

Connettori Industriali

Normalizzati DIN 43650/ISO-4400/6952

I connettori mPm vengono utilizzati per collegamenti elettrici in diverse applicazioni; la più comune riguarda la connessione con dispositivi elettromagnetici idraulici e pneumatici come, ad esempio, le valvole con solenoide. Possono inoltre essere impiegati come presa-spina su pressostati, sensori di tutti i tipi, motori e moto-riduttori di bassa potenza ed in molti altri impieghi industriali dove necessiti una connessione veloce e sicura. La mPm offre un'ampia gamma di circuiti applicabili ai connettori per risolvere ogni tipo di problema elettrico. Sono disponibili circuiti di segnalazione presenza della tensione (mediante lampada o LED) e dispositivi di protezione con l'impiego di varistori, diodi o transil (con o senza segnalazione). Completano la gamma i connettori con circuito raddrizzatore a ponte e con circuito a LED bicolore. Questi ultimi vengono impiegati sia per indicare la posizione di un interruttore (ad es. un pressostato), sia per indicare un'eventuale interruzione del carico. Tutti i connettori mPm offrono una protezione completa contro getti d'acqua secondo le norme EN60529 (classe di protezione IP 65 e **IP67 su richiesta**) quando vengono correttamente installati con le relative viti di fissaggio e guarnizioni di tenuta che completano ogni imballo ed accoppiati con dispositivi rispondenti a disegni mPm per le basette a catalogo. Rispondono inoltre alle norme VDE 0110-1 /89, tensione di lavoro fino a 250 V, Categoria Sovratensione II, Grado di impiego 3 per quanto riguarda la classe di isolamento.

In tutti i connettori mPm l'unione tra il portacontatti e la protezione esterna è a scatto per garantire sia un bloccaggio sicuro sia un montaggio veloce ed economico. La sicurezza del bloccaggio è essenziale per garantire una completa protezione dell'operatore durante la manipolazione del connettore. Il porta contatti può poi facilmente essere estratto dalla custodia esterna mediante un cacciavite. Tale operazione permette inoltre una libera orientazione del contatto terra secondo le necessità. Questo catalogo vi potrà offrire una completa conoscenza sulla produzione mPm. mPm rimane a vostra disposizione per ulteriori informazioni.

Solenoid Connectors

Conforming to DIN 43650/ISO-4400/6952

The mPm range of connectors is used extensively to provide electrical connections in a wide range of applications. The most common application for mPm connectors is in conjunction with hydraulic, pneumatic or electro magnetic devices, including solenoid valves. Other applications include, for example, pressure transducers, proximity switches, flow monitors, level sensors, limit switches, thermostats, industrial thermometers and low energy motors.

mPm manufacture an extensive and comprehensive range of connectors with standard options, including for example filament, neon or LED illuminating devices, VDR, diodes or transil diodes (with or without illuminating devices) to offer protection against overvoltage or peaks caused when switching off. Also available full and half wave rectifiers bi colour LED to indicate dual contact position, plus a bi LED version with red LED to indicate load or supply interruption and green LED for indication of the supply. All mPm connectors offer protection from dust and water according to EN60529 (IP65 and **IP67 on request**) when correctly installed with the fixing screw and nitrile rubber gasket which are supplied as standard. Silicon gaskets are available as an option on request. All mPm connectors conform to VDE 0110-1/89 operating voltage up to 250V Group C with respect to the insulation class. The terminal block in mPm connectors is securely assembled and retained in the connector casing by way of a spring loaded lug. With this feature, the terminal block remains secure in the casing, reducing the danger of accidental contact or exposure to live parts, even when the fixing screw is removed.

The terminal block can be removed from the connector casing quickly and simply by placing a screw driver into the notch between the connector casing and the outside edge of the terminal block. This facility allows for a number of directions for cable exit to be selected.

This catalogue provides comprehensive information on the range available. Should you require further details, please do not hesitate to contact us.

APPROVAZIONI / HOMOLOGATIONS

Disponibili su richiesta, con specifico codice di ordinazione, connettori con le seguenti approvazioni / Available on request with specific part number with the following homologations:



VDE - N. 3968 (18-12-91)/N. 3969 (18-12-91);



CSA - N. LR6837 (27-10-99);



Secondo le indicazioni riportate alle specifiche documentazioni.

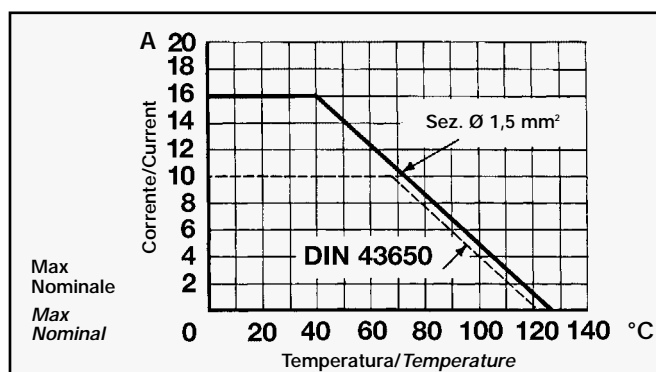
Su richiesta si possono inoltre fornire connettori in nylon, caricato vetro, autoestinguente omologato UL/94-V0-V1.

Diagramma di portata (Amp.) e temperatura (°C) di tutti i connettori della serie forma "A" corrispondenti alle norme DIN 43650-ISO 4400 e forma "B" corrispondenti alle norme DIN 43650-ISO 6952.

Ampacity (A) and temperature (°C) diagram for all the connectors type "A" according to DIN 43650-ISO 4400 and type "B" according to DIN 43650-ISO 6952.

