



GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.



SOLLEVAMENTO

Edizione 2015 Rev. 02_2015

La GIOVENZANA INTERNATIONAL si riserva il diritto di apportare, senza obbligo di preavviso, tutte le modifiche tecniche e funzionali che le consentano di migliorare le caratteristiche dei prodotti esposti, in quanto tutti i dati riportati sul presente catalogo si intendono a puro titolo informativo e non vincolanti.



GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.

SOLLEVAMENTO



LA FILOSOFIA

La filosofia **Giovenzana** è strutturata su principi fondamentali di management, il dinamismo e la costante ricerca nell'individuare le esigenze dell'operatore nel dialogo uomo-macchina sono principi che solo attraverso l'esperienza e la professionalità dello staff aziendale permettono la crescita e lo sviluppo della Giovenzana.

LA STORIA

Realtà con grandi capacità manageriali; 60 anni di storia alla sua terza generazione, la **Giovenzana** ha così impostato la sua crescita:

- nell'analisi di mercato
- nella diversificazione di produzione
- investendo in tecnologia, ma soprattutto alimentando lo spirito di collaborazione tra le risorse umane del proprio staff.



I PRODOTTI

La **Giovenzana**, azienda leader nella tecnologia industriale, è oggi punto di riferimento costante per:

- la movimentazione
- l'automazione
- il sollevamento
- la manutenzione
- il comando e il controllo di utenze mobili.

Studio, progettazione e produzione si fondono in un unico obiettivo a completa copertura delle esigenze industriali.



LA QUALITA' COME STILE

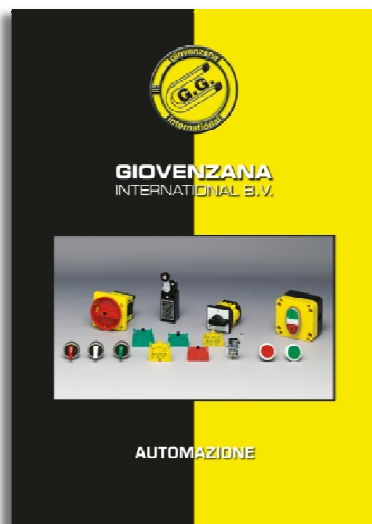
Il successo commerciale di un prodotto non è casuale, ma è il risultato di un impegno congiunto delle risorse umane, programmato quotidianamente nelle procedure che concorrono a formare un sistema organizzativo di qualità, la Giovenzana è un'azienda certificata ISO 9001:2008. Il compito di un'azienda, oggi, non è solo quello di "fare un buon prodotto", ma anche di attuare logiche di sviluppo sostenibile per la salvaguardia dell'ambiente all'interno dei propri processi produttivi. La Giovenzana è per questo certificata **UNI EN ISO 14001:2004**.



LA PRODUZIONE

I prodotti che **Giovenzana** propone sono il risultato di un attento esame delle richieste di componenti per applicazioni industriali. Tutti i prodotti sono in piena conformità alle norme di sicurezza internazionali.

È composta da i tre settori merceologici: automazione industriale, lift e sollevamento.



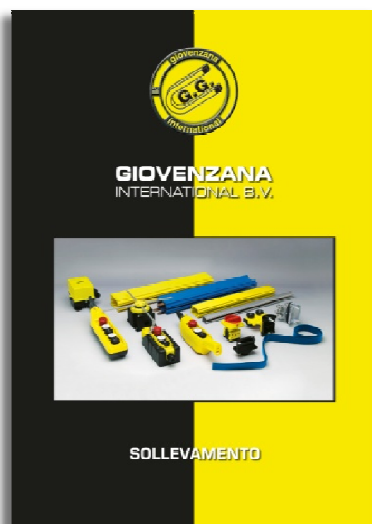
AUTOMAZIONE

Comprende i commutatori a camme serie Phoenix con portate da 12A a 630A; i sezionatori serie Regolus con portate da 32 A a 160 A; gli ausiliari di comando serie Pegasus con contatti, connessione a vite, a molla (brevettata) ed a saldare per circuiti stampati; i finecorsa in esecuzione metallica ed in termoplastico, di sicurezza e precablati; gli interruttori a pedale ed i microinterruttori.



LIFT

In questo settore l'esperienza e la continua ricerca tecnologica fanno della Giovenzana il punto di riferimento per il mondo ascensoristico, comprende: interruttori di fondo fossa, pulsantiere per locali rinvii; pulsantiere di manutenzione.



SOLLEVAMENTO

Comprende le pulsantiere pensili in esecuzione unifilare e bifilare da 2 a 14 tasti per circuiti ausiliari, piccolo sollevamento e per circuiti di potenza a comando diretto, invertitori di marcia, finecorsa angolari ed a vite senza fine, collettori rotanti, segnalatori acustici, linee d'alimentazione elettrificate e non ed i relativi conduttori elettrici.



Pulsantiere pensili:

Pulsantiere per piccolo sollevamento, per circuiti ausiliari unifilari e bifilari, per circuiti ausiliari e di potenza, per comando sponde.

Esempio di impiego: **10**

pag. 11



Finecorsa:

Finecorsa a giri e di posizione angolari.

Esempio di impiego: **1** **3**

pag. 26



Collettori rotanti:

Collettori da 10 A da 3 a 15 anelli con custodia di protezione IP51.

Esempio di impiego: **11**

pag. 43



Segnalatori acustici:

Tono singolo, Ø75mm oppure Ø100 mm, disponibile in AC 24/48/110/230 V ed in DC 24/48 V.

Esempio di impiego: **4** **5** **6**

pag. 43



Linee di alimentazione:

Linee elettrificate TR60 - TR85 sono disponibili in versione pre-montata (linea colore blu) e in versione a conduttori continui (linea colore gialla).

La linea a festoni è disponibile in versione serie 30 e 41 con carrelli su scorrimento barre "C", carrelli linea fune e carrelli linea trave a scorrimento su trave IPE – IPN.

Esempio di impiego: **2** **9**

pag. 44



Conduttori:

Cavi in PVC piatti e tondi con funi in acciaio laterali.

Esempio di impiego: **7** **8**

pag. 80

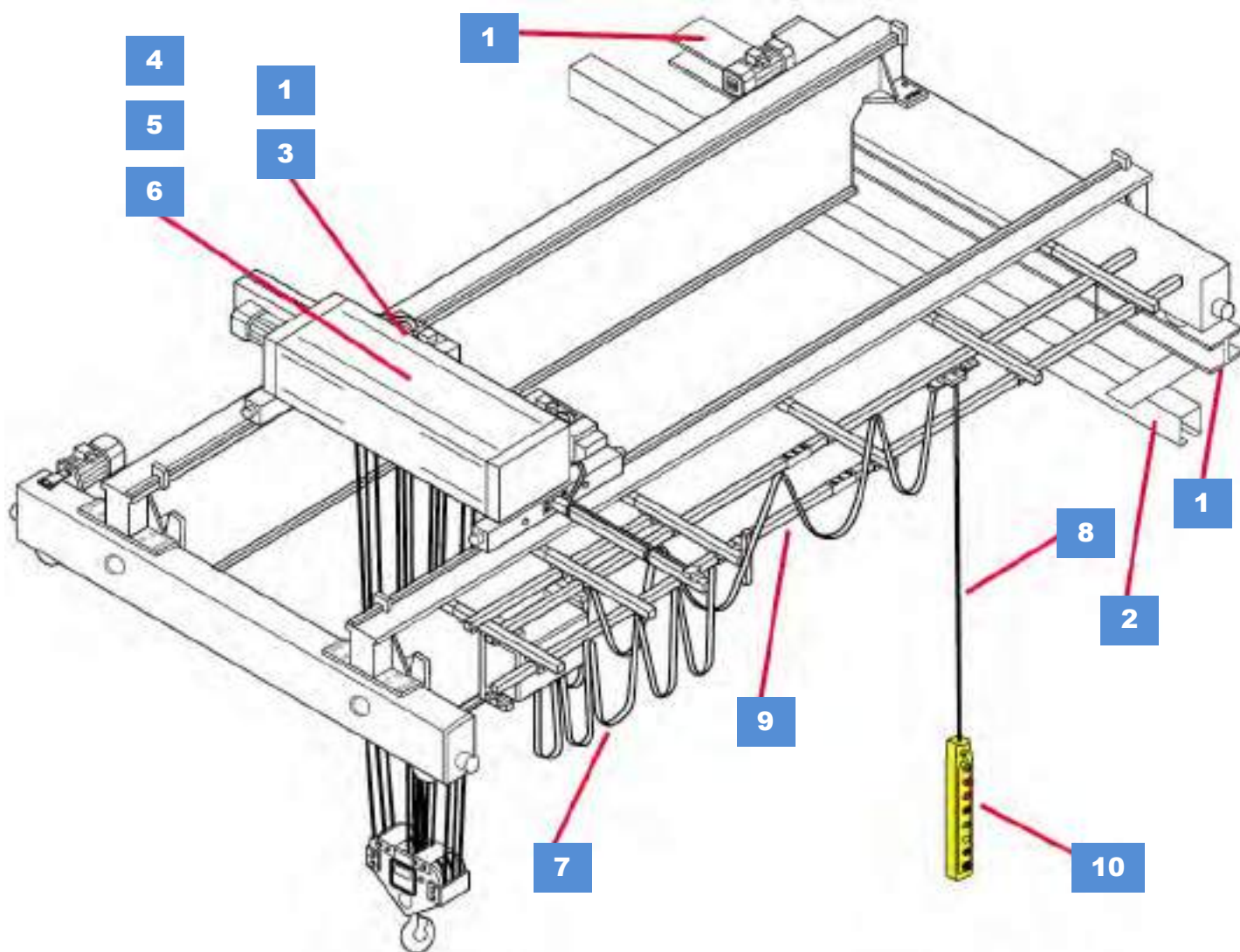


Prodotti complementari:

Sezionatori

Esempio di impiego: **4** **5** **6**

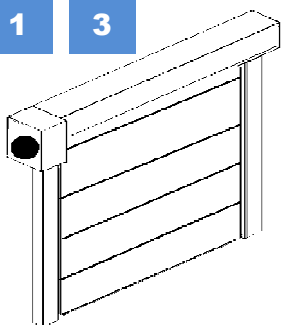
pag. 82



L'immagine mostra una tipica struttura carroponete

Altri impieghi di prodotto:

1 3



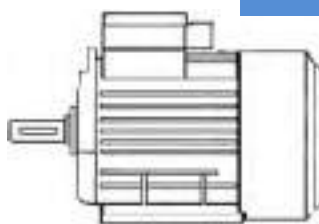
Saracinesca elettrica



10

Paranco

11



Motore ad anelli




2 9






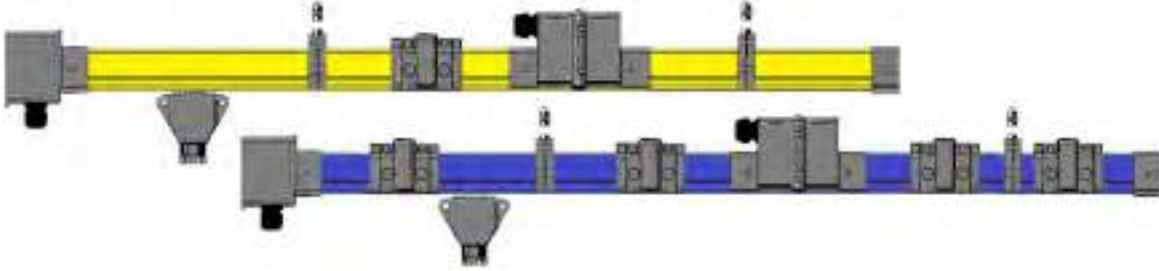
Linee di alimentazione
unità manutenzione edifici
(sistemi pulitura vetrate)

Panoramica prodotti



Linea	P02	P03	HP03
Tipologia	pulsantiere pensili	pulsantiere pensili	pulsantiere pensili
Immagine			
Pag.	12	12	12-25 (con contatto NC sicurezza)
Caratteristiche	resistente agli urti ed al calore bi-direzionalità interbloccata doppio isolamento IP65 simboli a marchiatura laser	resistente agli urti ed al calore bi-direzionalità interbloccata doppio isolamento IP65 simboli a marchiatura laser	resistente agli urti ed al calore bi-direzionalità interbloccata doppio isolamento IP65 simboli a marchiatura laser design ergonomico

Linea	FGR1	FGR2	FGR3
Tipologia	finecorsa a giri	Finecorsa a giri	Finecorsa a giri
Immagine			
Pag.	28	30	32
Caratteristiche	custodia in materiale termoplastico rapporto 012-033-050-075-100-150-200-400 IP65 fissaggio a flangia /albero bi-sporgente opzione con potenziometro	base in alluminio rapporto 012-033-050-100-200 IP65 fissaggio a flangia /albero bi-sporgente	custodia in materiale termoplastico rapporto da 1:8 a 1:460 IP66 opzione albero bi-sporgente opzione con potenziometro o encoder

Linea	TR60	TR85
Tipologia	linee elettrificate "busbar"	linee elettrificate "busbar"
Immagine		
Pag.	52	54
Caratteristiche	altezza 60 mm – 40, 60 A conduttori pre-montati (linea blu) conduttori da inserire (linea gialla) installazione semplice e veloce conforme alle normative internazionali	altezza 85 mm – 40, 70, 100, 140, 200 A conduttori pre-montati (linea blu) conduttori da inserire (linea gialla) installazione semplice e veloce conforme alle normative internazionali



Panoramica prodotti

DC30

PL

PLB

TLP

pulsantiere pensili

pulsantiere pensili

pulsantiere pensili

pulsantiere pensili/fisse



12

14

15

16

resistente agli urti ed al calore
bi-direzionalità interbloccata
doppio isolamento IP65
simboli a marchiatura laser
contatti alta potenza da 25 A

resistente agli urti ed al calore
bi-direzionalità interbloccata
doppio isolamento IP65
simboli a marchiatura laser
da 5 a 12 fori

resistente agli urti ed al calore
bi-direzionalità interbloccata
doppio isolamento IP65
simboli a marchiatura laser
da 4 a 14 fori

resistente agli urti ed al calore
bi-direzionalità interbloccata
doppio isolamento IP65
simboli a marchiatura laser
design moderno e compatto

FCR

FFH

FCP

SCUDO

finecorsa di posizione

finecorsa di posizione

finecorsa di posizione

collettori rotanti



38

40

41

42

custodia in mat. autoestinguente
commutatore camme lthe 16 A
IP65
per motori ad una o due velocità
aste in alluminio regolabili

custodia in mat. autoestinguente
commutatore camme lthe 20 A
IP65 doppio isolamento
ruota ricoperta in gomma
asta in metallo regolabile

custodia in mat. autoestinguente
commutatore camme lthe 40 A
IP65
blocco meccanico rinforzato

custodia in PVC IP51
modularità da 3 fino a 15 anelli
diametro anelli 80mm
corrente nom. di impiego 20 A
tensione nom. di isolam. Ui 690 V

30/41

Fune

Trave

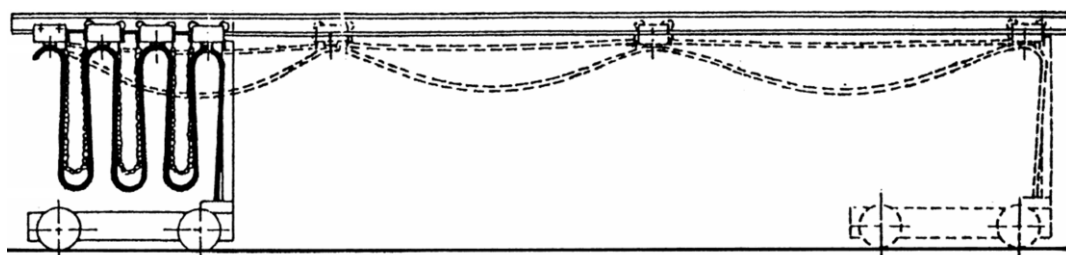
G75/G100

linee festoni

linee festoni

linee festoni

segnalatori acustici



68

76

77

43

barra metallica "C"
Serie 30: portata 100 kg/m
Serie 41: portata 140 kg/m
carrelli in termoplastico, metallo
o su cuscinetti a sfera

portata carrelli 8 kg
disponibile con una o due ruote

portata carrelli:
50 kg – trave IPE-IPN 80, 100

G75: 50 Hz / G100: da 300 a 350 Hz
G75: 88dB / G100: 93.5 dB
G75 IP30 / G100 IP65*
*doppio isolamento



QUALITA'

Giovenzana, azienda leader nel settore della movimentazione e dell'ascensoristica come apparecchiature elettromeccaniche, ha assunto un ruolo importante anche nel settore dell'automazione con la produzione di apparecchiature per il controllo industriale. Da anni ha integrato il proprio sistema industriale e le strutture operative nel sistema di Qualità in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2008 (**certificazione CSQ N° 9105. GIOV**).

Giovenzana ha coronato questo impegno nella qualità dei suoi prodotti sin dal 1995. Il Sistema di Qualità è una garanzia all'utilizzatore finale in quanto tutte le fasi di processo di un prodotto si svolgono sia secondo le specifiche aziendali, sia nel rispetto delle esigenze del cliente al fine di assicurare la più ampia affidabilità del prodotto e la rispondenza agli standard delle relative norme di prodotto come attestato dai marchi ottenuti. Giovenzana mira ad uno sviluppo delle proprie attività produttive in un'ottica di salvaguardia dell'ambiente ed ha per questo di recente sviluppato un Sistema di Gestione Ambientale integrato al proprio Sistema Qualità.

Con la certificazione UNI EN ISO 14001:2004 (**certificazione CSQ N° 9191. GIBV**) Giovenzana pone attenzione alle nuove tecnologie disponibili atte alla riduzione del consumo di materie prime, energia e risorse naturali ed alla minimizzazione di scarichi ed emissioni, al fine di ridurre progressivamente i propri impatti ambientali. A tale riguardo i prodotti Giovenzana sono conformi alle direttive: Rohs, Pfos, Raee e Reach.

CONFORMITA'

Tutti i prodotti Giovenzana sono costruiti in conformità alle Direttive Cee e dotati della prevista Dichiarazione di Conformità che attesta la conformità alle relative norme di prodotto ed ai disposti delle direttive stesse di prodotto.

OMOLOGAZIONI

Da anni Giovenzana ha scelto di sottoporre i propri prodotti alla severa omologazione presso uno degli istituti mondiali più conosciuti come gli Underwriters Laboratories Inc. per l'ottenimento e la concessione del marchio UL. Oggi la presenza di marchi si amplia anche verso altri istituti internazionali a significare il livello qualitativo del prodotto Giovenzana.

DIRETTIVE CEE

A partire dal 1° gennaio 1997 è diventato obbligatorio apporre su tutti i prodotti elettromeccanici la marcatura CE. Tale obbligatorietà è stata definita da due importanti direttive: Direttiva Bassa Tensione 73/23 CEE e 93/68 CEE

MARCATURA CE

Le direttive europee, recepite da leggi nazionali, stabiliscono i requisiti essenziali relativi alla sicurezza che deve avere il materiale elettrico circolante in tutti i Paesi dell'Unione Europea. La rispondenza e conformità a tali requisiti viene attestata dal produttore mediante l'applicazione sul prodotto della marcatura del logo CE.

NORMATIVE

I prodotti Giovenzana rispondono ai requisiti delle norme specifiche europee EN ed americane UL. Tali norme definiscono le caratteristiche e le prestazioni del prodotto o le caratteristiche o condizioni di impiego quali la EN 60204 relativa alla sicurezza delle macchine industriali in riferimento all'equipaggiamento elettrico.

NORME EUROPEE EN

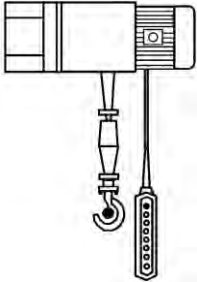





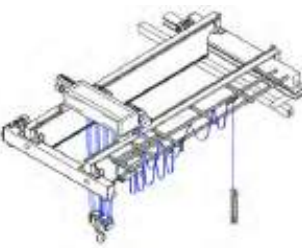


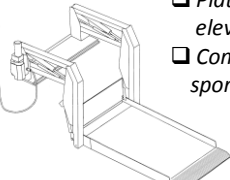

Tali norme sono il risultato di armonizzazione di diversi Paesi membri del CENELEC, Comitato Europeo di Nazionalizzazione Elettronica, che superano, annullandole, le corrispettive normative nazionali eventualmente in contraddizione e non conformi. Le norme europee EN sono in generale di derivazione dalle norme internazionali IEC.

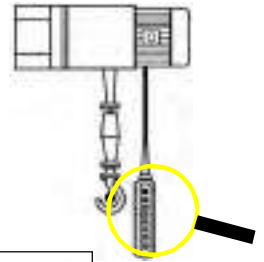




Pulsantiere pensili per piccolo sollevamento, in singola / doppia fila o comando diretto e comando sponde o piattaforme elevabili. pag. 12 a 25

Giovenzana International, leader nel settore della movimentazione, produce un'ampia gamma di pulsantiere pensili in grado di soddisfare le più svariate esigenze di sollevamento. I prodotti rispondono alle esigenze di massima sicurezza e sono realizzati in conformità alle rispettive norme di prodotto: IEC 947-5-1, EN60947-5-1, uL508; e di impiego: IEC 204-1, EN60204-1, EN ISO 13850 e rispondono alle indicazioni della direttiva Cee 89/392. Tutti gli operatori sono colorati o provvisti di simbologia di funzione laserata in conformità alle norme EN 60204-1 e FEM 9.941. OMOLOGAZIONI: Le pulsantiere serie P02, P03, PL e PLB sono omologate cUL.


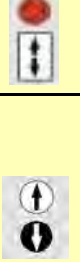

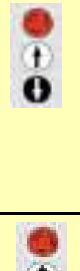



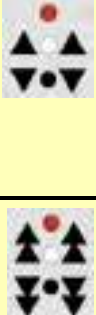
Uso (raccomandato)	Linea	Immagine	Caratteristiche
<input type="checkbox"/> Paranco 	P02		Pulsantiera a due fori per piccolo sollevamento: <ul style="list-style-type: none"> • per motori a singola o doppia velocità • comando diretto 1kW – 1velocità • disponibile con requisiti UL/CSA
	pag. 12	<i>(articolo disponibile in kit: custodia, contatti ed operatori disponibili separatamente per personalizzazione)</i>	
	P03		Pulsantiera a tre fori per piccolo sollevamento: <ul style="list-style-type: none"> • per motori a singola o doppia velocità • comando diretto 1kW – 1velocità • disponibile con requisiti UL/CSA
	pag. 12	<i>(articolo disponibile in kit: custodia, contatti ed operatori disponibili separatamente per personalizzazione)</i>	
	HP03	 <i>Ergonomica!</i>	Pulsantiera ergonomica per piccolo sollevamento: <ul style="list-style-type: none"> • per motori a singola o doppia velocità • disponibile con requisiti UL/CSA •  <u>versione con contatto di sicurezza disponibile pag. 25</u>
	pag. 12	<i>(articolo disponibile in kit: custodia, contatti ed operatori disponibili separatamente per personalizzazione)</i>	
	DC30	 <i>Comando diretto!</i>	Pulsantiera pensile per comando diretto: <ul style="list-style-type: none"> • comando diretto monofase e trifase • Ith 25A – 1fase/2polo 230...400V 2.2kW • 3fase/3poli 230...400V 4kW
	pag. 12		
<input type="checkbox"/> Carroponte 	PL		Pulsantiera pensile a fila SINGOLA per comando carroponte: <ul style="list-style-type: none"> • per motore a singola o doppia velocità • disponibile in diverse configurazioni con 5-7-8-10-12 fori • disponibile con requisiti UL/CSA
	pag. 14	<i>(articolo disponibile in kit: custodia, contatti ed operatori disponibili separatamente per personalizzazione)</i>	
	PLB		Pulsantiera pensile a fila DOPPIA per comando carroponte: <ul style="list-style-type: none"> • per motori a singola o doppia velocità • disponibile in diverse configurazioni con 4-6-8-10-12-14 fori
	pag. 15	<i>(articolo disponibile in kit: custodia, contatti ed operatori disponibili separatamente per personalizzazione)</i>	
<input type="checkbox"/> Piattaforme elevabili <input type="checkbox"/> Comando sponde 	TLP	 <i>Compatta!</i>	Pulsantiera compatta per comando sponde o piattaforme elevabili (pensile o fissa)
	pag. 16	<i>(articolo disponibile in kit: custodia, contatti ed operatori disponibili separatamente per personalizzazione)</i>	



Caratteristiche:

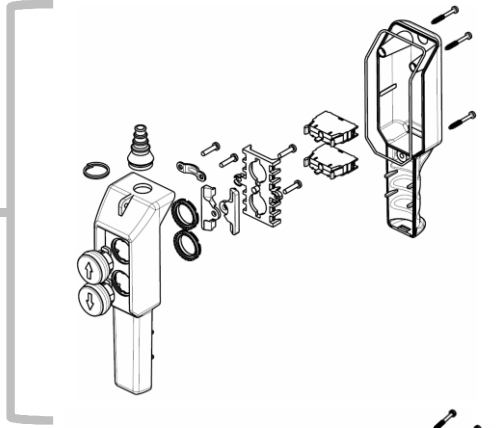
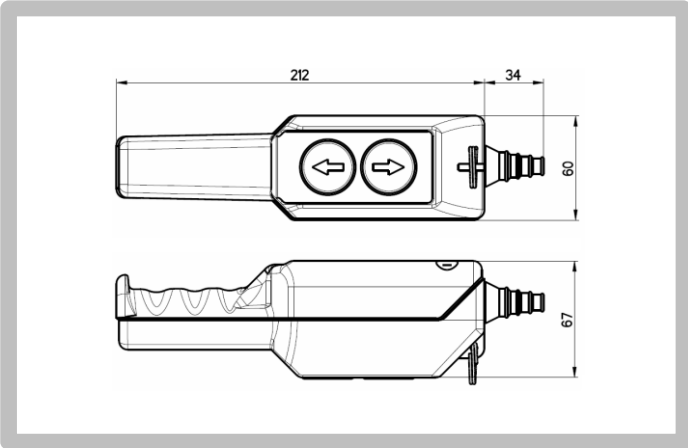
- Bi-direzionalità interbloccata
- Doppio isolamento IP65 IEC/EN60529
- Dati generali ed elettrici pag. 23
- Simboli a marchiatura laser conforme a EN60204-1, FEM 9.941
- Resistente agli urti ed al calore

PULSANTIERE PENSILI

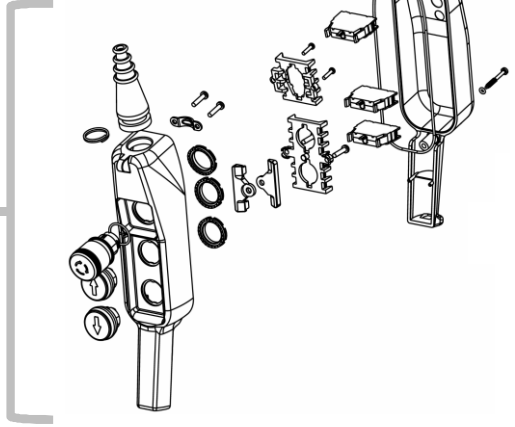
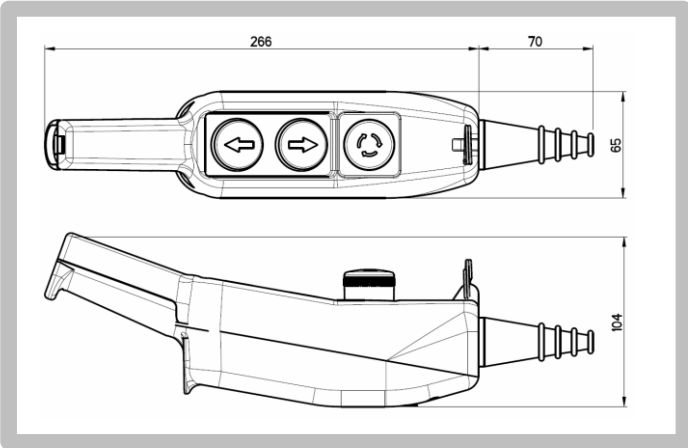
IMMAGINE	LAYOUT	CONFIGURAZIONE	CODICE	TIPO DI CONTATTO		PESO [gr]		
 <p>P02</p> <p>KIT disponibile vedi pag. 18</p> <p>disponibile con requisiti UL/CSA</p>		velocità SINGOLA (* PULSANTE BASCULANTE INSTABILE 16A – 250Vac ½ HP)	P02.RM		1 NO* 1 NO*	230		
		velocità SINGOLA	P02.1			230		
		velocità SINGOLA	P02.2			250		
		velocità SINGOLA	P02.4			250		
		(*) PER COMANDO DIRETTO MOTORI 1Kw 1fase	P02.CD					230
velocità DOPPIA	P02.D2					250		
 <p>P03</p> <p>KIT disponibile vedi pag. 18</p> <p>disponibile con requisiti UL/CSA</p>		velocità SINGOLA	P03.1				440	
		velocità SINGOLA	P03.2				450	
		velocità SINGOLA	P03.3				460	
		(*) PER COMANDO DIRETTO MOTORI 1Kw 1fase	P03CD					460
		velocità DOPPIA	P03D2					460
 <p>HP03</p> <p>disponibile con requisiti UL/CSA</p>		velocità SINGOLA	HP03				330	
		velocità DOPPIA	HP03.D2				350	
 <p>DC30</p>		velocità SINGOLA	DC30				600	
		velocità SINGOLA	DC30.RG				600	
		(*) Ith 25A PER COMANDO DIRETTO MOTORI: 2.2kW 1ph / 4kW 3fasi	DC30.GE					600
		velocità DOPPIA	DC30D2					650



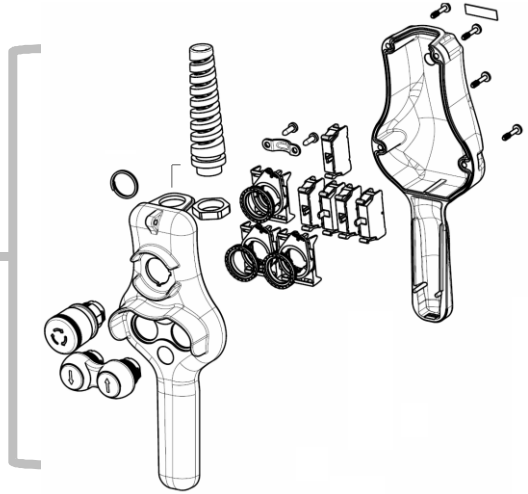
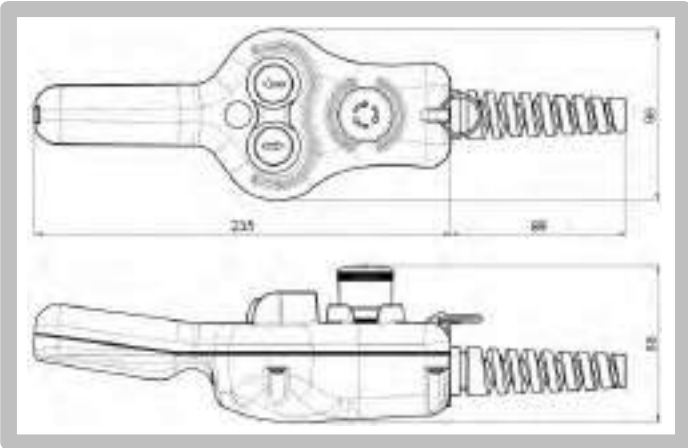
P02



