000	167
32510250	189	60510150	193	901115000	167	90411600	167
3360050	187	60510250	193	901118500	167	90412500	167
3360075	187	6070025	191	901124000	167	90413500	167

90415000	167	90710150SHB2	63	92710075	55	CAT.7 S/FTP 4x2xAWG26/7 PUR	109	
90417000	167	90800025	53	92710100	55	CAT5E SF/UTP 4x2xAWG24/1 PUR	105	
90419500	167	90800034	53	93000034	53	CBUSA25J	85	
904112000	167	90800050	53	93200025	53	CBUSA25N	85	
904115000	167	90800075	53	93200034	53	CBUSAJ	85	
904118500	167	90800100	53	93600034	53	CBUSAN	85	
904124000	167	90810025	55	93600050	53	CBUSCAN225PUR	83	
90400034SHB2	61	90810034	55	93700034	53	CBUSCAN225PVC	82	
90400050SHB2	61	90810050	55	93710025	55	CBUSCAN234PUR	83	
90400075SHB2	61	90810075	55	93710034	55	CBUSCAN234PVC	82	
90400100SHB2	61	90810100	55	93710050	55	CBUSCAN250PUR	83	
90400150SHB2	61	90800034SHB2	61	93710075	55	CBUSCAN250PVC	82	
90410034SHB2	63	90800050SHB2	61	93710100	55	CBUSCAN425PUR	83	
90410050SHB2	63	90800075SHB2	61	94000025	53	CBUSCAN425PVC	82	
90410075SHB2	63	90800100SHB2	61	94000034	53	CBUSCAN434PUR	83	
90410100SHB2	63	90810034SHB2	63	94000050	53	CBUSCAN434PVC	82	
904101501000V	167	90810050SHB2	63	94010025	55	CBUSCAN450PUR	83	
90410150SHB2	63	90810075SHB2	63	94010034	55	CBUSCAN450PVC	82	
90500025	53	90810100SHB2	63	<b>B</b>			CBUSD	84
90500034	53	91000025	53	BQF2X10	161	CBUSDD	84	
90500050	53	91000034	53	BQF2X15	161	CBUSEIB	86	
90500075	53	91000050	53	BQF2X16	161	CBUSEIBSHB	87	
90500100	53	91010025	55	BQF2X25	161	CBUSPAB	81	
90510025	55	91010034	55	BQF2X4	161	CBUSPAN	81	
90510034	55	91000034SHB2	61	BQF2X6	161	CBUSPR	80	
90510050	55	91010034SHB2	63	BQF3G10	161	CBUSPS	80	
90510075	55	91200025	53	BQF3G15	161	CORD6ASF0BxMSH	133	
90510100	55	91200050	53	BQF3G16	161	CORD6ASFxLOCK	133	
90510150	55	91200075	53	BQF3G25	161	CORD6ASFxyMSH	132	
90510250	167	91200100	53	BQF3G4	161	CORDONS RNF PC16	158	
90510400	167	91210025	55	BQF3G6	161	CORNF3G1511	159	
90510600	167	91210034	55	BQF4G10	161	CORNF3G15110	159	
90511000	167	91210050	55	BQF4G15	161	CORNF3G1513	159	
90500034SHB2	61	91210075	55	BQF4G16	161	CORNF3G1515	159	
90500050SHB2	61	91210100	55	BQF4G25	161	CORNF3G2511	159	
90500075SHB2	61	91210150	55	BQF4G4	161	CORNF3G25110	159	
90500100SHB2	61	91200034SHB2	61	BQF4G6	161	CORNF3G25120	159	
90500150SHB2	61	91200050SHB2	61	BQF5G10	161	CORNF3G2513	159	
90510034SHB2	63	91200075SHB2	61	BQF5G15	161	CORNF3G2515	159	
90510050SHB2	63	91200100SHB2	61	BQF5G16	161	COUPLMMICIP54	131	
90510075SHB2	63	91200150SHB2	61	BQF5G25	161	<b>E</b>		
90510100SHB2	63	91210034SHB2	63	BQF5G4	161	EIB	86	
905101501000V	167	91210050SHB2	63	BQF5G6	161	EIB SH B2ca	87	
90510150SHB2	63	91210075SHB2	63	BUS ASI	85	EXTALCT	136	
90610025	55	91210100SHB2	63	BUS DEVICENET	84	EXTALCT120M3	136	
90700025	53	91210150SHB2	63	<b>C</b>			EXTALCT120M4	136
90700034	53	91600025	53	CAE66J56008F	211	EXTALCT120S2	136	
90700050	53	91600034	53	CAEINSTRUM EGFA	68	EXTALCT240M3	136	
90700075	53	91610034	55	CAEINSTRUM EGFS	66	EXTALCT240M4	136	
90700100	53	91610050	55	CAEINSTRUM EIFA	72	EXTALCT240S2	136	
90710025	55	91900034	53	CAEINSTRUM EIFS	70	EXTALCT60M3	136	
90710034	55	91910025	55	CAELIFLEX (YSLY-JZ)	24	EXTALCT60M4	136	
90710050	55	91910034	55	CAELIFLEX 1KV (YSLY 1KV)	30	EXTALCT60S2	136	
90710075	55	91910050	55	CAELIFLEX B (YSLCY-JZ)	26	<b>F</b>		
90710100	55	91910075	55	CAELIFLEX B 1KV (YSLCY 1KV)	32	F5554SH1	111	
90710150	55	91910100	55	CAELIFLEX SHB2 (HSLH)	44	F5554SH5	111	
90700034SHB2	61	92000025	53	CAELIFLEX SHB2 1KV (HSLH-JZ 1KV)	48	F5558SH5	111	
90700050SHB2	61	92000034	53	CAELIFLEX SY (YLSY)	28	F555xSH	111	
90700075SHB2	61	92000050	53	CAELIFLEX-B SHB2 (HSLCH)	46	FOFIRE	135	
90700100SHB2	61	92400034	53	CAELIFLEX-B SHB2 1KV (HSLCH-JZ 1KV)	50	FOFIRE060M3	135	
90700150SHB2	61	92500025	53	CAN PUR	83	FOFIRE060S2	135	
90710034SHB2	63	92500050	53	CAN PVC	82	FOFIRE120M3	135	
90710050SHB2	63	92510025	55	CAT.5E SF/UTP 4x2xAWG26/19 PUR	107	FOFIRE120S2	135	
90710075SHB2	63	92710034	55	CAT.5E SF/UTP 4x2xAWG26/7 PUR	106	FOFIRE240M3	135	
90710100SHB2	63	92710050	55	CAT.7 S/FTP 4x2xAWG23/1 PUR	108	FOFIRE240S2	135	