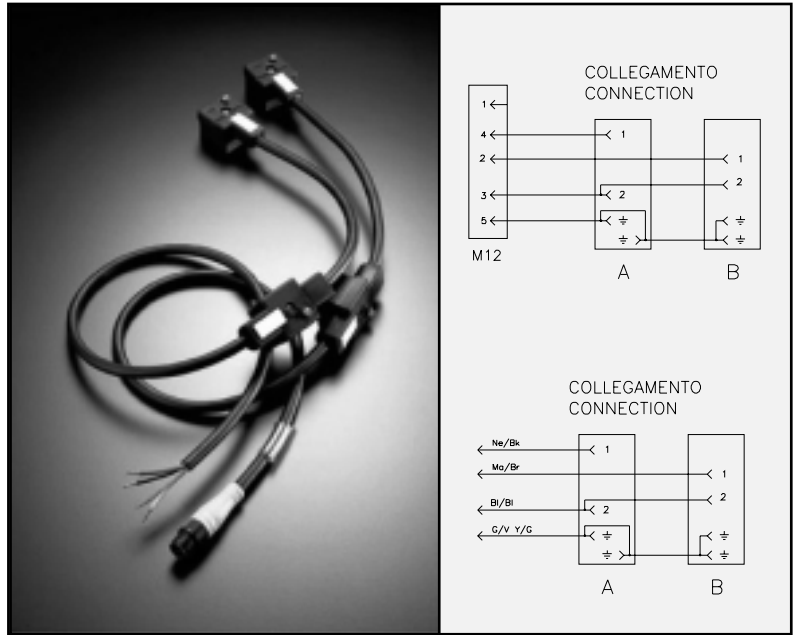
Refer to connector data sheets for details of the specific homologations.

If required, connectors in polyamid with glass fibre selfextinguishing material conforming to UL/94-V0-V1 are available too.



E65

- Distanza contatti
Contact distance 18 mm
- Tensione nominale
Nominal Voltage
 - AC max. 250 V
 - DC max. 300 V
- Protezione
Housing PP
- Corrente max.
Max. current 5A
- Resistenza contatti
Contact resistance ≤ 4 m Ohm
- Grado di protezione
Protection class IP 65 EN 60529
- Classe isolamento
Insulation class VDE 0110-1/89
- Imballo 100 pz. con vite di fissaggio e guarnizione NBR profilata
Packing unit 100 pcs. with fixing screw and NBR profiled gasket



**Codici di ordinazione
order codes**

E 6 5 3 A 2 N A 2 6 1 1 C 4 H

Numero poli / Number of poles

2= 2 poli + terra / 2 poles + earth; 3= 3 poli + terra / 3 poles + earth;
A= M12 diritto/straight; B= M12 90°

Tipo cavo / Cable type

Consultare pagina / For cable options see pages: 9

Sezione cavo / Cable cross section area

Consultare pagina / For cable options see pages: 9

Colore testa / Head colour

G= Grigio/Grey; N= Nero/Black; T= Trasparente/Clear;
A= CSA - UL Nero/Black; B= CSA - UL Grigio/Grey

Lunghezza cavo principale in metri / Cable Length

A= 1; B= 1,5; C= 2; D= 2,5; E= 3; F= 3,5; G= 4; H= 4,5; L= 5;
M= 5,5; N= 6; P= 6,5; Q= 7; R= 7,5; S= 8; T= 8,5; U= 9; K= 10
0= M12 costampato sulla testa Din / moulded on the Din head

Distanza tra le due teste / Distance between the two heads

Distanza tra le due teste espressa in cm / Distance between the two head in cm
esempio / example 130 mm= 13 (minima distanza possibile / minimum possible distance 130 mm)

Posizione terra / Earth pin location

1= H6; 2= H12

Guarnizioni-viti / Gasket-screws:

- 1= Guarnizione a profilo in NBR + vite di fissaggio / NBR profile gasket + fixing screw
- 2= Guarnizione piana in NBR + vite di fissaggio / NBR flat gasket + fixing screw
- 3= Guarnizione a profilo in silicone + vite di fissaggio / Silicon profile gasket + fixing screw
- 4= Guarnizione piana in silicone + vite di fissaggio / Silicon flat gasket + fixing screw

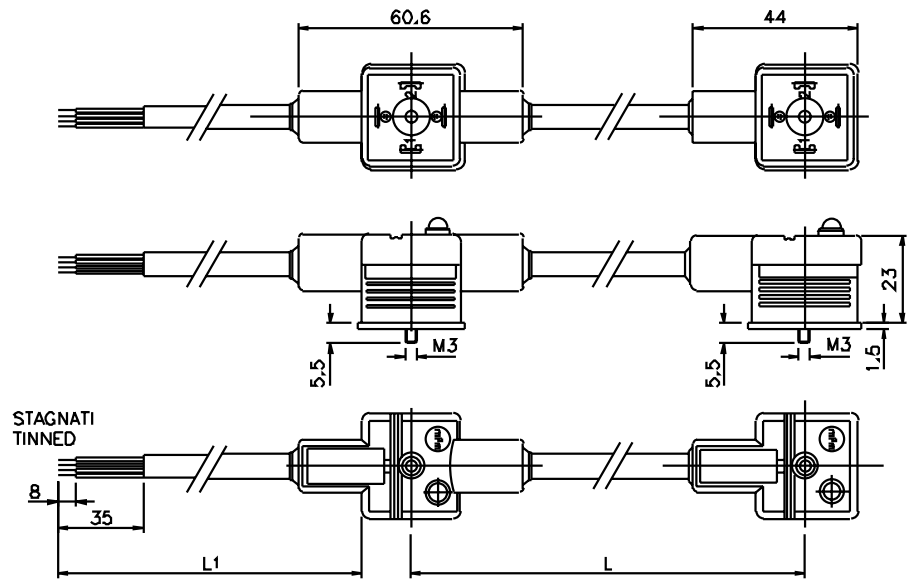
Tipo di circuito / Internal circuit

Consultare pagina / For circuit options see pages: 20

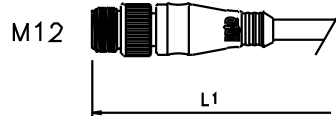
Tensioni e colori LED/Supply voltage and LED colour:

1= 12V	} LED rosso o lampada* Red LED or lamp*	A= 12V	} LED verde Green LED	G = 12V	} LED giallo Amber LED
2= 24V		B= 24V		H = 24V	
3= 48V		C= 48V		K = 48V	
4= 115V		D= 115V		L = 115V	
5= 230V		E= 230V		M = 230V	