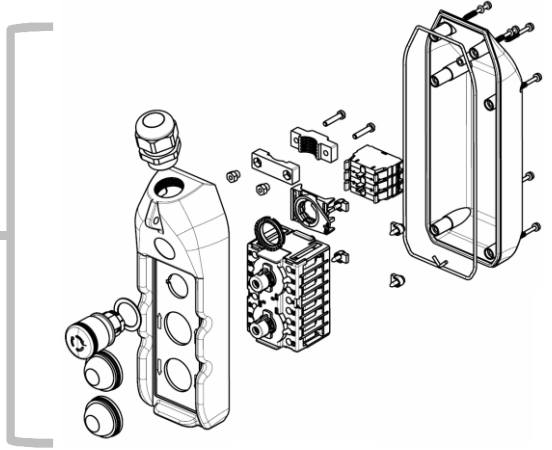
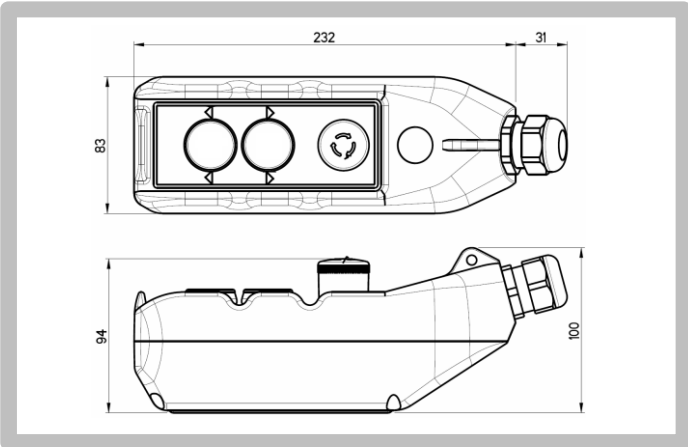
P03



HP03



DC30



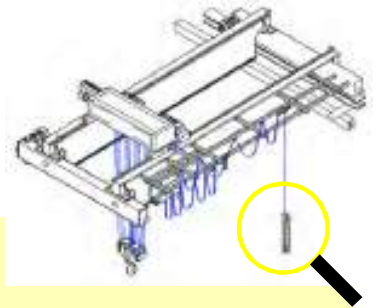


PULSANTIERE PENSILI



KIT disponibile
vedi pag. 18

disponibile
con requisiti
UL/CSA



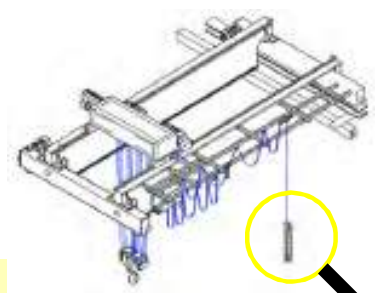
Caratteristiche:

- Bi-direzionalità interbloccata
- Doppio isolamento IP 65 IEC/EN60529
- Dati generali ed elettrici pag. 23
- Simboli a marchiatura laser conforme a EN60204-1, FEM 9.941
- Resistente agli urti ed al calore
- Disponibile con requisiti UL/CSA

CODICE	PL05	PL05D2	PL05D4	PL07	PL07D2	PL07D4	PL07D6	PL08	PL08D2	PL08D4	PL08D6	PL10	PL12																																										
peso [gr.]	600	625	655	800	830	855	880	890	915	945	970	1.105	1.290																																										
N° pulsanti	5	5	5	7	7	7	7	8	8	8	8	10	12																																										
L. lungh. [mm]	345	345	345	495	495	495	495	530	530	530	530	640	710																																										
LAYOUT																																																							
DIMENSIONI																																																							
<p style="text-align: center;">TIPO DI PULSANTE – TIPO DI CONTATTO ABBINATO</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NC</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NO</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(*) contatto doppia velocità</p>																																										NC	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
NC	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO																																										



KIT Available
See pg. 18

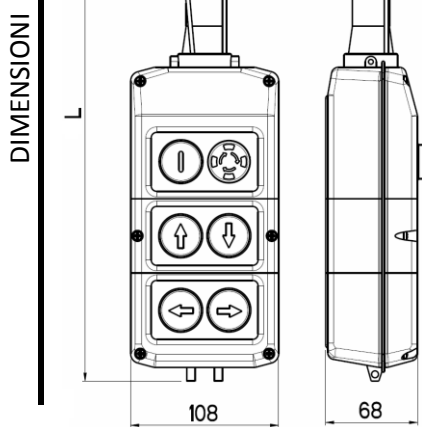
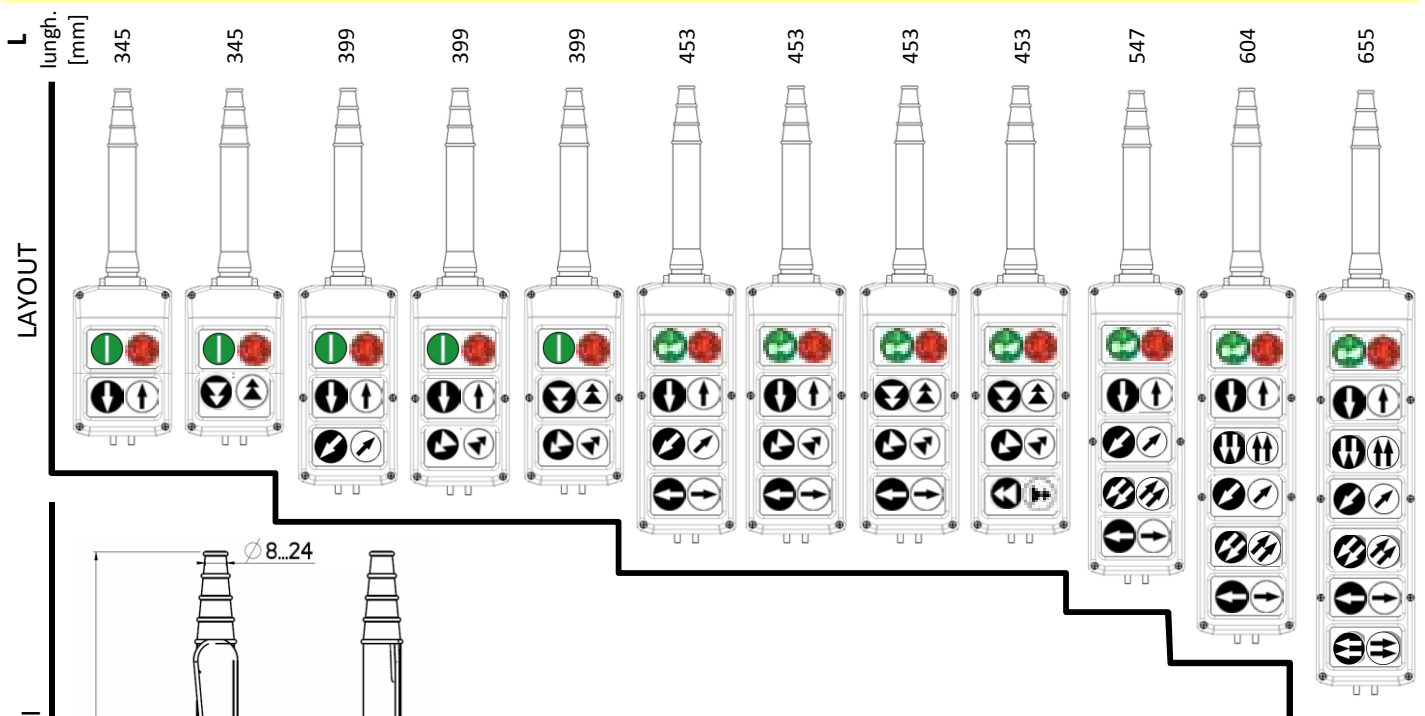


PULSANTIERE PENSILI

Caratteristiche:

- Bi-direzionalità interbloccata
- Doppio isolamento IP 65 IEC/EN60529
- Dati generali ed elettrici pag. 23
- Simboli a marchiatura laser conforme a EN60204-1, FEM 9.941
- Resistente agli urti ed al calore

CODICE	PLB04	PLB04D2	PLB06	PLB06D2	PLB06D4	PLB08	PLB08D2	PLB08D4	PLB08D6	PLB10	PLB12	PLB14
peso [gr.]	530	555	700	730	755	860	895	920	945	1.080	1.245	1.445
N° pulsanti	4	4	6	6	6	8	8	8	8	10	12	14



TIPO DI PULSANTE – TIPO DI CONTATTO ABBINATO

(*) contatto doppia velocità

Pulsantiere pensili / fisse

piattaforme elevabili **TLP**
comando sponde:



PULSANTIERE PENSILI

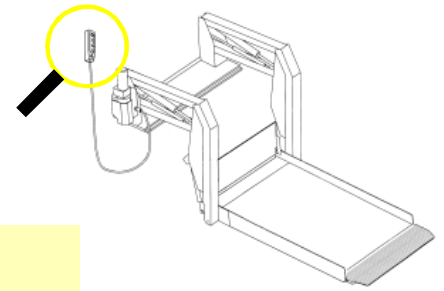
KIT disponibile vedi pag. 18



FISSAGGIO MOBILE-PENSILE FISSO a muro
(con l' accessorio ASTUCCIO)

Caratteristiche:

- Design moderno e compatto
- Bi-direzionalità interbloccata
- Doppio isolamento IP 65 IEC/EN60529
- Dati generali ed elettrici pag. 23
- Simboli a marchiatura laser conforme a EN60204-1, FEM 9.941
- Contatti con connessione a molla
- Resistente agli urti ed al calore
- Fissaggio: mobile-pensile (con l' accessorio astuccio) o fisso a muro

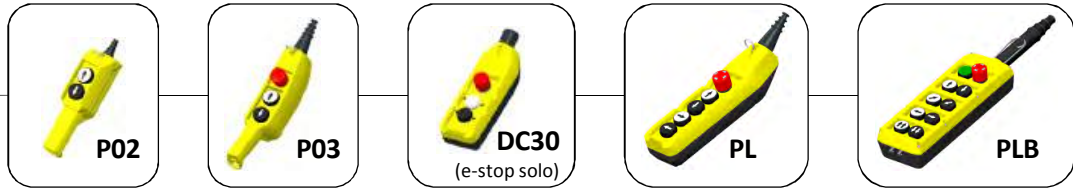


CODICE	TLP1-EPP	TLP1-ESR	TLP2	TLP3.B	TLP3.D	TLP4.E	TLP4.C
peso [gr.]	120	120	200	255	255	314	314
N° pulsanti	1	1	2	3	3	4	4
L. lungh. [mm]	80	80	115	150	150	185	185
LAYOUT	push pull	sblocco rotazione			selettore	selettore	
DIMENSIONI							
			con fungo emergenza	con selettore			

TIPO DI PULSANTE			
TIPO DI CONTATTO ABBINATO			
NC	NO	NO	NO



linea **PL0040**



NC

NO



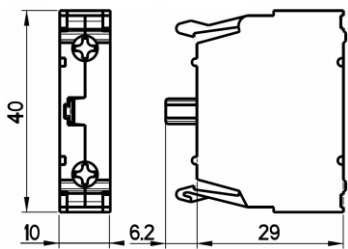
Morsetto a vite M3.5 con "teglino" mobile che permette il collegamento di diverse sezioni cavo

PL004001

PL004002

Pastiglia contatto semplice

Dimensioni

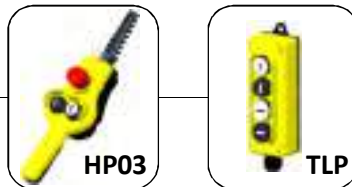


Marchi



Dati tecnici vedi pag. 23

linea **PCW**



NEW

Contatto di sicurezza

Codice: PCW01FT (vedi pag. 24)
Un passo importante nelle prevenzioni!



NC

NO



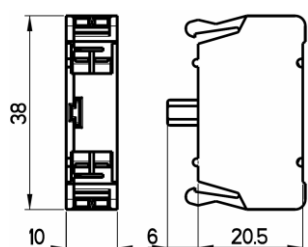
Connessione a molla con due piatti separati che permette il collegamento di diverse sezioni cavo

PCW01

PCW10

Tripla pastiglia contatto
conduzione elettrica
sicura e durevole

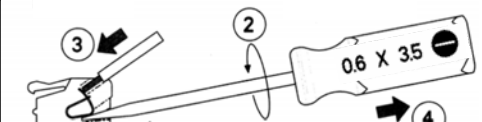
Dimensioni



Marchi



Connessione a molla:



- 1) Inserire il cacciavite
- 2) Ruotare 1/4 il cacciavite
- 3) Inserire il cavo
- 4) Rimuovere il cacciavite

Pulsantiere pensili / fisse



KIT da personalizzare
Crea la tua pulsantiera in 4 step

PULSANTIERE PENSILI

STEP 1
Scegli
la custodia



P02



P03



PL



PLB



TLP



N° fori	CODICE	PESO [gr]
2	P02K	180
3	P03K	258
5	PL05K	410
7	PL07K	540
8	PL08K	600
10	PL10K	700
12	PL12K	800
4	PLB04K	410
6	PLB06K	510
8	PLB08K	610
10	PLB10K	710
12	PLB12K	810
14	PLB14K	910
1	TLP1K	100
2	TLP2K	130
3	TLP3K	160
4	TLP4K	200



STEP 2

Scegli l'operatore

STEP 3

Scegli i contatti

Simboli tasti conformi a norme FEM 9.941
a richiesta simboli e scritte personalizzate
(richiesta quantità minima)

P02-P03-PL-PLB

TLP

PULSANTIERE PENSILI

Tasti senza scritte:

PL005019	PL005004	PL005020	PL005005	PL005031	PL005016
PL005027	PL005012	PL005028	PL005013	PL005032	PL005017
PL005023	PL005008	PL005024	PL005009	PL005033	PL005018

Tasti con scritte: per semplificazione le scritte sono figurate fuori dai pulsanti

SALITA	SALITA	SALITA	DESTRA	INDIETRO	DESTRA
SOLLEVAMENTO	SOLLEV. VEL.	SOLLEV. 1-2 VEL.	ROTAZIONE	CARRELO	CARRELO
PL005040	PL005041	PL005042	PL005043	PL005044	PL005045
AVANTI	AVANTI	INDIETRO	DESTRA	AVANTI	AVANTI
TRASLAZ.	PONTE	CARR. VEL.	CARR. VEL.	PONTE VEL.	PONTE 1-2 VEL.
PL005046	PL005047	PL005048	PL005049	PL005050	PL005051
DESTRA	INDIETRO	DISCESA	DISCESA	DISCESA	SINISTRA
CARR. 1-2 VEL.	CARR. 1-2 VEL.	SOLLEVAMENTO	SOLLEV. VEL.	SOLLEV. 1-2 VEL.	ROTAZIONE
PL005052	PL005053	PL005054	PL005055	PL005056	PL005057
SINISTRA	AVANTI	INDIETRO	INDIETRO	AVANTI	SINISTRA
CARRELO	CARRELO	TRASLAZ.	PONTE	CARR. VEL.	CARR. VEL.
PL005058	PL005059	PL005060	PL005061	PL005062	PL005063
INDIETRO	INDIETRO	SINISTRA	AVANTI	CHIUDE	APRE
PONTE VEL.	PONTE 1-2 VEL.	CARR. 1-2 VEL.	CARR. 1-2 VEL.	CARRELO	CARRELO
PL005064	PL005065	PL005066	PL005067	PL005068	PL005069

EMERGENZA FUNGO Ø 40 MOMENTANEO

PL013003	CON VISIONE NORMALE PL013001 PL013002	PPFN1C4NX

SELETTORE A MANOPOLA

0-1 90° PL007001 1-0-2 45° PL007002 1>0-2 45° PL007003	0-1 90° PL006001 1-0-2 45° PL006002 0<-1 45° PL006004 chiave estraibile in ("0")

MARCA VERDE PL005001
MARCA ALLARME PL005002
ALLARME PL005003
BLU PL005034
BIANCO PL005035
NERO PL005036
BIANCO PL005037
NERO PL005038

ELEMENTI DI CONTATTO

NC NO

NC NO

NC PL004001
NO PL004002

ELEMENTI DI CONTATTO

NC NO

NC NO

NC PCW01
NO PCW10

LAMPADA LED

ALIMENTAZIONE **CODICE**

AC/DC 12 V	PL0045L12
AC/DC 24 V	PL0045L24
AC/DC 48 V	PL0045L48
AC/DC 110 V	PL0045L110
AC 220 V	PL0045L220

ELEMENTO PORTALAMPADA

BA9s PL004007

LAMPADA LED

ALIMENTAZIONE **CODICE**

AC/DC 12 V	PCW5L12
AC/DC 24 V	PCW5L24
AC/DC 48 V	PCW5L48
AC/DC 110 V	PCW5L110
AC 220 V	PCW5L220

ELEMENTO PORTALAMPADA

BA9s PCWAD

GEMMA

PL00800. 1 2 3 4 5

NON per TLP

PL005021	PL005006
PL005029	PL005014
PL005025	PL005010

ELEMENTO DI CONTATTO PER 2ª VELOCITA'

SCALATO 1 NO + 1 NO

PL004010

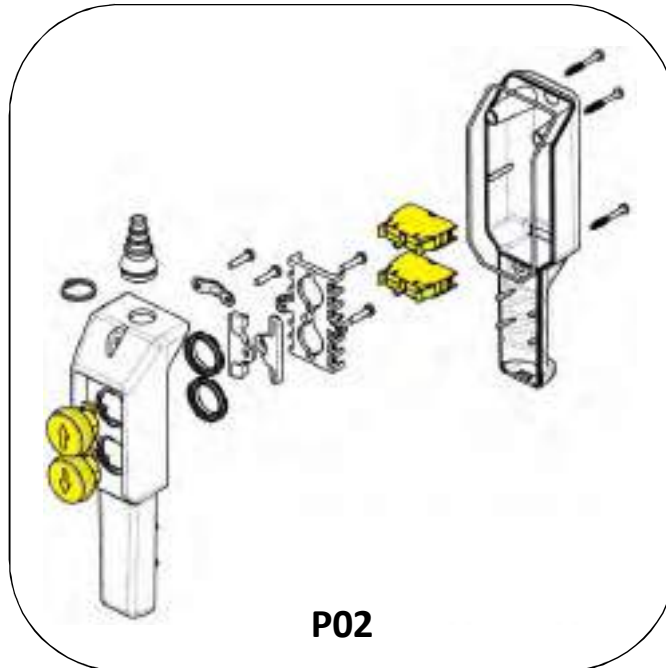
TAPPO

PL015001

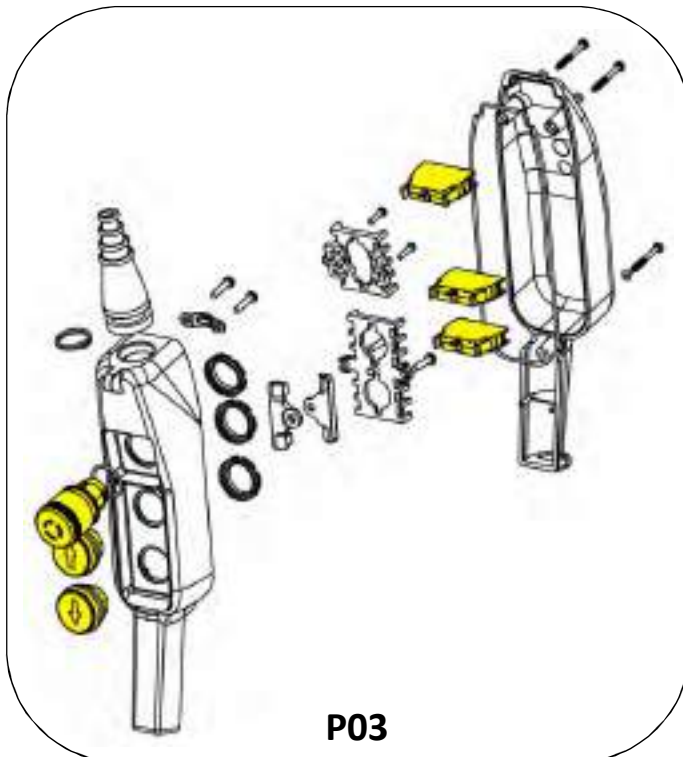


STEP 4

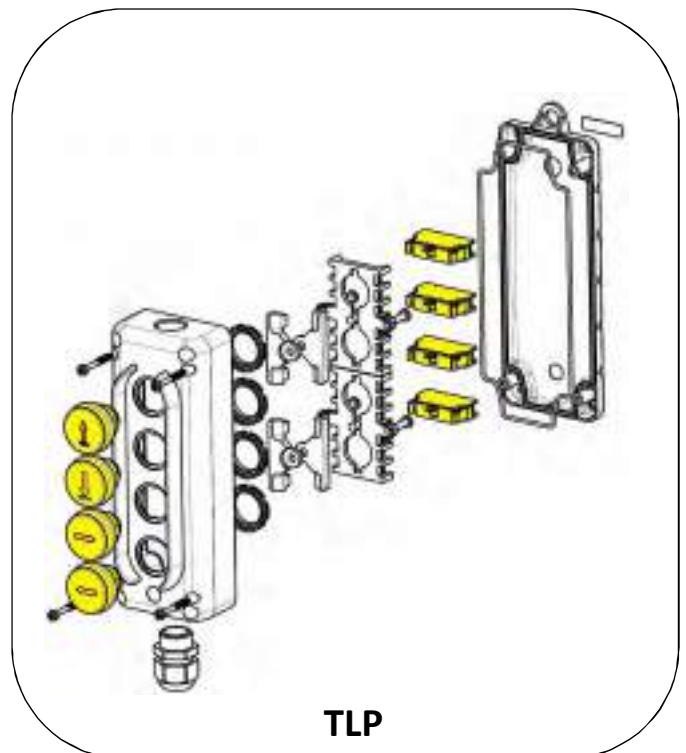
Istruzioni di
montaggio



P02



P03



TLP

STEP 1

Le Pulsantiere vuote in kit comprendono:

- Pulsantiera (corpo, fondo, viti, guarnizione)
- Passacavo
- Serracavo
- Anello di sospensione
- Supporti e leverismi

STEP 2-3

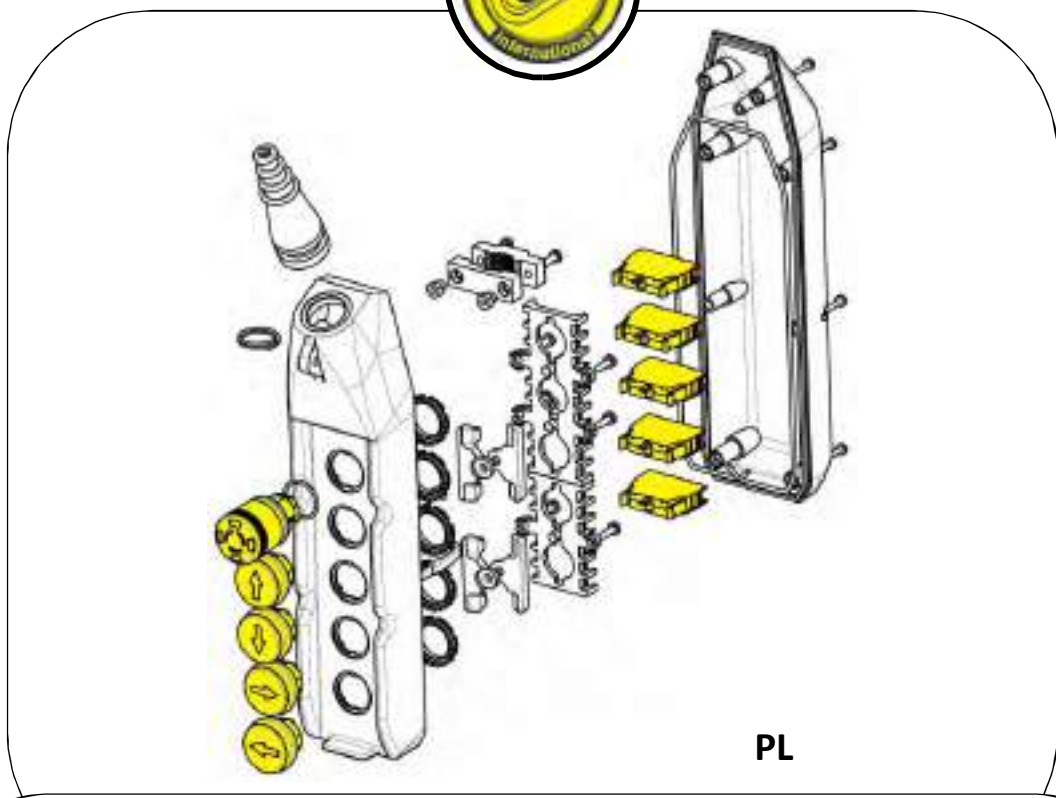
Sono esclusi:

- Elementi di contatto
- Operatori

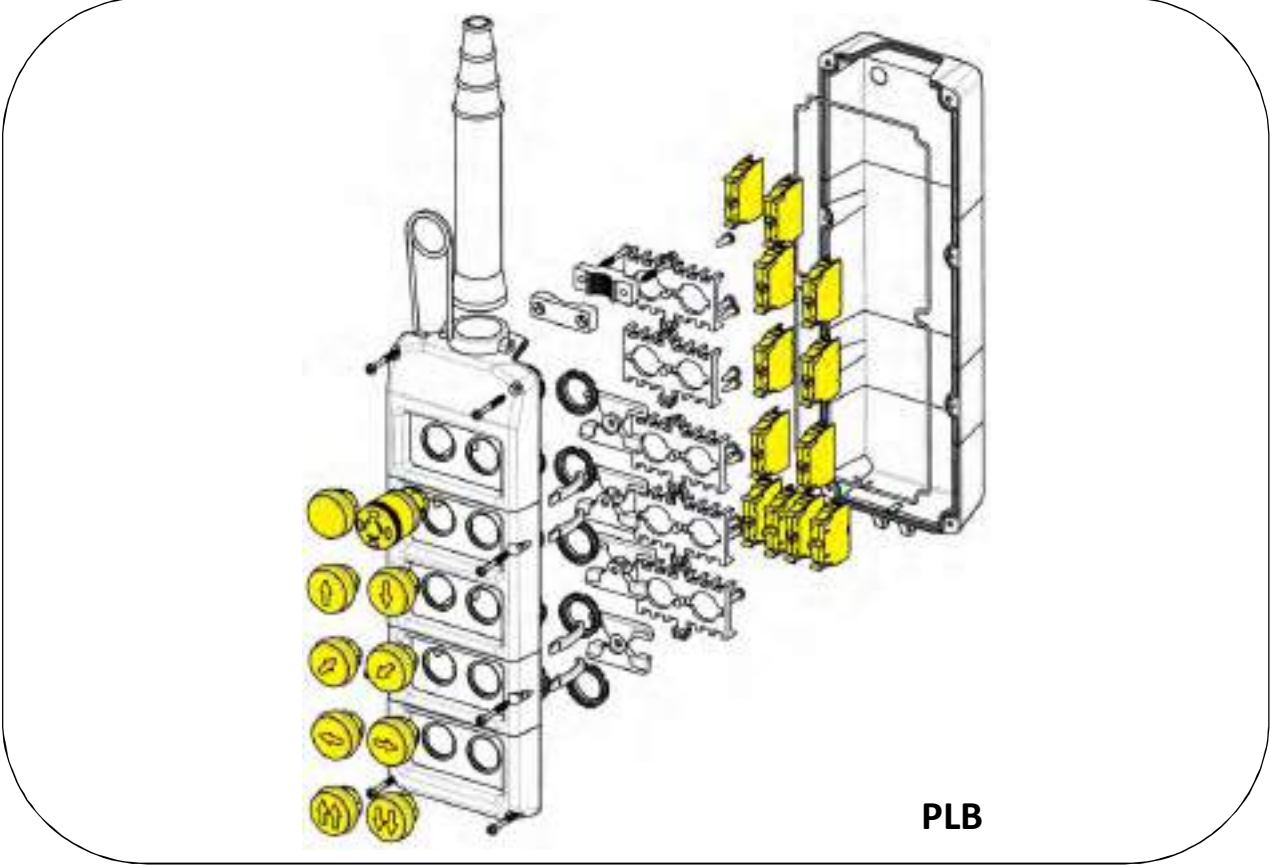
Questi componenti devono essere ordinati separatamente.



