

**TECO.**

ONBOARD MACHINERY (NOT UL) - Static Installation

**MULTICORE CABLES**

- TECNIFLEX® Power
- LiYY / LiYCY Signal

**SERVOMOTOR** (Power supply)

- FE-ST SERVO-EMC

**SERVOMOTOR** (Feedback)

- LiYCY / LiYCY-P

**SENSORS AND PHOTOCELLS**

- FR

SENSOR (UL)

**Std. sensor colour code**

- FRX® (Sens./photoc.)

**DIN47100 colour code**

- STYLE 2464 (Signal)

CONNECTIONS AMONG DIFFERENT MACHINES (UL)

Static Installation

**MULTICORE CABLES** (Closed cable trunking)

- STYLE 21179/2587 Power
- STYLE 2464 Signal

**MULTICORE CABLES** (Open cable trunking)

- TC-ER Power

ONBOARD MACHINERY (UL) - Static Installation

**UL SINGLE CORE CABLES**

- STYLE 1007/1569
- MTW / HAR / STYLE 10269/1015 – CSA – TEW

**MULTICORE CABLES**

- STYLE 21179/2587 Power
- STYLE 2464 Signal

**SERVOMOTOR** (Power supply)

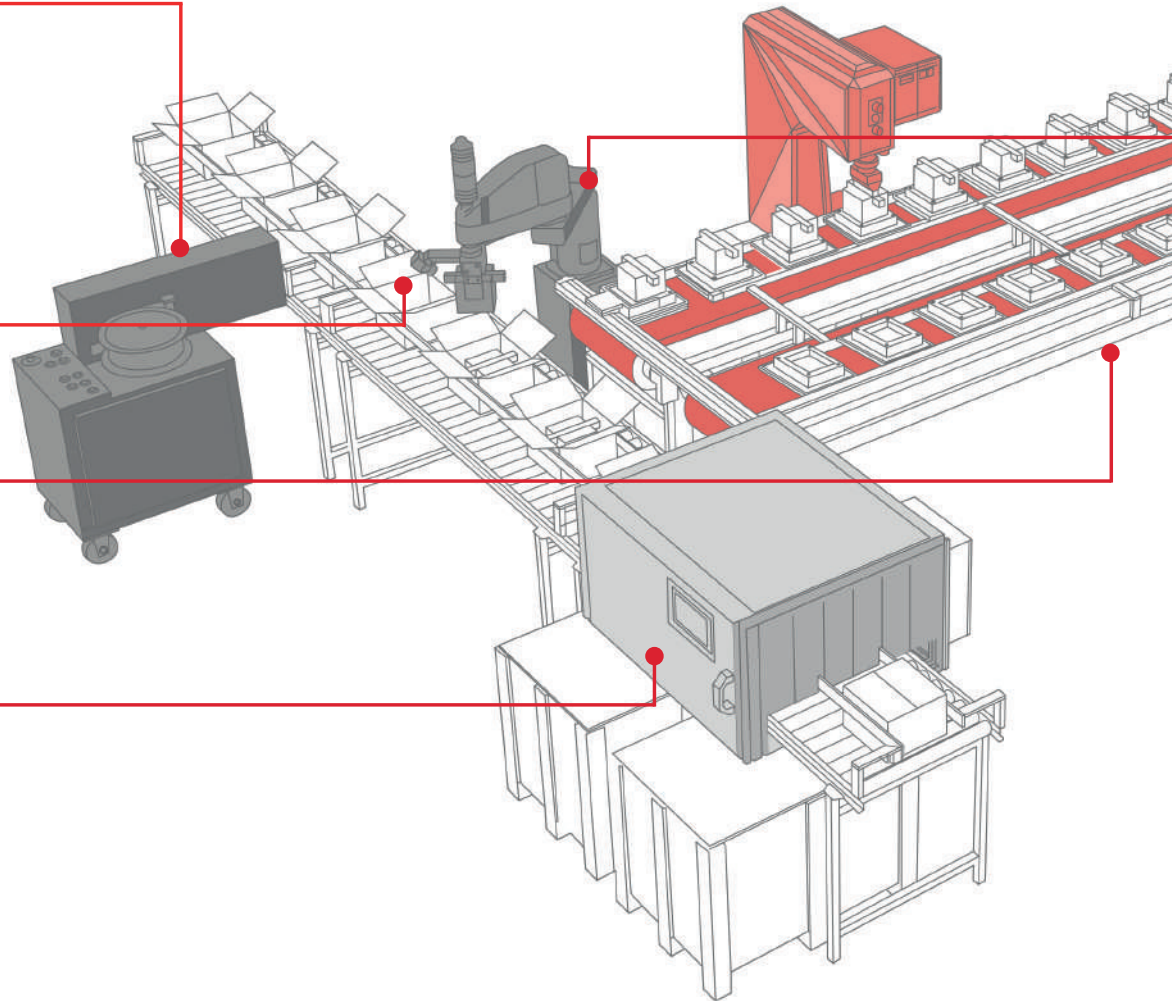
- O.R. FE-ST SERVO

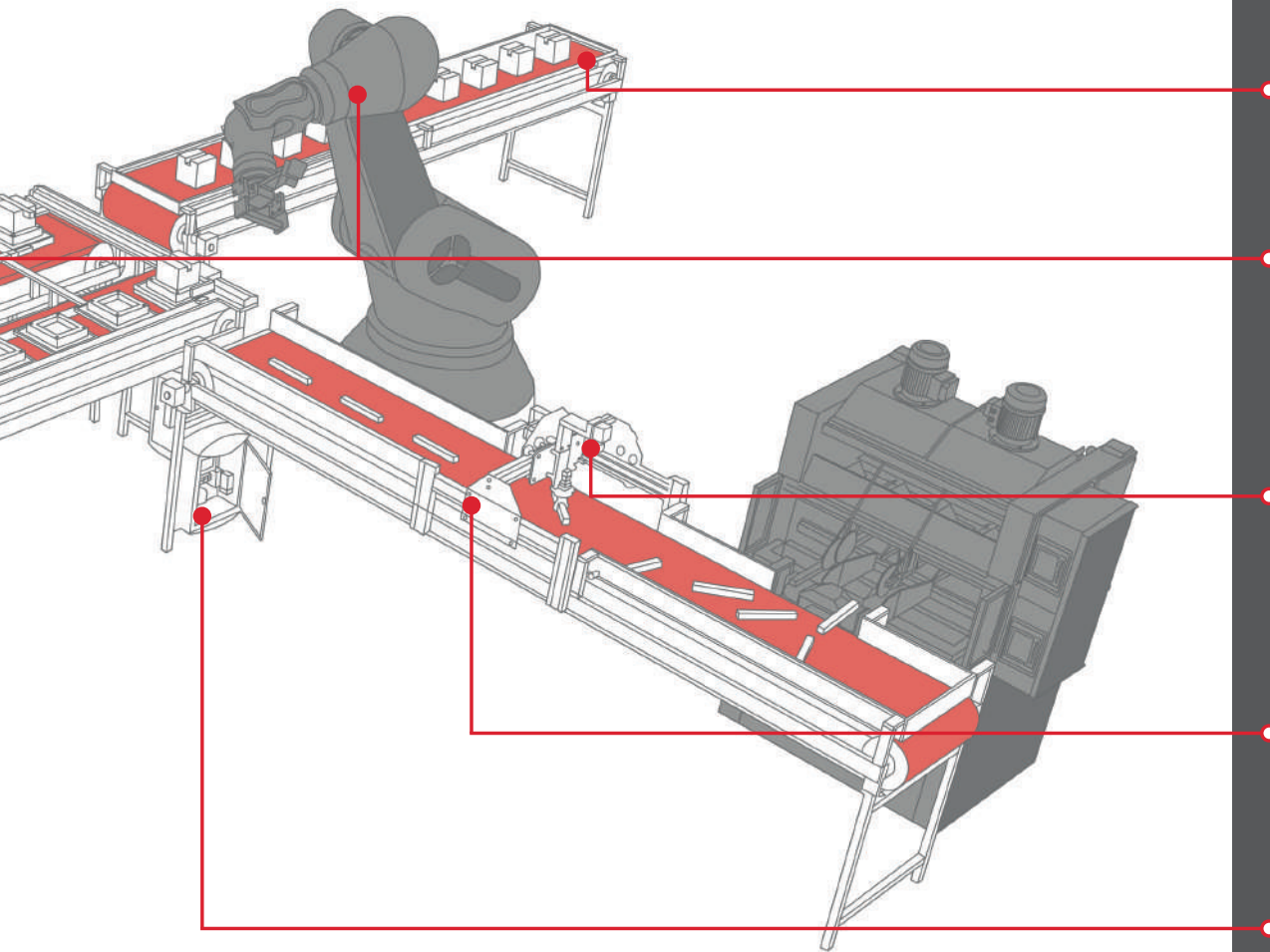
**SERVOMOTOR** (Feedback)

- O.R. FE-ST Encoder/Resolver
- DRIVEFLEX 9YSLCYK-JB

**BUS**

- O.R. FE-ST "Bus"





CONNECTION TO THE PRIMARY  
POWER SUPPLY PANEL (UL) - Static Installation  
**MULTICORE CABLES**  
• TC-ER Power

5-AXIS ANTROPOMORPHIC ROBOT (UL)

Dynamic Installation  
**SERVOMOTOR** (Power supply)