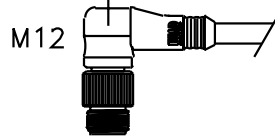
Cavi liberi
Flying lead



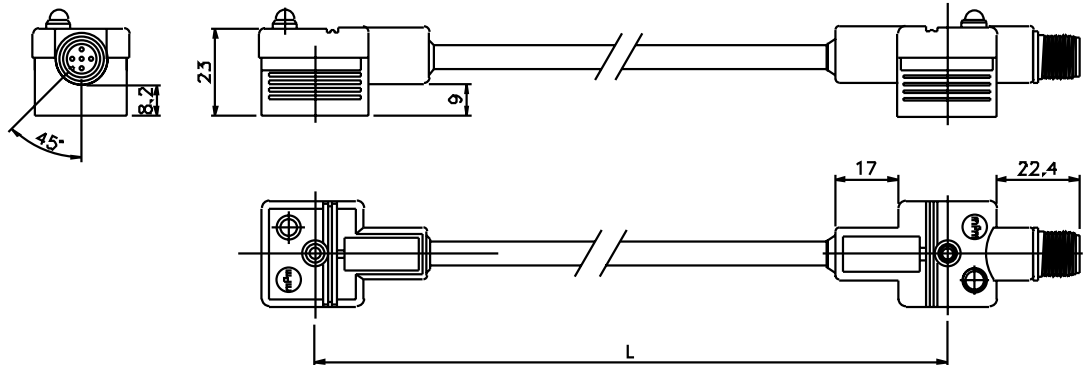
Connettore M12
M12 straight connector



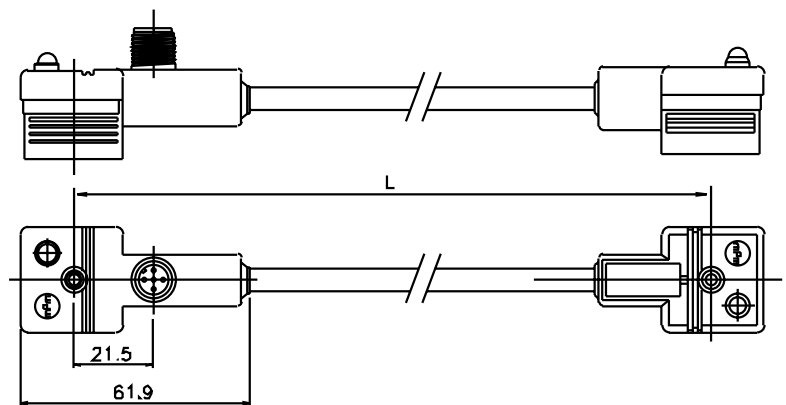
Connettore M12 90°
M12 90° connector



Connettore M12
costampato
nel connettore DIN
*M12 connector
over moulded
on DIN connector*

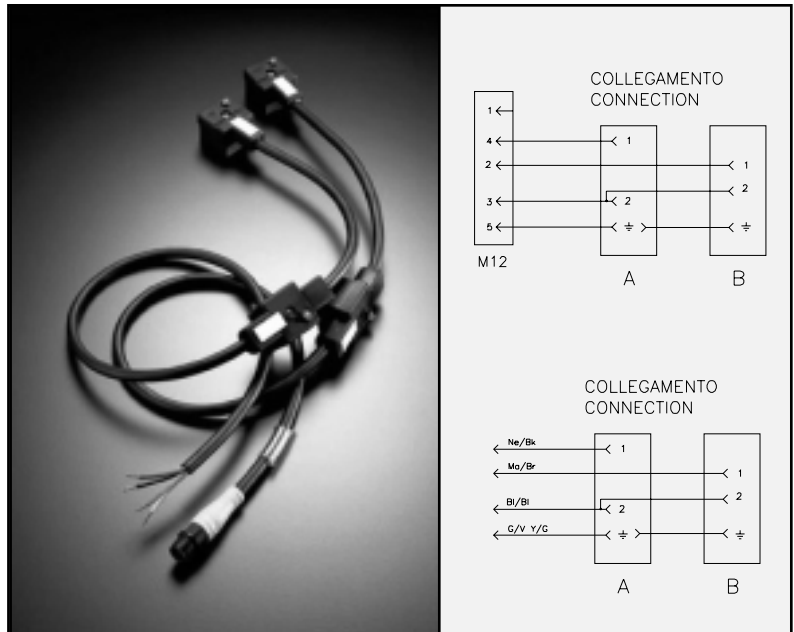


Connettore M12 90°
costampato nel connettore DIN
*M12 90° connector
over moulded
on DIN connector*



E66

- Distanza contatti
Contact distance 11 mm
 - Tensione nominale
Nominal Voltage
 - AC max. 250 V
 - DC max. 300 V
 - Protezione
Housing PP
 - Corrente max.
Max. current 5A
 - Resistenza contatti
Contact resistance ≤ 4 m Ohm
 - Grado di protezione
Protection class IP 65 EN 60529
 - Classe isolamento
Insulation class VDE 0110-1/89
 - Imballo 100 pz. con vite di fissaggio e guarnizione NBR profilata
- Packing unit* 100 pcs. with fixing screw and NBR profiled gasket



**Codici di ordinazione
order codes**



Numero poli / Number of poles

2= 2 poli + terra / 2 poles + earth; 3= 3 poli + terra / 3 poles + earth;
A= M12 diritto/straight; B= M12 90°

Tipo cavo / Cable type

Consultare pagina / For cable options see pages: 9

Sezione cavo / Cable cross section area

Consultare pagina / For cable options see pages: 9

Colore testa / Head colour

G= Grigio/Grey; N= Nero/Black; T= Trasparente/Clear;
A= CSA - UL Nero/Black; B= CSA - UL Grigio/Grey

Lunghezza cavo principale in metri / Cable Length

A= 1; B= 1,5; C= 2; D= 2,5; E= 3; F= 3,5; G= 4; H= 4,5; L= 5;
M= 5,5; N= 6; P= 6,5; Q= 7; R= 7,5; S= 8; T= 8,5; U= 9; K= 10
0= M12 costampato sulla testa Din / moulded on the Din head

Distanza tra le due teste / Distance between the two heads

Distanza tra le due teste espressa in cm / Distance between the two head in cm
esempio / example 130 mm= 13 (minima distanza possibile / minimum possible distance 130 mm)

Posizione terra / Earth pin location

1= H6; 2= H12

Guarnizioni-viti /Gasket-screws:

- 1= Guarnizione a profilo in NBR + vite di fissaggio / NBR profile gasket + fixing screw
- 2= Guarnizione piana in NBR + vite di fissaggio / NBR flat gasket + fixing screw
- 3= Guarnizione a profilo in silicone + vite di fissaggio / Silicon profile gasket + fixing screw
- 4= Guarnizione piana in silicone + vite di fissaggio / Silicon flat gasket + fixing screw