PULSANTIERE PENSILI



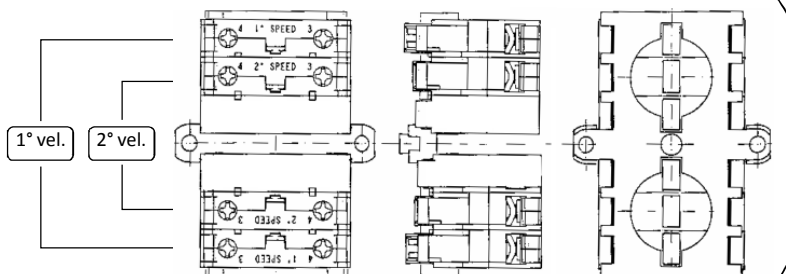
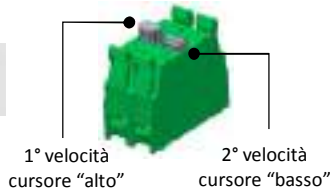
PL



PLB

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER ELEMENTI DI CONTATTO
1^{ra} - 2^a VELOCITÀ SU BASETTA DI SUPPORTO**

PL004010





RICAMBI:

P02 – P03 – PL – PLB – TLP

PULSANTIERE PENSILI

BASSETTA PORTACONTATTI		INTERBLOCCO		ASTA FERMACAVI		PASSACAVO	
	PL000001		PL011001		PL012001		
A 2 FORI	PL000001	SUPERIORE	PL011001				
A 3 FORI	PL000002	INFERIORE	PL011002				
				NON per TLP		NON per TLP	

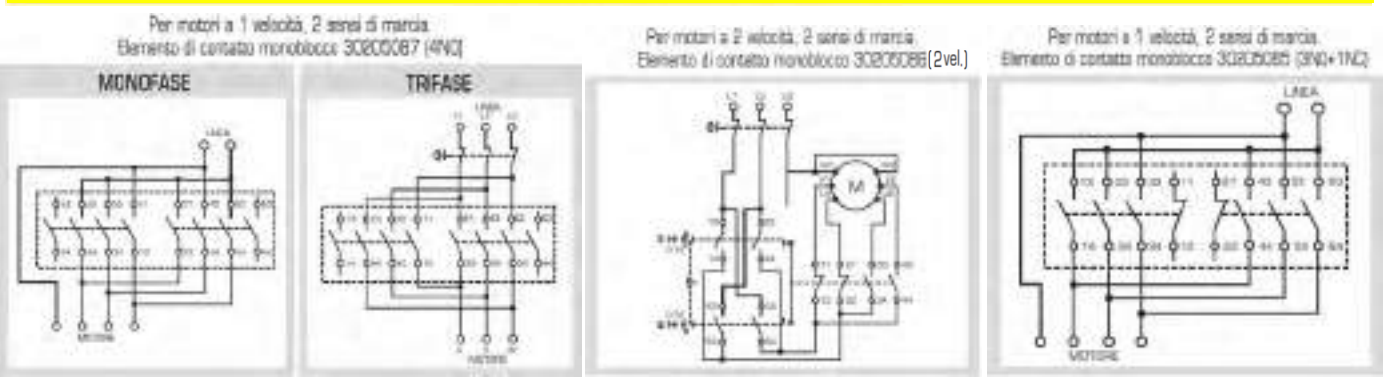
☐ Codici operatori e contatti vedi pag. 19

DC30

ELEMENTO DI CONTATTO MONOBLOCCO		PROTEZIONE TASTO IN GOMMA	
	PER MOTORI A 1 VELOCITA' - 2 SENSI DI MARCIA		
		CODICE	PER
	3ND+1NC	30205085	DC30 DC30 GE
	4ND	30205087	DC30 RG
interbloccato meccanicamente	PER MOTORI A 2 VELOCITA' - 2 SENSI DI MARCIA		
		CODICE	PER
	4ND (2ND+2NC scaldi)	30205086	DC3002

COLORE	CODICE
Nero	11901044
Bianco	11901046

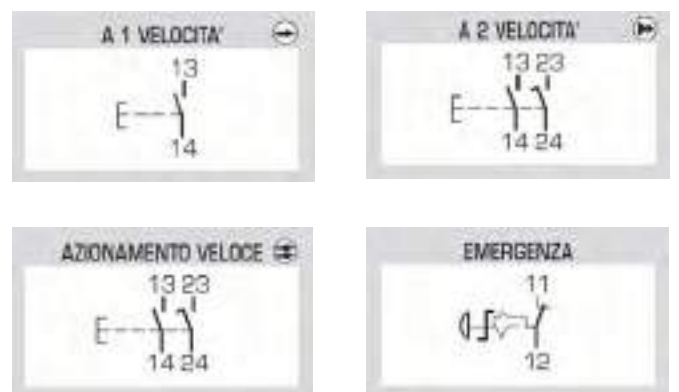
**ESEMPI SCHEMATICI
CIRCUITI DI POTENZA**



ACCESSORI TLP

ASTUCCIO		PRESSACAPO SPIRALATO	
FORI	CODICE	CODICE	
1...3	16000061	12901054	
4	16000062		

CIRCUITI AUSILIARI





Nota: linea P02 – P03 – HP03 – PL sono disponibili con requisiti UL/CSA

PULSANTIERE PENSILI

Caratteristiche generali		P02 – P03 – HP03 – PL – PLB – TLP						DC30			
Conformità alle norme		IEC / EN60947-5-1						IEC / EN60947-3			
Materiale		P02	P03	HP03	PL	PLB	TLP	ABS			
		PP	ABS	ABS	ABS	ABS	PP				
Gruppo materiale		II						II			
Classe di inquinamento		3						3			
Temperatura ambiente	impiego	-25°C + 70°C						-25°C + 70°C			
	stoccaggio	-30°C + 70°C						-30°C + 70°C			
Resistenza al clima	IEC68 parte 2-3	caldo umido costante						caldo umido costante			
	IEC68 parte 2-30	caldo umido ciclico						caldo umido ciclico			
Ingresso cavi		<ul style="list-style-type: none"> ▪ P02 – P03: manicotto in gomma Ø7...18mm ▪ PL – PLB: manicotto in gomma Ø9...24mm ▪ HP03: pressacavo spiralato M20 – TLP: pressacavo M20 						pressacavo M25			
Caratteristiche elettriche elementi di contatto		P02 – P03 – HP03 – PL – PLB – TLP						DC30			
Marcature											
Tensione nominale di isolamento [Ui]		690V						500V			
Corrente nominale termica [Ith]		16A						25A			
Tensione nom. di tenuta a impulso [Uimp]		4kV						4kV			
Frequenza		50Hz – 50/60 Hz tipo PCW (HP03-TLP)						50Hz			
Corrente nominale di impiego [Ie]											
AC-15 corrente alternata		(V)	24	60	110	240	400	440	500	690	
	tipo: PL0040.. P02/P03/DC30 e-stop/PL/PLB	(A)	16	12	8	6	4	3.5	3	1	-
	tipo: PCW.. HP03-TLP	(A)	10	8	6	5	4	4	4	2	-
DC-13 corrente continua		(V)	24	48	60	110	220	250			
	tipo: PL0040.. P02/P03/DC30 e-stop/PL/PLB	(A)	2	1.2	0.85	0.4	0.25	-			-
	tipo: PCW.. HP03-TLP	(A)	2	2	1	0.4	-	0.4			-
AC-3 corrente alternata	1fase-2poli 230V-400V		-						2.2kW		
	3fase-3poli 230V-400V		-						3kW		
Corrente condizionale di cortocircuito		1000A						1000A			
Fusibili classe		gG 10A - 500V						aM 12A - 500V			
Resistenza di contatto		≤ 25mΩ						-			
Funzione contatti	tipo: PL0040.. P02/P03/DC30 e-stop/PL/PLB	apertura lenta a doppia interruzione pastiglia singola						apertura lenta a doppia interruzione pastiglia singola			
	tipo: PCW.. HP03-TLP	apertura lenta a doppia interruzione pastiglia tripla									
Positività		contatti NC ad apertura positiva						-			
Morsetti	tipo: PL0040.. P02/P03/DC30 e-stop/PL/PLB	vite M3.5						vite M3.5			
	tipo: PCW.. HP03-TLP	connessione a molla									
Sezione collegabile	tipo: PL0040.. P02/P03/DC30 e-stop/PL/PLB	N° 1 oppure 2 flessibile e rigido min 1 max 2.5 mm ²						N° 1 oppure 2 flessibile e rigido min 1 max 2.5 mm ²			
	tipo: PCW.. HP03-TLP	N° 1 oppure 2 flessibile e rigido min 0.5 max 2.5 mm ²									
Caratteristiche UL508											
General use	600V ac		16A						-		
Codice di designazione (HD) Heavy Duty		A600-Q600						-			



PULSANTIERE PENSILI



Contatto di sicurezza

Codice: PCW01FT

(Linea PCW: connessione a molla – vedi pag. 17)

Un passo importante nella prevenzione infortuni!

Giovenzana ha sviluppato una nuova tecnologia nel campo dell'automazione industriale ed ascensoristica. Il prodotto è progettato per incrementare le prestazioni del contatto NC del fungo di emergenza che risulta in un fattore di rischio uguale a ZERO.

Il contatto NC si aprirà in caso di separazione accidentale dal fungo di emergenza.

Nello spiacevole caso di un guasto meccanico o rottura del supporto, il contatto è progettato per intervenire ed aprire il circuito, bloccando ogni futuro comando del macchinario.

Questo è un importante passo verso la prevenzione infortuni e nell'intervento dei dispositivi di emergenza.

**Contatto separato dalla base dovuto ad un guasto meccanico:
differenza tra un normale contatto NC e un contatto NC di sicurezza:**

Normale NC – PCW01

E-stop Attivato

PERICOLO!

Nessuna risposta dal contatto NC

Sicurezza NC – PCW01FT

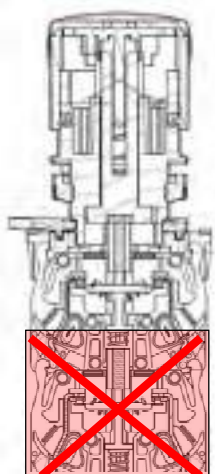
E-stop Attivato

OK

Se separato dall'operatore il contatto NC di sicurezza commuta in NO

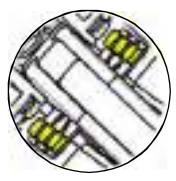
FUNZIONALITA'

<p>CONTATTO MONTATO E-STOP NON PREMUTO</p>		<p>CONTATTO CHIUSO</p>
<p>CONTATTO MONTATO E-STOP PREMUTO</p>		<p>CONTATTO APERTO</p>
<p>CONTATTO SEPARATO (cattivo montaggio rottura meccanica)</p>		<p>CONTATTO APERTO</p>

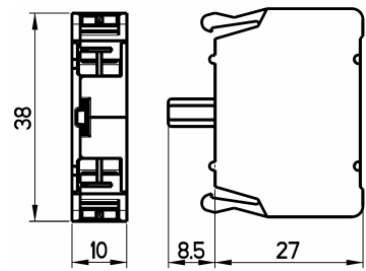



Montaggio vietato!
Non montare il contatto sicurezza sotto un altro blocco contatto


Tripla pastiglia contatto
conduzione elettrica sicura e durevole



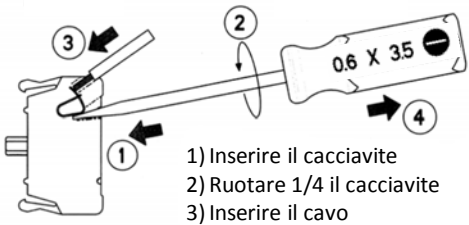
Dimensioni



Marchi



Connessione a molla:



- 1) Inserire il cacciavite
- 2) Ruotare 1/4 il cacciavite
- 3) Inserire il cavo
- 4) Rimuovere il cacciavite

Pulsantiere pensili con PCW01FT – Caratteristiche:

- Bi-direzionalità interbloccata
- Doppio isolamento IP65 IEC/EN60529
- Dati generali ed elettrici pag. 23
- Simboli a marchiatura laser conforme a EN60204-1, FEM 9.941
- Resistente agli urti ed al calore

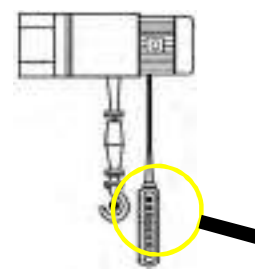










IMMAGINE	LAYOUT	CONFIGURAZIONE	CODICE	TIPO DI CONTATTO	PESO [gr]
 <p>HP03</p>		<p>velocità SINGOLA</p>	<p>HP03.SS</p>	<p>    </p> <p>    </p>	<p>330</p>

NOTE: disponibile con requisiti UL/CSA

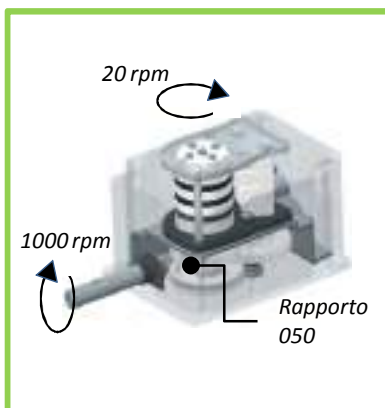
Finecorsa a giri

pag. 26 a 35

La serie di finecorsa Giovenzana è finalizzata al controllo dei giri di organi rotanti oppure alla posizione angolare di macchinari industriali o edili quali tamburi avvolgi funi, macchine operatrici, saracinesche, carroporti ecc... . L' apparecchio, attraverso una trasmissione ad ingranaggi , comanda un sistema a camme operante su 2, 4 o più microinterruttori che dopo un determinato numero di giri predispongono il motore o l' apparecchiatura all' avvio o alla fermata. Ogni camma è dotata di una vite di registro a regolazione "micrometrica" che opera in modo indipendente, così è possibile calibrare l' apertura e la chiusura di ogni microinterruttore secondo I requisiti funzionali necessari. Il sistema di trasmissione ad ingranaggi permette di scegliere differenti rapporti e può essere fornito in versione ad albero bi-sporgente oppure completo di controllo lineare (potenziometro oppure encoder).

Rapporto

I finecorsa a giri Giovenzana sono disponibili in diversi rapporti trasmissione. Il rapporto trasmissione è la differenza tra il numero di giri dell' albero principale ed il numero di giri del sistema a camme.



Potenziometro & Encoder

In aggiunta ai microswitch :

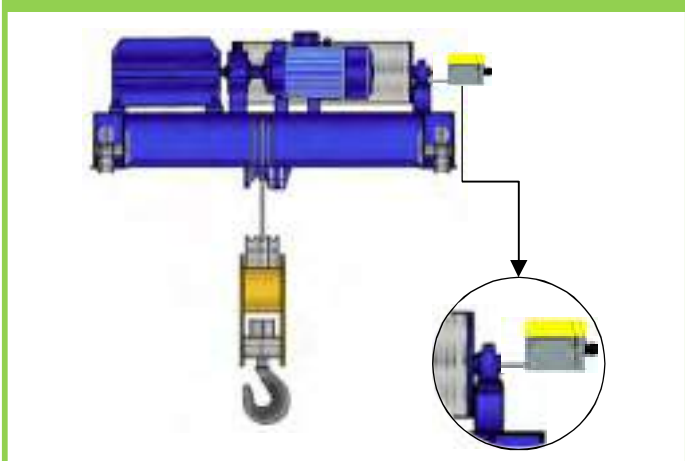
- linea FGR1: disponibile con potenziometro (rapporto diretto 1:1)
- linea FGR3: disponibile con potenziometro o encoder avente: rapporto diretto 1:1 o 1:X (X=rapporto sistema camme)



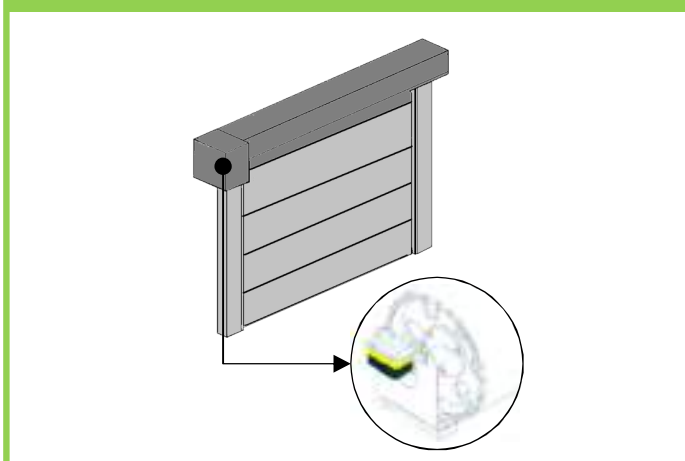
FINECORSA



L' immagine mostra un FGR1/2/3 in uso su un carro ponte



L' immagine mostra un FGR1/2/3 in uso su una saracinesca



Linea	FGR1	FGR2	FGR3
Pag.	28	30	32

Immagine



Raggi-X



FINECORSA

Caratteristiche

Custodia	termoplastico rinforzato fibra vetro	base in alluminio coperchio autoestinguente V0 UL94	termoplastico rinforzato fibra vetro
Rapporto	012-033-050-075-100-150-200-400	012-033-050-100-200	1:8 a 1:460
Grado di protezione	IP65	IP65	IP66
Albero	- acciaio - albero bi-sporgente disponibile	- acciaio montato su cuscinetti a sfera - albero bi-sporgente disponibile	- acciaio inox AISI 304 montato su cuscinetti a sfera - albero bi-sporgente disponibile
Fissaggio	- base - frontale	- base - frontale (con accessorio FLG)	base (disponibili varie piastre metallo)
Microswitch	8A – 250V – placcato argento IEC/EN61058-1 / UL1054 1NC-1NO scatto rapido autopulenti ad apertura positiva marchi	8A - 250V – placcato argento IEC/EN61058-1 / UL1054 1NC-1NO scatto rapido autopulenti ad apertura positiva marchi	8A – 250V – placcato argento IEC/EN61058-1 / UL1054 1NC-1NO scatto rapido autopulenti ad apertura positiva marchi
Microswitch max n° / note	max 4 – regolazione micrometrica leva a rullo (long life)	max 6 - regolazione micrometrica	max 4 - regolazione micrometrica leva a rullo (long life)
Sistema camme	autolubrificante con supporto trasparente per visione camme	autolubrificante con supporto trasparente per visione camme	autolubrificante con supporto trasparente per visione camme
Entrata cavo	M20 oppure M16 (max 4)	M20 (max 2)	M20 (max 3)
Opzioni	- N° 5 opzioni profili camme - potenziometro (rapporto diretto 1:1)	N° 3 opzioni profili camme	- N° 5 opzioni profili camme - potenziometro o encoder (rapporto diretto 1:1 o 1:X)



Versioni ed opzioni disponibili

Fissaggio base



Fissaggio frontale



Albero bi-sporgente



Con potenziometro



Caratteristiche

Custodia	termoplastico rinforzato fibra vetro
Rapporto	012-033-050-075-100-150-200-400
Grado di protezione	IP65
Albero	- acciaio - albero bi-sporgente disponibile
Fissaggio	- base - frontale
Microswitch	8A – 250V – silver placcato argento IEC/EN61058-1 / UL1054 1NC-1NO scatto rapido autopulenti ad apertura positiva marchi
Microswitch max n° / note	max 4 – regolazione micrometrica leva a rullo (long life)
Sistema camme	autolubrificante con supporto trasparente per visione camme
Entrata cavo	M20 oppure M16 (max 4)
Opzioni (vedi pag. 34)	- 5 opzioni profili camme / 15 pignoni - potenziometro (3 opzioni supporto)

FINECORSA

Rapporto	Fissaggio base	Fissaggio frontale	N° di microswitches 2-3-4	Potenziometro 2.5 / 5 / 10 kΩ	Albero bi-sporgente	Camme microswitch
			 <i>leva a rullo (long life)</i>			
012	FGR100124	FGR100124F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
033	FGR100334	FGR100334F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
050	FGR100504	FGR100504F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
075	FGR100754	FGR100754F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
100	FGR101004	FGR101004F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
150	FGR101504	FGR101504F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
200	FGR102004	FGR102004F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD
400	FGR104004	FGR104004F	4 placcato argento	NO	NO	STANDARD

Vedi pag. 34
per le specifiche
complete



E (10 denti)



D (opposta)



C (180°)



B (60°)

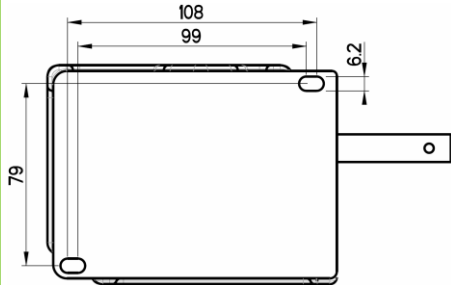


Standard A (10°)

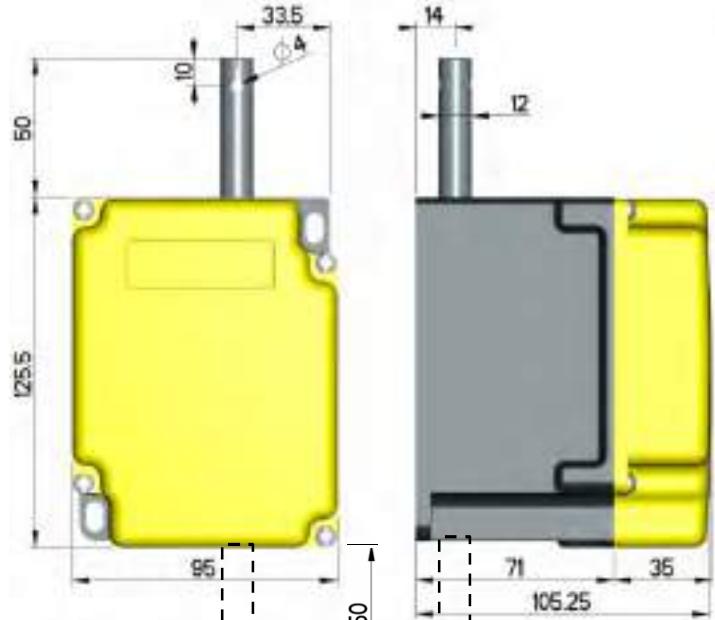
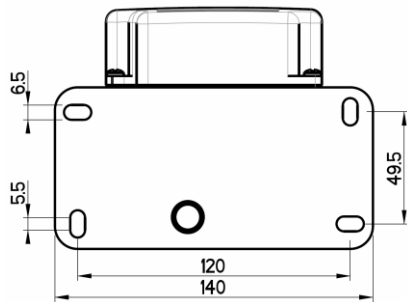
Fori di fissaggio

Dimensioni

Fissaggio base



Fissaggio frontale



☐ versione albero bi-sporgente

FINECORS

Guida alla regolazione dei microswitch

Ricambi

- I. Allentare la vite principale (1)
- II. Regolare le viti di calibrazione (2)
- III. Stringere la vite principale (1)



Microswitch **MFI.3**

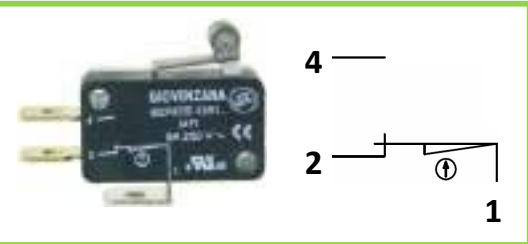
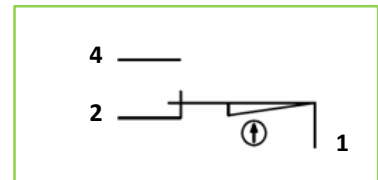
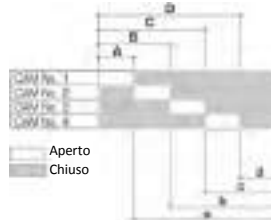
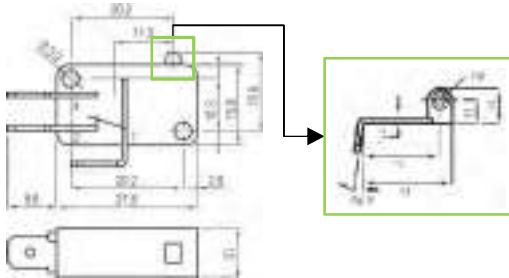


Tabella intervento microswitch (riferito alla camma standard "A")



Rapporto	Giri riferiti alle zone di intervento delle camme							
	A	a	B	b	C	c	D	d
12	0.65	11.35	1.3	10.7	1.95	10.05	2.6	9.4
33	1.75	31.25	3.5	29.5	5.25	27.75	7	26
50	2.75	47.25	5.5	44.5	8.25	41.75	11	39
75	3.75	71.5	7.5	67.5	11.25	63.75	15	60
100	4.75	95.25	9.5	90.5	14.25	85.75	19	81
150	7.5	142.5	15	135	22.5	127.5	30	120
200	10.5	189.5	21	179	31.5	168.5	42	158
400	21	379	42	358	63	337	84	316

NOTA:
 Corse riferite al lavoro di intervento della camma sul contatto 1-2 (NC) posizionata in sequenza.
 Le corse sul contatto 1-4 (NO) sono in scambio a quelle del contatto 1-2 (NC)



Versioni e opzioni disponibili

Fissaggio base






Fissaggio frontale
(can accessorio FLG)



Albero bi-sporgente



Caratteristiche

Custodia	- base in alluminio - coperchio autoestinguento V0 UL94
Rapporto	012-033-050-100-200
Grado di protezione	IP65
Albero	- acciaio montato su cuscinetti a sfera - albero bi-sporgente disponibile
Fissaggio	- fondo - frontale (con accessorio FLG)
Microswitch	8A – 250V – silver placcato argento IEC/EN61058-1 / UL1054 1NC-1NO scatto rapido autopulenti ad apertura positiva  marchi    
Microswitch max n° / note	max 6 – regolazione micrometrica
Sistema camme	autolubrificante con supporto trasparente per visione camme
Entrata cavo	M20 (max 2) inclusi
Opzioni (vedi pag. 34)	- 3 opzioni profili camme - 15 pignoni

FINECORSA

Rapporto	Albero uscita singola		Albero bi-sporgente		Camme microswitch
					
	4 microswitch	6 microswitch	4 microswitch	6 microswitch	
					
012	FGR2006	FGR20066	FGR2006B	FGR2006B6	STANDARD
033	FGR2007	FGR20076	FGR2007B	FGR2007B6	STANDARD
050	FGR2008	FGR20086	FGR2008B	FGR2008B6	STANDARD
100	FGR2009	FGR20096	FGR2009B	FGR2009B6	STANDARD
200	FGR2010	FGR20106	FGR2010B	FGR2010B6	STANDARD

Vedi pag. 34
per le specifiche
complete



C (90°)



B (15°)

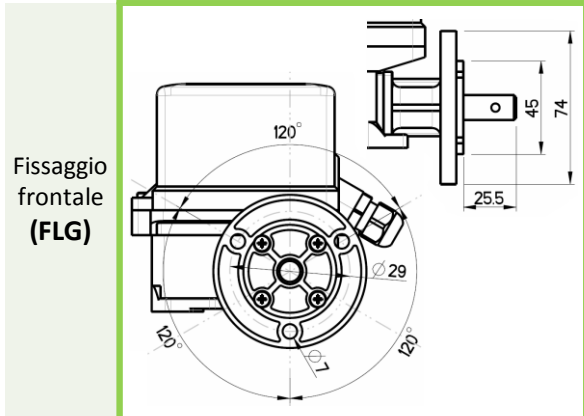
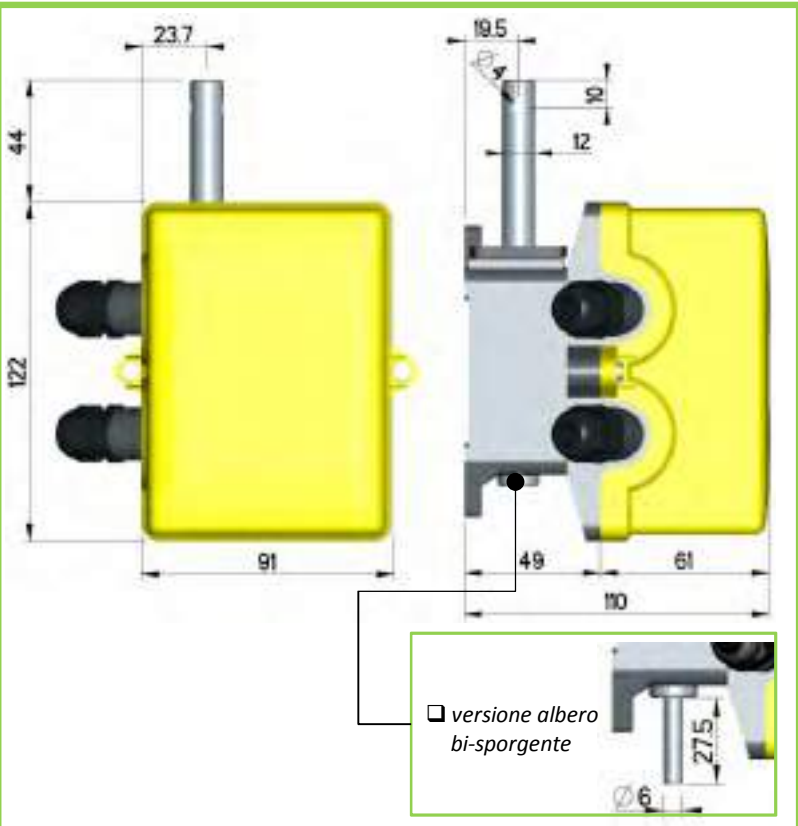
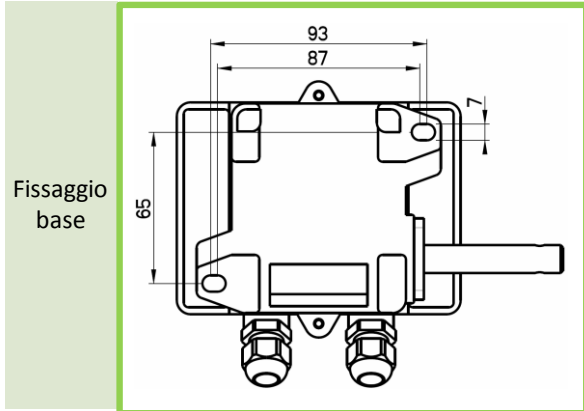


Standard A (30°)



Fori di fissaggio

Dimensioni

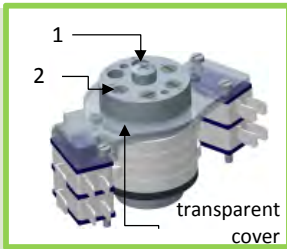


FINECORS

Guida alla regolazione dei microswitch

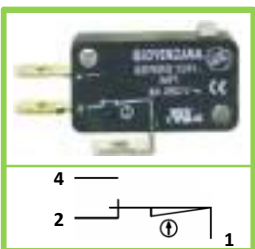
Ricambi / Accessori

- I. Allentare la vite principale (1)
- II. Regolare le viti di calibrazione (2)
- III. Stringere la vite principale (1)



Microswitch

MFI

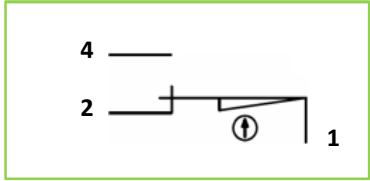
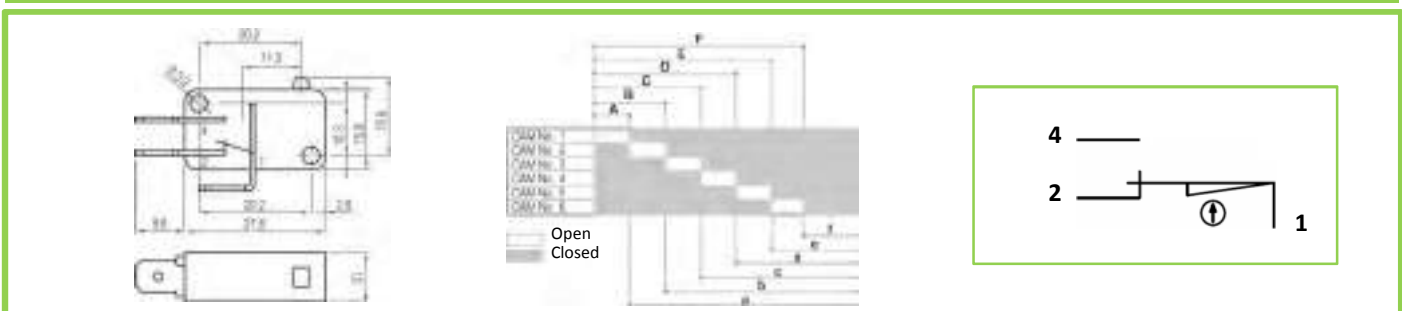


Flangia

FLG



Tabella intervento microswitch (riferito alla camma standard "A")



Rapporto	Giri riferiti alle zone di intervento delle camme											
	A	a	B	b	C	c	D	d	E	e	F	f
012	1.25	10.75	2.5	9.5	3.75	8.25	5	7	6.25	5.75	7.5	4.5
033	3.5	29.5	7	26	10.5	22.5	14	19	17.5	15.5	21	13
050	5	45	10	40	15	35	20	30	25	25	30	20
100	10	90	20	80	30	70	40	60	50	50	60	40
200	20	180	40	160	60	140	80	120	100	100	120	80

NOTA:
Corse riferite al lavoro di intervento della camma sul contatto 1-2 (NC) posizionata in sequenza. Le corse sul contatto 1-4 (NO) sono in scambio a quelle del contatto 1-2 (NC)



Versioni ed opzioni disponibili

□ Fissaggio base



□ con encoder



□ Albero bi-sporgente



Caratteristiche

Custodia	termoplastico rinforzato fibra vetro
Rapporto	1:8 a 1:460
Grado di protezione	IP66
Albero	-acciaio inox AISI 304 montato su cuscinetti a sfera - albero bi-sporgente disponibile
Fissaggio	- base (disponibili varie piastre metallo)
Microswitch	8A – 250V – silver placcato argento IEC/EN61058-1 / UL1054 1NC-1NO scatto rapido autopulenti ad apertura positiva
Microswitch max n° / note	max 4 – regolazione micrometrica leva a rullo (long life)
Sistema camme	autolubrificante con supporto trasparente per visione camme
Entrata cavo	M20 (max 3)
Opzioni (vedi pag. 34)	- 5 opzioni profili camme / 15 pignoni - potenziometro o encoder (3 opzioni supporto) Rapporto diretto 1:1 oppure 1:X (X= rapporto sistema camme)

sistema di codifica FGR3:

FGR3	0	060	4	1	51	-	XX
-------------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	-----------

Linea	Lettoce ottico	Rapporto	N° di microswitch:	Albero	Tipo di pignone	Opzione
	0= NO (è permesso comunque un futuro equipaggiamento) 1= Encoder 2= Potenzimetro	008 a 460	2= due 4= quattro	0= uscita singola 1= uscita doppia	gli ultimi due numeri del codice Giovenzana vedi tab. pag. 32	Suffisso: definisce il codice secondo le specifiche cliente come tipo di encoder, potenziometro, camme, albero ecc ecc ...