• O.R. PMXX-ST®

**SERVOMOTOR** (Feedback)

• O.R. PMXX-ST® Encoder/Resolver

**MULTICORE CABLES**

• O.R. PMXX® (Power supply)

**BUS**

• O.R. PMXX-ST® "Bus"

4-AXIS LINEAR ROBOTIC SYSTEMS (UL)

Dynamic Installation

**SERVOMOTOR** (Power supply)

• O.R. FRX-ST®

**SERVOMOTOR** (Feedback)

• O.R. FRX-ST® Encoder/Resolver

**MULTICORE CABLES**

• O.R. FRX® (Power supply)

**BUS**

• O.R. PMXX-ST® "Bus"

CONNECTIONS AMONG DIFFERENT MACHINES (NOT UL)

Static Installation

**MULTICORE CABLES** (Closed cable trunking)

• TECNIFLEX® Power

• LiYY / LiYCY Signal

**MULTICORE CABLES** (Open cable trunking)

• TECNIFLEX® BK 0,6/1kv Power

**SERVOMOTOR** (Power supply)

• FE-ST SERVO-EMC

ELECTRICAL PANEL (UL) - Static Installation

**UL SINGLE CORE CABLES**

• STYLE 1007/1569

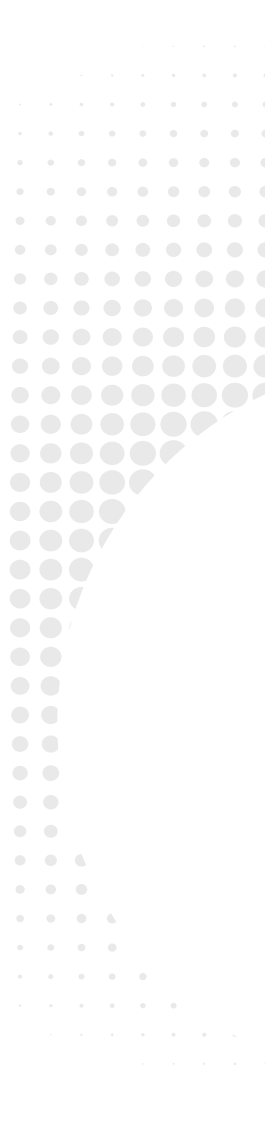
• MTW / HAR / STYLE 10269/1015 – CSA – TEW

**MULTICORE CABLES**

• 21179/2587 Power

• 2464 Signal

Painting  
Ceramics  
Glass  
Marking stations  
Automated guided vehicles (AGV)  
Welding  
Frozen storage warehouses  
Metal working  
Glass Ceramics  
Forklifts  
Rubber  
Plastic  
Textile  
Pharmaceuticals  
Folding  
Automotive  
Wood  
Marble  
Harbour cranes  
Overhead cranes  
Wood working  
Marble  
Fresh produce  
Stacker cranes for pallet warehousing  
Textile  
Metallurgic  
Labelling stations  
Conveyor belts  
Food  
Aerial platforms  
Automatic vertical warehouses  
Tobacco  
Automatic palletization  
Textile & Rolls  
Food and Agriculture



“ A solution  
for every **MARKET**  
segment ”

To be present in every sector of the market of industrial electronics and automation, with a range of products that adjusts to every type of request.

This is our aim and what drives us.

We constantly work to develop our resources' know how and we are dedicated to studying new technologies and solutions.

Progress is a key objective, which guarantees that we are very present in both large sectors and niche markets, meeting every expectation.

“ Una soluzione  
per ogni segmento di  
**MERCATO** ”

Essere presenti in ogni comparto del mercato dell'automazione e dell'elettronica industriale, con una gamma di prodotti che si adatta a qualsiasi tipologia di richiesta. E' questo il proposito e lo stimolo per noi, che lavoriamo costantemente per sviluppare il know-how delle nostre risorse e ci dedichiamo allo studio di nuove tecnologie e soluzioni. Il progresso è un obiettivo chiave, che garantisce un alto tasso di presenza e rispondenza alle aspettative, sia nei grandi comparti che nei mercati di nicchia.

“ You want to make a  
**WISH,**  
we have already made  
it come true ”

Our entrepreneurial idea thinks of customer needs: to supply tested, approved special electric cables cut to measure with high-precision systems, always in stock and deliverable in a few hours. Making your wishes become true, even before you make them: this is what we have been doing since 1982, with over 1,500 codes of special cables in stock and with items conceived, designed and patented specifically for every application in industrial automation.

“ Voi esprimerete un  
**DESIDERIO,**  
noi lo abbiamo già  
realizzato ”

La nostra idea imprenditoriale pensa alle necessità del cliente: fornire cavi elettrici speciali, testati, omologati, tagliati su misura con sistemi ad alta precisione, sempre pronti a magazzino e consegnabili in poche ore. Realizzare i vostri desideri e addirittura anticiparli: questo è ciò che facciamo dal 1982, con oltre 1.500 codici di cavo speciale già disponibili a magazzino e con articoli pensati, progettati e brevettati appositamente per ogni applicazione di automazione industriale.











“ The **TEAM**  
is the heart of  
every great outcome”

We count on the value of individuals and their role in the team, because it is only through our dynamic and qualified team that customers can perceive the true added value of our products and services. Our team is composed by more than 60 internal qualified collaborators, highly reliable and with considerable experience, and by a helpful motivated trade network that can offer the highest levels of support and assistance.

“ Il cuore di ogni grande  
risultato è sempre una  
**SQUADRA** ”

Contiamo sul valore dei singoli e del loro ruolo nella squadra, perchè è solo attraverso il nostro team dinamico e qualificato che il cliente può percepire il vero valore aggiunto dei nostri prodotti e servizi. Una squadra composta da oltre 60 collaboratori interni specializzati, di altissima affidabilità ed esperienza e da una rete commerciale disponibile e motivata, in grado di offrire il massimo supporto e assistenza.

“ **QUALITY**  
is our  
daily challenge ”

An idea in which special cables comply with the rules and standards of international markets, because a project can be born in Italy, but can also travel around the world.

For this reason, most of our products are approved by the Underwriters Laboratories (UL - USA) and the Canadian Standards Association (CSA).

Our cutting and traceability processes comply with the UL Processed Wire Respooled standard.

The world's major accreditation institutes have certified the effectiveness of our achieved quality results, until we obtained ISO 9001:2015 certification.

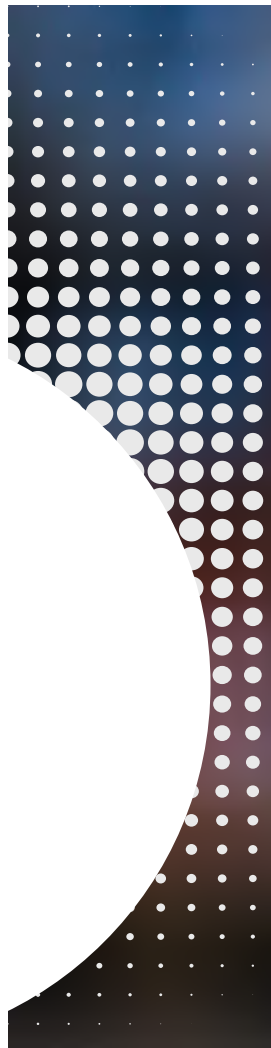
“ La **QUALITÀ**  
è la nostra sfida  
quotidiana ”

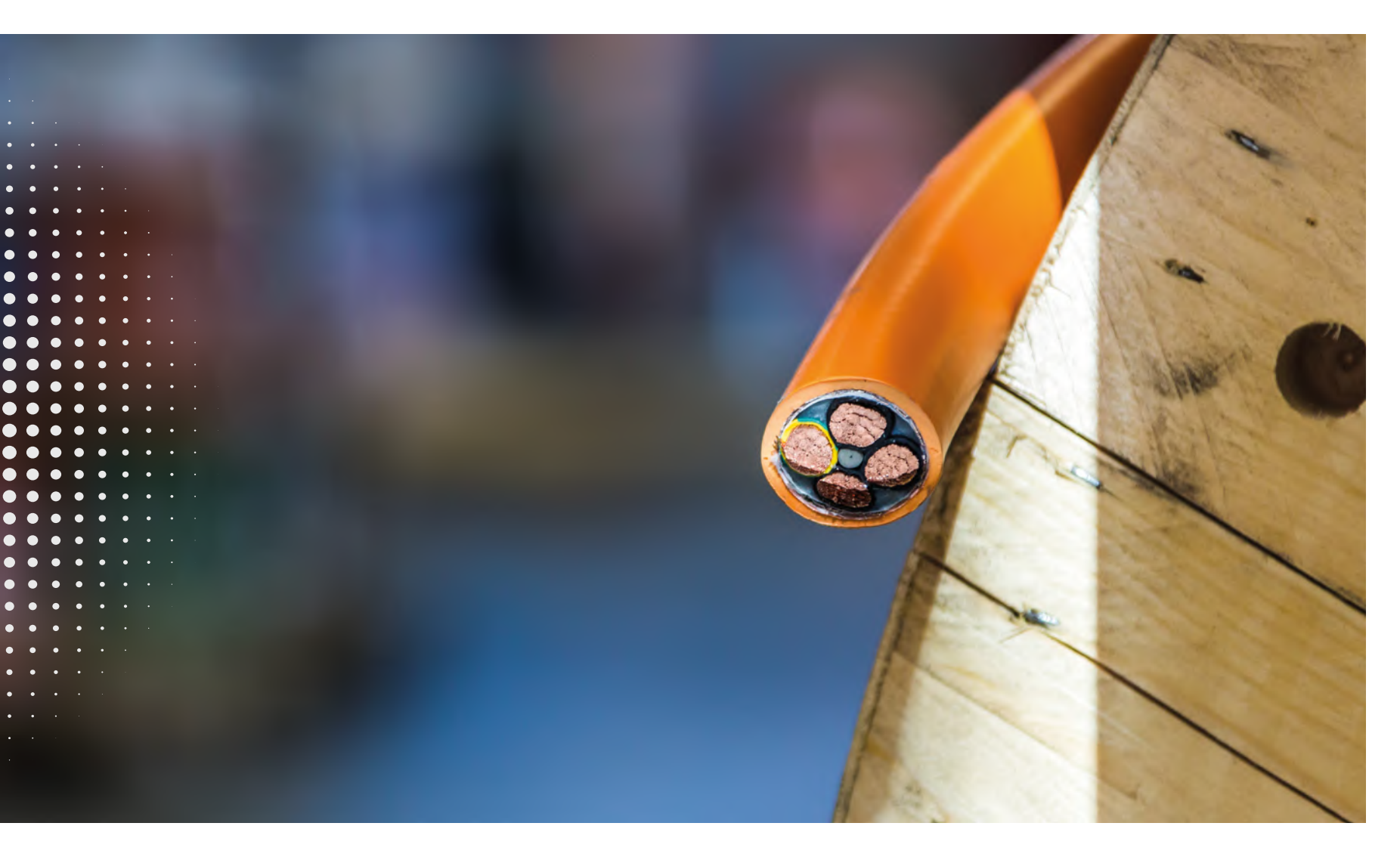
Un'idea dove i cavi speciali sono conformi alle Normative e agli Standard dei mercati internazionali, perchè un progetto può nascere in Italia ma può anche viaggiare in tutto il mondo.