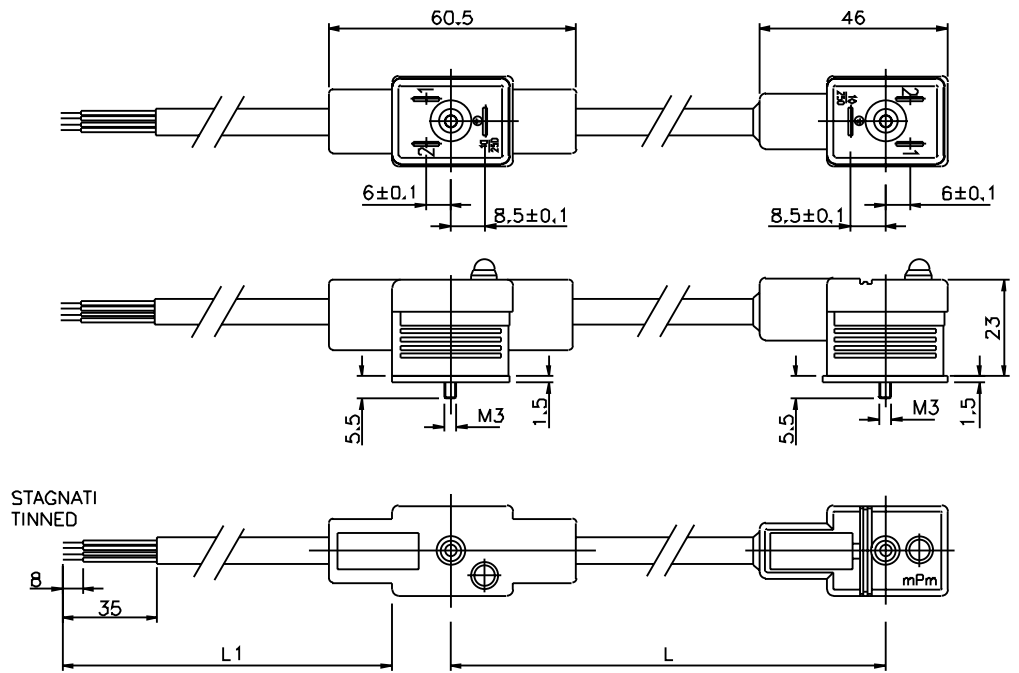
Tipo di circuito / Internal circuit

Consultare pagina / For circuit options see pages: 20

Tensioni e colori LED/Supply voltage and LED colour:

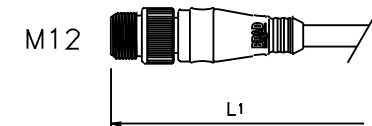
1= 12V	} LED rosso o lampada* Red LED or lamp*	A= 12V	} LED verde Green LED	G = 12V	} LED giallo Amber LED
2= 24V		B= 24V		H = 24V	
3= 48V		C= 48V		K = 48V	
4= 115V		D= 115V		L = 115V	
5= 230V		E= 230V		M = 230V	

Cavi liberi
Flying lead

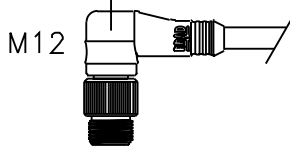


Connettore M12

M12 straight connector

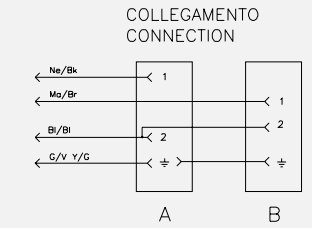
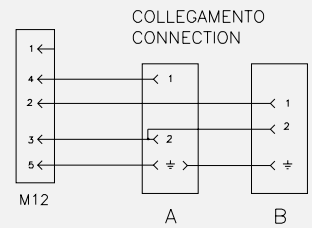
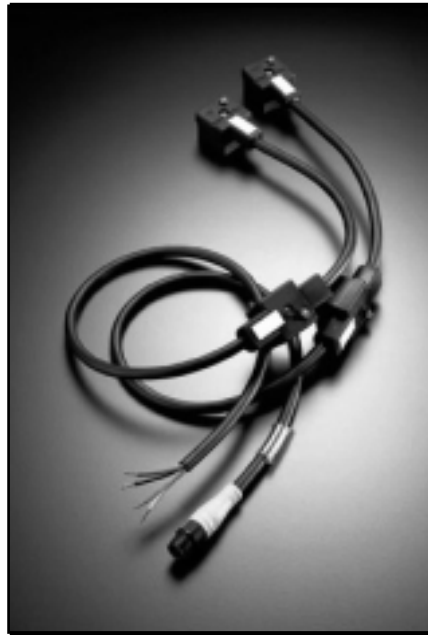


Connettore M12 90°
M12 90° connector



E67

- Distanza contatti
Contact distance 10 mm
- Tensione nominale
Nominal Voltage
- AC max. 250 V
- DC max. 300 V
- Protezione
Housing PP
- Corrente max.
Max. current 5A
- Resistenza contatti
Contact resistance ≤ 4 m Ohm
- Grado di protezione
Protection class IP 65 EN 60529
- Classe isolamento
Insulation class VDE 0110-1/89
- Imballo 100 pz. con vite di fissaggio e guarnizione NBR profilata
Packing unit 100 pcs. with fixing screw and NBR profiled gasket



**Codici di ordinazione
order codes**

E 6 7 2 A 2 N A 2 6 1 1 C 4 H

Numero poli / Number of poles

2= 2 poli + terra / 2 poles + earth; 3= 3 poli + terra / 3 poles + earth;
A= M12 diritto/straight; B= M12 90°

Tipo cavo / Cable type

Consultare pagina / For cable options see pages: 9

Sezione cavo / Cable cross section area

Consultare pagina / For cable options see pages: 9

Colore testa / Head colour

G= Grigio/Grey; N= Nero/Black; T= Trasparente/Clear;
A= CSA - UL Nero/Black; B= CSA - UL Grigio/Grey

Lunghezza cavo principale in metri / Cable Length

A= 1; B= 1,5; C= 2; D= 2,5; E= 3; F= 3,5; G= 4; H= 4,5; L= 5;
M= 5,5; N= 6; P= 6,5; Q= 7; R= 7,5; S= 8; T= 8,5; U= 9; K= 10
0= M12 costampato sulla testa Din / moulded on the Din head