Esempio:

FGR3	1	060	4	1	61	
------	---	-----	---	---	----	--

Finecorsa linea FGR3 con encoder, rapporto 1:60 con 4 microswitch, albero uscita singola e completo di pignone M14-Z10 (codice 16020061) equipaggiato con camma standard tipo "A" (10°)

Vedi pag. 34 per le specifiche complete



E (10 denti)



D (opposta)



C (180°)



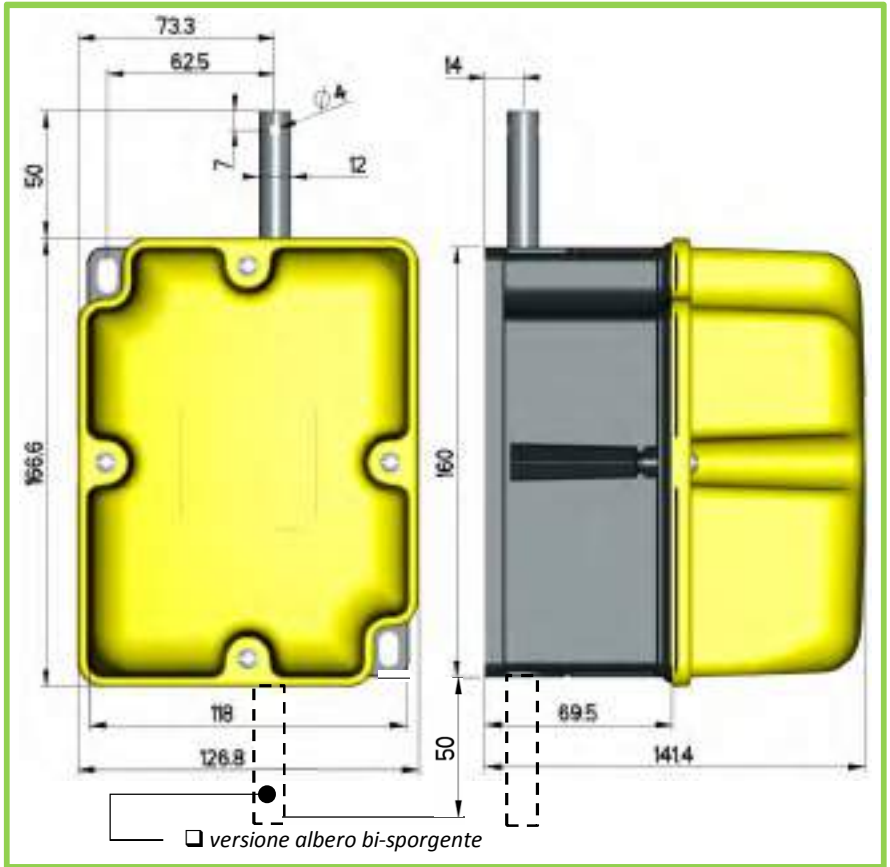
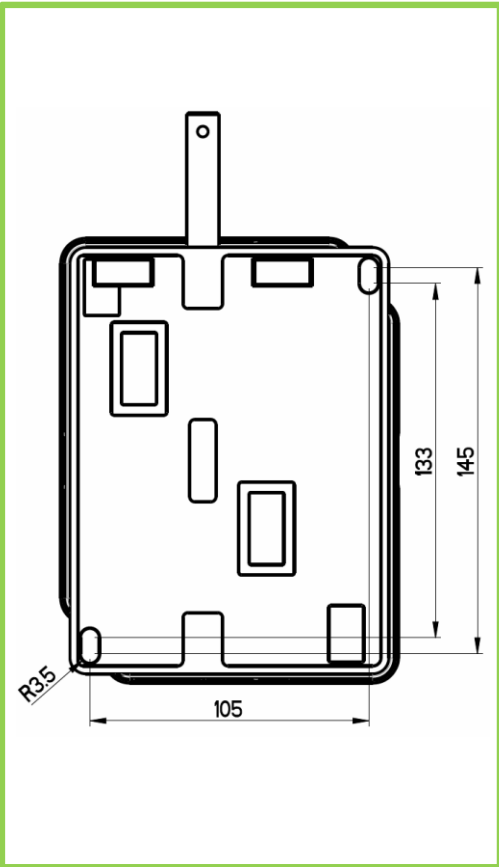
B (60°)



Standard A (10°)

Fori di fissaggio

Dimensioni



FINECORS

Guida alla regolazione dei microswitch

Ricambi

- I. Allentare la vite principale (1)
- II. Regolare le viti di calibrazione (2)
- III. Stringere la vite principale (1)



Microswitch **MFI.3**

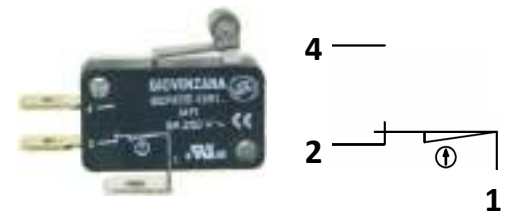
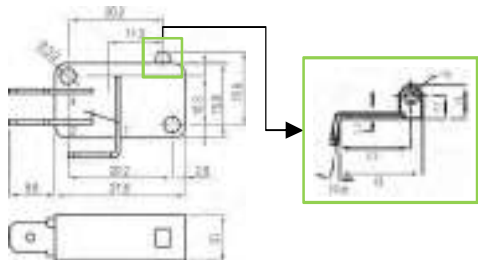
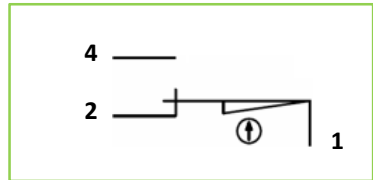


Tabella intervento microswitch (riferito alla camma standard "A")



Cam	A	B	C	D
Cam 1	0.65	1.3	1.95	2.6
Cam 2	1.75	3.5	5.25	7
Cam 3	2.75	5.5	8.25	11
Cam 4	3.75	7.5	11.25	15
Cam 5	4.75	9.5	14.25	19
Cam 6	7.5	15	22.5	30
Cam 7	10.5	21	31.5	42
Cam 8	21	42	63	84

Legend:
 Open
 Closed



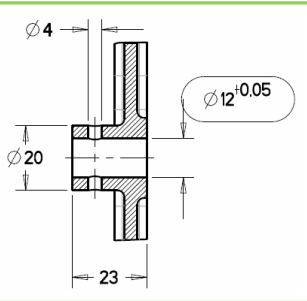
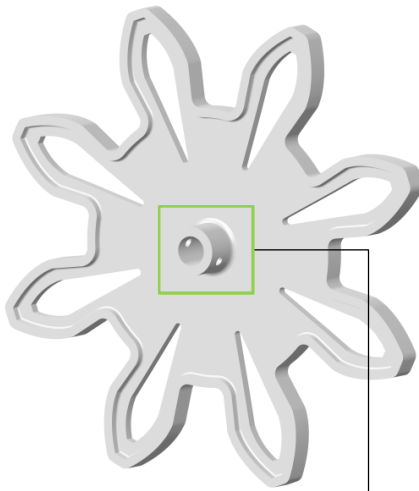
Rapporto	Giri riferiti alle zone di intervento delle camme							
	A	a	B	b	C	c	D	d
12	0.65	11.35	1.3	10.7	1.95	10.05	2.6	9.4
33	1.75	31.25	3.5	29.5	5.25	27.75	7	26
50	2.75	47.25	5.5	44.5	8.25	41.75	11	39
75	3.75	71.5	7.5	67.5	11.25	63.75	15	60
100	4.75	95.25	9.5	90.5	14.25	85.75	19	81
150	7.5	142.5	15	135	22.5	127.5	30	120
200	10.5	189.5	21	179	31.5	168.5	42	158
400	21	379	42	358	63	337	84	316

NOTA:
 Corse riferite al lavoro di intervento della camma sul contatto 1-2 (NC) posizionata in sequenza.
 Le corse sul contatto 1-4 (NO) sono in scambio a quelle del contatto 1-2 (NC)



Pignoni
☐ materiale PA66

16020051	M20 - Z12	☐
16020052	M14 - Z17	☐
16020053	M22 - Z10	☐
16020054	M18 - Z12	☐
16020055	M16 - Z13	☐
16020056	M10 - Z17	☐
16020057	M6 - Z13	☐
16020058	M20 - Z8	○
16020059	M16 - Z10	○
16020060	M12 - Z12	○
16020061	M14 - Z10	○
16020062	M12 - Z10	○
16020063	M8 - Z12	○
16020065	M6 - Z11	○
16020066	M5 - Z12	○



Note:

☐ Tagliato ad acqua con flangia metallica

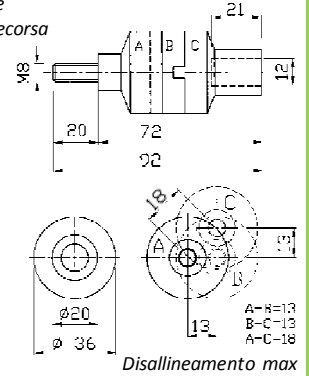


○ Stampato

FGR1/2/3: Giunto oldham

FGH

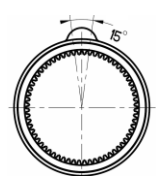
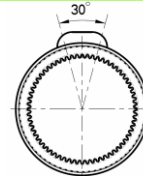
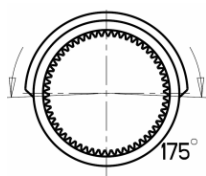
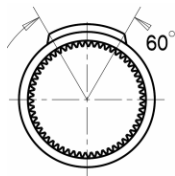
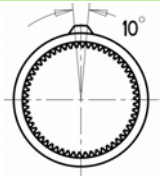
da forare e spinare sull' albero del finecorsa



Profili camme

FGR1 - FGR3

FGR2



Standard "A" (10°)

"B" (60°)

"C" (180°)

Standard "A" (30°)

"B" (15°)

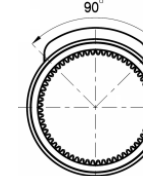
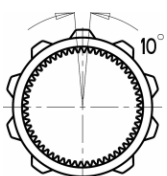
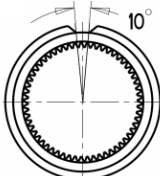
16020081

16020097

16020094

11703015

11703019



"D" (opposta)

"E" (10 denti)

"C" (90°)

➤ su richiesta disponibili altre versioni

➤ su richiesta disponibili altre versioni

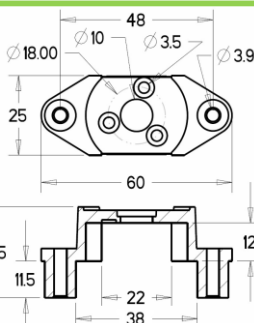
16020095

16020093

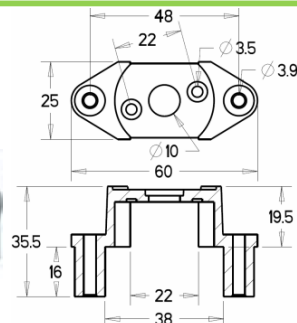
11703013

FGR1/3: Supporti per potenziometro/ Encoder

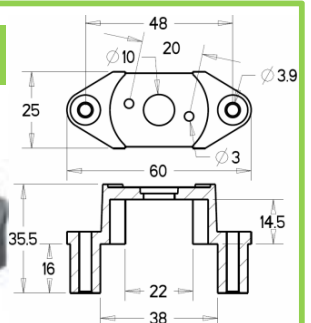
16020015



16020016



16020017





Caratteristiche generali		FGR1	FGR2	FGR3
Marchi				
Custodia		termoplastico rinforzato fibra vetro	base in alluminio coperchio autoesting. VO UL94	termoplastico rinforzato fibra vetro
Rapporto		012-033-050-075 100-150-200-400	012-033-050-100-200	1:8 a 1:460
Grado protezione IEC/EN60529		IP65	IP65	IP66
Albero		acciaio	acciaio montato su cuscinetti a sfera	acciaio inox AISI 304 montato su cuscinetti a sfera
Fissaggio		base / frontale	base / frontale (accessorio FLG)	base
Max n° di microswitch		4	6	4
Temperatura ambiente	impiego	-25°C + 70°C	-25°C + 70°C	-40°C + 90°C
	stoccaggio	-30°C + 70°C	-30°C + 70°C	-40°C + 90°C
Entrata cavi		M20 oppure M16 (max 4)	M20 (max 4 inclusi)	M20 (max 3)
Sistema camme		autolubrificante	autolubrificante	autolubrificante
Viti regolazione micrometrica		materiale zamak	materiale PA	materiale zamak
Peso KG (approssimativo)		0.75	1.1	1.5

FINECORSA

Caratteristiche elettriche		FGR1	FGR2	FGR3
Microswitch tipo		MFI.3 - linea Giovenzana leva a rullo (long life)	MFI - linea Giovenzana	MFI.3 - linea Giovenzana leva a rullo (long life)
Normative		IEC/EN 61058-1, UL 1054	IEC/EN 61058-1, UL 1054	IEC/EN 61058-1, UL 1054
Marchi				
Tensione nom. isolamento [Ui]		250V	250V	250V
Corrente nom. Termica [Ith]		8A	8A	8A
Corrente nominale di impiego	carico resistivo	8A - 250Vac	8A - 250Vac	8A - 250Vac
	carico induttivo	3A - 250Vac	3A - 250Vac	3A - 250Vac
Contatti ad apertura positiva				
Elemento di contatto	funzione	1NC+1NO scatto rapido	1NC+1NO scatto rapido	1NC+1NO scatto rapido
	contatto	placcato argento / autopulente	placcato argento / autopulente	placcato argento / autopulente
	connessioni	fast-on 0.8x6.3mm	fast-on 0.8x6.3mm	fast-on 0.8x6.3mm

Opzioni		FGR1	FGR2	FGR3
Albero bi-sporgente		disponibile	disponibile	disponibile
Potenziometro		2.5 / 5 / 10kΩ (*)	-	secondo specifica cliente
Encoder		-	-	secondo specifica cliente
Profili camme / pignoni disp.		5 / 15	3 / 15	5 / 15

(*) Potenzimetri standard: disponibili altre versioni su richiesta.

Finecorsa di posizione

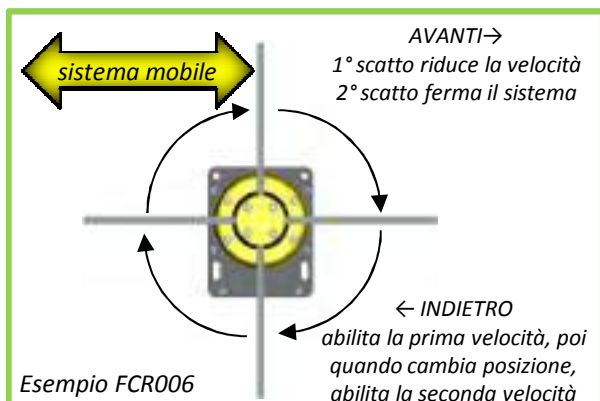
pag. 36 a 42

Il finecorsa di posizione (rotativo-angolare) è usato per controllare diversi sistemi di sollevamento:

- sofisticati carroporti:
il finecorsa controlla il sistema operativo (esempio PLC) e permette al carroporte di rallentare e/ o di fermarsi.
 - paranco:
il finecorsa è usato per fermare il paranco ogni volta che raggiunge una posizione limite.
- Disponibili differenti combinazioni per tutti i sistemi standard.
➤ Personalizzazioni disponibili su richiesta.

Come funziona?

Per esempio, un FCR006 è tipicamente usato in un sofisticato carroporte. La sua funzione è quella di controllare il carroporte non appena esso si avvicina alle zone limite: All' avvicinarsi della posizione limite, l' FCR006 controlla la velocità dapprima riducendola (primo scatto) poi fermando definitivamente il carroporte (secondo scatto). In questa posizione l'avanzamento verso la posizione limite non è più possibile mentre è consentito il solo arretramento, inizialmente in prima e poi in seconda velocità.



FINECORSA



L'immagine mostra un FCR in uso su un carroporte

L'immagine mostra un FCP in uso su un paranco





Linea	FCR	FFH	FCP
Pag.	38	40	41

Immagine



Raggi-X



FINECORS

Caratteristiche

normative	IEC/EN 60947/3	IEC/EN 60947/3	IEC/EN 60947/3, EN81-1	
custodia	autoestinguente V0 UL94	autoestinguente V0 UL94	autoestinguente V0 UL94	
grado di protezione IEC/EN 60529	IP65	IP65	IP65	
commutatore a camme	corrente termica in custodia [Ithe]	16A	20A	40A
	tensione nom. Isolamento [Ui]	690V	690V	690V
	tipo	P016 linea Giovenzana	PX20 linea Giovenzana	CX40 linea Giovenzana
	contatti	doppia interruzione apertura positiva	doppia interruzione apertura positiva	doppia interruzione apertura positiva
	marchi	CE, UL, EAC, CCC, TÜV	CE, UL, EAC, CCC, TÜV	CE, UL, EAC, CCC, TÜV
entrata cavo	N° 1 Ø 22.5mm	1xM20 + 1xM16	M20 (max 8)	
versioni	-motore a velocità: singola o doppia -posizioni: 3, 4 o 4 con blocco meccanico	-motore a velocità: singola o doppia (altre configurazioni su richiesta)	interruttore a due poli (altre configurazioni su richiesta)	
note	- barre alluminio □ 6x300mm completamente regolabili con indicatore "0" - blocco meccanico rinforzato	- barre metallo □ 6x120mm completamente regolabili - blocco meccanico rinforzato - ruota ricoperta in gomma	- blocco meccanico rinforzato	



Immagine



Raggi-X



FINECORSA

Caratteristiche

normative	IEC/EN 60947/3	
custodia	autoestinguente V0 UL94	
grado di protezione IEC/EN 60529	IP65 (doppio isolamento □)	
commutatore a camme	corrente termica in custodia [I _{th} e]	16A
	tensione nom. isolamento [U _i]	690V
	tipo	P016 linea Giovenzana
	contatti	doppia interruzione apertura positiva →
	marchi	
entrata cavo	N° 1 Ø 22.5mm	
versioni	-per motore a velocità: singola o doppia -posizioni: 3, 4 o 4 con blocco meccanico	
note	- barre alluminio □ 6x300mm completamente regolabili con indicatore "0" - blocco meccanico rinforzato	

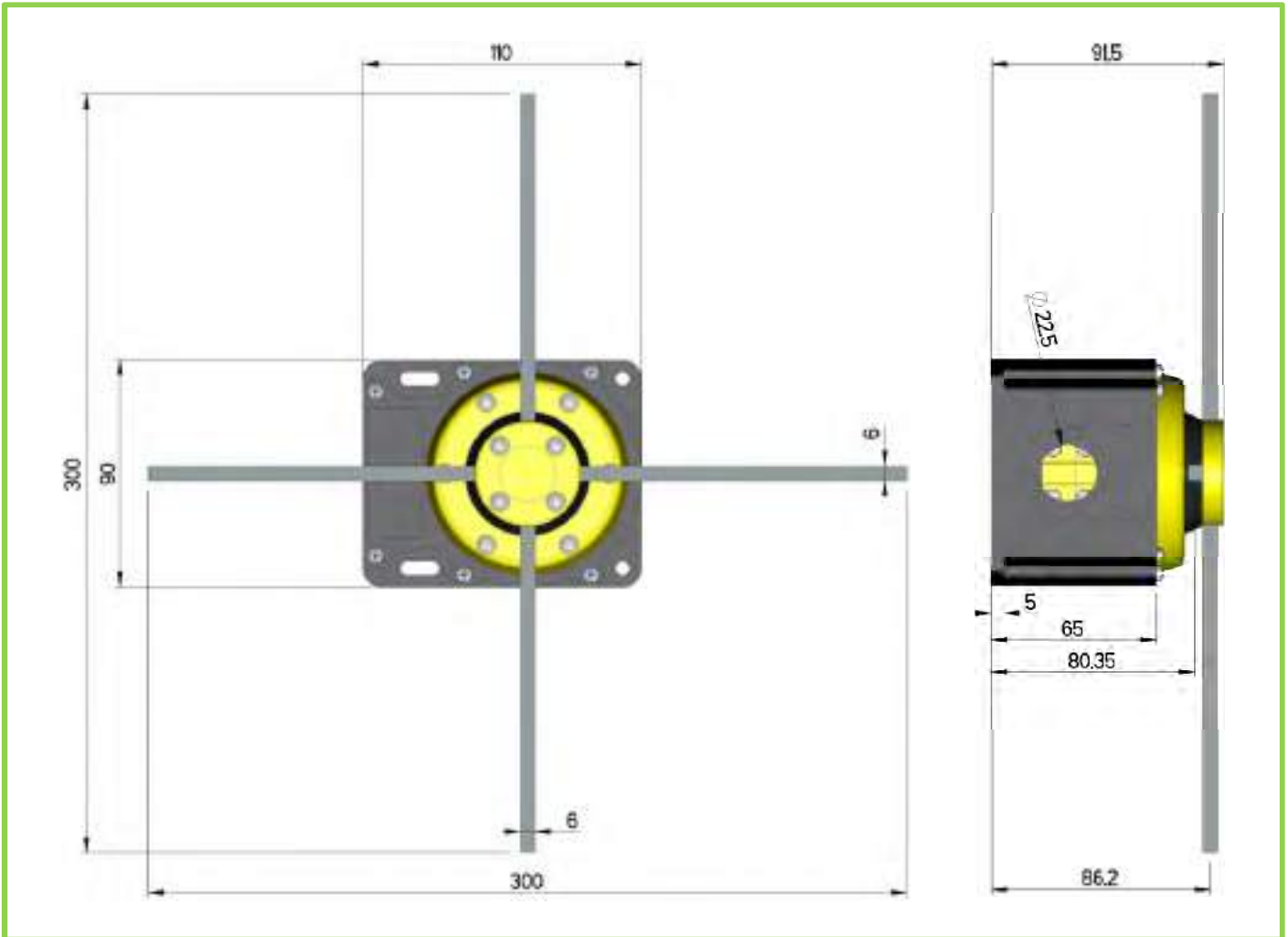
☐ contatto aperto
☑ contatto chiuso

Versioni

FCR001	1 vel.	<p>3 posizioni CON blocco meccanico (●)</p>	<table border="1"> <tr><td>3-4</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☑</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Cont. Pos.</td><td>-90°</td><td>0</td><td>+90°</td></tr> </table>	3-4	☐	☑	☑	1-2	☑	☑	☐	Cont. Pos.	-90°	0	+90°														
3-4	☐	☑	☑																										
1-2	☑	☑	☐																										
Cont. Pos.	-90°	0	+90°																										
FCR002	1 vel.	<p>3 posizioni CON blocco meccanico (●)</p>	<table border="1"> <tr><td>7-8</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☑</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Cont. Pos.</td><td>-90°</td><td>0</td><td>+90°</td></tr> </table>	7-8	☐	☑	☑	5-6	☑	☑	☐	3-4	☑	☑	☐	1-2	☑	☑	☐	Cont. Pos.	-90°	0	+90°						
7-8	☐	☑	☑																										
5-6	☑	☑	☐																										
3-4	☑	☑	☐																										
1-2	☑	☑	☐																										
Cont. Pos.	-90°	0	+90°																										
FCR003	1 vel.	<p>4 posizioni SENZA blocco meccanico</p>	<table border="1"> <tr><td>3-4</td><td>☑</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>☑</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Cont. Pos.</td><td>0</td><td>90°</td><td>180°</td><td>270°</td></tr> </table>	3-4	☑	☐	☑	☐	1-2	☑	☐	☑	☐	Cont. Pos.	0	90°	180°	270°											
3-4	☑	☐	☑	☐																									
1-2	☑	☐	☑	☐																									
Cont. Pos.	0	90°	180°	270°																									
FCR004	1 vel.	<p>4 posizioni SENZA blocco meccanico</p>	<table border="1"> <tr><td>-</td><td colspan="4">vuota</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>☑</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>-</td><td colspan="4">vuota</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>☑</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Cont. Pos.</td><td>0</td><td>90°</td><td>180°</td><td>270°</td></tr> </table>	-	vuota				5-6	☑	☐	☑	☐	-	vuota				1-2	☑	☐	☑	☐	Cont. Pos.	0	90°	180°	270°	
-	vuota																												
5-6	☑	☐	☑	☐																									
-	vuota																												
1-2	☑	☐	☑	☐																									
Cont. Pos.	0	90°	180°	270°																									
FCR005	1 vel.	<p>4 posizioni SENZA blocco meccanico</p>	<table border="1"> <tr><td>-</td><td colspan="4">vuota</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>☑</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>-</td><td colspan="4">vuota</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>☑</td><td>☐</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Cont. Pos.</td><td>0</td><td>90°</td><td>180°</td><td>270°</td></tr> </table>	-	vuota				5-6	☑	☐	☑	☐	-	vuota				1-2	☑	☐	☑	☐	Cont. Pos.	0	90°	180°	270°	
-	vuota																												
5-6	☑	☐	☑	☐																									
-	vuota																												
1-2	☑	☐	☑	☐																									
Cont. Pos.	0	90°	180°	270°																									
FCR006	2 vel.	<p>4 posizioni CON blocco meccanico (●)</p>	<table border="1"> <tr><td>7-8</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☑</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Cont. Pos.</td><td>-180°</td><td>-90°</td><td>0</td><td>+90°</td><td>+180°</td></tr> </table>	7-8	☑	☑	☑	☐	5-6	☑	☑	☑	☐	3-4	☑	☑	☑	☐	1-2	☑	☑	☑	☐	Cont. Pos.	-180°	-90°	0	+90°	+180°
7-8	☑	☑	☑	☐																									
5-6	☑	☑	☑	☐																									
3-4	☑	☑	☑	☐																									
1-2	☑	☑	☑	☐																									
Cont. Pos.	-180°	-90°	0	+90°	+180°																								

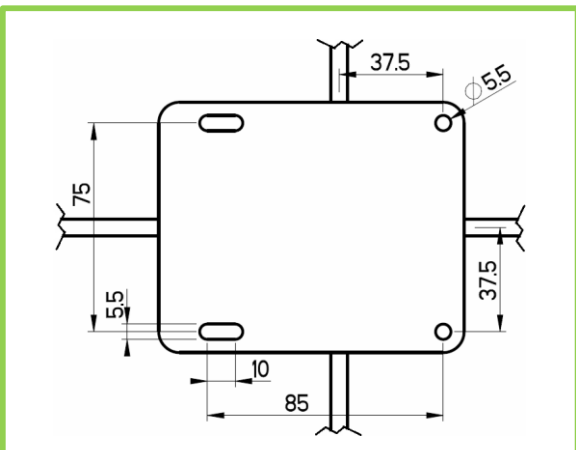
altre configurazioni disponibili su richiesta →

Dimensioni



FINECORSA

Fori di fissaggio

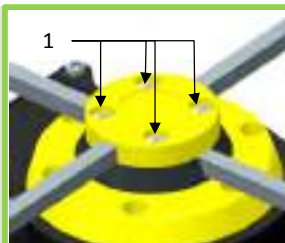


Vista in sezione

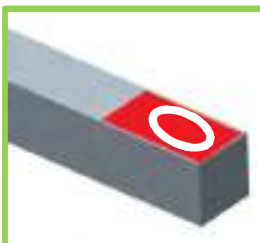


Guida alla regolazione delle barre

- II. Allentare le quattro viti (1)
- II. Regolare le aste
- III. Stringere le quattro viti (1)