FOLIVE	134	H01N2D1X150	163	H1070150UL	39	HIFLEX-CY-TP MCP (LIYCY-TP)	56
FOLIVE120M3	134	H01N2D1X16	163	H1120050	35	HIFLEX-Y (LIYY)	52
FOLIVE120S2	134	H01N2D1X25	163	H1120050UL	39	<b>I</b>	
FOLIVE40M3	134	H01N2D1X35	163	H1120075	35	I46AFSIP68	119
FOLIVE40S2	134	H01N2D1X50	163	H1120075UL	39	I4BOXKIT1C	125
FOLIVE80M3	134	H01N2D1X70	163	H1120100	35	I4BOXKIT2C	125
FOLIVE80S2	134	H01N2D1X95	163	H1120100UL	39	I4CAPPLUG	123
FR-N1X1G1	176	H01N2E1X120	163	H1120150	35	I4CAPRJ	123
FRN12G15	177	H01N2E1X150	163	H1120150UL	39	I4CORD6ASFPUR	132
FRN12G25	177	H01N2E1X16	163	H12Z2Z-K	182	I4CORD6ASFPURxxxxN	132
FRN19G15	177	H01N2E1X25	163	H2020050	37	I4COUPL6AFSIP68	120
FRN19G25	177	H01N2E1X35	163	H2020050UL	41	I4COUPLUSB3IP68	124
FRN1X120	177	H01N2E1X50	163	H2020075	37	I4JONC6A	122
FRN1X150	177	H01N2E1X70	163	H2020075UL	41	I4JONC6AIP68	122
FRN1X16	177	H01N2E1X95	163	H2020100	37	I4PLEC6AFS	126
FRN1X185	177	H03VVH2-F	153	H2020100UL	41	I4PLST6AFSIP68	121
FRN1X240	177	H05/07V-K	142	H2030050	37	I4PLUGIP68	121
FRN1X25MM	177	H05/07Z-K	143	H2030050UL	41	I4T6AFSIP68	119
FRN1X35	177	H05V-K	142	H2030075	37	I4TCOUPL6AIP68	120
FRN1X50	177	H05VV-F	152	H2030075UL	41	I4USB3IP68	124
FRN1X70	177	H05VV5-F	34	H2030100	37	<b>J</b>	
FRN1X95	177	H05VV5-F UL/CSA	38	H2030100UL	41	JLCLCxxDyy	139
FRN2X15	177	H05VVC4V5-K	36	H2030150	37	JLCLCxxODVA10M4	138
FRN2X16	177	H05VVC4V5-K UL	40	H2030150UL	41	JLCLCxxODVA1yy	138
FRN2X25	177	H05Z-K	143	H2040050	37	<b>K</b>	
FRN2X25MM	177	H07BQ-F	160	H2040050UL	41	KU	203
FRN2X35	177	H07RN-F	154	H2040075	37	KU0116	203
FRN2X4	177	H07V-K	142	H2040075UL	41	KU0118	203
FRN2X6	177	H07VVH6-F	178	H2040100	37	KU0120	203
FRN3G10	177	H07Z-K	143	H2040100UL	41	KU0122	203
FRN3G15	177	H1020050UL	39	H2040150	37	KU0124	203
FRN3G16	177	H1020075	35	H2040150UL	41	KU0216	203
FRN3G25	177	H1020100	35	H2050050	37	KU0218	203
FRN3G25MM	177	H1020100UL	39	H2050050UL	41	KU0220	203
FRN3G4	177	H1030050	35	H2050075	37	KU0222	203
FRN3G6	177	H1030050UL	39	H2050075UL	41	KU0224	203
FRN4G10	177	H1030075	35	H2050100	37	KU0316	203
FRN4G120	177	H1030075UL	39	H2050100UL	41	KU0318	203
FRN4G15	177	H1030100	35	H2050150	37	KU0320	203
FRN4G150	177	H1030100UL	39	H2050150UL	41	KU0322	203
FRN4G16	177	H1030150	35	H2070050	37	KU0324	203
FRN4G185	177	H1030150UL	39	H2070050UL	41	KU0416	203
FRN4G240	177	H1040050	35	H2070075	37	KU0418	203
FRN4G25	177	H1040050UL	39	H2070075UL	41	KU0420	203
FRN4G25MM	177	H1040075	35	H2070100	37	KU0422	203
FRN4G35	177	H1040075UL	39	H2070100UL	41	KU0424	203
FRN4G4	177	H1040100	35	H2070150	37	KU0516	203
FRN4G50	177	H1040100UL	39	H2070150UL	41	KU0518	203
FRN4G6	177	H1040150	35	H2120050	37	KU0520	203
FRN4G70	177	H1040150UL	39	H2120050UL	41	KU0522	203
FRN4G95	177	H1050050	35	H2120075	37	KU0524	203
FRN5G10	177	H1050050UL	39	H2120075UL	41	KU0616	203
FRN5G15	177	H1050075	35	H2120100	37	KU0618	203
FRN5G16	177	H1050075UL	39	H2120100UL	41	KU0620	203
FRN5G25	177	H1050100	35	H2120150	37	KU0622	203
FRN5G25MM	177	H1050100UL	39	H2120150UL	41	KU0624	203
FRN5G4	177	H1050150	35	H2270100UL	41	KY30	147
FRN5G6	177	H1050150UL	39	HIFLEX SHB2 (LIHH)	60	KY3003	147
FRN7G15	177	H1070050	35	HIFLEX SHB2 1KV (LIHH 1KV)	164	KY3004	147
FRN7G25	177	H1070050UL	39	HIFLEX-CH SHB2 (LIHCH)	62	KY3005	147
<b>H</b>		H1070075	35	HIFLEX-CH SHB2 1KV (LIHCH 1KV)	168	KY3006	147
H01N2-D	163	H1070075UL	39	HIFLEX-CH-TP MCP SHB2 (LIHCH-TP)	64	KY3007	147
H01N2-D / H01N2-E	162	H1070100	35	HIFLEX-CY (LIYCY)	54	KY3008	147
H01N2-E	163	H1070100UL	39	HIFLEX-CY 1KV (LIYCY 1KV)	166	KY33	148
H01N2D1X120	163	H1070150	35	HIFLEX-CY-BP MPI (LIYCY-BP)	58	KY33A01	148