Distanza tra le due teste / Distance between the two heads

Distanza tra le due teste espressa in cm / Distance between the two head in cm
esempio / example 130 mm= 13 (minima distanza possibile / minimum possible distance 130 mm)

Posizione terra / Earth pin location

1= H6; 2= H12

Guarnizioni-viti / Gasket-screws:

- 1= Guarnizione a profilo in NBR + vite di fissaggio / NBR profile gasket + fixing screw
- 2= Guarnizione piana in NBR + vite di fissaggio / NBR flat gasket + fixing screw
- 3= Guarnizione a profilo in silicone + vite di fissaggio / Silicon profile gasket + fixing screw
- 4= Guarnizione piana in silicone + vite di fissaggio / Silicon flat gasket + fixing screw

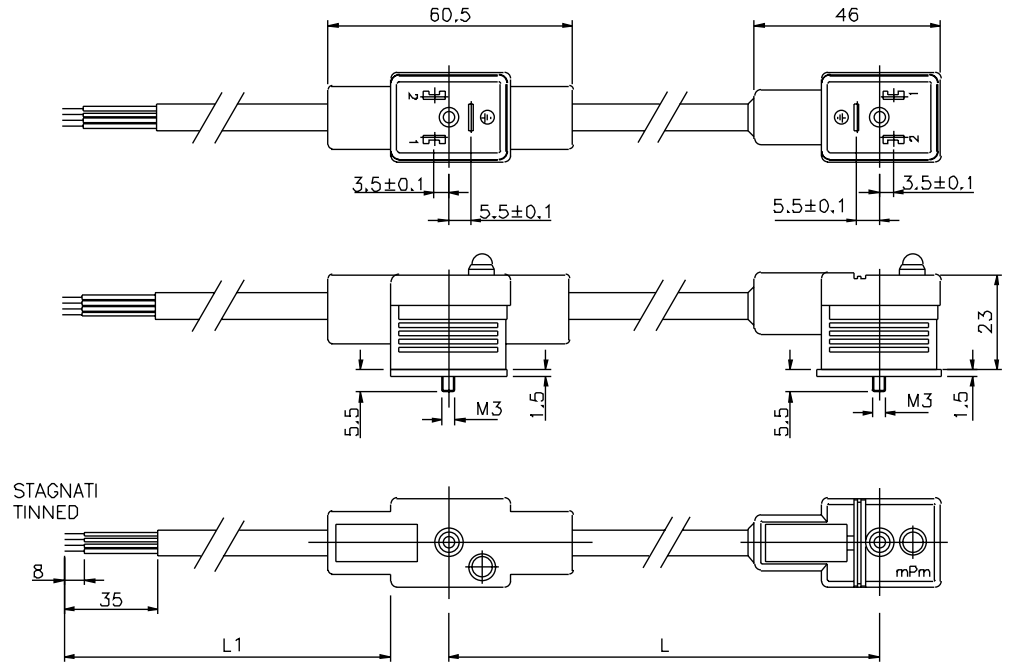
Tipo di circuito / Internal circuit

Consultare pagina / For circuit options see pages: 20

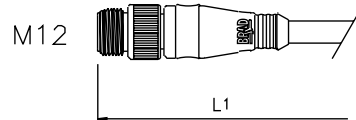
Tensioni e colori LED/Supply voltage and LED colour:

1= 12V	} LED rosso o lampada* Red LED or lamp*	A= 12V	} LED verde Green LED	G = 12V	} LED giallo Amber LED
2= 24V		B= 24V		H = 24V	
3= 48V		C= 48V		K = 48V	
4= 115V		D= 115V		L = 115V	
5= 230V		E= 230V		M = 230V	

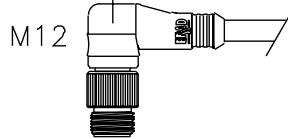
Cavi liberi
Flying lead



Connettore M12
M12 straight connector



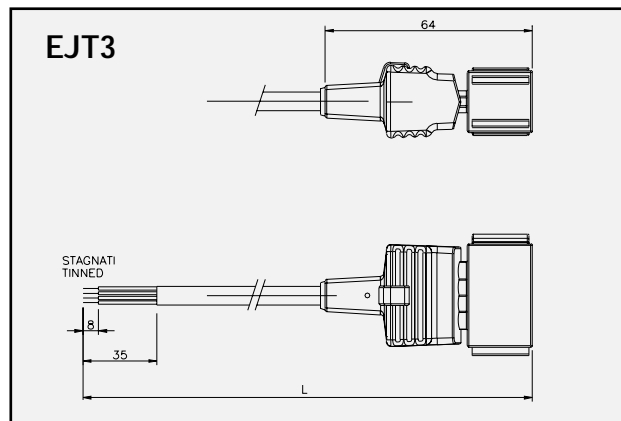
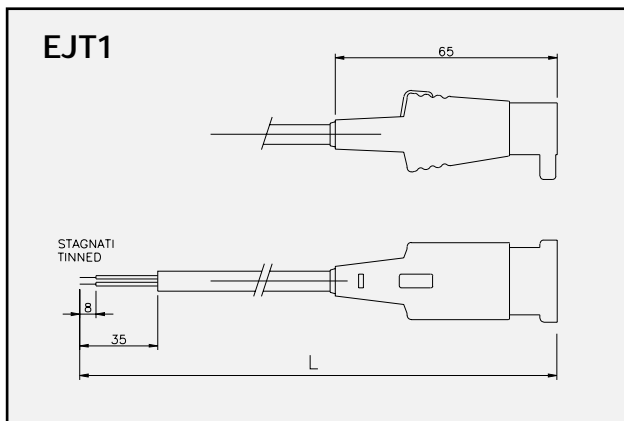
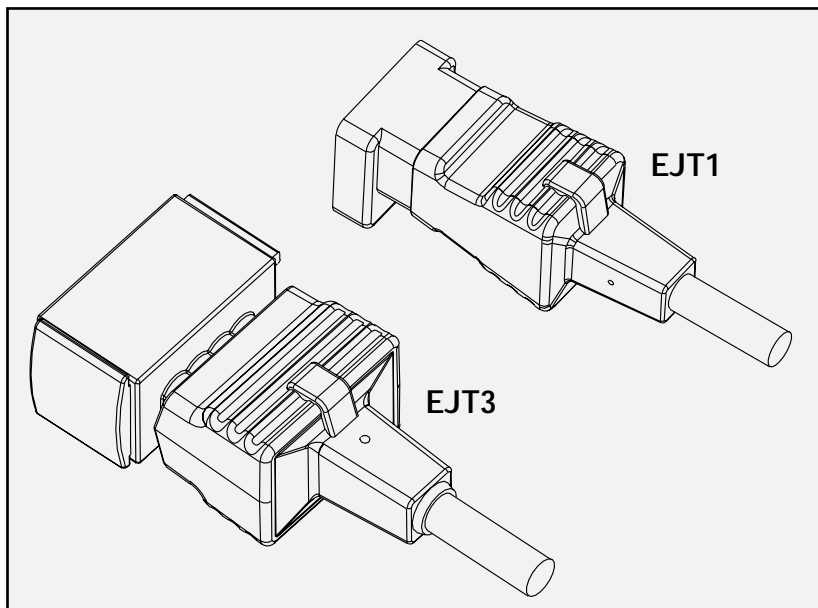
Connettore M12 90°
M12 90° connector