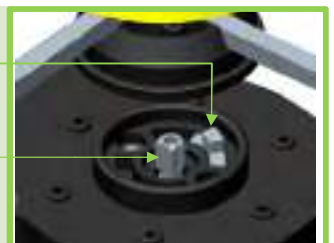


“ZERO” indicatore



Inserto meccanico rinforzato

- inserto fermo metallico
- albero metallico commutatore camme





Immagine



Raggi-X

☐ contatto aperto
 ■ contatto chiuso

Versioni

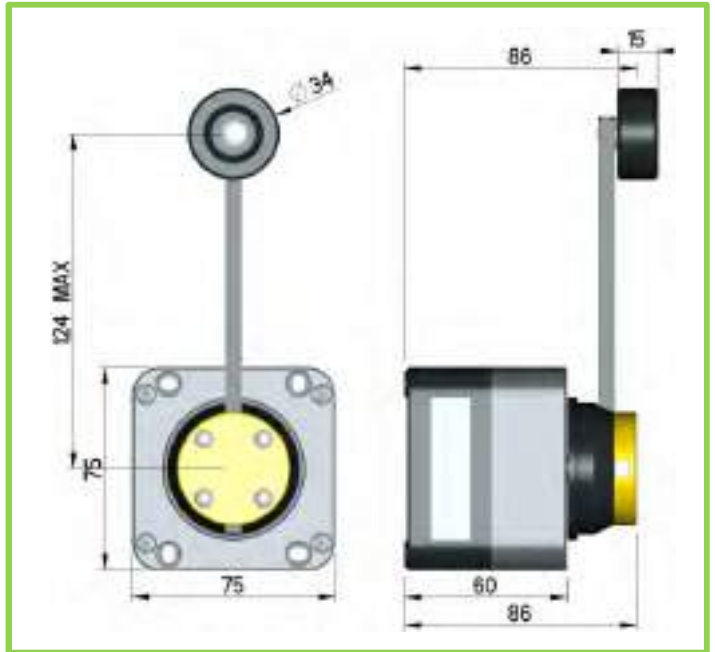
FFH2C	1 vel.	<p>3 posizioni autoritorno a "0" CON blocco meccanico (●)</p>	<table border="1"> <tr> <td>3-4</td> <td>☐</td> <td>■</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>☐</td> <td>■</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Cont. Pos.</td> <td>-65°</td> <td>0</td> <td>+65°</td> </tr> </table>	3-4	☐	■	☐	1-2	☐	■	☐	Cont. Pos.	-65°	0	+65°
			3-4	☐	■	☐									
1-2	☐	■	☐												
Cont. Pos.	-65°	0	+65°												
FFH2C-1	1 vel.	<p>3 posizioni autoritorno a "0" CON blocco meccanico (●)</p>	<table border="1"> <tr> <td>3-4</td> <td>☐</td> <td>■</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>☐</td> <td>■</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Cont. Pos.</td> <td>-65°</td> <td>0</td> <td>+65°</td> </tr> </table>	3-4	☐	■	☐	1-2	☐	■	☐	Cont. Pos.	-65°	0	+65°
3-4	☐	■	☐												
1-2	☐	■	☐												
Cont. Pos.	-65°	0	+65°												

↑ altre configurazioni disponibili su richiesta

Caratteristiche

normative	IEC/EN 60947/3	
custodia	autoestinguente V0 UL94	
grado di protezione IEC/EN 60529	IP65 (doppio isolamento ☐)	
commutatore a camme	corrente termica in custodia [I _{th} e]	20A
	tensione nom. isolamento [U _i]	690V
	tipo	PX20 linea Giovenzana
	contatti	doppia interruzione apertura positiva ➡
	marchi	
entrata cavo	1xM20 + 1xM16	
versioni	- motore a velocità singola o doppia (altre configurazioni su richiesta)	
note	- barre metallo □ 6x120mm completamente regolabili - blocco meccanico rinforzato - ruota ricoperta in gomma	

Dimensioni



Inserto di fermo meccanico rinforzato

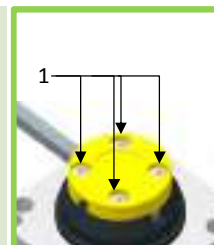


Vista in sezione

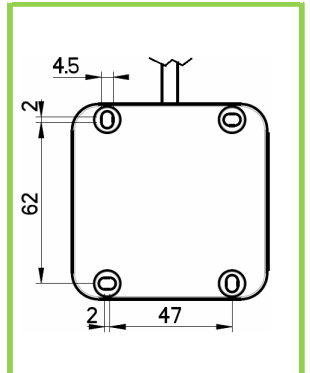


Guida alla regolazione della barra

- II. Allentare le quattro viti (1)
- II. Regolare le aste
- III. Stringere le quattro viti (1)



Fori di fissaggio



Immagine



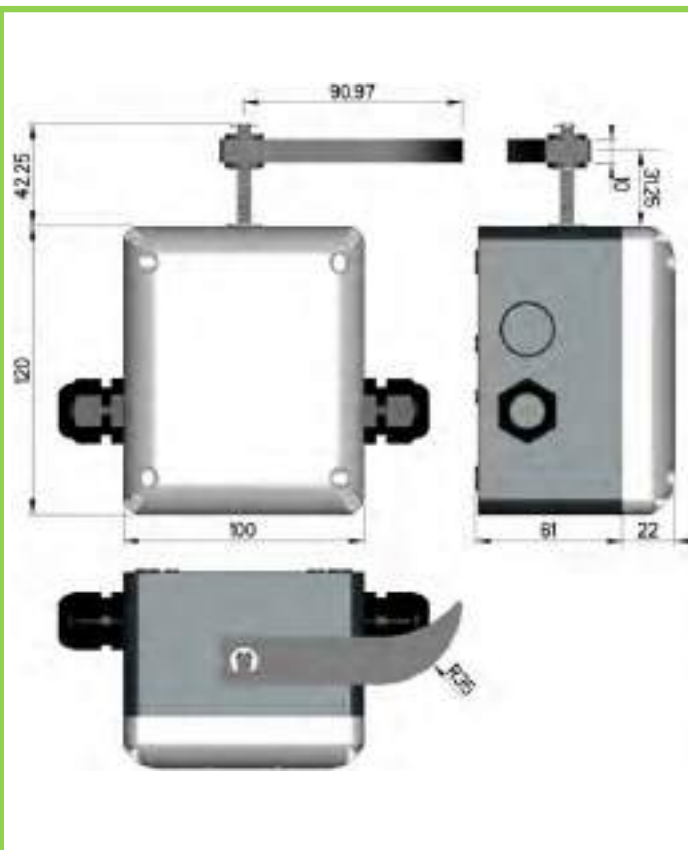
Raggi-X

contatto aperto
 contatto chiuso

Versioni

FCP245	1 vel.	<p>3 posizioni autoritorno a "0" CON blocco meccanico (●)</p>	<table border="1"> <tr> <td>3-4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Cont. Pos.</td> <td>-50°</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+50°</td> </tr> </table>	3-4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cont. Pos.	-50°	0			+50°
			3-4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
1-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
Cont. Pos.	-50°	0													
		+50°													
<p>↑ altre configurazioni disponibili su richiesta</p>															

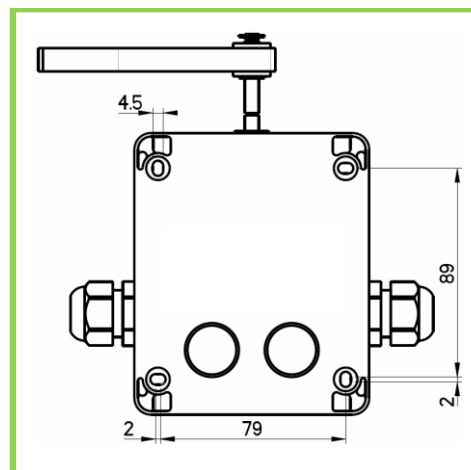
Dimensioni



Caratteristiche

normative	IEC/EN 60947/3	
custodia	autoestinguente V0 UL94	
grado di protezione IEC/EN 60529	IP65 (doppio isolamento)	
commutatore a camme	corrente termica in custodia [Ithe]	40A
	tensione nom. isolamento [Ui]	690V
	tipo	CX40 linea Giovenzana
	contatti	doppia interruzione apertura positiva
	marchi	
entrata cavo	M20 (max 8)	
versioni	interruttore a due poli (altre configurazioni su richiesta)	
note	- blocco meccanico rinforzato	

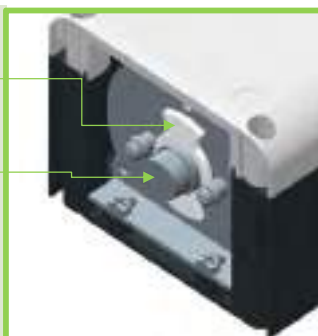
Fori di fissaggio



Inserito di fermo meccanico rinforzato

Vista in sezione

inserto fermo metallico
 albero metallico commutatore camme





FINECORSA

Caratteristiche generali		FCR	FFH	FCP
marchi				
normative		IEC/EN 60947/3	IEC/EN 60947/3	IEC/EN 60947/3
custodia		autoestinguento V0 UL94	autoestinguento V0 UL94	autoestinguento V0 UL94
grado di protezione IEC/EN 60529		IP65 (doppio isolamento	IP65 (doppio isolamento	IP65 (doppio isolamento
temperatura ambiente	impiego	-25°C + 55°C		
	stoccaggio	-30°C + 70°C		
entrata cavo		N° 1 Ø 22.5mm	1xM20 + 1xM16	M20 (max 8)
versioni		-motore a velocità: singola o doppia -posizioni: 3, 4 o 4 con blocco meccanico	-motore a velocità: singola o doppia (altre configurazioni su richiesta)	interruttore a due poli (altre configurazioni su richiesta)
note		- barre alluminio □ 6x300mm completamente regolabili con indicatore "0" - blocco meccanico rinforzato	- barre metallo □ 6x120mm completamente regolabili - blocco meccanico rinforzato - ruota ricoperta in gomma	- blocco meccanico rinforzato
peso KG (approssimativo)		0.5	0.35	0.55
Caratteristiche elettriche		FCR	FFH	FCP
commutatore a camme tipo		P016 Giovenzana line	PX20 Giovenzana line	CX40 Giovenzana line
normative		IEC/EN 60947/3 – UL508	IEC/EN 60947/3 – UL508	IEC/EN 60947/3 – UL508
marchi				
corrente nominale termica in custodia [Ithe]		16A	20A	40A
tensione nom. Impiego [Ui]		690V	690V	690V
frequenza		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
corrente nominale Impiego	AC21A-AC22A	16A - 690Vac	20A - 690Vac	40A - 690Vac
	AC23A 3f 230V	13A - 4kW	16A - 5kW	35A - 11kW
	AC23A 3f 400V	13A - 7.5kW	16A - 9kW	32A - 18.5kW
corrente condizionale di cortocircuito (gG 20A - 690V)		5kA	5kA	10kA
contatti		doppia interruzione apertura positiva	doppia interruzione apertura positiva	doppia interruzione apertura positiva
connessioni	calibro	A3 (EN60947-1)	A3 (EN60947-1)	A5 (EN60947-1)
	vite morsetto	M3.5	M3.5	M4
	coppia	0.8 Nm (EN60947-1) 7.5 lb.in. (UL508)	0.8 Nm (EN60947-1) 7.5 lb.in. (UL508)	1.2 Nm (EN60947-1) 10.6 lb.in. (UL508)
sezione collegabile	flessibile -rigido min/MAX	1x0.75/4 – 2x0.75/2.5	1x0.75/4 – 2x0.75/2.5	2x2.5/10
	flessibile -rigido AWG	16-12	16-12	14-6



Collettori rotanti

pag. 43


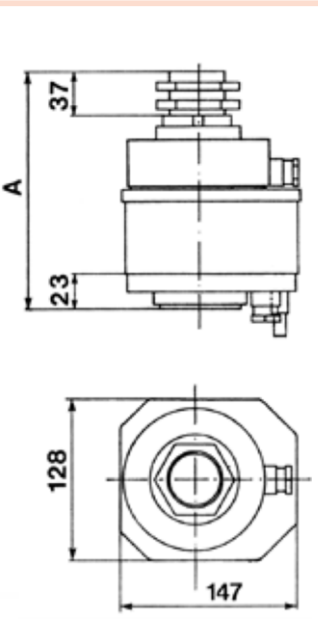
I collettori trasmettono corrente elettrica da una parte fissa ad una rotante o viceversa. Una parte è composta da 3 o più anelli in lega speciale montati su un albero d'acciaio; l'altra da tre o più forcelle porta spazzole (contatti striscianti) che, premendo sugli anelli mediante speciali molle in acciaio, ne assicurano il contatto elettrico. Ognuna delle due parti può essere rotante o fissa indifferentemente. Le spazzole, tutte sostituibili, sono in metalgrafite, sulla serie Prisma e Navale; in rame sulla serie Scudo.

DURATA: La vita di un collettore è inversamente proporzionale alla velocità di rotazione ed alla stabilità dinamica. E' quindi importante nel montaggio usare ogni accorgimento e precauzione al fine di evitare vibrazioni alla struttura rotante.

PORTATA: La portata può essere aumentata collegando in parallelo due o più anelli.

SPAZZOLE IN METALGRAFITE (serie Prisma e Navale): Particolarmente impiegate nelle basse e medie velocità di rotazione. Sono le più usate, in particolare nei collettori con molti anelli per l'ottima trasmissione di contatto, per la resistenza alle alte e basse temperature, ad agenti chimici, ambientali ed all'umidità.

VELOCITA': Velocità max. di rotazione 20 giri 1'.

Immagine	N° anelli	Codice	Dimensioni	"A"	Dati tecnici
	3	30402091		180	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tensione nominale di isolamento Ui 690V ✓ Tensione nominale di impiego Ue 500Vac ✓ Corrente nominale di impiego Ie 20A in servizio intermittente 30A ✓ Esecuzione chiusa con grado di protezione IEC/EN60529: IP51 ✓ Modularità: da 3 fino a 15 anelli Ø80 mm ✓ Spazzole in rame ✓ Albero Ø42 mm ✓ Custodia e coprimorsetti in Pvc Ø147 mm ✓ Temperatura ambiente: +60°C/-30°C
	4	30402092		195	
	5	30402093		210	
	6	30402094		225	
	7	30402095		240	
	8	30402096		255	
	9	30402097		270	
	10	30402098		285	
	11	30402099		300	
	12	30402100		315	
	13	30402101		330	
	14	30402102		345	
	15	30402103		360	



disponibile su richiesta: serie Prisma (a giorno), serie Navale (box in alluminio) e ricambi (collettori, spazzole ecc ecc..)

Segnalatori acustici

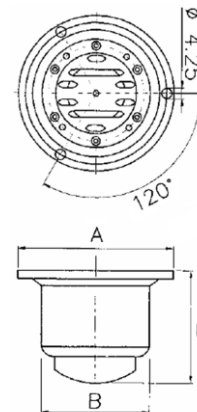
pag. 43

Dati tecnici

Dimensioni

Immagine	Linea	Alim.	Consumo	Codice
	G75	24 AC	190 mA	G75.24
	G75	48 AC	80 mA	G75.48
	G75	110 AC	28 mA	G75.110
	G75	230 AC	20 mA	G75.230
	G75	24 DC	40 mA	G75.24DC
	G75	48 DC	-	G75.48DC
		G100	24 AC	415 mA
G100		48 AC	210 mA	G100.48
G100		110 AC	90 mA	G100.110
G100		230 AC	42 mA	G100.230

✓ Servizio continuo
 ✓ Frequenza:
 G75: 50 Hz
 G100: 300÷350 Hz
 ✓ Resa acustica (a 1 metro):
 G75: 88 dB (A)
 G100: 93.5 dB (A)
 ✓ Esecuzione standard da incasso
 ✓ Grado protezione IEC/EN 60529:
 G75: IP30
 G100: IP65 doppio isolamento
 ✓ Conessioni:
 G75: 3 vie (2+T)
 G100: 2 vie



Box

G75	11710009
G100	11710010



	A	B	H
G75	Ø95.5	Ø76.5	56
G100	Ø120	Ø95.5	58

SLIP RINGS

WARNING HORNS

Sistema busbar– linea trolley TR60 e TR85 Giovenzana

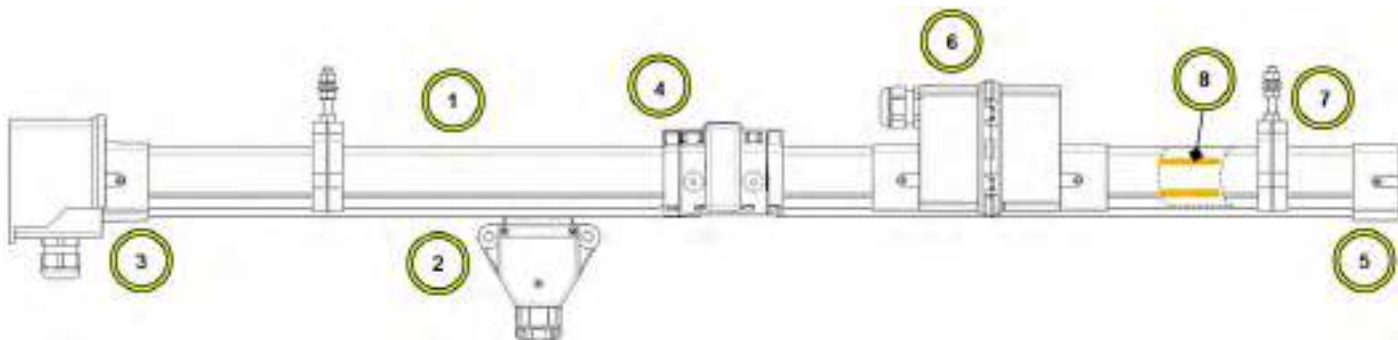
pag. 44 a 67

La linea elettrificata a sistema “busbar” è un sistema moderno e antinfortunistico per la trasmissione di energia per vari tipi di utenze mobili: gru, carroponti, paranchi, sistemi a nastro / guida trasportatore ecc ecc Rispondente alle norme internazionali, la serie offre la massima garanzia antinfortunistica contro i contatti accidentali, un rapido montaggio ed una sicurezza di esercizio.



- ✓ **Installazione globale:** risponde alle pertinenti normative internazionali
- ✓ **Sicurezza:** i conduttori sono protetti e isolati nell' involucro in PVC.
- ✓ **Materiali di extra qualità:** autoestinguente e ad alta resistenza meccanica.
- ✓ **Installazione facile e veloce:** solo un semplice “click” (nessun attrezzo richiesto) per montare molti pezzi.
- ✓ **Flessibile:** installazione interna od esterna, tutti i pezzi sono studiati per tollerare le differenze climatiche.
- ✓ **Possibilità di espansione:** esistono molte possibilità di espandere o personalizzare la linea.

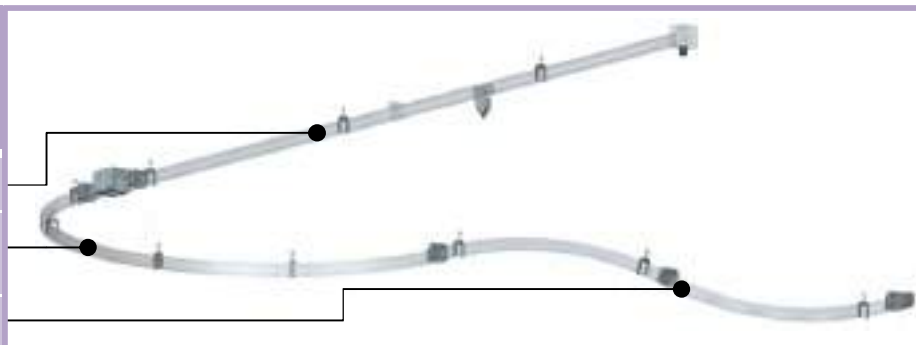
Esempio schematico di una linea tipo



ID	Nome	Funzione
①	Busbar	<i>involucro in PVC</i>
②	Carrello	<i>trasmette l' energia dal conduttore al carico</i>
③	Alimentazione	<i>connette la rete di alimentazione ai conduttori</i>
④	Giunzione / Punto fisso	<i>connette due busbar / crea un punto fisso</i>
⑤	Tappo terminale di chiusura	<i>chiude e protegge la fine della busbar</i>
⑥	Alimentazione intermedia	<i>evita la caduta di tensione in linea</i>
⑦	Sospensione	<i>sostiene la busbar</i>
⑧	Conduttore	<i>trasmette l' energia dalla rete di alimentazione al carrello</i>

Esempio di linea e moduli disponibili

Diritto:	moduli da 3 o 4 metri
Curva 90°	raggio standard disponibile o raggio personalizzato su richiesta
Dislivello	disponibile su richiesta



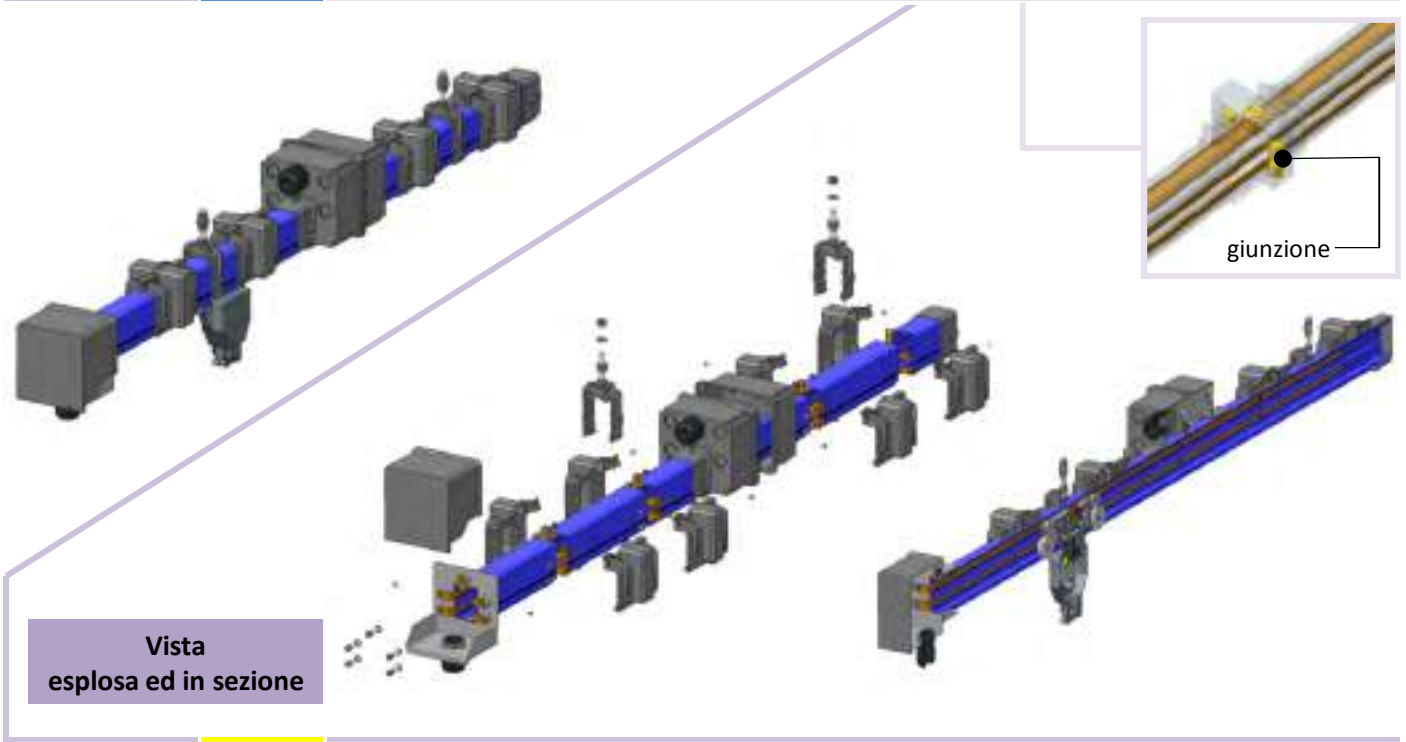


Versioni

Linea colore BLU

CONDUTTORI PRE-MONTATI: i conduttori sono già inseriti nell' involucro.

Installazione velocissima! I conduttori sono già inseriti nell' involucro, bisogna solo collegare le sezioni di busbar.

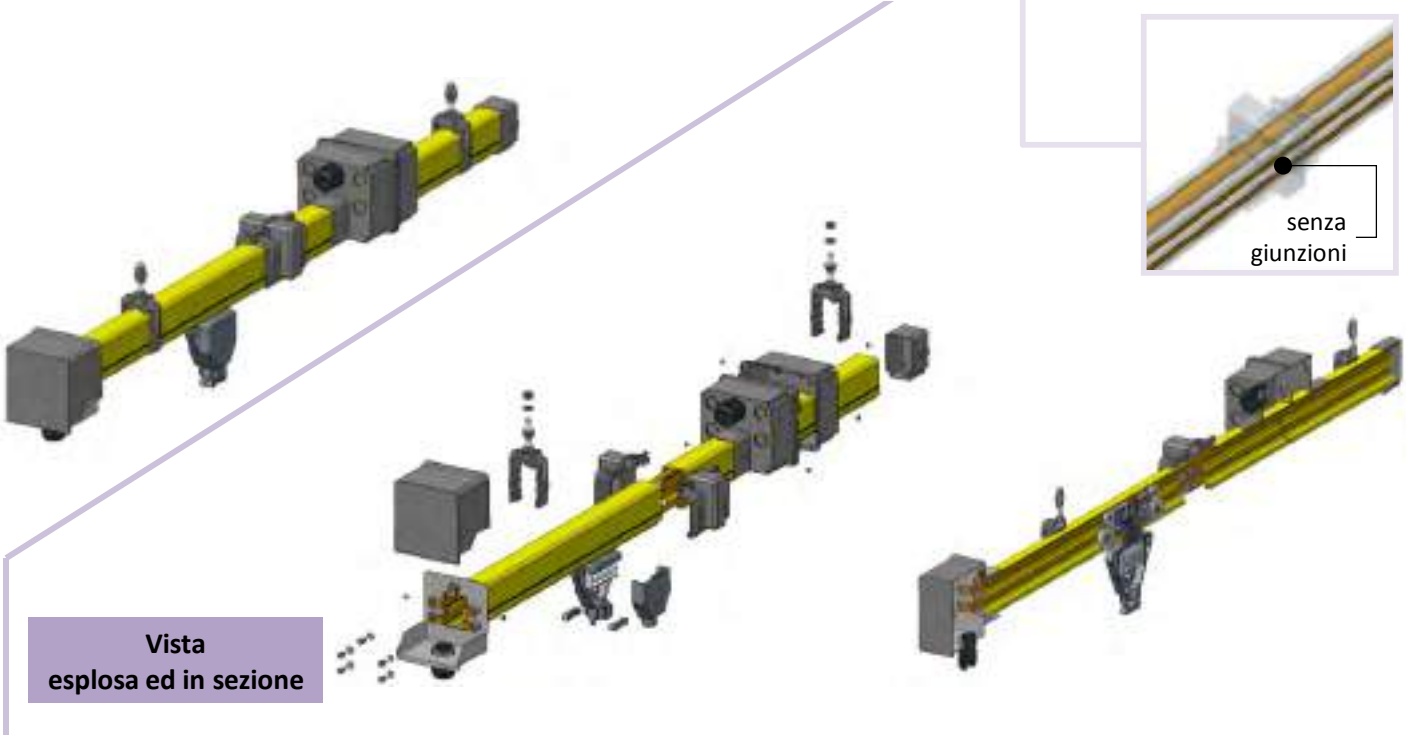


Vista esplosa ed in sezione

Linea colore GIALLO

CONDUTTORI CONTINUI: i conduttori di rame sono tagliati a misura senza giunzioni e vengono inseriti nell' involucro a linea installata.

L' assenza di giunzioni tra i conduttori permette maggior durata delle spazzole, nessun residuo da consumo e minore resistenza.