Per questo, la maggior parte dei nostri cavi è omologata da Underwriters Laboratories (UL) e da Canadian Standards Association (CSA).

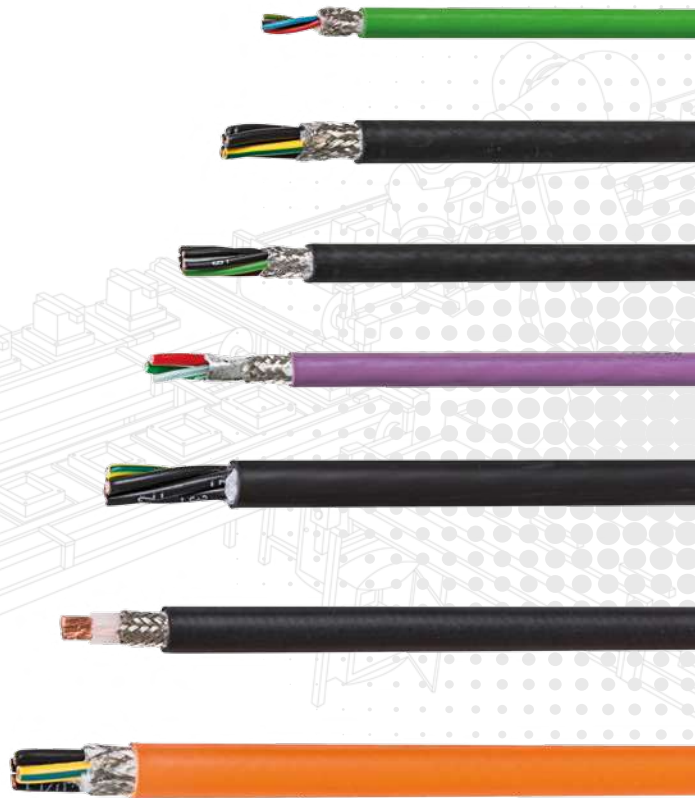
I nostri processi di taglio e tracciabilità cavi sono conformi allo standard UL Processed Wire Respooled.

I più riconosciuti istituti di certificazione hanno attestato l'efficacia dei risultati di qualità ottenuti, fino al conseguimento della certificazione ISO 9001:2015.





# FRX® / FRX-ST®



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY

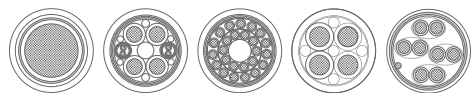


CATENE PORTACAVI  
DRAG CHAINS



## CAVI PER POSA MOBILE IN CATENA PORTACAVI

### CABLES FOR DYNAMIC INSTALLATION ON DRAG CHAINS



They are characterised by a high quality PVC outer jacket and comply with the strict UL® and CSA standards. They are also resistant to the most common chemical agents and industrial oils. The jacket's colour is generally black or follows the Desina® table for special applications such as Servomotor, Encoder/Resolver or Bus.

All shielded versions have coverage over 85%, which makes them immune from electromagnetic disturbances.

These characteristics make FRX® family suitable for industrial use in automatic machines dedicated to multiple sectors, e.g. food, pharmaceutical, packaging, paper manufacturing, woodwork, etc., in which there is no permanent contact with oils or extremely aggressive chemical agents.

Sono caratterizzati dalla guaina esterna in PVC di alta qualità e conformi ai severi Standard UL® e CSA. Sono resistenti ai più comuni agenti chimici ed oli industriali.

Il colore della guaina è generalmente il Nero, oppure rispetta la tabella Desina® per applicazioni speciali come Servo-motore, Encoder/Resolver o Bus.

Tutte le versioni schermate hanno una copertura maggiore dell'85%, che li rende immuni ai disturbi elettromagnetici.

Queste caratteristiche qualificano la famiglia FRX® per l'impiego industriale nelle macchine automatiche dedicate a molteplici settori - come ad esempio alimentare, farmaceutico, packaging, lavorazione cartiera, lavorazione legno, ecc. - dove non vi sono contatti permanenti con oli o agenti chimici estremamente aggressivi.

# PMXX® / PMXX-ST®



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



PRIVI DI ALOGENI  
HALOGEN FREE



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



CATENE PORTACAVI  
DRAG CHAINS



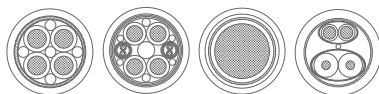
APPLICAZIONI IN FLESSO-TORSIONE  
FLEX-TORSIONAL APPLICATIONS



BASSA TEMPERATURA  
LOW TEMPERATURE



## CAVI PER POSA MOBILE IN CATENA PORTACAVI CABLES FOR DYNAMIC INSTALLATION ON DRAG CHAINS



They are characterised by a POLYURETHANE outer jacket and comply with the strict UL® and CSA standards. They are resistant to aggressive industrial oils and chemical agents, to abrasion and to cutting. The jacket's colour is generally grey or follows the Desina® table for special applications such as Servomotor, Encoder/Resolver or Bus. All shielded versions have coverage over 85%, which makes them immune from electromagnetic disturbances. These characteristics make PMXX® family suitable for industrial use in automatic settings dedicated to multiple sectors, such as mechanical and metalworking, ceramics, packaging, wood working, pressing, marble cutting etc., in which they could be in permanent contact with cutting emulsions or hydraulic oils, aggressive chemical agents or sharp objects.

Sono caratterizzati dalla guaina esterna in POLIURETANO e conformi ai severi Standard UL® e CSA. Sono resistenti ad agenti chimici ed oli industriali aggressivi, all'abrasione e al taglio. Il colore della guaina è generalmente il Grigio, oppure rispetta la tabella Desina® per applicazioni speciali come Servomotore, Encoder/Resolver o Bus. Tutte le versioni schermate hanno una copertura maggiore dell'85%, che li rende immuni ai disturbi elettromagnetici. Queste caratteristiche rendono la famiglia PMXX® idonea per l'impiego industriale su automazioni dedicate a molteplici settori - come ad esempio metalmeccanico, ceramico, packaging, lavorazione legno, stampaggio, taglio marmo, ecc. - dove vi possono essere contatti permanenti con oli idraulici o emulsioni per il taglio, agenti chimici aggressivi o ancora oggetti taglienti.