EJT1
EJT3

2 poli/*poles*
4 poli/*poles*

- Distanza contatti
Contact distance 5,08 mm
 - Tensione massima
Supply Voltage 24 V
 - Protezione
Housing PP
 - Corrente max.
Max. current
 - Resistenza contatti
Contact resistance ≤ 4 m Ohm
 - Grado di protezione
Protection class IP 65 EN 60529
 - Classe isolamento
Insulation class VDE 0110-1/89
 - Imballo
100 pz.
- Packing unit* 100 pcs.



Codici di ordinazione
order codes

E J T 1 N 2 N 3 0 0

Numero fili / Number of wires

1= 2 fili/*wires*; 3= 4 fili/*4 wires*

Tipo cavo / Cable type

Consultare pagina / *For cable options see pages: 9*

Sezione cavo / Cable cross section area

Consultare pagina / *For cable options see pages: 9*

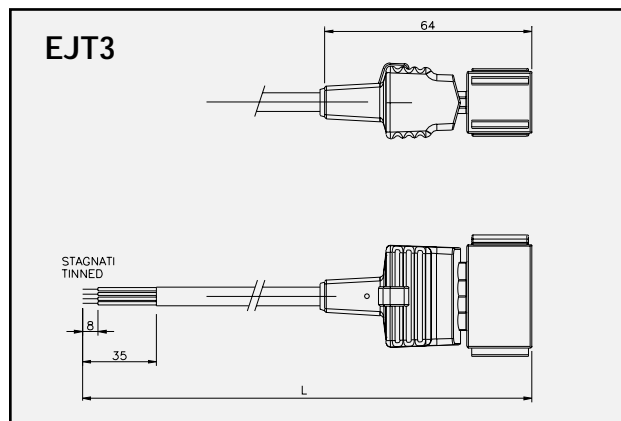
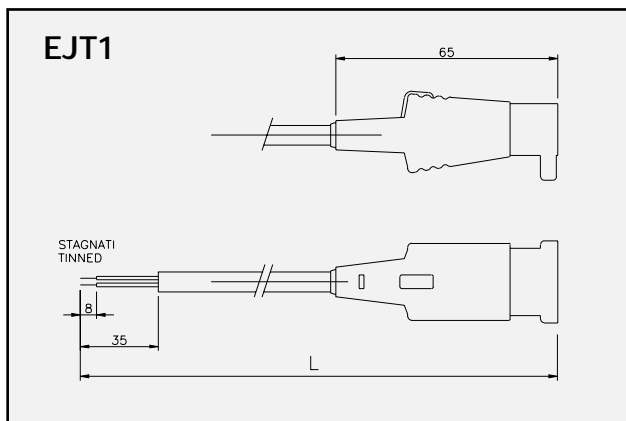
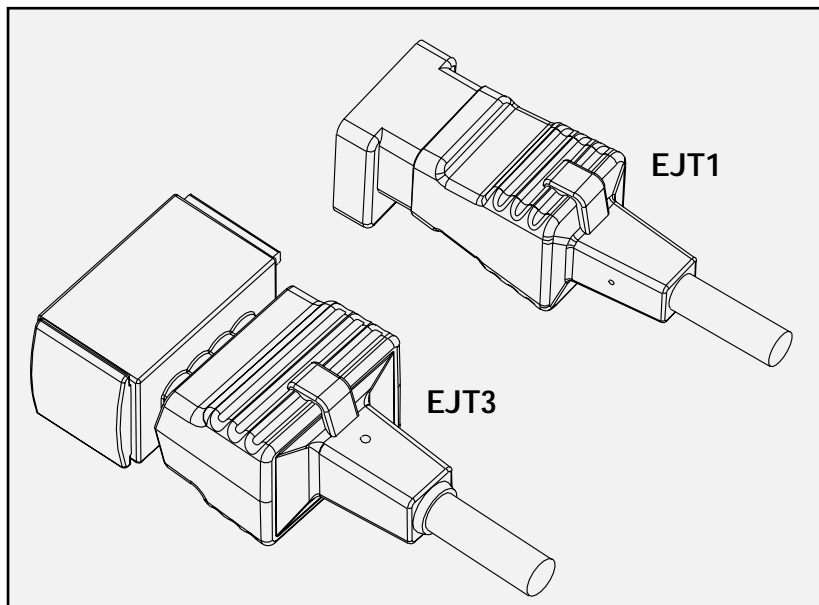
Colore testa / Head colour

N= Nero/*Black*

Lunghezza cavo principale in centimetri / Cable Length: in centimetres

Esempio/Example: 050= 50 cm - 300= 3 m - 10K= 10 m

EJT1	2 poli/ <i>poles</i>
EJT3	4 poli/ <i>poles</i>
• Distanza contatti <i>Contact distance</i>	5,08 mm
• Tensione massima <i>Supply Voltage</i>	24 V
• Protezione <i>Housing</i>	PP
• Corrente max. <i>Max. current</i>	
• Resistenza contatti <i>Contact resistance</i>	≤ 4 m Ohm
• Grado di protezione <i>Protection class</i>	IP 65 EN 60529
• Classe isolamento <i>Insulation class</i>	VDE 0110-1/89
• Imballo	100 pz.
 <i>Packing unit</i>	 100 pcs.