Vista esplosa ed in sezione

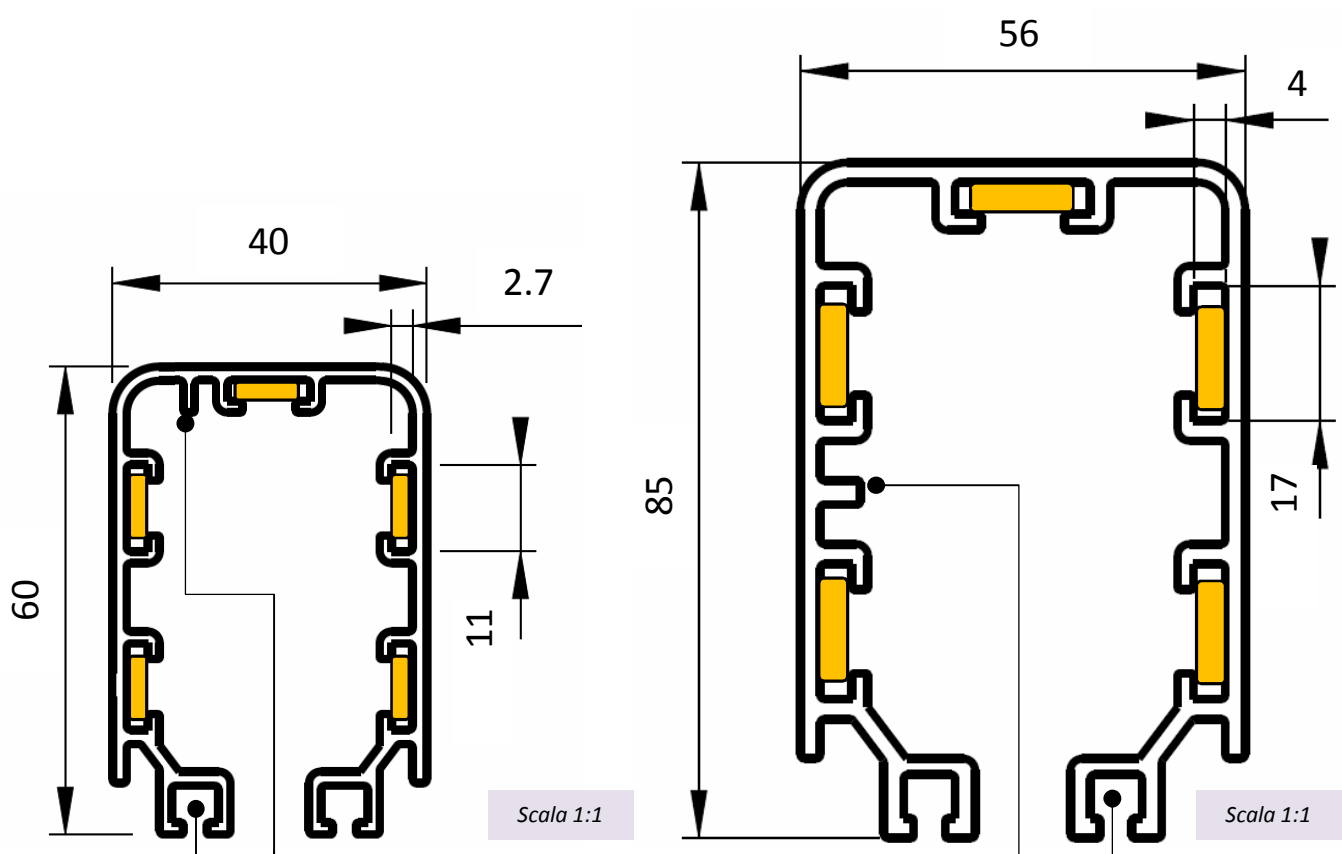
LINEE di ALIMENTAZIONE



Serie

TR60 40 - 60 amp

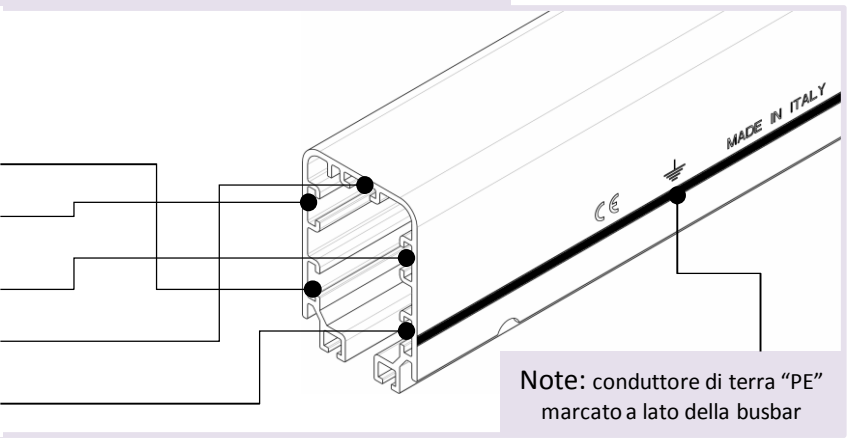
TR85 40 - 70 - 100 - 140 - 200 amp



Vano per guarnizione (opzione)

Vano conduttori (max 5)

Alimentazione	
Tipo	ID
Fase	R/L1
Fase	S/L2
Fase	T/L3
Neutro	N
Terra	PE



LINEE di ALIMENTAZIONE



Calcolo della linea

Per definire la taglia della linea è necessario conoscere gli elementi principali:

- Corrente massima in servizio continuo
- Natura delle utenze (motori a gabbia, ad anelli, resistenze, avviatori elettronici)
- Corrente di avviamento delle utenze
- Temperatura ambiente massima
- Distanza minima tra un' utenza ed il punto di alimentazione più prossimo
- Tensione e caduta di tensione ammissibile in servizio continuo e di avviamento
- Tipo di corrente
- Ciclo di funzionamento delle utenze (fattore di marcia)

Calcolo della caduta di tensione

La caduta di tensione non deve superare il 5% della tensione nominale nelle condizioni normali di funzionamento

Tre fasi corrente alternata:

Legenda:

$$\Delta U = \sqrt{3} \times I \times L_t \times Z$$

$$\Delta U \% = \frac{\Delta U \times 100}{U}$$

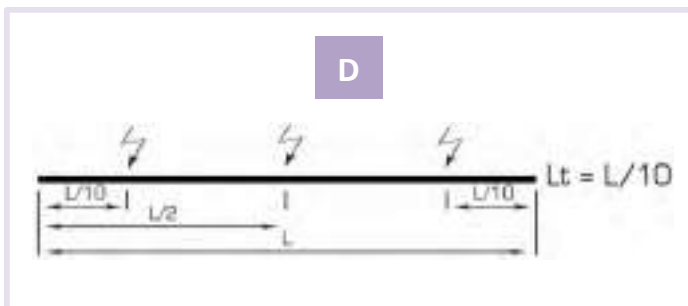
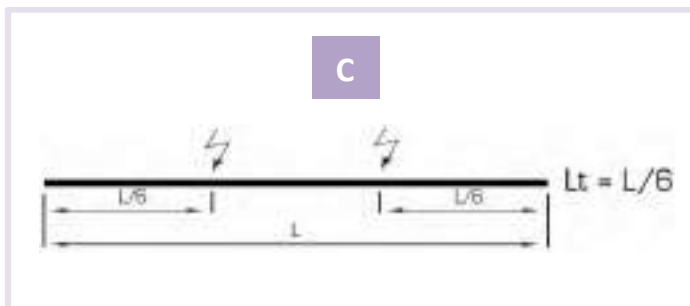
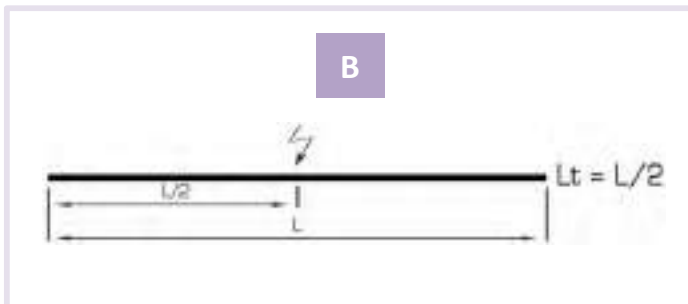
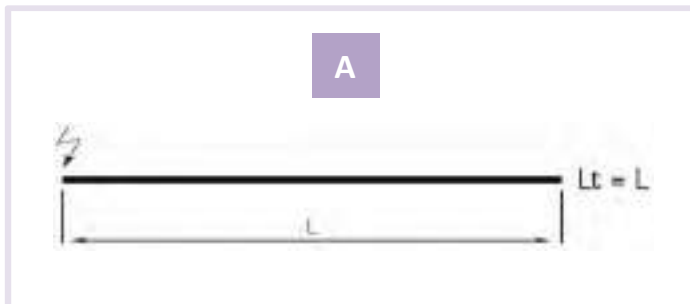
Δu	=	caduta di tensione	[V]
Δu%	=	caduta di tensione	[%]
I	=	intensità di corrente	[A]
Lt	=	lunghezza troncone	[m]
Z	=	impedenza	[Ω/m]
U	=	tensione	[V]

Alimentazione: lunghezza dei tronconi di linee

Una disposizione corretta dei punti di alimentazione permette di ridurre la caduta di tensione.

Definita "L" come la lunghezza della linea, "Lt" è la lunghezza massima del troncone da considerare per la determinazione della caduta di tensione.

A	Lt	=	L	con alimentazione su un' estremità
B	Lt	=	L/2	con alimentazione in centro
C	Lt	=	L/6	con alimentazione a 1/6 da ogni estremità
D	Lt	=	L/10	con tre alimentazioni a L/2 e L/10 da ogni estremità





Corrente in servizio continuo

Contare il numero delle utenze che funzionano simultaneamente e calcolare la corrente corrispondente:

$$I_n = I_1 + I_2 + I_3 + \dots$$

La corrente può essere determinata a partire dalla potenza [W] delle utenze. Per un sistema trifase è la seguente:

$$I_n = \frac{P_u}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot \eta}$$

Legenda:

I_n	=	corrente assorbita	[A]
P_u	=	potenza utenze	[W]
η	=	rendimento utenze	
U	=	tensione di esercizio	[V]
cosφ	=	Fattore di potenza	

In assenza di informazioni sulla simultaneità di funzionamento delle utenze rapportarsi alla seguente tabella:

Numero di apparecchi di sollevamento sulla linea	insieme di tutti gli apparecchi di sollevamento			
	1° motore	2° motore	3° motore	4° motore
	Motore in ordine decrescente di potenza (o)			
1	X	X		
2	X	X	X	
3	X	X	X	
4	X	X	X	X
5	X	X	X	X
N° 2 apparecchi di sollevamento operanti in contemporaneità	X	X	X	X

(o) per il trascinarsi di N motori in parallelo di corrente nominale I_n', considerare I_n = n • I_n'

Corrente di avviamento

Contare il numero delle utenze avviate simultaneamente e quelle già in servizio, quindi calcolare la corrente corrispondente. Quando la corrente di avviamento non è conosciuta, procedere con la seguente approssimazione:

per una sola utenza

$$I_a = K \cdot I_n$$

K = $\frac{\text{Corrente di avviamento (I}_a\text{)}}{\text{Corrente nominale (I}_n\text{)}}$

come regola generale, considerare:
 K = 5 a 6 per motori a gabbia
 K = 2 per motori a rotore avvolto
 K = 2 per inverter (convertitori di frequenza)

In assenza di informazioni sulla simultaneità di funzionamento delle utenze rapportarsi alla seguente tabella:

Numero di apparecchi di sollevamento sulla linea	insieme di tutti gli apparecchi di sollevamento							
	1° motore		2° motore		3° motore		4° motore	
	I _a	I _n	I _a	I _n	I _a	I _n	I _a	I _n
1	X			X				
2	X			X		X		
3	X		X					
4	X		X			X		
5	X		X			X		X
N° 2 apparecchi di sollevamento operanti in contemporaneità	X		X			X		X



Esempio di ordinazione: linea TR85 Blu (conduttori pre-montati) 70 A – 4 conduttori:

Nella definizione della lunghezza complessiva della linea occorre tener conto della lunghezza modulare standard delle canaline, escluso le curve, che si otterrà con multipli di 3 o 4 metri.

La lunghezza reale della linea potrà quindi risultare superiore o inferiore alla lunghezza teorica ipotizzata o richiesta.

Esempio di ordinazione e composizione di una linea secondo lo schema indicato:

① settore 15,250m = 15.250mm

15.250-85 (alimentazione) = 15.165mm N° 3 busbar 4m = 12.000mm		
N° 3 busbar 4m = 12.000mm	TR85704C	3
N° 1 busbar 3m = 3.000mm	TR85704C3	1
12.000mm+3.000mm = 15.000mm-15.165mm = -165mm (difetto)		

② settore 8,750 = 8.750mm

N° 3 busbar 3m = 9.000m	TR85704C3	3
9.000mm – 8.750mm = +250mm (eccedenza)		

③ settore 7,0m = 7.000mm

15.250-290 (chiusura) = 14.960mm		
N° 1 busbar 4m = 4.000mm	TR85704C	1
N° 1 busbar 3m = 3.000mm	TR85704C3	1
7.000mm – 7.000mm = 0		

Busbar totali: ① + ② + ③ settori = 31m

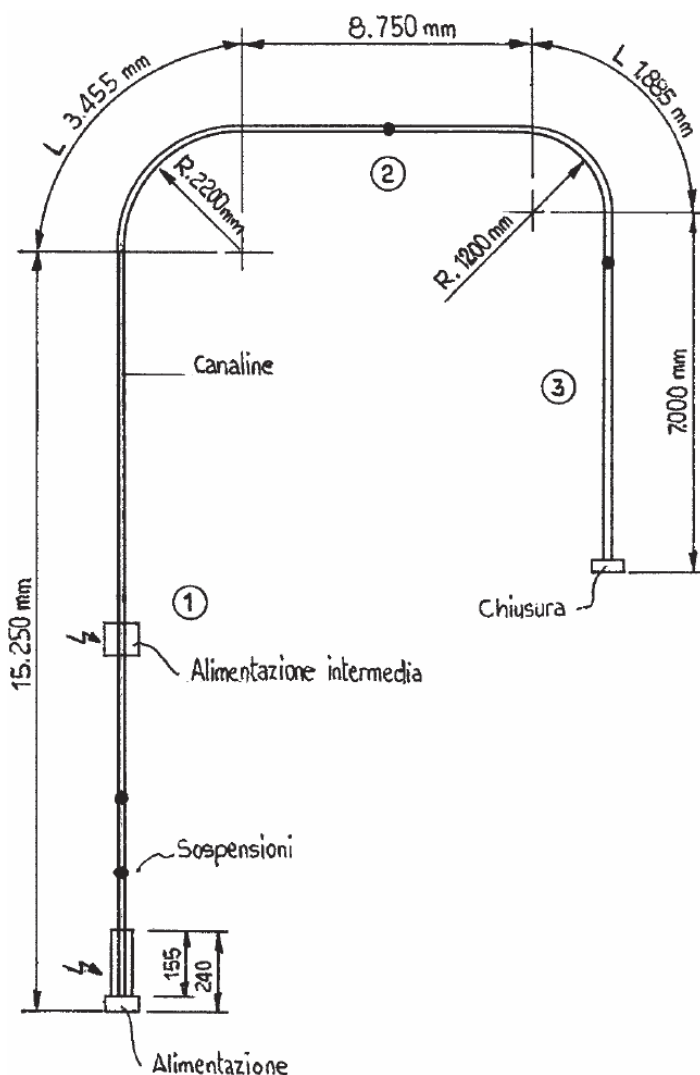
Busbar totali da 4m	TR85704C	4
Busbar totali da 3m	TR85704C3	5

Curve

Curva R.2.200mm = L 3.455mm	TR8529704D90	1
Curva R.1.200mm = L 1.885mm	TR8529704A90	1

Altri componenti

Alimentazione da 40A a 140A	TR8503A4	1
Chiusura da 40A a 200°	TR8506A	1
Sospensione da 40A a 140A in materiale plastico	TR8502 (o)	17
Sospensione da 40A a 140A in materiale metallico	TR8525 (o)	17
Giunzione da 40A a 200A in materiale plastico (la quantità delle giunzioni è uguale alla quantità delle busbar+1)	TR8504 (o)	10
(o) aggiungere N° 2 sospensioni per curva R.1200mm a 1.800mm aggiungere N° 3 sospensioni per curva R.2.200mm		





ID	Nome	Funzione	Specifiche		TR60				
					linea GIALLA		linea BLU		
					40 A	60 A	40 A	60 A	
①	Busbar	involucro in PVC	moduli 3 metri	4 conduttori	TR6000 (SENZA conduttori)		TR60404C3	TR60604C3	
			moduli 3 metri	5 conduttori			TR60405C3	TR60605C3	
			moduli 4 metri	4 conduttori			TR60404C	TR60604C	
			moduli 4 metri	5 conduttori			TR60405C	TR60605C	
			Curva 90°	(□) R.1.2 metri 4 conduttori			TR60A90	TR60404A90	TR60604A90
			Curva 90°	(□) R.1.5 metri 4 conduttori			TR60B90	TR60404B90	TR60604B90
			Curva 90°	(□) R.1.8 metri 4 conduttori			TR60C90	TR60404C90	TR60604C90
			Curva 90°	(□) R.2.2 metri 4 conduttori			TR60D90	TR60404D90	TR60604D90
②	Carrello	trasmette l' energia dal conduttore al carico		4 conduttori	TR6004 (25 A)				
				5 conduttori	TR6005 (25 A)				
③	Alimentazione	connette la rete di alimentazione ai conduttori		4 conduttori	TR6003	TR6003A4			
				5 conduttori		TR6003A5			
④	Giunzione / Punto fisso	connette due busbar / crea un punto fisso	Giunzione		TR6001 (PA66)				
			Punto fisso		TR6014				
⑤	Chiusura	chiude la fine della busbar			TR6006	TR6006A			
⑥	Alimentazione intermedia	evita la caduta di tensione in linea		4 conduttori	TR6008	TR6008A4			
				5 conduttori		TR6008A5			
⑦	Sospensione	sostiene la busbar	Materiale PA66		TR6002 (PA66) – TR6020 (acciaio) max ogni 1.33 metri				
⑧	Conduttore	trasmette l' energia dalla rete di alimentazione al carrello			CS40	CS60	(conduttori già inseriti)		
-	Braccio di supporto	sostiene la linea	Fissaggio su guida	L 350mm	TR8550				
				L 500mm	TR8551				
				L700 mm	TR8552				
			Fissaggio a muro	L 350mm	TR8555				
				L 500mm	TR8556				
-	Braccio di traino	fissato all' utenza mobile permette di trascinare il carrello			TR8510				
-	Attacco braccio di traino	permette all' utenza mobile di trascinare il carrello			TR6007				
-	Staffa doppio carrello	connette due carrelli in parallelo per aumentare la portata			TR6013				
-	Guarnizione IP23	protezione aggiuntiva IP13>IP23			TR6012				
-	Carrello inserimento rame	attrezzo specifico per inserire i conduttori nella busbar			TR6011	(conduttori già inseriti)			
-	Aspo	per svolgere le bobine rame			TR8513	(conduttori già inseriti)			
-	Giunto ispezione	permette il rimpiazzo dei carrelli			-	-			
-	G. sezionamento	isola due tronconi di linea			-				
-	Spazzole	ricambio			-	-	-	-	



(*) bobine dei conduttori già incluse nei codice busbar
(□) su richiesta disponibili altri raggi per curve

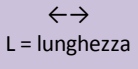

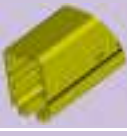
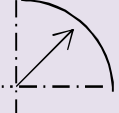











TR85							
linea GIALLA			linea BLU				
70 A	100 A	140 A	40 A	70 A	100 A	140 A	200 A
-	-	-	TR85404C3	TR85704C3	TR851004C3	TR851404C3	TR852004C3
-	-	-	TR85405C3	TR85705C3	TR851005C3	TR851405C3	TR852005C3
TR85704 (*)	TR851004 (*)	TR851404 (*)	TR85404C	TR85704C	TR851004C	TR851404C	TR852004C
TR85705 (*)	TR851005 (*)	TR851405 (*)	TR85405C	TR85705C	TR851005C	TR851405C	TR852005C
TR8529A90			TR8529404A90	TR8529704A90	TR85291004A90	TR85291404A90	-
TR8529B90 (R. 1400mm)			TR8529404B90 (R. 1400mm)	TR8529704B90 (R. 1400mm)	TR85291004B90 (R. 1400mm)	TR85291404B90 (R. 1400mm)	-
TR8529C90			TR8529404C90	TR8529704C90	TR85291004C90	TR85291404C90	-
TR8529D90			TR8529404D90	TR8529704D90	TR85291004D90	TR85291404D90	-
TR8511 (35 A) / TR8518 (70 A) / TR8532 (70A snodato, usato per busbar curve)							
TR8512 (35 A) / TR8519 (70 A)							
TR8503			TR8503A4				TR8533A4
			TR8503A5				TR8533A5
TR8501 (PA66) / TR8524 (acciaio)			TR8504				
TR8527.1							
TR8506			TR8506A				
TR8547							
TR8502 (PA66 non per 200 A) / TR8525 (acciaio) ogni 2metri max da 40 a 140 amp - ogni 1 metro max per 200 amp							
(*)	(*)	(*)	(conduttori già inseriti)	(conduttori già inseriti)	(conduttori già inseriti)	(conduttori già inseriti)	(conduttori già inseriti)
TR8550							
TR8551							
TR8552							
TR8555							
TR8556							
TR8510							
TR6007							
TR8523							
TR8505							
TR8514			(conduttori già inseriti)				
TR8513			(conduttori già inseriti)				
TR8528			-				
TR8545			TR8545B				
TR8517 (35 A) / TR8520 (70 A)							



Dimensioni vedi pag 58

TR60 40 amp
60 amp

Tabella codici pag. 1/2

Nome	Specifiche	N° conduttori	linea BLU <input type="checkbox"/> conduttori pre-montati		linea GIALLA <input type="checkbox"/> conduttori da inserire		min. qtà	
			40 A	60 A	40 A	60 A		
Busbar diritta	<input type="checkbox"/> Materiale autoesingente <input type="checkbox"/> Spina inserimento carrello unidirezionale  L = lunghezza	L metri					3-4 metri	
			3	4	TR60404C3	TR60604C3		-
		4	5	TR60405C3	TR60605C3	-		
			4	TR60404C	TR60604C	TR6000		
Busbar curva 90°	<input type="checkbox"/> Materiale autoesingente <input type="checkbox"/> Spina inserimento carrello unidirezionale R = raggio 	R metri					1	
			4	1.2	TR60404A90	TR60604A90		TR60A90
				1.5	TR60404B90	TR60604B90		TR60B90
				1.8	TR60404C90	TR60604C90		TR60C90
2.2	TR60404D90	TR60604D90		TR60D90				
Alimentazione	 <input type="checkbox"/> Assemblaggio rapido <input type="checkbox"/> Fornito con pressacavo M25	4					1	
			5	TR6003A4		TR6003		
Alimentazione intermedia	 <input type="checkbox"/> Assemblaggio rapido (+viti) <input type="checkbox"/> Fornito con pressacavo M25	4					1	
			5	TR6008A4		TR6008		
Chiusura	<input type="checkbox"/> Fissaggio con viti autofilettanti	4					1	
			5	TR6006A		TR6006		
Conduttori			-				(o)	
			CS40 40 A /10mm ²	CS60 60 A /15mm ²				

LINEE di ALIMENTAZIONE

Note (o) "quantità conduttori": viene fornita la quantità corrispondente alla quantità delle busbar



Dimensioni vedi pag 58

TR60 40 amp
60 amp

Tabella codici pag. 2/2

Linea BLU **Linea GIALLA**
conduttori pre-montati conduttori da inserire

min. qtà

Nome	Immagine	Specifiche	note	Linea BLU		Linea GIALLA		min. qtà
				40 A	60 A	40 A	60 A	
Carrello 25 A		<input type="checkbox"/> Portata 25A <input type="checkbox"/> Mat. autoestinguente <input type="checkbox"/> Completamente isolato <input type="checkbox"/> Spazzole in metalgrafite <input type="checkbox"/> Spina unidirezionale <input type="checkbox"/> Cablaggio rapido	4 conduttori	TR6004				1
			5 conduttori	TR6005				1
Staffa doppio carrello		<input type="checkbox"/> Connette due carrelli in parallelo per aumentare la portata		TR6013				1
Sospensione		<input type="checkbox"/> Assemblaggio rapido <input type="checkbox"/> Max ogni 1.33 metri 	materiale PA66	TR6002				1
			materiale acciaio	TR6020				1
Giunzione		<input type="checkbox"/> Assemblaggio rapido 		TR6001				1
Punto fisso		<input type="checkbox"/> Assemblaggio rapido 		TR6014				1
Braccio di traino		Fissato all' utenza mobile permette di trascinare il carrello <input type="checkbox"/> Acciaio zincato		TR8510				1
Attacco braccio di traino		Fissato all' utenza mobile permette di trascinare il carrello <input type="checkbox"/> Acciaio verniciato in colore nero		TR6007				1
Guarnizione IP23		Protezione. IP13>IP23 <input type="checkbox"/> Materiale PVC <input type="checkbox"/> Resistenza al freddo -30° <input type="checkbox"/> Allungamento 340% <input type="checkbox"/> Durezza shore A 81		TR6012				(●)
Carrello inserimento rame		Attrezzo specifico per inserire i conduttori nella busbar		-	TR6011			1
Aspo		Attrezzo specifico per svolgere facilmente i conduttori		-	TR8513			1

Note (●) "quantità guarnizione IP23": (per ordinazione considerare il doppio della lunghezza della linea)



TR85

40-70-100-140-200 amp

Dimensioni vedi pag 62

Tabella codici
pag. 1/2

Blue line
conduttori pre-montati

Yellow line
conduttori da inserire

min.
qtà

Nome	Specifiche	N° conduttori	Blue line					Yellow line			min. qtà		
			40 A	70 A	100 A	140 A	200 A	70 A	100 A	140 A			
Busbar diritta	<input type="checkbox"/> Materiale autoestinguente <input type="checkbox"/> Spina inserimento carrello unidirezionale ↔ L = lunghezza	L metri									3-4 metri		
			3	4	TR85404C3	TR85704C3	TR851004C3	TR851404C3	TR852004C3	-			
		4	5	TR85405C3	TR85705C3	TR851005C3	TR851405C3	TR852005C3	-				
			4	4	TR85404C	TR85704C	TR851004C	TR851404C	TR852004C	TR85704	TR851004	TR851404	
5	5	TR85405C	TR85705C	TR851005C	TR851405C	TR852005C	TR85705	TR851005	TR851405				
Busbar curva 90°	<input type="checkbox"/> Materiale autoestinguente <input type="checkbox"/> Spina inserimento carrello unidirezionale R = raggio	R metri									1		
			4	1.2	TR8529404A90	TR8529704A90	TR85291004A90	TR85291404A90	-	TR8529A90			
				1.4	TR8529404B90	TR8529704B90	TR85291004B90	TR85291404B90	-	TR8529B90			
				1.8	TR8529404C90	TR8529704C90	TR85291004C90	TR85291404C90	-	TR8529C90			
2.2	TR8529404D90	TR8529704D90		TR85291004D90	TR85291404D90	-	TR8529D90						
Alimentazione	<input type="checkbox"/> Fornito con pressacavo M40										1		
			4	TR8503A4			TR8533A4		TR8503				
5	TR8503A5			TR8533A5									
Alimentazione intermedia	<input type="checkbox"/> Fornito con pressacavo Pg29 (non montato)										1		
			TR8547										
Chiusura	<input type="checkbox"/> Fissaggio con viti autofilettanti										1		
			TR8506A					TR8506					
Giunzione											1		
			TR8504			TR8535		TR8501 (PA66) – TR8524 (acciaio)					
Giunto sezionamento	<input type="checkbox"/> Fornito con pressacavo N°2 Pg29 <input type="checkbox"/> Barre in mat. isolante										1		
			TR8545B					TR8545					

LINEE di ALIMENTAZIONE



TR85

40-70-100-140-200 amp

Dimensioni vedi pag 62

Tabella codici
pag. 2/2

Linea BLU
conduttori pre-montati

Linea GIALLA
conduttori da inserire

min.
qtà

Nome	Immagine	Specifiche	Note	Linea BLU <input type="checkbox"/>					Linea GIALLA <input type="checkbox"/>			min. qtà
				40 A	70 A	100 A	140 A	200 A	70 A	100 A	140A	
Carrello 35 A		<input type="checkbox"/> Portata 35 o 70 A <input type="checkbox"/> Materiale autoestinguente <input type="checkbox"/> Completamente isolato	4 conduttori	TR8511								1
			5 conduttori	TR8512								
Carrello 70 A		<input type="checkbox"/> Spazzole in metalgrafite <input type="checkbox"/> Spina inserimento carrello unidirezionale <input type="checkbox"/> Completo di cavo 1.5m CEI 20-22 NPI	4 conduttori	TR8518 - TR8532 (snodato, usato per busbar curve)								1
			5 conduttori	TR8519								
Staffa doppio carrello		<input type="checkbox"/> Connette due carrelli in parallelo per aumentare la portata		TR6013								1
Sospensione		<input type="checkbox"/> Assemblaggio rapido <input type="checkbox"/> Max ogni 2 metri da 40 a 140 amp <input type="checkbox"/> Max ogni 1 metro per 200A	materiale PA66	TR8502 (non per 200 A)								1
			materiale Acciaio	TR8525								
Punto fisso				TR8527.1								1
Guarnizione IP23		Protezione. IP13>IP23 <input type="checkbox"/> Materiale PVC <input type="checkbox"/> Resistenza al freddo: -30° <input type="checkbox"/> Allungamento 340% <input type="checkbox"/> Durezza: shore A 81		TR8505								(●)
Braccio di traino		Fissato all' utenza mobile permette di trascinare il carrello <input type="checkbox"/> Acciaio zincato		TR8510								1
Attacco per braccio di traino		Fissato all' utenza mobile permette di trascinare il carrello <input type="checkbox"/> Acciaio verniciato colore nero		TR6007								1
Giunto ispezione		Impiegato su linee lunghe con più carrelli ne permette un agevole sostituzione							TR8528			1
Carrello ins. conduttori		Attrezzo specifico per inserire i conduttori nella busbar							TR8514			1
Aspo		Attrezzo specifico per svolgere facilmente i conduttori							TR8513			1
Spazzole		Ricambio	35 A	TR8517								1
			70 A	TR8520								

Note (●) "quantità guarnizione IP23": (per ordinazione considerare il doppio della lunghezza linea)



Linee GIALLA (conduttori da inserire)



BISOGNO D' AIUTO?
Chiedi al nostro servizio tecnico

1 Fissare le barre di supporto



- TR60 max 1.33 metri
- TR85 da 40 A a 140 A max ogni 2 metri
- TR85 200 A max ogni 1 metro

2 Fissare le sospensioni



- Regolare la posizione verticale della sospensione ed infine fissare bene dado e controdado

3 Fissare le sospensioni



- Nessun attrezzo richiesto

4 Montare tutte le giunzioni



- TR60 nessun attrezzo richiesto
- TR85 fissato con viti

5 Fissare il conduttore al carrello di inserimento



- Forare il conduttore se non fornito già forato e fissare al carrello di inserimento

6 Tirare i conduttori



- Trascinare il carrello usando una fune
- Ripetere l' operazione per tutti i conduttori
- Trascinare un conduttore alla volta

7 Tagliare gli scarti del conduttore



- Tagliare i conduttori a 50mm dalla busbar (lato alimentazione)
- Tagliare i conduttori a filo della busbar (lato chiusura)

8 Preparare i carrelli



- TR60: da cablare: cablare i carrelli rispettando le connessioni mostrate
- TR85: i carrelli sono già forniti con il cavo

9 Inserimento carrelli



- Spina unidirezionale / premere le spazzole
- Il conduttore di terra corrisponde alla linea nera continua a lato della busbar

10 Montare l' alimentazione

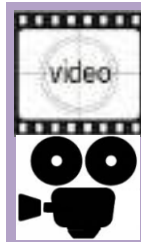


- Fissare la scatola alla busbar
- Piegare e forare (se non già forati) i conduttori
- Collegare i conduttori / stringere il pressacavo

11 Montare la chiusura



- Fissare la chiusura



www.youtube.com/user/GiovenzanoIntl

4a Se necessario montare alimentazione intermedia



- Montare entrambe le parti sulla busbar
- Tirare e piegare i conduttori
- Operazione da fare prima del punto 5

4b Collegare l' alimentazione



- Collegare i conduttori come mostrato

4c Chiudere e fissare il coperchio



- Chiudere e fissare entrambi i coperchi
- Stringere il pressacavo



Linea BLU (conduttori pre-montati)

BISOGNO D' AIUTO?
Chiedi al nostro servizio tecnico

1 Fissare le barre di supporto

TR60 max 1.33 metri
 TR85 da 40 A a 140 A max ogni 2 metri
 TR85 200 A max ogni 1 metro

2 Fissare le sospensioni

Regolare la posizione verticale della sospensione e infine fissare bene dado e controdado

3 Fissare le sospensioni

Nessun attrezzo richiesto

4 Collegare ogni conduttore

Connessione rapida grazie a morsetti dedicati

5 Montare tutte le giunzioni

TR60 nessun attrezzo richiesto
 TR85 fissato con viti

6 Preparare i carrelli

TR60: da cablare: cablare i carrelli rispettando le connessioni mostrate
 TR85: I carrelli sono già forniti con il cavo

7 Inserimento carrelli

Spina unidirezionale / premere le spazzole
 Il conduttore di terra corrisponde alla linea nera continua a lato della busbar

8 Montare l' alimentazione

Fissare la scatola alla busbar
 Piegare e forare (se non già forati) i conduttori
 Collegare i conduttori / stringere il pressacavo