KY33A02	148	MCP225	57	MMCP86METBW2	129	NSGAF0U1X10	181
KY33A03	148	MCP225CL6PUR	195	MMCP86METCF	130	NSGAF0U1X120	181
KY33A04	148	MCP225SHB2	65	MMCRJ45SC5UNIV	127	NSGAF0U1X150	181
KY33A05	148	MCP22E (MCPx)	89	MMCRJ45SC6A	127	NSGAF0U1X16	181
KY33A06	148	MCP234	57	MMCRJ45SC6ACF	128	NSGAF0U1X185	181
KY33A07	148	MCP234CL6PUR	195	MMCRJ45SC6BW	128	NSGAF0U1X240	181
KZ	204	MCP234SHB2	65	MN2XT075	146	NSGAF0U1X25	181
KZ0405	204	MCP25	89	MN2XT1	146	NSGAF0U1X25MM	181
KZ0406	204	MCP250	57	MN2XT10	146	NSGAF0U1X300	181
KZ0407	204	MCP250SHB2	65	MN2XT15	146	NSGAF0U1X35	181
KZ0505	204	MCP275	57	MN2XT16	146	NSGAF0U1X4	181
KZ0506	204	MCP275SHB2	65	MN2XT25	146	NSGAF0U1X50	181
KZ0507	204	MCP3	89	MN2XT25MM	146	NSGAF0U1X6	181
KZ0508	204	MCP3100	57	MN2XT35	146	NSGAF0U1X70	181
KZ0509	204	MCP3100SHB2	65	MN2XT4	146	NSGAF0U1X95	181
KZ0510	204	MCP314CL6PUR	195	MN2XT50	146	<b>P</b>	
KZ0607	204	MCP325	57	MN2XT6	146	PLAG6AFS	126
KZ0608	204	MCP325CL6PUR	195	MN2XT70	146	PNETA	104
KZ0609	204	MCP325SHB2	65	MN2XT95	146	PNETB	104
KZ0610BL	204	MCP334	57	MN2XTREM	146	POLYFLEX	190
<b>L</b>		MCP334CL6PUR	195	MPI2	90	POLYFLEX-C	192
LCAEMPIS222SH	95	MCP334SHB2	65	MPI22A (MPIx)	90	POLYFLEX-D-C-TP	194
LCAEMPIS322SH	96	MCP350	57	MPI234	58	PROFIBUS	80
LCAEMPS118SH	97	MCP350SHB2	65	MPI250	58	PROFIBUS PA	81
LCAEMPS122100SH	94	MCP375	57	MPI275	58	PROFINET	104
LCAEMPS122SH	98	MCP375SHB2	65	MPI3	90	PUR1020100	43
LCAEMPSS124120SH	91	MCP4	89	MPI334	58	PUR1030050	43
LCAEMPSS224120SH	92	MCP4100	57	MPI350	58	PUR1030075	43
LCAEMPU116SH	99	MCP4100SHB2	65	MPI375	58	PUR1030100	43
<b>M</b>		MCP414CL6PUR	195	MPI4	90	PUR1030150	43
Marine2Com YOZ2c	210	MCP425	57	MPI434	58	PUR1040050	43
Marine2Com YOZ2c X-FR	211	MCP425CL6PUR	195	MPI450	58	PUR1040075	43
Marine2Com YZ2afc	210	MCP425SHB2	65	MPI475	58	PUR1040100	43
MarineCom YOZc	210	MCP434	57	MPI5	90	PUR1040150	43
MarineCom YOZc X-FR	211	MCP434CL6PUR	195	MPI534	58	PUR1050050	43
MarineCom YZafc	210	MCP434SHB2	65	MPI550	58	PUR1050075	43
MarineFlex YOZp	208	MCP450	57	MPI575	58	PUR1050100	43
MarineFlex YOZp X-FR	209	MCP450SHB2	65	MPI7	90	PUR1050150	43
MarineFlex YZp	208	MCP475	57	MR4G102X1PUR	196	PUR1070050	43