# PMMXX® / PMMXX-ST®



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



PRIVI DI ALOGENI  
HALOGEN FREE



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



CATENE PORTACAVI  
DRAG CHAINS



APPLICAZIONI IN FLESSO-TORSIONE  
FLEX-TORSIONAL APPLICATIONS

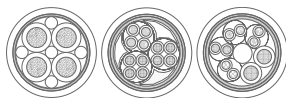


BASSA TEMPERATURA  
LOW TEMPERATURE





## CAVI PER POSA MOBILE IN CATENA PORTACAVI CABLES FOR DYNAMIC INSTALLATION ON DRAG CHAINS

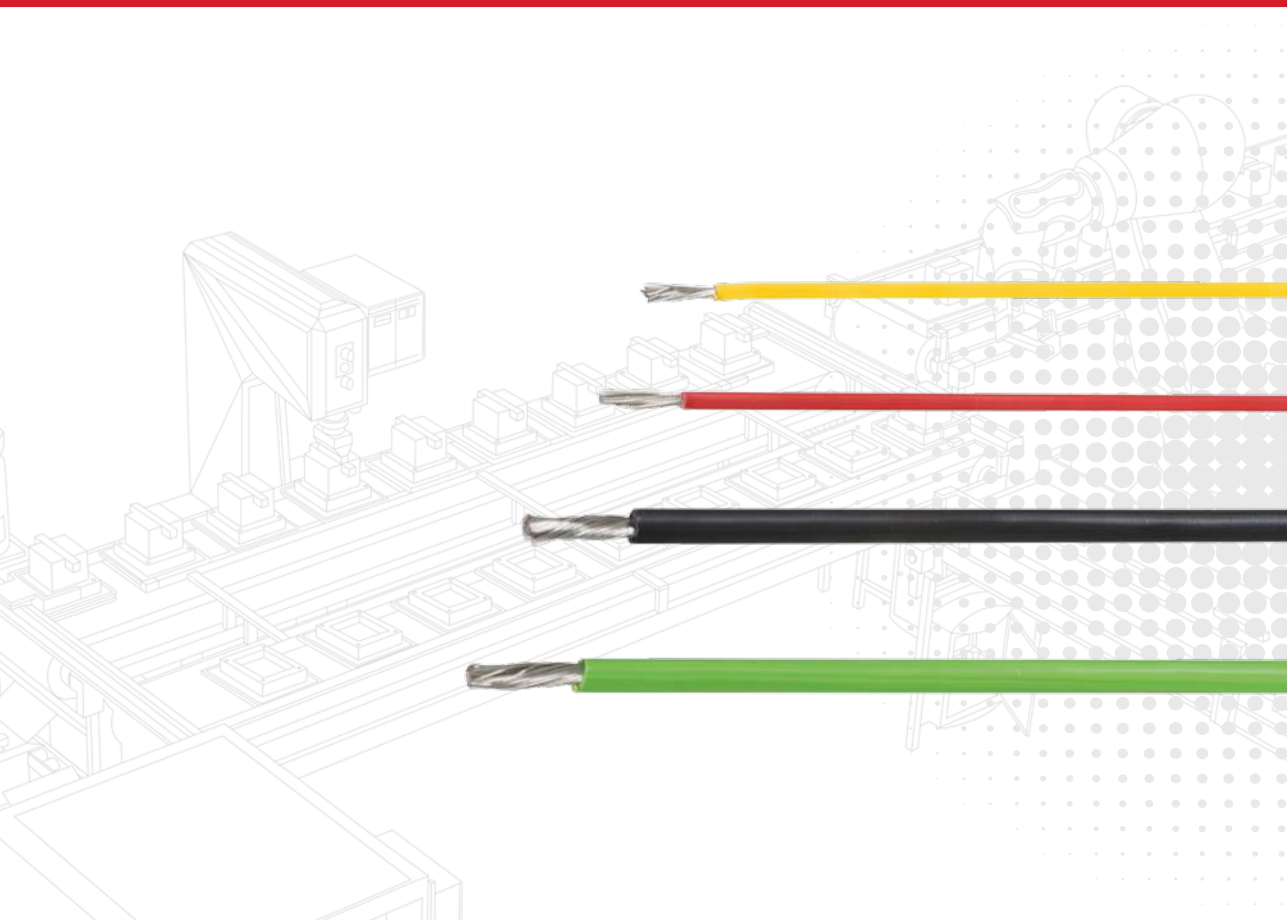


This cable's construction is similar to PMXX®; these cables are characterised by a supporting braid that is resistant to traction. They comply with the strict UL® and CSA standards. The POLYURETHANE jacket makes them resistant to chemical agents, aggressive industrial oils, to cutting and to abrasion. The supporting element makes them suitable for long drag chains or vertical installation. The jacket's colour is generally grey or follows the Desina® table for special applications such as Servomotor and Encoder/ Resolver. All shielded versions have a coverage over 85%, which makes them immune from electromagnetic disturbances. PMXX® family is used in automatic machines dedicated to sectors such as logistics, vertical carousel or stacker crane warehouses, packaging lines with long runs, overhead cranes, festoon systems, applications with loop winders or pulleys, etc., where the cable can be subjected to traction or it could be in permanent contact with cutting emulsions or hydraulic oils, aggressive chemical agents or sharp objects.

Costruttivamente simili ai PMXX®, sono caratterizzati da una treccia di supporto resistente alla trazione, e sono conformi ai severi Standard UL® e CSA. La guaina in POLIURETANO li rende resistenti agli agenti chimici, agli oli industriali aggressivi, all'abrasione e al taglio, mentre l'elemento di supporto li rende adatti a catene lunghe o installazioni in verticale. Il colore della guaina è generalmente il Grigio, oppure rispetta la tabella Desina® per applicazioni speciali come Servo-motore ed Encoder/ Resolver. Tutte le versioni schermate hanno una copertura maggiore dell'85%, che li rende immuni ai disturbi elettromagnetici. La famiglia PMXX® trova impiego nelle macchine automatiche dedicate a molteplici settori - come ad esempio logistico, magazzini verticali o traslo-elevatori, packaging con corse lunghe, carriponte, applicazioni a festone, applicazioni in svolgicavo o su pulegge, ecc. - dove il cavo può essere sottoposto a trazione o vi possono essere contatti permanenti con oli idraulici o emulsioni per il taglio, agenti chimici aggressivi o ancora oggetti taglienti.

# UNIPOLARI UL

## UL SINGLE CORE CABLES



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



QUADRI ELETTRICI  
ELECTRICAL PANELS



## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



They are insulated with PVC 105°C and comply with the strict UL® and CSA standards.

The materials fully guarantee their work at the temperatures required by the NFPA 70 (NEC) and NFPA 79 standards (USA), in addition to the Canadian standard CSA 22.2 no. 210.

Two versions are available:

- UL/CSA - UL Recognized AWM Style 1007/1569 105°C 300V
- UL/CSA - UL Listed Type MTW 90°C 600V - AWM Style 10269/1015 105°C 1000V - HAR - TEW

These cables are used mainly in the electrical panels for the power supply of any type of appliance both in the American and in the European market.

Sono isolati in PVC 105°C e conformi ai severi Standard UL® e CSA. I materiali garantiscono ampiamente il funzionamento alle temperature previste dalle Normative Americane NFPA 70 (NEC) ed NFPA 79 oltre a quella Canadese CSA 22.2 n°210.

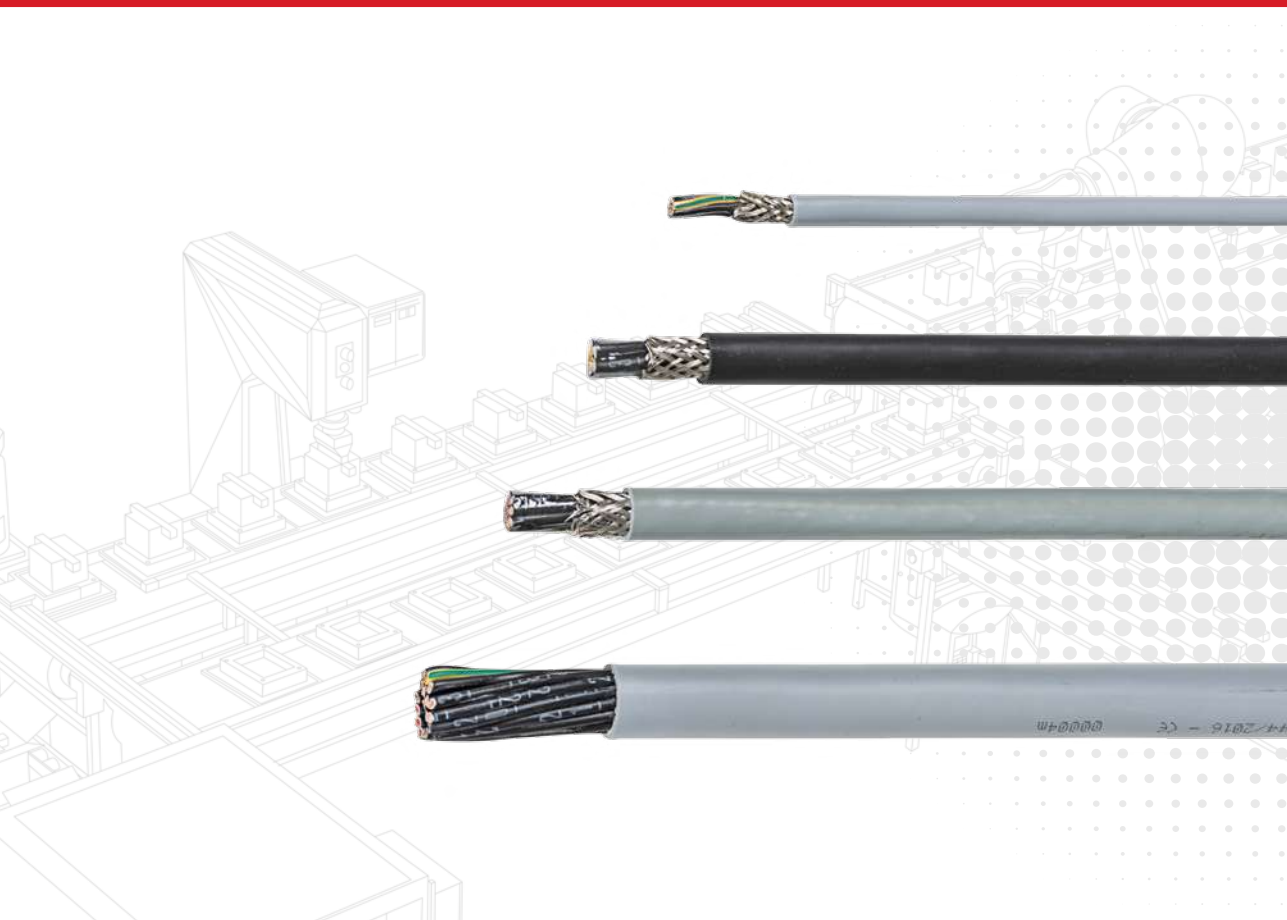
Sono disponibili in due versioni:

- UL/CSA - UL Recognized AWM Style 1007/1569 105°C 300V
- UL/CSA - UL Listed Type MTW 90°C 600V - AWM Style 10269/1015 105°C 1000V - HAR - TEW

L'impiego di questi cavi è prevalentemente per il cablaggio di quadri elettrici per l'alimentazione di qualsiasi tipologia di apparecchiatura, sia per il mercato Americano che Europeo.