9 Montare la chiusura

Fissare la chiusura/ applicare la giunzione



www.youtube.com/user/GiovenzanaInt

3a Se necessario montare alimentazione intermedia

Montare entrambe le parti sulla busbar
 Applicare la giunzione

3b Collegare l' alimentazione

Collegare i conduttore come mostrato

3c Chiudere e fissare il coperchio

Chiudere e fissare entrambi i coperchi
 Stringere il pressacavo



compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



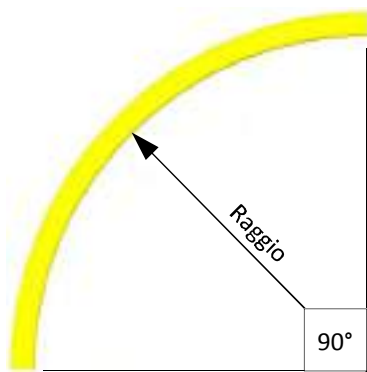
compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



TR6000 | linea TR60 | busbar

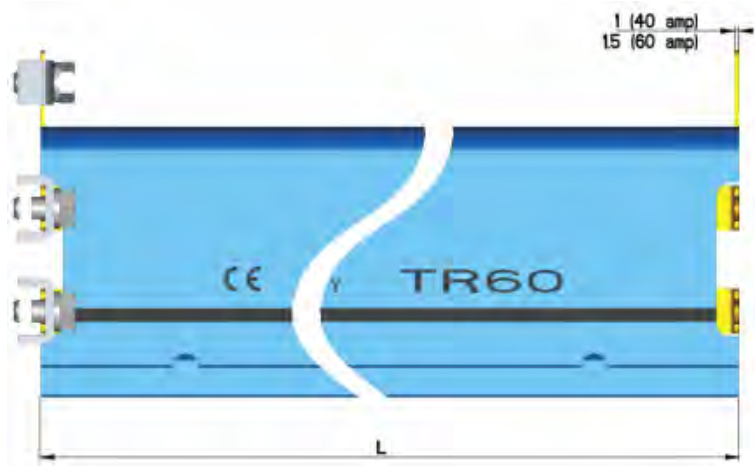
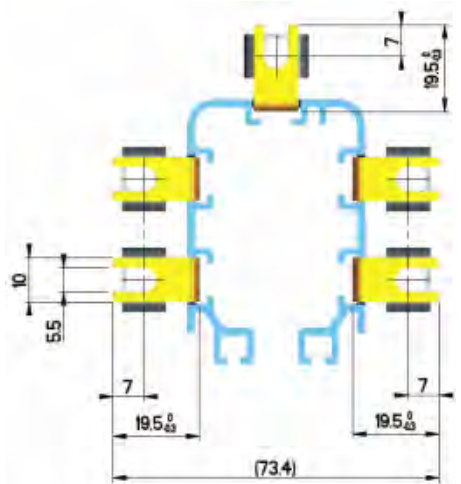
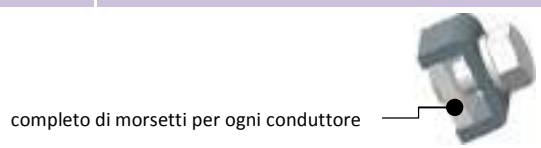


Raggio [metri]	40 amp
1.2	<input type="checkbox"/> TR60A90
1.5	<input type="checkbox"/> TR60B90
1.8	<input type="checkbox"/> TR60C90
2.2	<input type="checkbox"/> TR60D90
SOLO 4 conduttori	

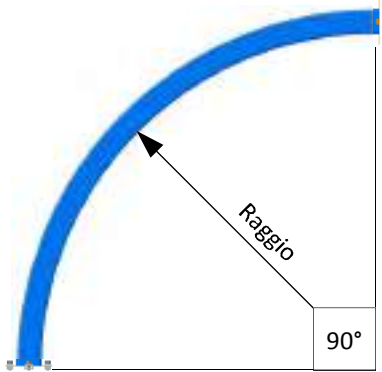


TR60404C3-TR60405C3-TR60404C-TR60405C | linea TR60 | busbar pre-montata
 TR60604C3-TR60605C3-TR60604C-TR60605C

Linea	Amp	N° conduttori	Lunghezza "L"
TR60	40= 40 amp	4C= quattro	No estensione = 4 metri
	60= 60 amp	5C= cinque	3= 3 metri



Raggio [metri]	40 amp	60 amp
1.2	<input type="checkbox"/> TR60404A90	<input type="checkbox"/> TR60604A90
1.5	<input type="checkbox"/> TR60404B90	<input type="checkbox"/> TR60604B90
1.8	<input type="checkbox"/> TR60404C90	<input type="checkbox"/> TR60604C90
2.2	<input type="checkbox"/> TR60404D90	<input type="checkbox"/> TR60604D90
SOLO 4 conduttori		



LINEE di ALIMENTAZIONE



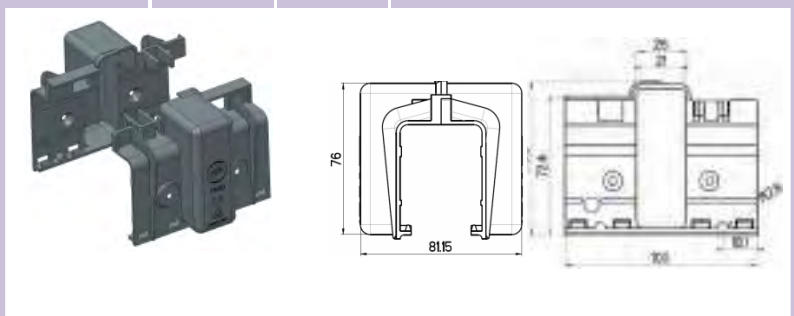
compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



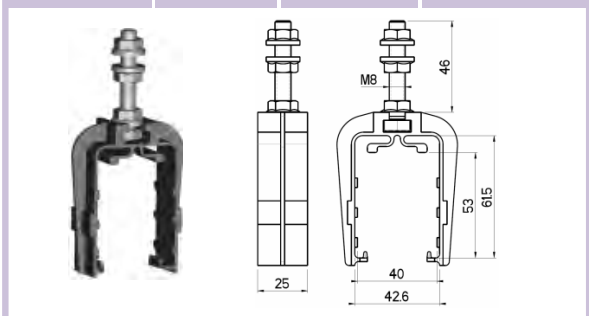
compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



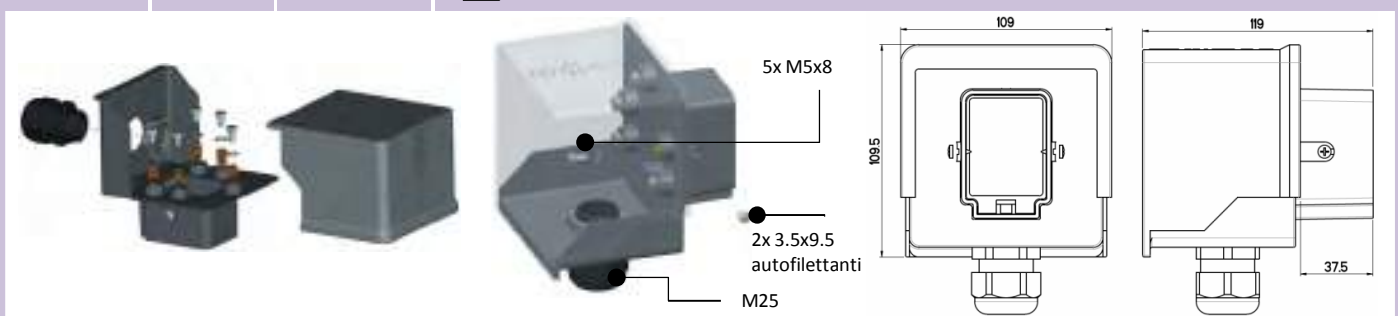
TR6001 linea TR60 giunzione



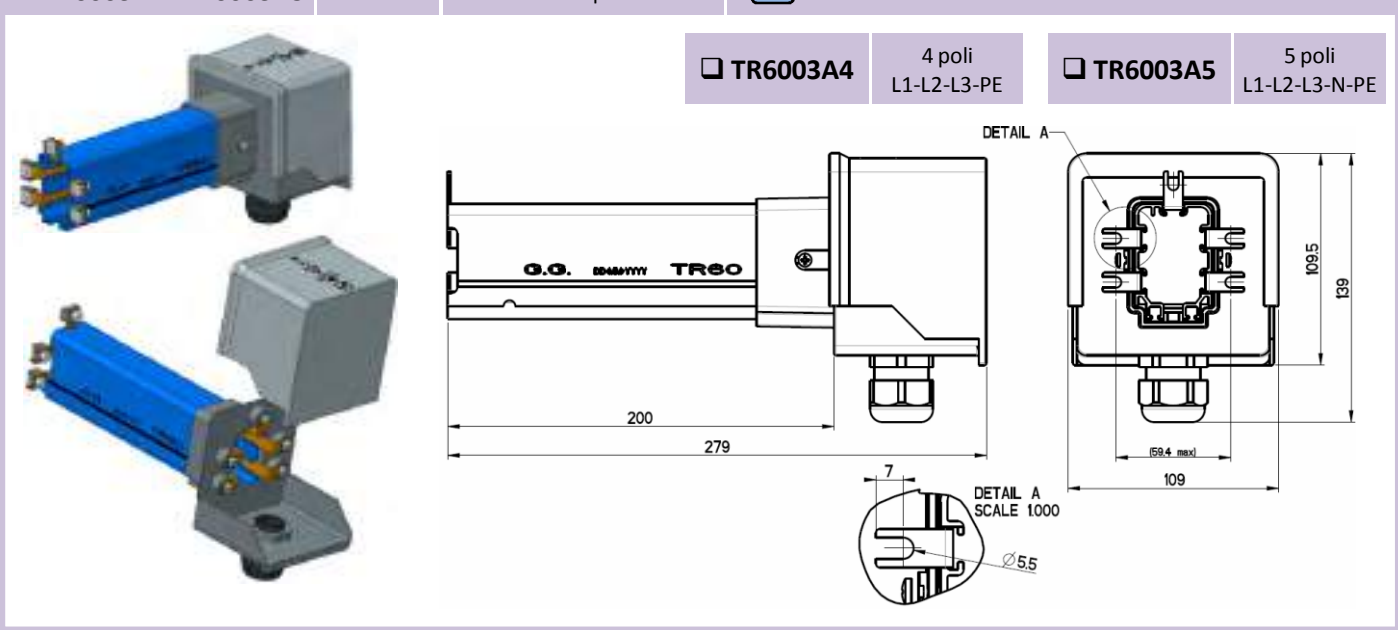
TR6002 Linea TR60 sospensione



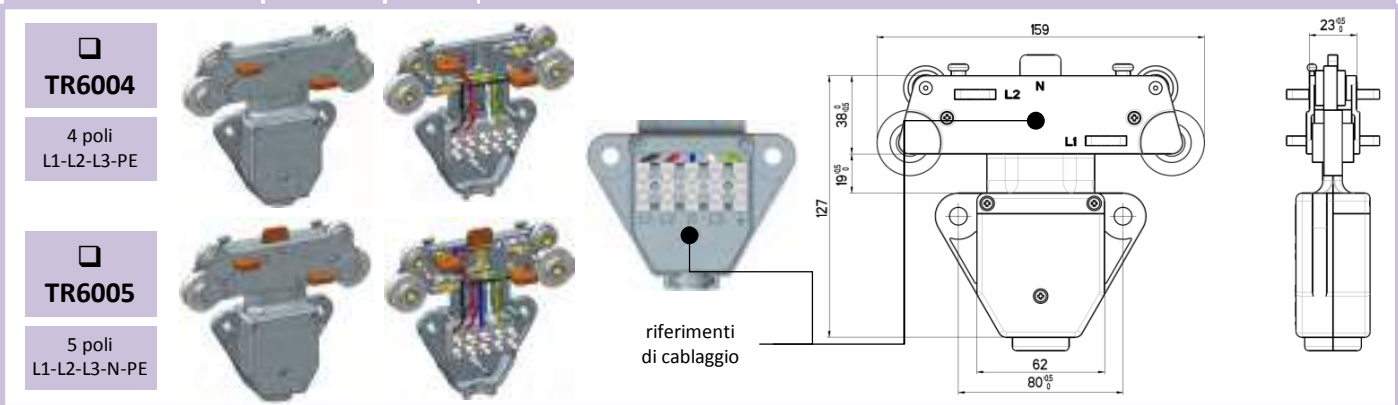
TR6003 linea TR60 alimentazione



TR6003A4 -TR6003A5 linea TR60 alimentazione pre-montata



TR6004 - TR6005 linea TR60 carrello



LINEE di ALIMENTAZIONE



compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



TR6006 | linea TR60 | chiusura

TR6006A | linea TR60 | chiusura pre-montata

TR6007 | linea TR60-85 | attacco braccio di traino

TR6008 | linea TR60 | alimentazione intermedia

TR6008A4 -TR6008A5 | linea TR60 | alimentazione intermedia pre-montata

TR6008A4

4 poli
L1-L2-L3-PE

TR6008A5

5 poli
L1-L2-L3-N-PE

completo di morsetti per ogni conduttore

5x M25 pre-fratturato

LINEE di ALIMENTAZIONE



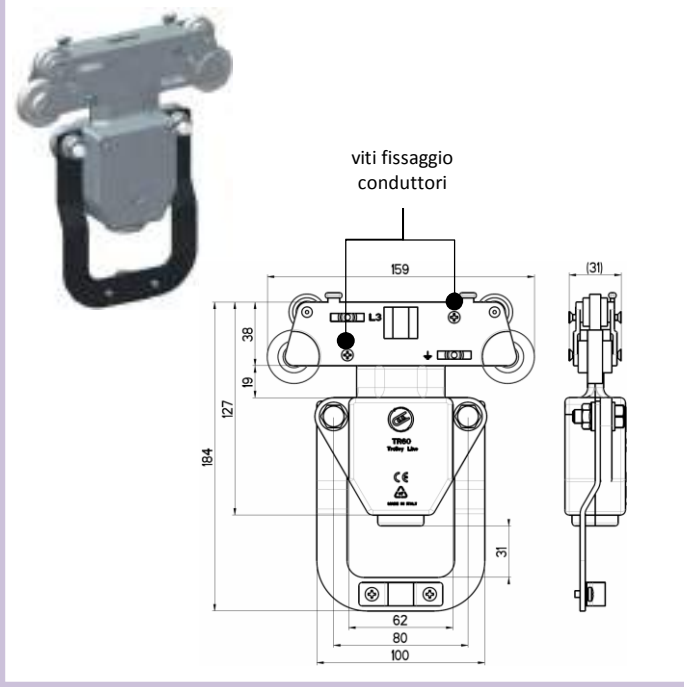
compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



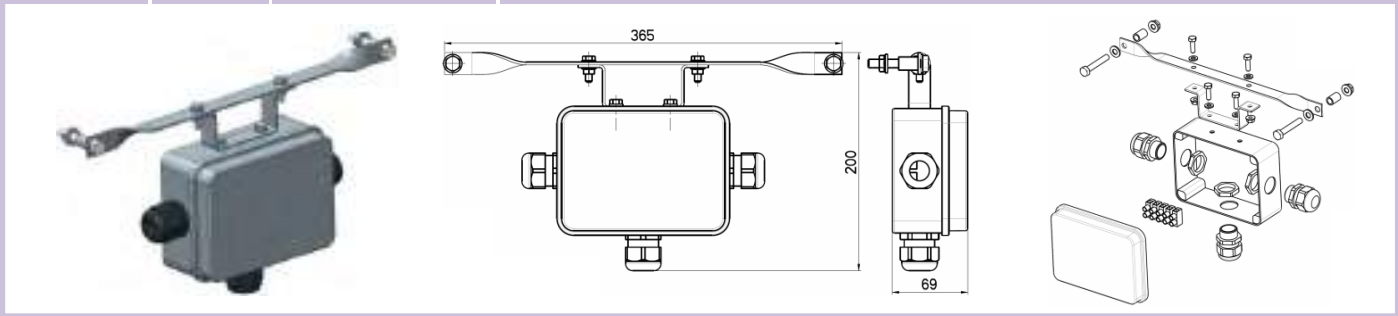
TR6011 | linea TR60 | Carrello inserimento conduttori



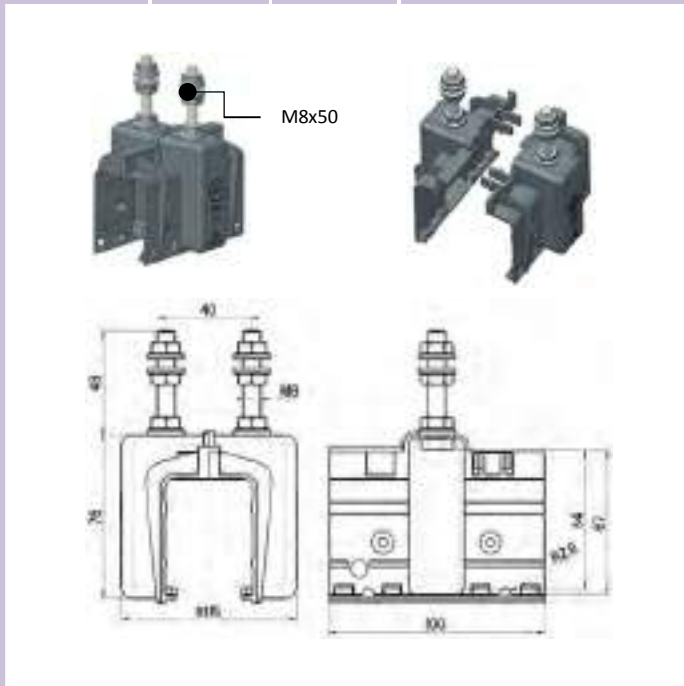
TR6012 | linea TR60 | guarnizione IP23



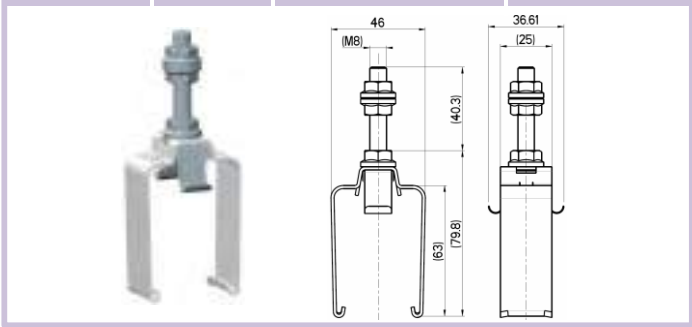
TR6013 | linea TR60 | staffa doppio carrello



TR6014 | linea TR60 | punto fisso



TR6020 | linea TR60 | sospensione (metallo)



CS40-CS60 | linea TR60 | conduttore



CS40
40 amp
10 mm²
1 x 10 mm²

CS60
60 amp
15mm²
1.5 x 10 mm²





compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



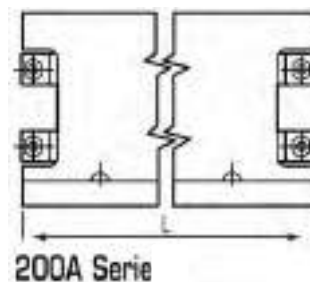
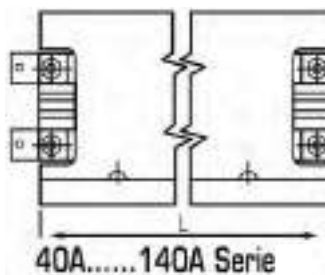
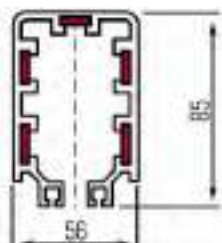
compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



- TR85404C3 -TR85405C3-TR85404C-TR85405C
- TR85704C3-TR85705C3-TR85704C-TR85705C
- TR851004C3-TR851005C3-TR851004C-TR851005C
- TR851404C3-TR851405C3-TR851404C-TR851405C
- TR852004C3-TR852005C3-TR852004C-TR852005C

linea TR85

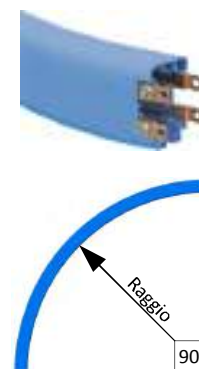
busbar pre-mountata



Linea	Amp	N° conduttori	Lunghezza "L"
TR85	40= 40 amp	4C= quattro 5C= cinque	No estensione= 4 metri 3= 3 metri
	70= 70 amp		
	100= 100 amp		
	140= 140 amp		
	200= 200 amp		



Raggio [metri]	40 amp	70 amp	100 amp	140amp
1.2	<input type="checkbox"/> TR8529404A90	<input type="checkbox"/> TR8529704A90	<input type="checkbox"/> TR85291004A90	<input type="checkbox"/> TR85291404A90
1.4	<input type="checkbox"/> TR8529404B90	<input type="checkbox"/> TR8529704B90	<input type="checkbox"/> TR85291004B90	<input type="checkbox"/> TR85291404B90
1.8	<input type="checkbox"/> TR8529404C90	<input type="checkbox"/> TR8529704C90	<input type="checkbox"/> TR85291004C90	<input type="checkbox"/> TR85291404C90
2.2	<input type="checkbox"/> TR8529404D90	<input type="checkbox"/> TR8529704D90	<input type="checkbox"/> TR85291004D90	<input type="checkbox"/> TR85291404D90
4 conduttori SOLO				



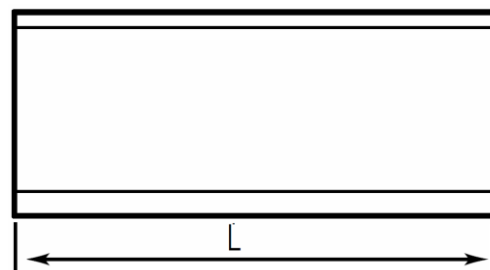
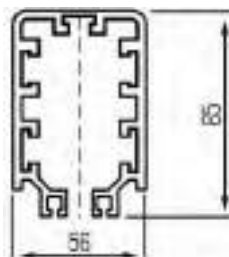
- TR85704 -TR85705
- TR851004-TR851005
- TR851404-TR851405

linea TR85

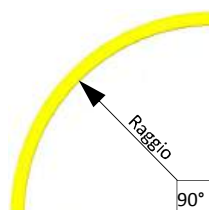
busbar



Linea	Amp	N° conduttori	Lunghezza "L"
TR85	70= 70 amp	4C = quattro 5C = cinque	4 metri
	100= 100 amp		
	140= 140 amp		



Raggio [metri]	
1.2	<input type="checkbox"/> TR8529A90
1.4	<input type="checkbox"/> TR8529B90
1.8	<input type="checkbox"/> TR8529C90
2.2	<input type="checkbox"/> TR8529D90
SOLO 4 conduttori	





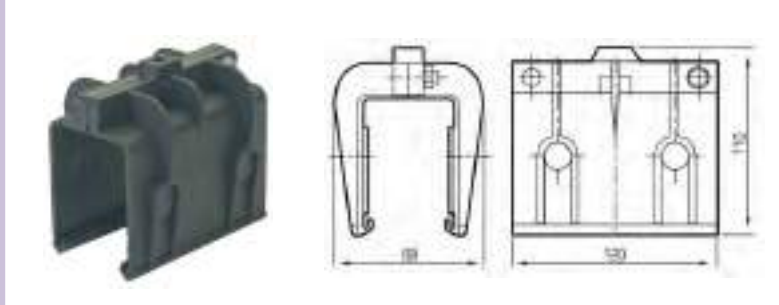
compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



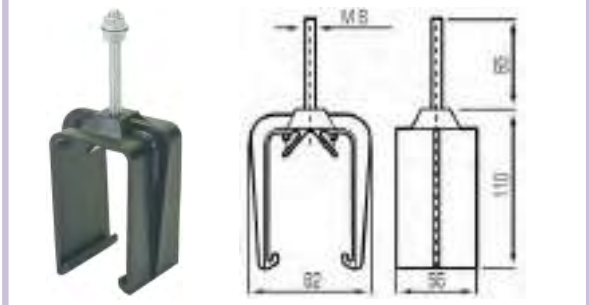
compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



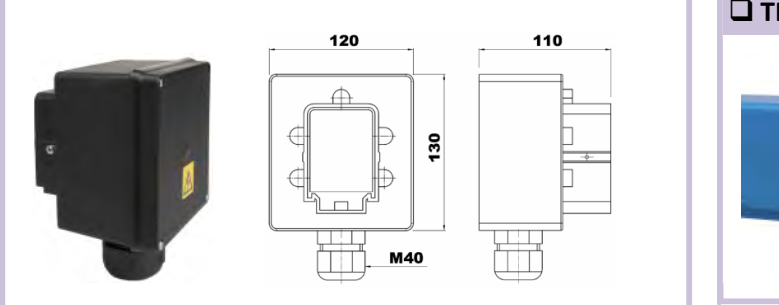
TR8501 | linea TR85 | giunzione



TR8502 | linea TR85 | sospensione



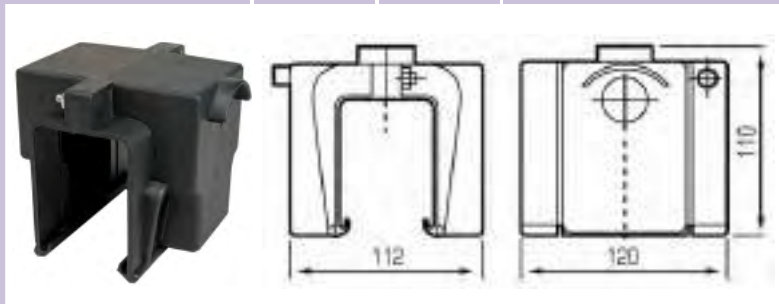
TR8503 | linea TR85 | alimentazione



TR8503A4 -TR6003A5 | linea TR85 | alimentazione pre-montata

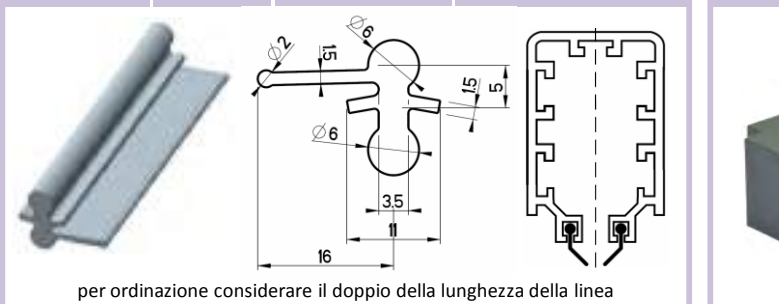


TR8504-TR8535 | linea TR85 | giunzione

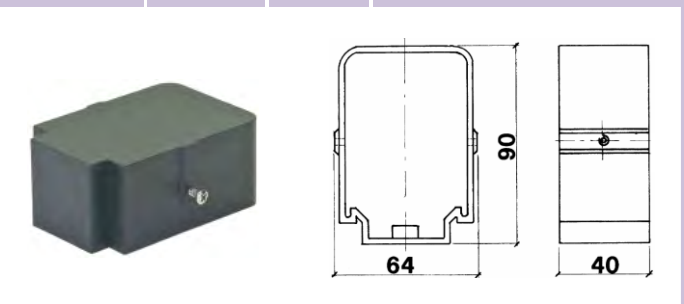


- TR8503A4** (40...140amp) 4 poli L1-L2-L3-PE
- TR8533A4** (200amp)
- TR8503A5** (40...140amp) 5 poli L1-L2-L3-N-PE
- TR8533A5** (200amp)

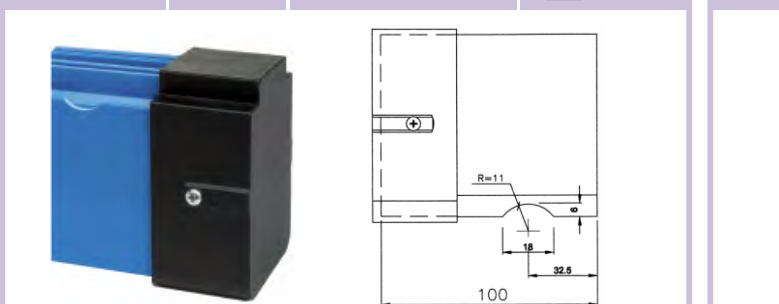
TR8505 | linea TR85 | guarnizione IP23



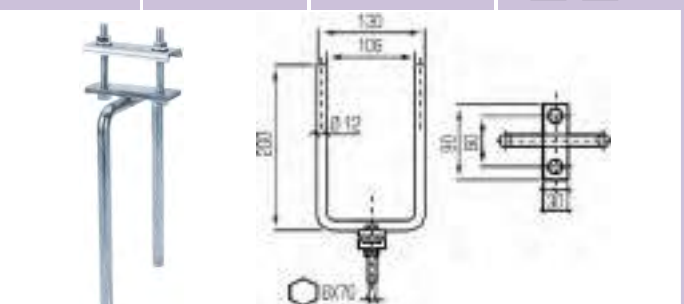
TR8506 | linea TR85 | chiusura



TR8506A | linea TR85 | chiusura pre-montata



TR8510 | linea TR60-85 | braccio di traino



LINEE di ALIMENTAZIONE



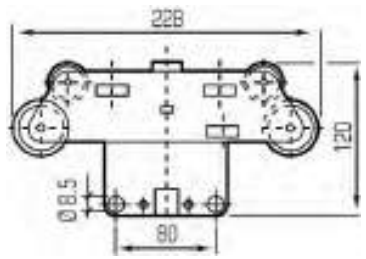
compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



TR8511-TR8512 | linea TR85 | carrello 35 amp



TR8511

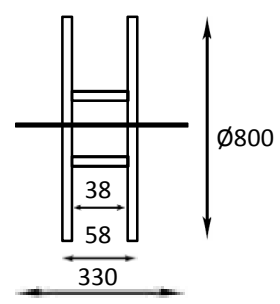
4 poli
L1-L2-L3-PE

TR8512

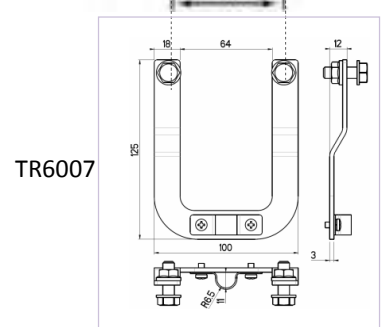
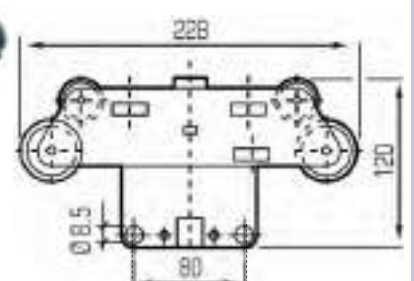
5 poli
L1-L2-L3-N-PE