Codici di ordinazione
order codes

E J T 3 N 2 N 3 0 0 C 4 2

Numero fili / Number of wires

1= 2 fili/*wires*; 3= 4 fili/*4 wires*

Tipo cavo / Cable type

Consultare pagina / *For cable options see pages: 9*

Sezione cavo / Cable cross section area

Consultare pagina / *For cable options see pages: 9*

Colore testa / Head colour

N= Nero/*Black*

Lunghezza cavo principale in centimetri / Cable Length: in centimetres

Esempio/Example: 050= 50 cm - 300= 3 m - 10K= 10 m

Tipo di circuito / Internal circuit

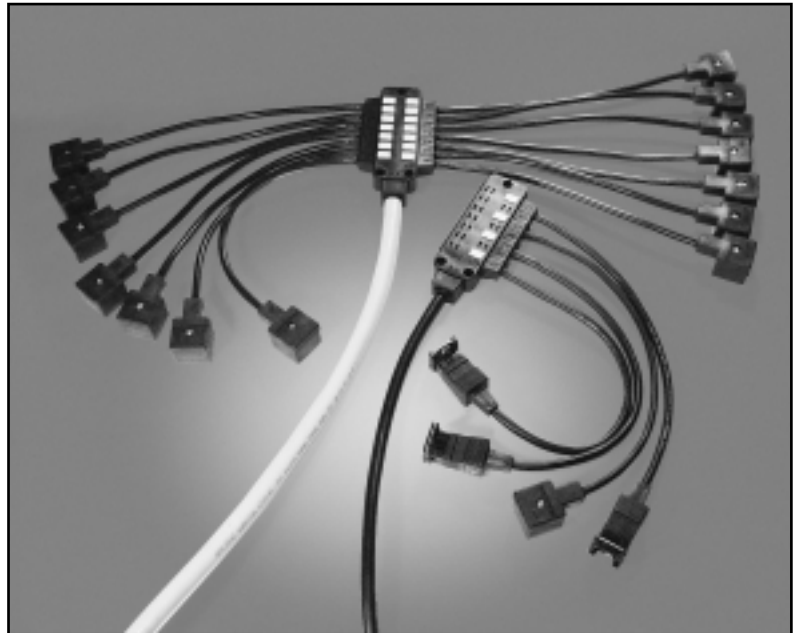
Consultare pagina / *For circuit options see pages: 20*

Tensioni e colori LED/Supply voltage and LED colour:

1= 12V } LED rosso o lampada*	A= 12V } LED verde	G = 12V } LED giallo
2= 24V } Red LED or lamp*	B= 24V } Green LED	H = 24V } Amber LED

U5

- Numero max uscite
Max outputs 16
- Tensione nominale
Nominal Voltage
 - AC max. 250 V
 - DC max. 300 V
- Protezione
Housing PP
- Corrente max. totale
Total max. current 25A
- Massima corrente per singolo output
Max current for single output In funzione delle caratteristiche del connettore
According to the used connector features
- Grado di protezione
Protection class IP 65 EN 60529
- Temperatura di lavoro
Working temperature -20 °C ÷ 90 °C



**Codici di ordinazione
order codes**

U
5
B
4
N
3
N
A
2
0
1
1
C
4
H

Tipo di output / Output type

5= DIN A; 6= DIN B forma industriale/*Industrial form*;
7= DIN B; 8= DIN C; 9= Micro 15x15; A= M12;
B= M12 90°; C= M8; D= M8 90°; J= Junior timer

Lato uscite / Exit side

L= Sinistro / *Left*; R= Destro/*Right*; B= Entrambi/*Both*;
1= Primo digit del numero totale delle uscite
First digit of totale ports number

Numero delle uscite / Ports number

Secondo digit del numero delle uscite / *Second digit of ports number*

Tipo di cavo per le uscite / Ports cable type

Consultare pagina / *See pages*:

Colore e materiale delle teste / Heads colour & material

G= Grigio/*Grey*; N= Nero/*Black*; T= Trasparente/*Clear*

Lunghezza cavo principale in metri / Main cable length in meters

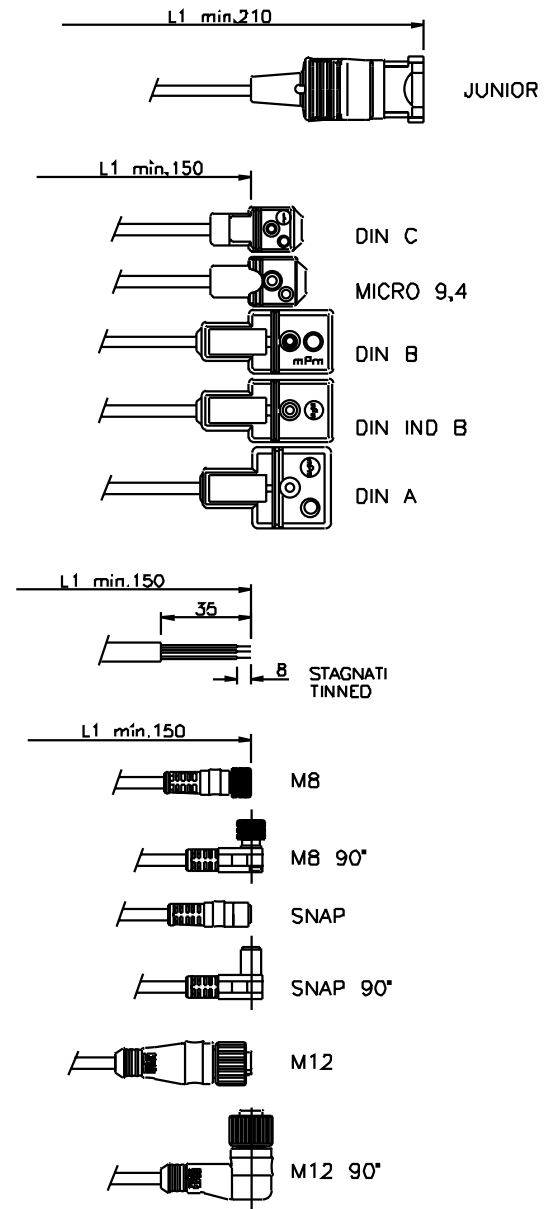
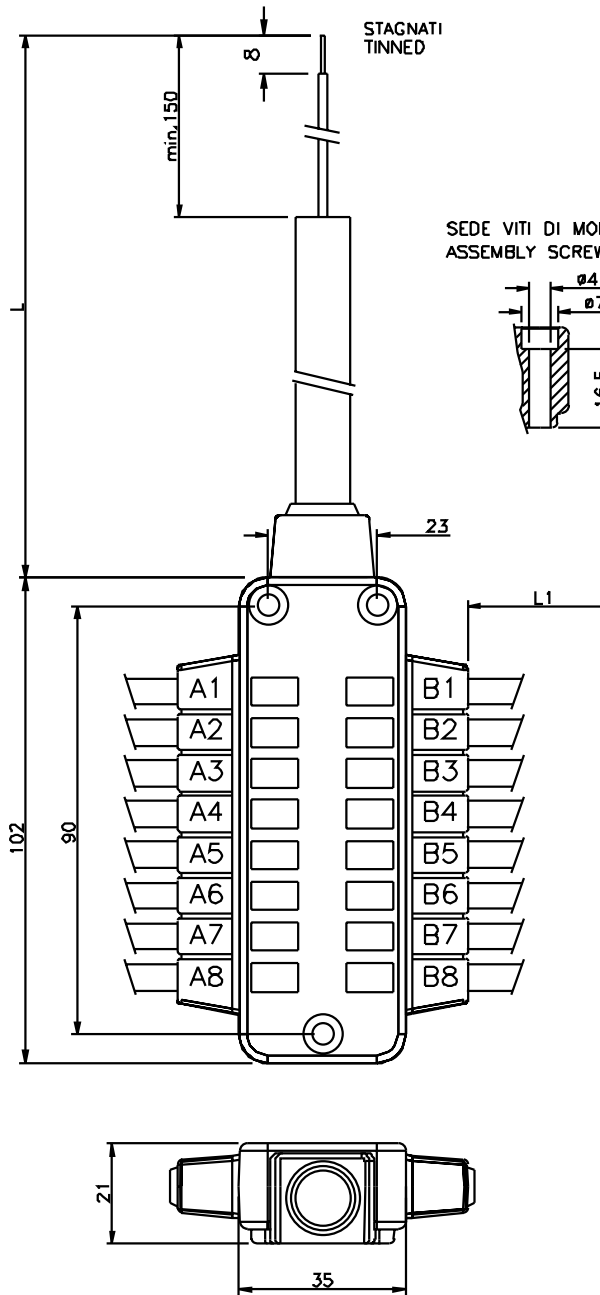
A= 1; B= 1,5; C= 2; D= 2,5; E= 3; F= 3,5; G= 4; H= 4,5; L= 5;
M= 5,5; N= 6; P= 6,5; Q= 7; R= 7,5; S= 8; T= 8,5; U= 9; K= 10

Lunghezza cavo output in mm/ Output cable length in mm

10= 100; 15= 150; 20= 200; 30= 300; 50= 500; 90= 900; 99= 990; 0A= 1000;
0B= 1500; 0C= 2000; 0D= 2500; 0E= 3000; 0F= 3500; 0G= 4000

Solo in caso di uscite con connettori DIN / Only in case of outputs with DIN connectors

Pregasi consultare catalogo connettori DIN costampati / *Please see moulded DIN connectors catalogue*



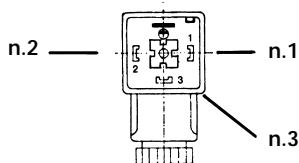
Cavi multipolari standard
Standard multicores cable

Materiale Material	Colore Colour	N° Cond.	Sezione Section
CEI 2022	Grigio/Grey	19	3G1+16x0,50
CEI 2022	Grigio/Grey	11	3G1+8x0,50
PUR-Blend	Nero/Black	19	3G1+16x0,50
PUR-Blend	Nero/Black	11	3G1+8x0,50

Ingresso aliment. <i>Input</i>	Schema circuito <i>Circuit schematic</i>	Carico <i>Load</i>	Descrizione circuito <i>Circuit description</i>	Applicabile su tipi <i>Product types</i>
V ac-dc			Circuito A1 con LED bipolare Tensione LED da 12V a 230 V <i>Circuit A1</i> With bipolar LED Bipolar LED voltage: 12 to 230 V	E 65 E 66 E 67 EJT1 EJT3
V dc			Circuito C3 con LED più diodo di protezione contro le sovratensioni. <i>Circuit C3</i> With LED plus blocking diode to protect against overvoltage when switching off. Voltage 12 to 230V.	E 65 E 66 E 67 EJT1 EJT3
V ac-dc			Circuito C4 con LED bipolare più VDR di protezione contro le sovratensioni provenienti dall'alimentazione e dal carico all'apertura. <i>Circuit C4</i> Bipolar LED and VDR to protect supply and switch. (The energy in the coil is limited by the VDR). Voltage: 12 to 230V.	E 65 E 66 E 67 EJT1 EJT3
V dc			Circuito C7 con LED, diodo contro le sovratensioni, protezione contro l'inversione della polarità. <i>Circuit C7</i> With LED, overvoltage blocking diode, inversion polarity protection.	E 65 E 66 E 67
V ac-dc			Circuito D0 con VDR di protezione contro le sovratensioni provenienti dall'alimentazione e dal carico all'apertura (senza segnalazione luminosa). <i>Circuit D0</i> With VDR to protect supply and switch from overvoltage. (The energy in the coil is limited by the VDR).	E 65 E 66 E 67 EJT1 EJT3
V dc			Circuito E0 con diodo di protezione contro le sovratensioni (senza segnalazione luminosa). <i>Circuit E0</i> With blocking diode to protect against overvoltage when switching off.	E 65 E 66 E 67 EJT1 EJT3
V ac			Circuito E1 raddrizzatore a semionda più diodo di blocco contro le sovratensioni. <i>Circuit E1</i> Half-wave rectifier plus blocking diode to protect against overvoltage when switching off.	E 65 E 66 E 67
V ac-dc			Circuito S0 con LED bipolare più Transil di protezione come soppressore di transienti. <i>Circuits S0</i> With transient suppressor (Transil) to provide blocking of input and output overvoltage, plus LED indicator to confirm voltage presence.	E 65 E 66 E 67 EJT1 EJT3

Posizione contatti connettore

Connector terminal positions



Numerazione contatti e loro riferimento per circuiti contenuti nel connettore.
How the terminals are numbered, and their relationship to the circuit shown in this catalogue

Simboli/Symbol:

- = Morsetto ingresso alimentazione - (serrafilo)/Supply leads
- = Contatto di connessione connettore/Connector terminals