# MULTIPOLARI UL

## UL MULTICORE CABLES



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS

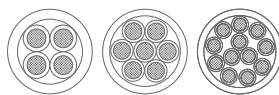


MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



They have both insulation and outer jacket made of PVC 90°C (generally grey in colour) and they comply with the strict UL® and CSA standards.

The materials guarantee they comply fully with the NFPA79 standard (US) and the Canadian standard CSA 22.2 no. 210.

They are available in the 1000V, AWM Style 21179/2587 - CSA version.

All shielded versions have coverage over 85%, which guarantees excellent immunity from electromagnetic disturbances.

These cables are generally used for cabling electrical panels and for on-board machinery in compliance with the NFPA 79 standard or with European standards. The sectors they are used in are of the most diverse kind, including machine tools, paper manufacturing lines, woodworking, ceramics, metalworking and mechanics and the packaging sector, conveyor systems of various kinds, etc.

Hanno isolamenti e guaina esterna (generalmente di colore Grigio) in PVC 90°C e sono conformi ai severi Standard UL® e CSA.

I materiali garantiscono la completa conformità alla Norma Americana NFPA 79 e Canadese CSA 22.2 n° 210.

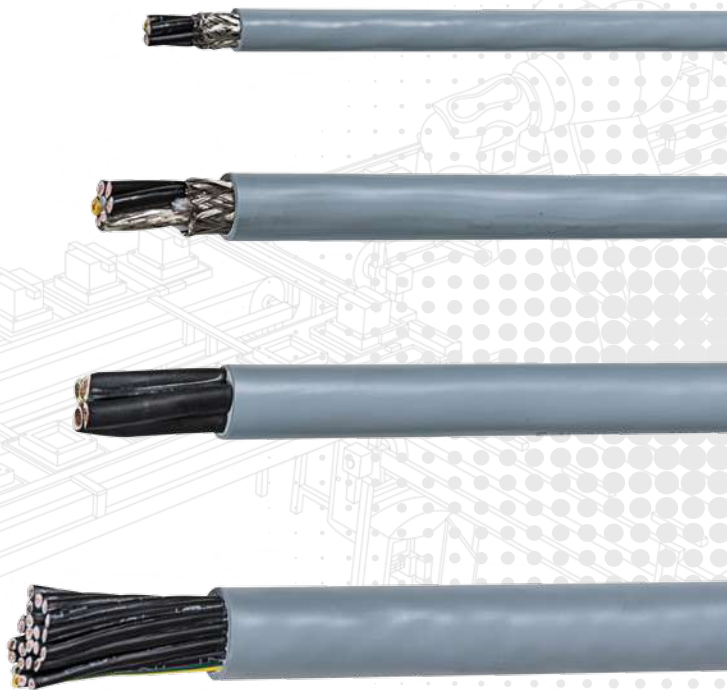
Sono disponibili nella versione 1000V, AWM Style 21179/2587 - CSA.

Tutte le versioni schermate hanno una copertura maggiore dell'85%, che garantisce un'ottima immunità ai disturbi elettromagnetici.

Questi cavi vengono generalmente utilizzati per il cablaggio di quadri elettrici e per il bordo macchina in ambito Normativo NFPA 79 o secondo le Norme Europee.

I settori di impiego sono i più svariati: dalle macchine utensili alle linee di lavorazione di carta, legno, metalmeccaniche, ceramiche, fino al settore del packaging, nastri trasportatori, convogliatori ecc.

# TRAY CABLES



ANTIFIAMMA  
FLAME-RETARDANT



RESISTENTI ALL'ACQUA  
WATER-RESISTANT



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS

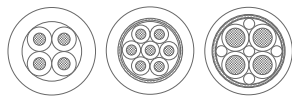


MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



Made with PVC outer jacket and insulation and generally grey in colour, they comply with the strict UL Listed and CSA standards. The materials guarantee they fully comply with the US standard NFPA 70 (NEC) and the Canadian standards.

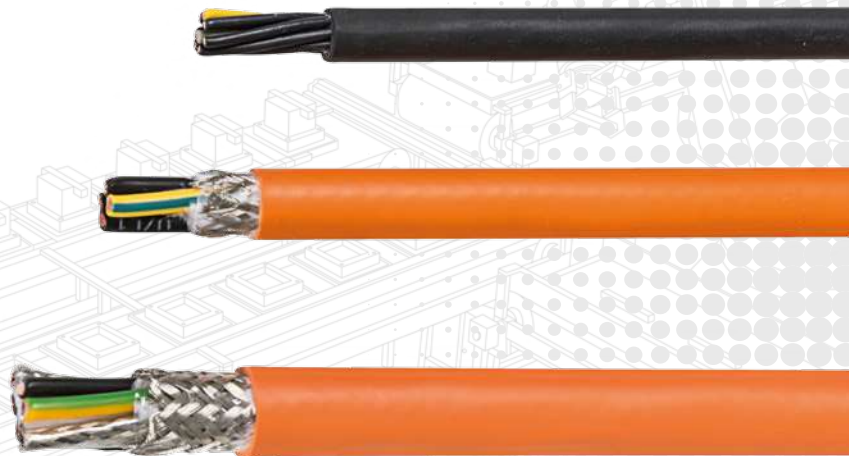
All shielded versions have coverage over 85%, which guarantees excellent immunity from electromagnetic disturbances. These cables have achieved a number of approvals: US - Type TC-ER 90°C 600V (Tray Cable Exposed Run), Canadian - CIC/TC (Control Instrumentation Cables) and UL Recognized AWM Style 21179 90°C 1000V. Additionally, the PVC used for the jacket is certified as OIL RES (Oil Resistant), DIR BUR (Direct Burial) and WET APPROVAL (75°C).

These cables are generally used for cabling electrical panels and for on-board machinery in compliance with the NFPA 70 standard or with European standards.

Realizzati con isolamenti e guaina esterna in PVC generalmente di colore Grigio, sono conformi ai severi Standard UL Listed e CSA. I materiali garantiscono la completa conformità alla Norma Americana NFPA 70 (NEC) e Canadese.

Tutte le versioni schermate hanno una copertura maggiore dell'85%, che garantisce un'ottima immunità ai disturbi elettromagnetici. A questi cavi sono attribuite diverse omologazioni: Americana - Type TC-ER 90°C 600V (Tray Cable Exposed Run), Canadese - CIC/TC (Control Instrumentation Cables), e UL Recognized AWM Style 21179 90°C 1000V. Inoltre il PVC utilizzato per la guaina è omologato OIL RES (Oil Resistant), DIR BUR (Direct Burial) e WET APPROVAL (75°C). Questi cavi vengono generalmente utilizzati per il cablaggio di quadri elettrici e per il bordo macchina in ambito Normativo NFPA 70 o secondo le Norme Europee.

# O.R. FE PUR / O.R. FE-ST SERVO



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



PRIVI DI ALOGENI  
HALOGEN FREE



MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



BASSA TEMPERATURA  
LOW TEMPERATURE





## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



#### O.R. FE PUR

They are characterised by a POLYURETHANE outer jacket and comply with the strict UL® and CSA standards. They are resistant to chemical agents, aggressive industrial oils, to abrasion and cutting. They do not release halogen gases if exposed to flame (Halogen Free). The jacket's colour is generally black. This family was created mainly to be used in applications in which installation occurs at very low temperatures (up to -50°C) and it is suitable for indoors and outdoors.

In industrial settings, they can be used in many sectors, from cold food storage to installation on submerged pumps.

#### O.R. FE-ST SERVO

They comply with UL® and CSA standards and have 1000V approval. They are also resistant to the most common chemical agents and industrial oils. They are characterised by a PVC outer jacket, orange in colour (Desina® table). The Polyolefin in the insulation confers Low Capacity, which makes these cables perfectly suitable for Driver-to-Motor connection. These characteristics qualify O.R. FE-ST SERVO cables for use in a broad range of industrial settings - including machine tools, paper manufacturing lines, woodworking, metalworking and mechanics, ceramics, the packaging sector (conveyors of various types) - where there is no immersion or permanent contact with water, oils or extremely aggressive chemical agents.