MarineFlex YZp X-FR	209	MCP475SHB2	65	MR4G10PUR	196	PUR1070075	43
MarineLine YOZp	208	MCP5	89	MR4G152X1PUR	196	PUR1070100	43
MarineLine YOZp X-FR	209	MCP5100	57	MR4G15PUR	196	PUR1070150	43
MarineLine YZp	208	MCP5100SHB2	65	MR4G162X15PUR	196	PUR1120050	43
MarineLine YZp X-FR	209	MCP514CL6PUR	195	MR4G16PUR	196	PUR1120075	43
MC22E (2xx2E)	88	MCP525	57	MR4G252X1PUR	196	PUR1120100	43
MCP12	89	MCP525CL6PUR	195	MR4G25MM2X15PUR	196	PUR1120150	43
MCP12100	57	MCP525SHB2	65	MR4G25MMPUR	196	PURFLEX	42
MCP12100SHB2	65	MCP534	57	MR4G25PUR	196	<b>R</b>	
MCP1214CL6PUR	195	MCP534CL6PUR	195	MR4G352X15PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-12P075B	77
MCP1225	57	MCP534SHB2	65	MR4G35PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-12P075N	77
MCP1225CL6PUR	195	MCP550	57	MR4G42X1PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-12P13B	77
MCP1225SHB2	65	MCP550SHB2	65	MR4G4PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-12P13N	77
MCP1234	57	MCP575	57	MR4G502X15PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-24P075B	77
MCP1234CL6PUR	195	MCP575SHB2	65	MR4G50PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-24P075N	77
MCP1234SHB2	65	MCP714CL6PUR	195	MR4G62X1PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-24P13B	77
MCP1250	57	MCP725CL6PUR	195	MR4G6PUR	196	RE-2X(ST)Y_PIMF-24P13N	77
MCP1250SHB2	65	MCP725SHB2	65	MRC3X2X014C2X050C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-2P075B	77
MCP1275	57	MCP734CL6PUR	195	MRC3X2X014C3X014C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-2P075N	77
MCP1275SHB2	65	MCP8	89	MRC4X2X014C2X1C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-2P13B	77
MCP15	89	MCP8100	57	MRC4X2X025C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-2P13N	77
MCP2	89	MCP825	57	MRC4X2X025C2X050C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-4P075B	77
MCP20	89	MCP834	57	MRC4X2X025C2X1C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-4P075N	77
MCP2100	57	MCP850	57	MRC6X2X025C	197	RE-2X(ST)Y_PIMF-4P13B	77
MCP2100SHB2	65	MCP875	57	<b>N</b>		RE-2X(ST)Y_PIMF-4P13N	77
MCP214CL6PUR	195	MMCP86MET	129	NSGAF0U	181	RE-2X(ST)Y_PIMF-8P075B	77



SIHF5G4	201	VK15	142	XRNF2X10	157
SIHF5G6	201	VK150	142	XRNF2X15	157
SIHF7G075	201	VK16	142	XRNF2X16	157
SIHF7G1	201	VK240	142	XRNF2X25	157
SIHF7G15	201	VK25	142	XRNF2X25MM	157
SIHF7G25	201	VK25MM	142	XRNF2X35	157
SOL46010CM	183	VK35	142	XRNF2X4	157
SOL46011CF	183	VK4	142	XRNF2X6	157
SOL4601x	183	VK6	142	XRNF3G10	157
SOL46027CF	183	VVF2X075	152	XRNF3G15	157
SOL46028CM	183	VVF2X1	152	XRNF3G16	157
SOL4602x	183	VVF2X15	152	XRNF3G25	157
SUPRJ45DIN	131	VVF2X25	152	XRNF3G25MM	157
<b>T</b>					
TERFLEX	186	VVF3G075	152	XRNF3G35	157
TERFLEX-C	188	VVF3G1	152	XRNF3G4	157
TROMPUR	179	VVF3G15	152	XRNF3G6	157
TROMPUR12G25	179	VVF3G25	152	XRNF4G10	157
TROMPUR18G25	179	VVF4G075	152	XRNF4G15	157
TROMPUR4G10	179	VVF4G1	152	XRNF4G16	157
TROMPUR4G16	179	VVF4G15	152	XRNF4G25	157
TROMPUR4G25MM	179	VVF4G25	152	XRNF4G25MM	157
TROMPUR4G4	179	VVF5G075	152	XRNF4G35	157
TROMPUR4G6	179	VVF5G1	152	XRNF4G4	157
TROMPUR5G25	179	VVF5G15	152	XRNF4G50	157
TROMPUR7G25	179	VVF5G25	152	XRNF4G6	157
TROMRUB	180	VVH2F2X050BL	153	XRNF4G70	157
TROMRUB12G25	180	VVH2F2X050NL	153	XRNF5G10	157
TROMRUB18G25	180	VVH2F2X075BL	153	XRNF5G15	157
TROMRUB4G10	180	VVH2F2X075NL	153	XRNF5G16	157
TROMRUB4G16	180	VVH6F12G15	178	XRNF5G25	157
TROMRUB4G25	179	VVH6F12G25	178	XRNF5G25MM	157
TROMRUB4G25MM	180	VVH6F24G15	178	XRNF5G35	157
TROMRUB4G35	180	VVH6F24G25	178	XRNF5G4	157
TROMRUB4G4	180	VVH6F4G10	178	XRNF5G50	157
TROMRUB4G6	180	VVH6F4G15	178	XRNF5G6	157
TROMRUB4G6	180	VVH6F4G16	178	XRNF5G70	157
TROMRUB5G25	180	VVH6F4G25	178	<b>Z</b>	
TROMRUB7G25	180	VVH6F4G25MM	178	Z2Z2K4N5	182
<b>U</b>					
U1000 R2V	172	VVH6F4G35	178	Z2Z2K4R5	182
U1000 RVFV	174	VVH6F4G4	178	Z2Z2K6N5	182
UL1007-1569	145	VVH6F4G50	178	Z2Z2K6R5	182
UL100716	145	VVH6F4G6	178	ZK050	143
UL100718	145	VVH6F4G70	178	ZK075	143
UL100720	145	VVH6F4G95	178	ZK1	143
UL100722	145	VVH6F5G15	178	ZK10	143
UL100724	145	VVH6F5G25	178	ZK15	143
UL1015	144	VVH6F7G15	178	ZK16	143
UL101510	144	VVH6F7G25	178	ZK25	143
UL101512	144	<b>X</b>			
UL101514	144	X07RN-F	156	ZK25MM	143
UL101516	144	XRNF1X10	157	ZK35	143
UL101518	144	XRNF1X120	157	ZK4	143
UL101520	144	XRNF1X150	157	ZK50	143
UL101522	144	XRNF1X16	157	ZK6	143
UL101524	144	XRNF1X185	157	ZK70	143
UL10154	144	XRNF1X240	157	ZK95	143
UL10156	144	XRNF1X25	157		
UL10158	144	XRNF1X25MM	157		
<b>V</b>					
VK050	142	XRNF1X300	157		
VK075	142	XRNF1X35	157		
VK1	142	XRNF1X4	157		
VK10	142	XRNF1X50	157		
VK120	142	XRNF1X6	157		
		XRNF1X70	157		
		XRNF1X95	157		