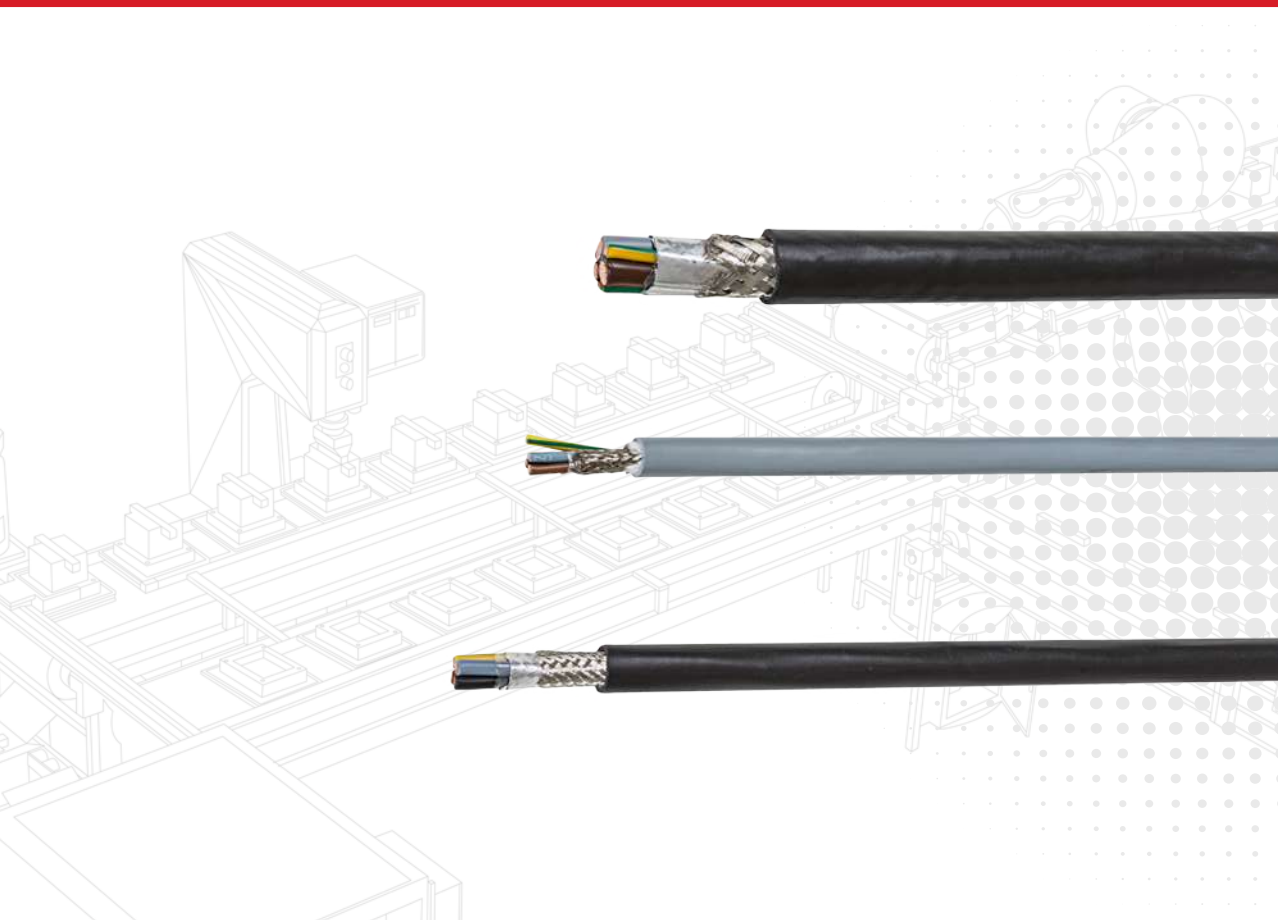
#### O.R. FE PUR

Sono caratterizzati dalla guaina esterna in POLIURETANO e conformi ai severi Standard UL® e CSA. Sono resistenti ad agenti chimici, ad oli industriali aggressivi, all'abrasione e al taglio. Non liberano gas alogenidrici se sottoposti alla fiamma (Halogen Free). Il colore della guaina è generalmente il Nero. Questa famiglia nasce principalmente per far fronte a quelle applicazioni dove è necessaria l'installazione a temperature molto basse, fino a -50°C, sia indoor che outdoor. Nell'ambiente industriale possono trovare impiego dal settore della refrigerazione alimentare all'installazione su pompe sommerse.

#### O.R. FE-ST SERVO

Sono conformi agli Standard UL® e CSA, omologati 1000V e resistenti ai comuni agenti chimici ed oli industriali. Sono caratterizzati dalla guaina esterna in PVC di colore Arancio Desina®. La Poliolefina degli isolamenti conferisce ai cavi Bassa Capacità, quindi la perfetta idoneità per il collegamento Azionamento-Motore. Queste caratteristiche qualificano gli O.R. FE-ST SERVO per l'impiego industriale - dalle macchine utensili alle linee di lavorazione di carta, legno, metalmeccaniche e ceramiche, fino al settore del packaging, dei nastri trasportatori, dei convogliatori ecc. - dove non vi siano immersioni o contatti permanenti in acqua, oli o agenti chimici estremamente aggressivi.

# DRIVEFLEX 9YSLCYK-JB / O.R. FE-ST SERVO-EMC



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



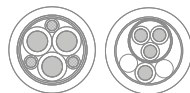
MACCHINE UTENSILI  
MACHINE-TOOLS



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



## CAVI PER POSA FISSA CABLES FOR STATIC INSTALLATION



### DRIVEFLEX 9YSLCYK-JB

They are characterised by Low Capacity Polyolefin insulation and PVC outer jacket (generally black in colour). They have double shielding and comply with the strict UL® and CSA standards. The excellent electrical characteristics and the particular geometry with three ground conductors considerably increase immunity to induced or produced disturbances. They are mainly used for the connection between vectorial inverters and three-phase asynchronous motors. Born from one of the greatest German award-winning constructors of systems for automation, they are currently a world standard.

### O.R. FE-ST SERVO-EMC

They are characterised by Low Capacity Polyolefin insulation and PVC outer jacket generally grey in colour. The singular way these cables are constructed, with the ground conductor outside the overall shield, allows to reduce to a minimum the disturbances irradiated in radiofrequency (in compliance with Directive EMC 89/336), the electricity to the ground currents and voltage spikes on motor wrapping. These characteristics qualify the O.R. FE-ST SERVO-EMC family for use in industrial settings, in any kind of automatic machine, including machine tools, paper manufacturing lines, woodworking, metalworking and mechanics, ceramics, the packaging sector (conveyors of various types), and in particular where it is important to limit EMC disturbances.

### DRIVEFLEX 9YSLCYK-JB

Sono caratterizzati da isolamenti in Poliolefina a Bassa Capacità e guaina esterna in PVC generalmente di colore Nero. Sono dotati di doppia schermatura e rispondono ai severi Standard UL® e CSA. Le eccellenti caratteristiche elettriche e la particolare geometria con tre conduttori di terra ne aumenta notevolmente l'immunità ai disturbi indotti o prodotti. Vengono impiegati prevalentemente per il collegamento fra inverter vettoriali e motori asincroni trifase. Nati da uno dei più blasonati costruttori di sistemi per automazione tedeschi, sono oggi uno standard mondiale.

### O.R. FE-ST SERVO-EMC

Sono caratterizzati da isolamenti in Poliolefina a Bassa Capacità e guaina esterna in PVC generalmente di colore Grigio. La singolare costruzione di questi cavi, dove il conduttore di terra è posto all'esterno dello schermo totale, consente di ridurre al minimo i disturbi irradiati in radiofrequenza nel rispetto della Direttiva EMC 89/336, le correnti verso terra e i picchi di tensione sugli avvolgimenti dei motori. Queste caratteristiche qualificano la famiglia O.R. FE-ST SERVO-EMC per l'impiego industriale nelle macchine automatiche di qualsiasi tipologia - dalle macchine utensili alle linee di lavorazione di carta, legno, metalmeccaniche, ceramiche, fino al settore del packaging, dei nastri trasportatori, dei convogliatori ecc. - in particolare modo dove sia importante limitare i disturbi EMC.

# CAVI PER TRASMISSIONE DI SEGNALI

## SIGNAL TRANSMISSION CABLES



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY



TRASMISSIONE DI SEGNALI  
SIGNAL TRANSMISSION  
AND CONTROL

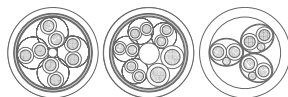


QUADRI ELETTRICI  
ELECTRICAL PANELS



## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



This family includes various kinds of cables, which are all characterised by a PVC outer jacket that is generally grey in colour or follows the Desina® table.

They generally comply with UL® and CSA standards and they are available in unshielded or shielded version, with coverage above 85%. The various types and construction of cables include: multicore cables for signal transmission, cables for sensor/actuator box connection, Encoder/Resolver cables, cables for VGA connection and multi-pair cables. They are generally used for cabling electrical panels and onboard machinery. The sectors they are used in are of the most diverse kind, including machine tools, paper-manufacturing lines, woodworking, metalworking and mechanics, ceramics, the packaging sector, etc.

#### CABLES FOR SENSORS AND PHOTOCELLS

They do not comply with UL® or CSA standards. Their insulation and outer jacket are made of PVC, grey in colour, whereas the colour of the conductor generally follows the standard of sensors and photocells.

Questa famiglia racchiude diverse tipologie di cavi, tutti caratterizzati dalla guaina esterna in PVC di colore generalmente Grigio oppure conforme alla tabella Desina®. Sono generalmente conformi agli Standard UL® e CSA e disponibili in versione non schermata oppure schermata con copertura maggiore dell'85%. Le diverse tipologie e costruzioni dei cavi comprendono: cavi multipolari per trasmissione segnali, cavi per collegamento Box sensore/attuatore, cavi Encoder/Resolver, cavi per il collegamento VGA e cavi multi-coppie. Vengono generalmente utilizzati per il cablaggio di quadri elettrici e per il bordo macchina. I settori di impiego sono i più svariati: dalle macchine utensili alle linee di lavorazione carta, legno, metalmeccaniche e ceramiche, fino al settore del packaging, ecc.

#### CAVI PER SENSORI E FOTOCELLULE

Non sono omologati UL® o CSA. Hanno isolamenti e guaina esterna in PVC di colore Grigio, mentre la colorazione dei conduttori segue generalmente lo standard dei sensori e delle fotocellule.

# CAVI BUS BUS CABLES



AUTOESTINGUENTI  
SELF-EXTINGUISHING



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



PRIVI DI ALOGENI  
HALOGEN FREE



CATENE PORTACAVI  
DRAG CHAINS

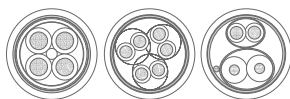


TRASMISSIONE DI SEGNALI  
SIGNAL TRANSMISSION  
AND CONTROL



## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



This family includes various kinds of BUS cables, which are mainly characterised by a PVC or Polyurethane outer jacket in a colour that complies with the Desina® table. They are shielded with coverage over 85% (in compliance with EMC laws) and they comply with the UL® and CSA standards.

The various types of BUS are:

- MOD BUS / RS 485 / RS 232
- PROFIBUS®
- DRIVE CLIQ®
- CAN OPEN®
- ETHERNET
- PROFINET® / ETHERCAT® / SERCOS III® / ETHERNET/IP™
- INTERBUS®
- DEVICE NET™

Every complex, automated industrial system is managed by a control system. The BUS systems are used in this application context. The structure of these systems often consists in a central controller that communicates with the sensing and actuation devices through one single cable.

Their use is an essential condition to make easier the cabling and to manage a production line or an automatic machine.

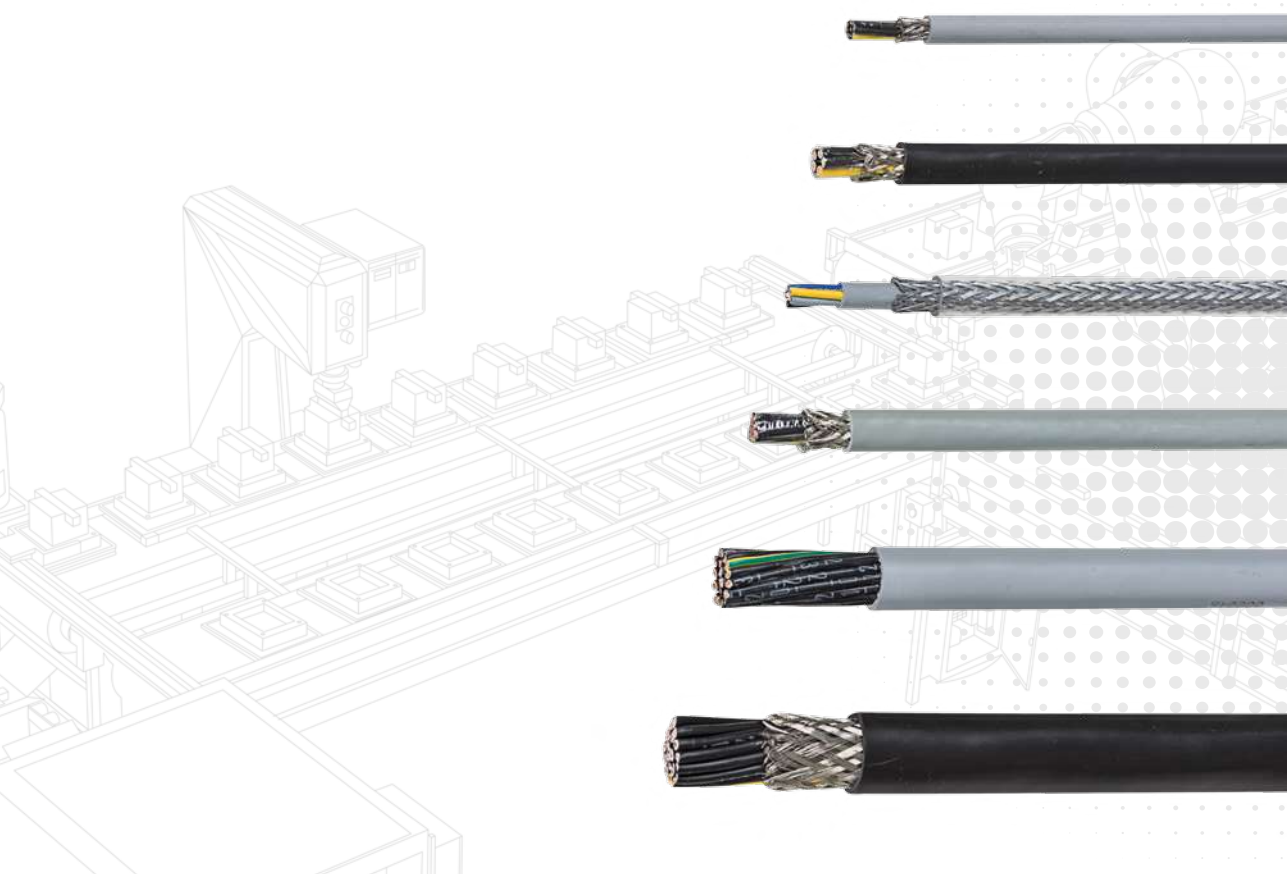
Questa famiglia racchiude diverse tipologie di cavi BUS caratterizzati prevalentemente dalla guaina esterna in Poliuretano o PVC, di colore generalmente conforme alla tabella Desina®. Sono schermati con copertura maggiore dell'85%, conforme alle attuali Normative EMC, e sono conformi agli Standard UL® e CSA.

Le diverse tipologie di BUS sono:

- MOD BUS / RS 485 / RS 232
- PROFIBUS®
- DRIVE CLIQ®
- CAN OPEN®
- ETHERNET
- PROFINET® / ETHERCAT® / SERCOS III® / ETHERNET/IP™
- INTERBUS®
- DEVICE NET™

Ogni sistema industriale complesso e automatizzato viene gestito da un sistema di controllo. In questo contesto applicativo trovano impiego i sistemi BUS, la cui struttura è spesso rappresentata da un controllore centrale che comunica con le periferiche di rilevazione e attuazione attraverso un unico cavo. Il loro impiego è una condizione indispensabile per la semplificazione del cablaggio e la gestione di una linea produttiva o macchina automatica.

# TECNIFLEX®



ANTIFIAMMA  
FLAME-RETARDANT



ANTIOLIO  
OIL-RESISTANT



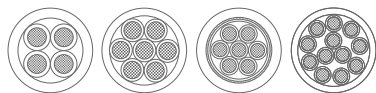
MACCHINE AUTOMATICHE  
AUTOMATIC MACHINERY





## CAVI PER POSA FISSA

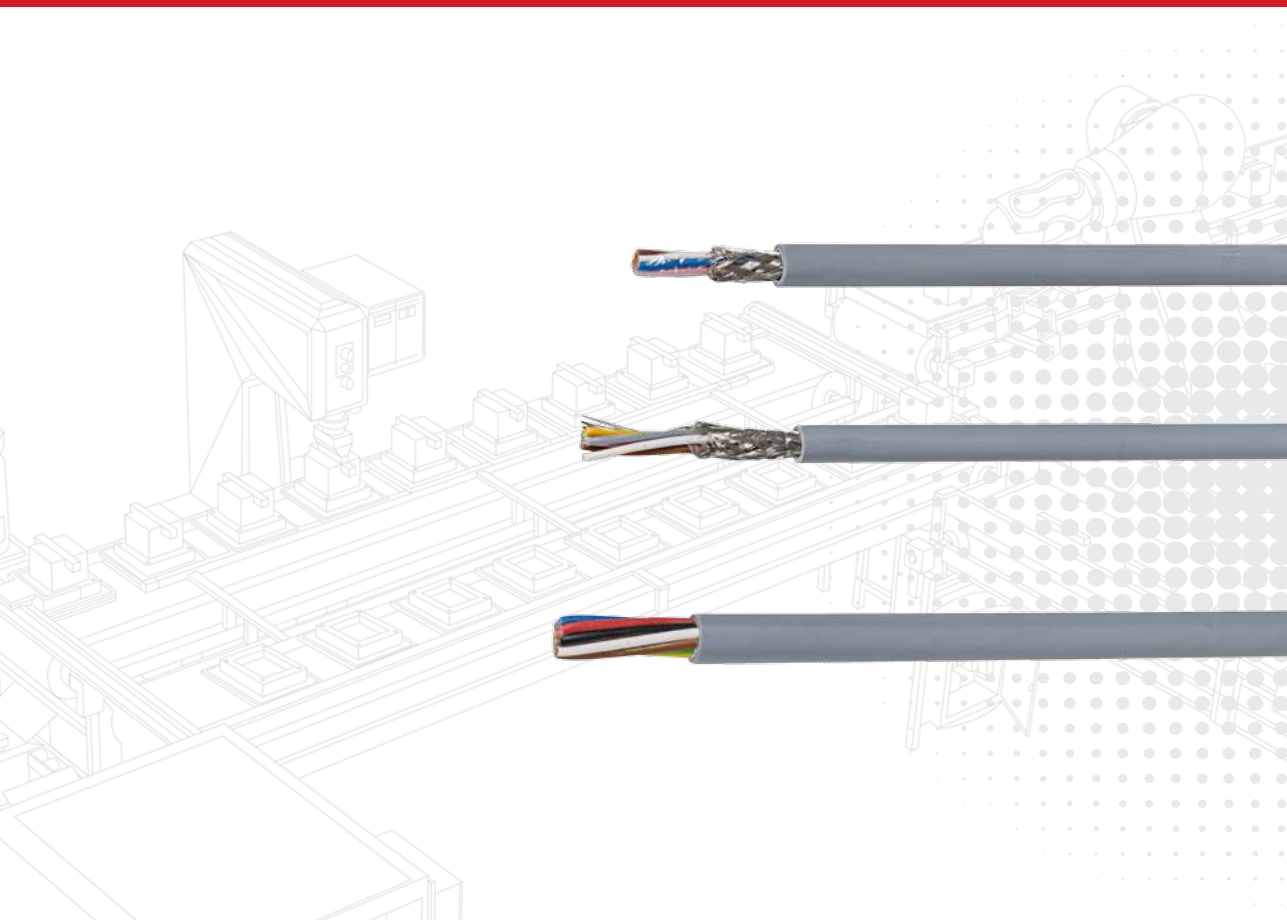
### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