## SIÈGE SOCIAL

3 avenue Jeanne Garnerin  
Bâtiment le Cormoran  
91320 Wissous  
Tél. 01 69 79 14 14  
contact@cae-groupe.fr

## TOULOUSE

3 avenue de l'Industrie  
Adamantis bâtiment B  
31150 Bruguières  
Tél. : 05 34 27 25 25  
toulouse@cae-groupe.fr

## SERVICE EXPORT

3 avenue Jeanne Garnerin  
Bâtiment le Cormoran  
91320 Wissous  
Tél. : 01 69 79 39 94  
export@cae-groupe.fr

## PARIS

3 avenue Jeanne Garnerin  
Bâtiment le Cormoran  
91320 Wissous  
Tél. : 01 69 79 14 14  
paris@cae-groupe.fr

## LYON

ZAC du Chapotin  
520 rue Tony Garnier  
69970 Chaponnay  
Tél. : 04 78 05 05 76  
lyon@cae-groupe.fr

## DÉPÔT CENTRAL LOGISTIQUE

ZAC des Bateaux bâtiment A  
rue des 44 arpents  
91100 Villabé  
Tél. 01 69 79 14 14

## NANTES

2 impasse des Alizés  
44470 Carquefou  
Tél. : 02 28 01 50 10  
nantes@cae-groupe.fr



@caegroupe



[www.cae-groupe.com](http://www.cae-groupe.com)