They are characterised by insulation and jackets made of PVC, generally grey or black in colour. Their resistance to bland lubricant oils and alkaline chemical compounds (such as caustic soda) is of intermediate level. The shielded versions have coverage above 85%, in compliance with the current EMC laws. They have good fire resistance, having passed the test required by the IEC 60332-3-22 and CEI 20-22 II standards. Tecnoflex® cables are available in two versions: Multicore, unshielded, shielded and armoured, Uo/U 450/750V and Multicore, unshielded and shielded, Uo/U 600/1000V. These characteristics make them suitable to be used in industrial settings, for the internal cabling of electrical panels and onboard machinery and as command or supply cables. The TECNIFLEX® BK (0.6/1KV) is particularly resistant to atmospheric agents and UV rays, which makes it suitable for outdoor installations.

Sono caratterizzati da isolamenti e guaina in PVC generalmente di colore Grigio o Nero. Sono mediamente resistenti ad oli lubrificanti blandi e agli agenti chimici a Ph basico, come la Soda Caustica. Le versioni schermate hanno una copertura maggiore dell'85%, conforme alle attuali Normative EMC. Hanno una buona rispondenza alla fiamma, superando la prova prevista dalle Norme IEC 60332-3-22 e CEI 20-22 II. I cavi Tecnoflex® sono disponibili in due versioni: Multipolari non schermati, schermati e armati, Uo/U 450/750V e Multipolari non schermati e schermati, Uo/U 600/1000V. Queste caratteristiche li rendono idonei all'impiego in ambiente industriale, per il cablaggio interno quadro e bordo macchina e come cavi di comando o alimentazione. La versione TECNIFLEX® BK (0,6/1KV) è particolarmente resistente agli agenti atmosferici e raggi UV, quindi adatta all'installazione outdoor.

# LiYY / LiYCY / LiYCY-P



ANTIFIAMMA  
FLAME-RETARDANT



INFORMATICA E TELEFONIA  
DATA PROCESSING

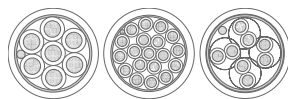


TRASMISSIONE DI SEGNALI  
SIGNAL TRANSMISSION  
AND CONTROL



## CAVI PER POSA FISSA

### CABLES FOR STATIC INSTALLATION



They are characterised by insulation and jacket made of PVC. They are available in unshielded version (LiYY) or shielded version (LiYCY), with coverage over 85%, which guarantees excellent immunity from electromagnetic disturbances.

The colour of the conductors generally follows the DIN47100 table, whereas the jacket's colour is grey. They have good flame resistance, having passed the test required by the IEC 60332-3-22 and CEI 20-22 II standards. This family of cables is generally used for cabling electrical panels and onboard machinery in CE settings.

In very general terms, they are used for signal transmission on any type of appliance or product category.

Sono caratterizzati da isolamenti e guaina esterna in PVC. Sono disponibili in versione non schermata (LiYY) oppure schermata (LiYCY) con copertura maggiore dell'85%, che garantisce un'ottima immunità ai disturbi elettromagnetici. La colorazione dei conduttori segue generalmente la tabella DIN47100, mentre il colore della guaina è il Grigio. Hanno una buona rispondenza alla fiamma, superando la prova prevista dalle Norme IEC 60332-3-22 e CEI 20-22 II. Questa famiglia di cavi viene generalmente utilizzata per il cablaggio di quadri elettrici e per il bordo macchina in ambito CE. Il campo di impiego è, molto generalmente, la trasmissione di segnali su qualsiasi tipologia di apparecchiatura o settore merceologico.



**TE.CO. Tecnologia Commerciale S.p.A.**

Cavi speciali per l'automazione industriale / Special cables for industrial automation

Via Achille Grandi, 1 | 40013 Castel Maggiore | Bologna - ITALIA  
Reg. Impr. Bologna e Codice Fiscale 03163100377 - P. IVA IT 01636081208  
Soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte della Pronos S.r.l.  
[www.tecoit.com](http://www.tecoit.com)

**UFFICIO VENDITE /  
SALES OFFICE**

Tel. +39 051 60473 11  
Fax +39 051 60473 01  
e-mail: [sales@tecoit.com](mailto:sales@tecoit.com)

**UFFICIO ACQUISTI /  
PURCHASING OFFICE**

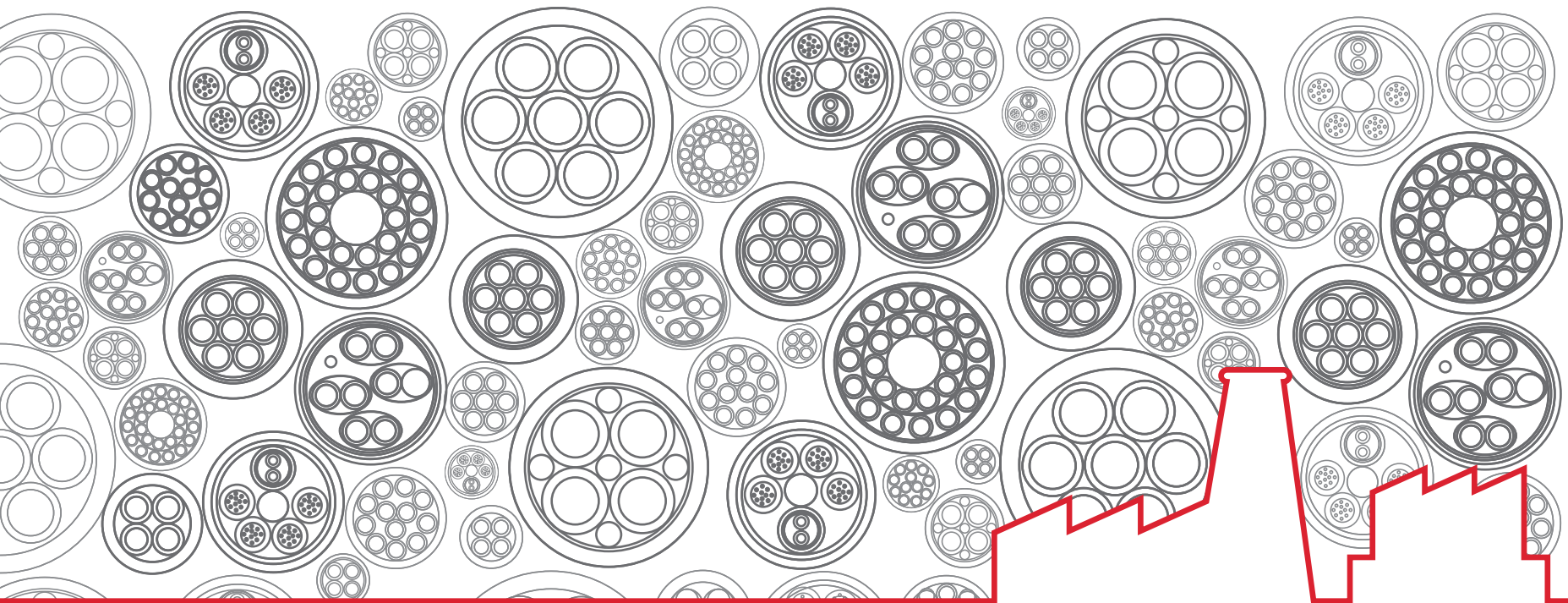
Tel. +39 051 60473 44  
Fax +39 051 60473 04  
e-mail: [acquisti@tecoit.com](mailto:acquisti@tecoit.com)

**UFFICIO AMMINISTRAZIONE /  
ADMINISTRATION OFFICE**

Tel. +39 051 60473 66  
Fax +39 051 60473 06  
e-mail: [amministrazione@tecoit.com](mailto:amministrazione@tecoit.com)

**UFFICIO LOGISTICA /  
LOGISTICS OFFICE**

Tel. +39 051 60473 99  
Fax +39 051 60473 09  
e-mail: [logufficio@tecoit.com](mailto:logufficio@tecoit.com)



[www.tecoit.com](http://www.tecoit.com)