- Ruote con cuscinetti a sfera
- Completo di cavo L 1500mm CEI 20-22 NPI

TR8513 | linea TR60-85 | aspo



TR8514 | linea TR85 | carrello inserimento conduttori



TR8517-TR8520 | linea TR85 | spazzole



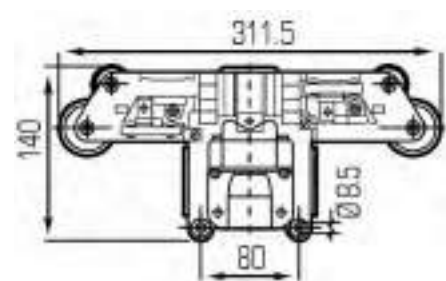
TR8517

per carrello
35 amp

TR8520

per carrello
70 amp

TR8518-TR8519-TR8532 | linea TR85 | carrello 70 amp



TR8518

4 poli
L1-L2-L3-PE

TR8519

5 poli
L1-L2-L3-N-PE

TR8532

4 poli
L1-L2-L3-PE
snodato
per curve

- Ruote con cuscinetti a sfera
- Completo di cavo L 1500mm CEI 20-22 NPI



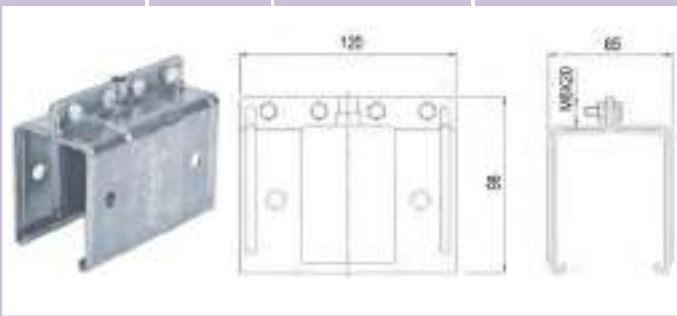
compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)



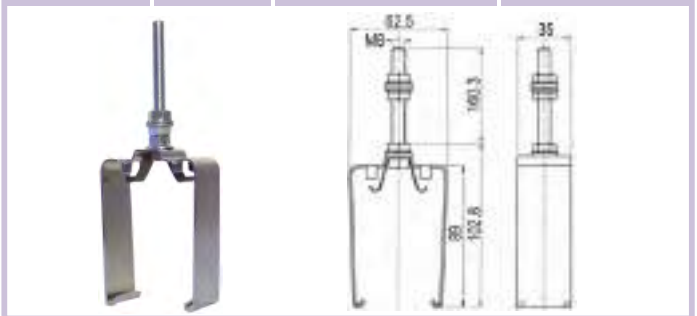
compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)



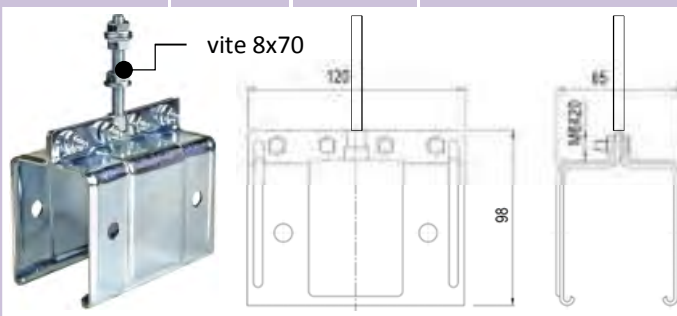
TR8524 linea TR85 giunzione (acciaio)



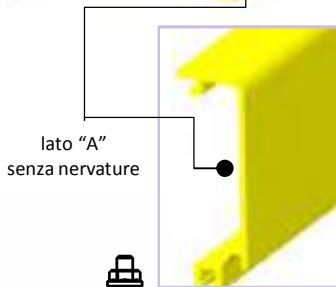
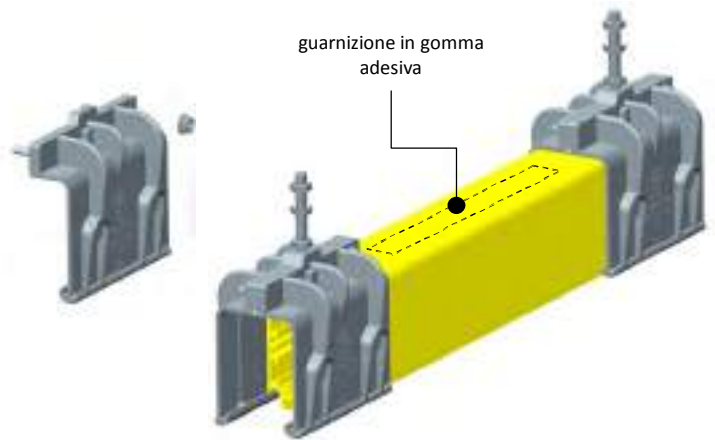
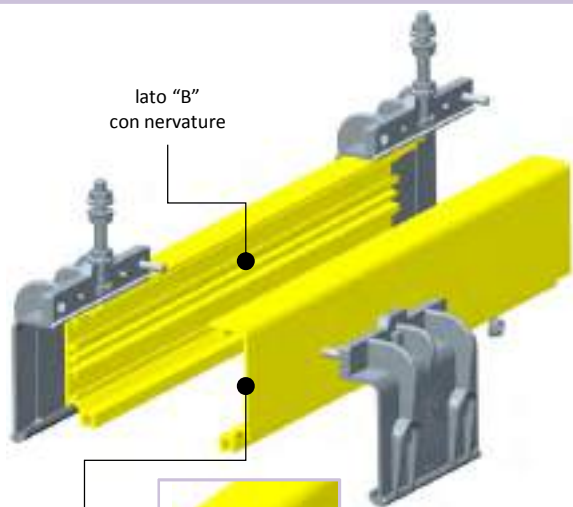
TR8525 linea TR85 sospensione (acciaio)



TR8527.1 linea TR85 punto fisso

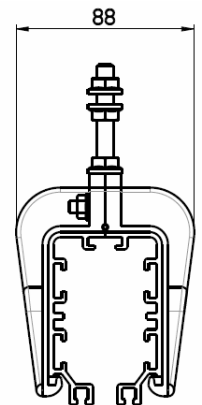
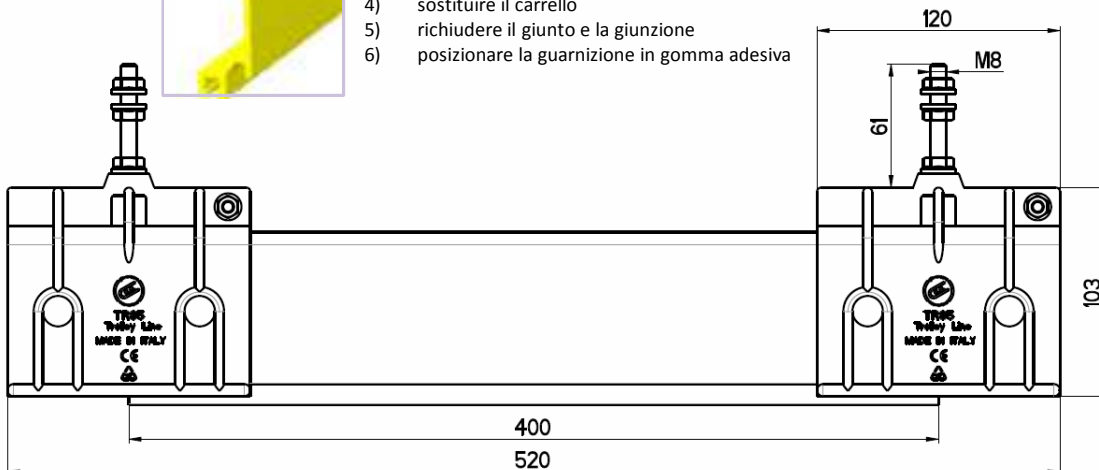


TR8528 linea TR85 giunto ispezione



usato per operazioni di manutenzione, permette facilmente di sostituire i carrelli:

- 1) disconnettere il carrello da rimuovere
- 2) posizionare il carrello nel giunto di ispezione
- 3) rimuovere la metà giunzione e la metà giunto (lato "A" senza nervature)
- 4) sostituire il carrello
- 5) richiudere il giunto e la giunzione
- 6) posizionare la guarnizione in gomma adesiva





compatibile con linea BLU
(conduttori pre-montati)

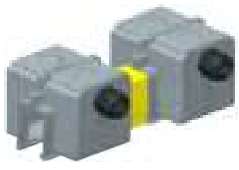


compatibile con linea GIALLA
(conduttori da inserire)

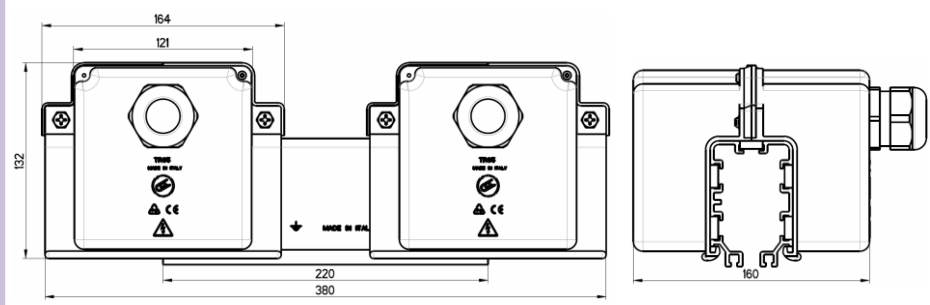
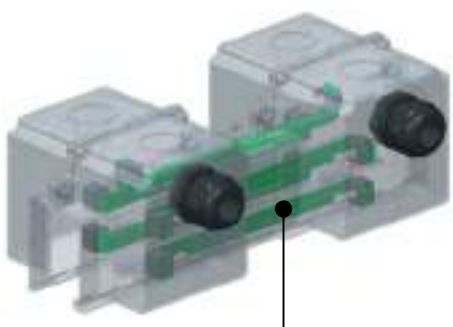


TR8545-TR8545B linea TR85 giunto di sezionamento

TR8545
giallo



TR8545B
blu

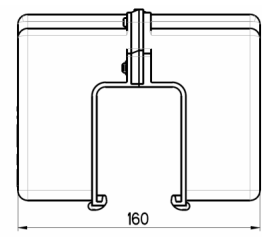
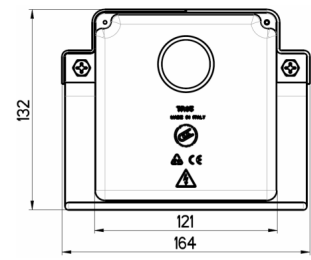


barre isolanti

TR8547 linea TR85 alimentazione intermedia



pressacavo Pg29 incluso
(non montato)

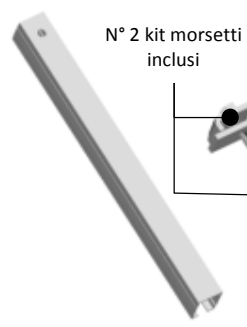


TR8550-TR8551-TR8552 linea TR60-85 braccio di supporto (fissaggio su guida)

TR8550
L= 350mm

TR8551
L= 500mm

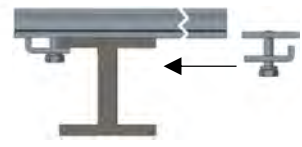
TR8552
L= 700mm



N° 2 kit morsetti inclusi



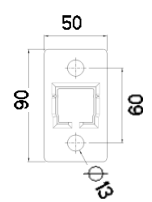
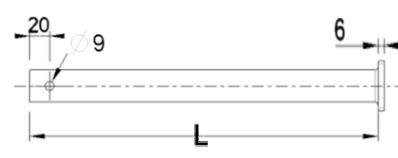
esempio di montaggio



TR8555-TR8556 linea TR60-85 braccio di supporto (fissaggio a muro)

TR8555
L= 350mm

TR8556
L= 500mm



LINEE di ALIMENTAZIONE



Caratteristiche generali

	TR60		TR85				
	40	60	40	70	100	140	200
Portata corrente nominale a 23°C	40A	60A	40A	70A	100A	140A	200A
Conformità alle norme	CEI EN 60439-1, CEI EN 60439-2, CEI EN 60695-2-1, CEI EN 60570						
Marchi	CE EAC						
Tensione di impiego [Ue]	600 Vac						
Frequenza	50 Hz						
Corrente di cortocircuito	10 kA						
Fusibili classe gG	40A	60A	40A	70A	100A	160A	200A
Grado di protezione CEI EN 60529	IP13 (IP23 con accessorio guarnizione)						
Resistenza alla fiamma	UL94	V0					
	Cei EN 60695-2-1 [°C]	960					
Temperatura ambiente	impiego	-30 °C + 55 °C					
	stoccaggio	-30 °C + 70 °C					
Max velocità di scorrimento carrello ammissibile	200 m/min ¹						
Sezione dei conduttori [mm ²]	10	15	9.3	15.5	23.25	31	46.5
Resistenza [Ω /m 10 ⁻⁴]	17	11.33	18.27	10.96	7.83	5.48	3.65
Impedenza [Ω /m 10 ⁻⁴]	17.09	11.38	18.36	11.01	7.87	5.55	3.67

Caratteristiche barra in PVC

Materiale	rigid PVC	
Autoestinguenza	UL 94	V0
	DIN 4102	B2
	D.M.6/7/83	CI
Carico di rottura a trazione	ISO R527 23 °C	430 kg/cm ³
Carico di snervamento a flessione	ISO R527 23 °C	460 kg/cm ²
Modulo elastico a flessione	ISO R178 23 °C	30000 kg/cm ²
Resistenza all'urto	DIN 53453	non rotto
Rigidità dielettrica	ASTM 149	25 kV/mm
Punto di rammollimento – Vicat	ISO R306 49N	82 °C

Tabella peso busbar (complete di conduttori)

		TR60		TR85				
		40	60	40	70	100	140	200
N° conduttori	4	1.035 kg/m	1.219 kg/m	1.680 kg/m	1.902 kg/m	2.122 kg/m	2.454 kg/m	3.010 kg/m
	5	1.127 kg/m	1.357 kg/m	1.764 kg/m	2.050 kg/m	2.305 kg/m	2.730 kg/m	3.423 kg/m



Sistema festoni – serie 30 – 41 e 41 inox Giovenzana

pag. 68 a 79

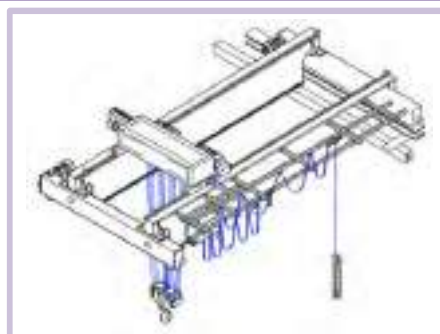
Il sistema a festoni è il sistema tradizionale per la trasmissione di energia per vari tipi di utenze mobili.

Uno dei più affermati è il carro ponte dove la linea a festoni trasmette i segnali per controllare i movimenti dell' argano.

Le linee 30 e 41 Giovenzana sono costituite da una barra a "C" fissata lungo l'asse di movimento del carro ponte.

Il cavo è supportato da carrelli che scorrono appesi alla barra a "C".

Entrambe le linee 30 e 41 offrono una completa selezione di articoli ed accessori per personalizzare la linea secondo le specifiche del cliente.



sistema barra "C"

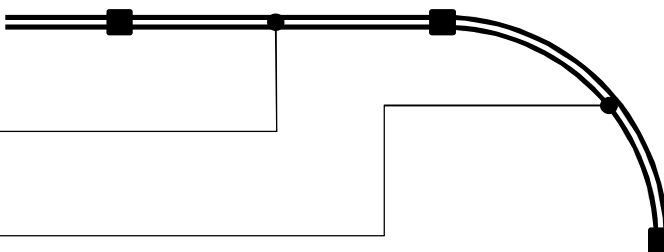
Serie	Caratteristiche			Marchi
30	<input type="checkbox"/> altezza barra: 30 mm	<input type="checkbox"/> portata: 100 kg/m	<input type="checkbox"/> materiale acciaio zincato	CE EAC
41	<input type="checkbox"/> altezza barra: 41 mm	<input type="checkbox"/> portata: 140 kg/m	<input type="checkbox"/> materiale acciaio zincato	CE EAC
41 inox	<input type="checkbox"/> altezza barra: 41 mm	<input type="checkbox"/> portata: 140 kg/m	<input type="checkbox"/> materiale acciaio inox	CE EAC

Esempio schematico di una linea tipica:




























ID	Immagine	Nome
①		Barra "C"
②		Braccio di supporto e sospensione
③		Carrello di traino
④		Carrello
⑤		Giunzione
⑥		Morsetto di testa
⑦		Chiusura
⑧		Cavo
⑨		Respingente fine linea

Moduli disponibili

Diritta:	moduli 4 metri (3 metri per serie 41 inox)
Curve:	Curve 90° raggio 1.5 m (solo per serie 41)





Descrizione	note	serie 30 (portata 100 kg/m)		serie 41 (portata 140 kg/m)			Min. qtà
		Codice	Immagine	Codice standard	Codice acciaio inox	Immagine	
Barra "C"	diritta 4m	30607001		30602001/4	30602061 (3m)		3-4 metri
	curva 90° raggio 1.5 m	-		30602054 (o)	-		
Sospensione (a soffitto)		30607017		30602004	-		1
Sospensione (a parete)		30607003		30602003	30602063		1
Giunzione	semplice L <50m	30607002		30602002	30602065		1
	doppia per L >50m	-		30602034	30602062		
Respingente		30607005		30602038	30602068		1
Carrello di traino	esecuzione singola	30607007		30602091	30602067		1
	esecuzione doppia	-		30602020	-		
Carrello con presa-spina di sicurezza	16 poli	30607008		30602036	-		1
	24 poli	30607019		30602040	-		
Carrello (acciaio) sella 68mm	ruote a cuscinetti	30607010		30602086	-		10
	ruote in PA	30607009		-	-		
Carrello (PA)	sella 55 mm	30607011		30602069	30602064		10
	sella 76 mm	-		30602070	-		
Carrello per cavo tondo	PA/acciaio	30607021		-	-	-	10
Morsetto di testa	sella 55 mm	30607020		30602071	30602066		1
	sella 76 mm	30607006		30602072	-		
Mensola	500 mm	30607001/05		-	-	-	1
	800 mm	30607001/08		-	-		
Sospensione per mensola		30607004		-	-	-	1
Morsetto per mensola		30607012		-	-	-	1
Chiusura		30607015		-	-	-	1
Fermacavo		30607016		-	-	-	10

(o) necessita di adattamento meccanico durante il montaggio



Immagine	Descrizione	Codice	Dimensioni
	<p>Barra "C"</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Lunghezza: 4 m <input type="checkbox"/> Peso: 5 kg 	30607001	
	<p>Mensola</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato 	<p>30607001/05 (L= 0.5 m)</p> <p>30607001/08 (L= 0.8 m)</p>	
	<p>Giunzione</p> <p>per il collegamento delle barre e adatta come staffa di sospensione a soffitto</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato viti M5x10 incluse 	30607002	
	<p>Sospensione (a parete)</p> <p>composta da 2 pcs</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Passo consigliato montaggio tra due sospensioni: 1 m viti non incluse 	30607003	
	<p>Sospensione per mensola</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Passo consigliato montaggio tra due sospensioni: 1 m 	30607004	
	<p>Respingente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA6 	30607005	




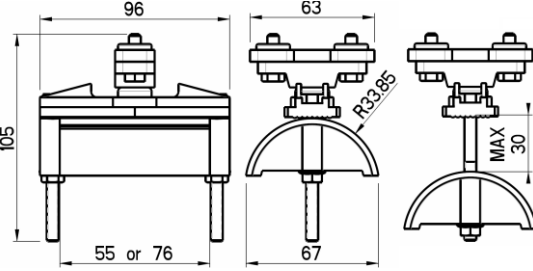

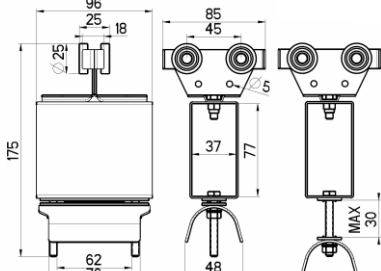

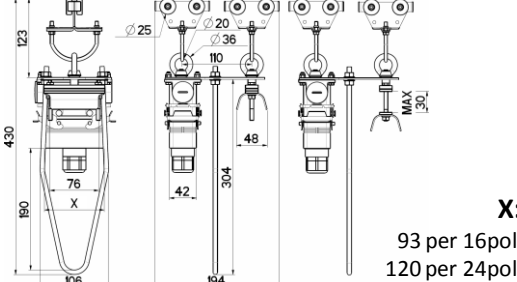

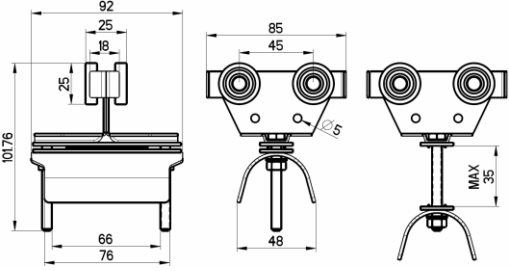

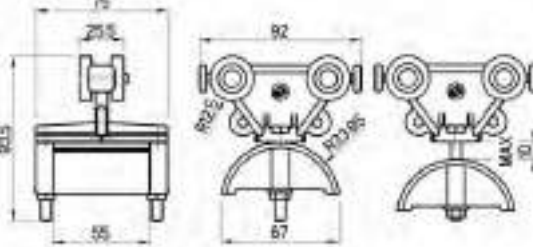

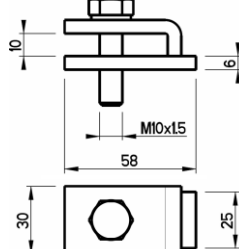
Immagine	Descrizione	Codice	Dimensioni
	Morsetto di testa <input type="checkbox"/> Materiale: PA	30607020 (sella 55 mm) 30607006 (sella 76 mm)	
	Carrello di traino <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Ruote su cuscinetti a sfera <input type="checkbox"/> Sella 68 mm in acciaio	30607007	
	Carrello con presa-spina di sicurezza per derivazione-discesa dal festone alla pulsantiera <input type="checkbox"/> 68 mm saddle	30607008 (16 poli) 30607019 (24 poli)	
	Carrello (acciaio) <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Sella 68 mm in acciaio	30607009 (ruote in PA) 30607010 (ruote su cuscinetti)	
	Carrello (PA) <input type="checkbox"/> Materiale: PA <input type="checkbox"/> Ruote in PA <input type="checkbox"/> Sella 55 mm in PA	30607011	
	Morsetto per mensola <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato (necessari n° 2 morsetti per ogni mensola)	30607012	



Immagine	Descrizione	Codice	Dimensioni
	Chiusura	30607015	
	Fermacavo	30607016	
	Sospensione (a soffitto) composta da 2 pcs <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Passo consigliato montaggio tra due sospensioni: 1 m viti non incluse	30607017	
	Carrello per cavo tondo <input type="checkbox"/> Acciaio zincato / sella in PA <input type="checkbox"/> Ruote su cuscinetti a sfera <input type="checkbox"/> Sella basculante & rotante <input type="checkbox"/> Diametro cavo: min 10 – MAX 40 mm	30607021	



Immagine	Descrizione	Codice	Dimensioni
	<p>Barra "C"</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Materiale: acciaio zincato ☐ Lunghezza: 4 m ☐ Peso: 8 kg 	30602001/4	
	<p>Curva 90°</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Raggio 1.5 metri <p>Necessita di un adattamento meccanico durante il montaggio</p>	30602054	
	<p>Giunzione</p> <p>per il collegamento delle barre</p> <p>Materiale: acciaio zincato</p> <p>viti M5x10 incluse:</p> <p>N° 4 per semplice</p> <p>N° 8 per doppia</p> <p>usare la doppia per L>50metri</p>	<p>30602002 (semplice)</p> <p>30602034 (doppia)</p>	
	<p>Sospensione (a parete)</p> <p>composta da 2 pcs</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Materiale: acciaio zincato <p>☐ Passo consigliato montaggio tra due sospensioni: 1 m</p> <p>viti non incluse</p>	30602003	
	<p>Sospensione (a soffitto)</p> <p>composta da 2 pcs</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Materiale: acciaio zincato <p>☐ Passo consigliato montaggio tra due sospensioni: 1 m</p> <p>viti non incluse</p>	30602004	
	<p>Carrello di traino</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Materiale: acciaio zincato ☐ Ruote su cuscinetti a sfera ☐ Sella 68 mm in acciaio 	<p>30602091 (singolo)</p> <p>30602020 (doppio)</p>	



Immagine	Descrizione	Codice	Dimensioni
	<p>Carrello con presa-spina di sicurezza per derivazione-discesa dal festone alla pulsantiera</p> <p><input type="checkbox"/> Sella 68 mm in acciaio</p>	<p>30602036 (16 poli) 30602040 (24 poli)</p>	<p>X: 93 per 16poli 120 per 24poli</p>
	<p>Respingente <input type="checkbox"/> Materiale: PA6</p>	30602038	
	<p>Carrello (PA) <input type="checkbox"/> Materiale: PA <input type="checkbox"/> Ruote in PA <input type="checkbox"/> Sella 55 o 76 mm in PA</p>	<p>30602069 (sella 55 mm) 30602070 (sella 76 mm)</p>	
	<p>Morsetto di testa <input type="checkbox"/> Materiale: PA <input type="checkbox"/> Sella 55 o 76 mm in PA</p>	<p>30602071 (sella 55 mm) 30602072 (sella 76 mm)</p>	
	<p>Carrello (acciaio) <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio zincato <input type="checkbox"/> Sella 68 mm in acciaio</p>	30602086	



Immagine	Descrizione	Codice	Dimensioni
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Barra "C"</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio inox <input type="checkbox"/> Lunghezza: 3 m <input type="checkbox"/> Peso: 8 kg 	30602061	
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Giunzione</p> <p>per il collegamento delle barre</p> <p>Materiale: acciaio inox</p> <p>viti M5x10 incluse:</p> <p>N° 4 per semplice</p> <p>N° 8 per doppia</p> <p>usare la doppia per L>50metri</p>	<p>30602065 (semplice)</p> <p>30602062 (doppia)</p>	
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Sospensione (a parete)</p> <p>composta da 2 pcs</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: acciaio inox <input type="checkbox"/> Passo consigliato montaggio tra due sospensioni: 1 m viti non incluse 	30602063	
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Carrello (PA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA <input type="checkbox"/> Ruote in PA <input type="checkbox"/> Sella 55 mm in PA <input type="checkbox"/> viti e perni in acciaio inox 	30602064	
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Morsetto di testa</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA - acciaio inox <input type="checkbox"/> Sella 55 mm in PA 	30602066	
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Carrello di traino</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA - acciaio inox <input type="checkbox"/> Ruote su cuscinetti a sfera <input type="checkbox"/> Sella 55 mm in acciaio 	30602067	
<p>ACCIAIO INOX</p>	<p>Respingente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA - acciaio inox 	30602068	



Sistema festoni – linea fune Giovenzana

pag. 76

Il sistema a festoni è il sistema tradizionale per la trasmissione di energia per vari tipi di utenze mobili. La linea *Fune* Giovenzana utilizza una fune per sostenere i carrelli che portano i cavi per trasmettere i segnali per controllare l'utenza mobile.



Sistema a fune

Linea	Caratteristiche				Marchi
Fune	Diametro fune: 8 mm	Velocità scorrimento: 40 m/min.	Tipo di carrello: per cavo piatto o tondo	Portata carrello: 8 kg	CE EAC

Immagine	Descrizione	Codice	Min. qtà	Dimensioni
<p>CAVO PIATTO</p>	<p>Carrello ruota doppia</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA6 - acciaio zincato <input type="checkbox"/> Materiale ruote: PA <input type="checkbox"/> Sella rotante 55 mm in PA <input type="checkbox"/> Escursione 30 mm <input type="checkbox"/> Velocità 40 m/min 	30604003	10	
<p>CAVO PIATTO</p>	<p>Carrello ruota singola</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA6 - acciaio zincato <input type="checkbox"/> Materiale ruote: PA <input type="checkbox"/> Sella rotante 55 mm in PA <input type="checkbox"/> Escursione 30 mm <input type="checkbox"/> Velocità 40 m/min. 	30604005	10	
<p>CAVO TONDO</p>	<p>Carrello ruota singola + fascetta</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiale: PA6 - acciaio zincato <input type="checkbox"/> Materiale ruote: PA <input type="checkbox"/> Cavo Ø max: 18 mm <input type="checkbox"/> Velocità 40 m/min. 	30604007	10	



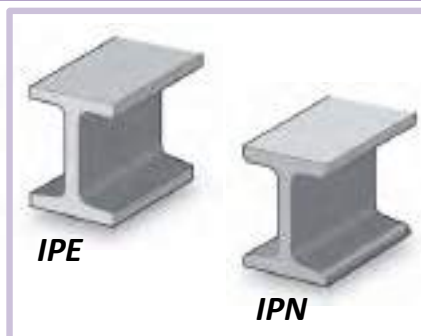
Sistema festoni – linea trave Giovenzana

pag. 77 - 78

Il sistema a festoni è il sistema tradizionale per la trasmissione di energia per vari tipi di utenze mobili.

La linea *Trave Giovenzana* utilizza le travi dell'utenza mobile per sostenere i carrelli che portano i cavi per trasmettere i segnali per controllare l'utenza mobile.

La linea *Trave Giovenzana* è adatta per l'installazione in industrie dov'è richiesto un servizio gravoso. Per esempio è usata in: alimentazioni di utenze mobili in acciaierie, gru, laminatoi, fonderie, depositi containers, ecc ecc... .



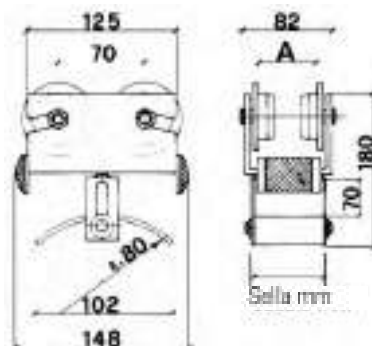
Sistema a trave

Linea	Caratteristiche				Marchi
Serie leggera	Trave tipo: IPE-IPN 80÷100	Velocità: 120 m/min.	Portata carrello: 50 kg	Capacità max serraggio cavo tondo o piatto:70 mm	CE EAC

trave Tipo	trave Taglia	Sella [mm]	Ruote	Carrello	Carrello di traino	Morsetto di testa
IPE	80	55	PA	30606003	30606033	30606062
			acciaio	30606103	30606133	
		85	PA	30606005	30606035	30606063
			acciaio	30606105	30606135	
	100	55	PA	30606011	30606041	30606066
			acciaio	30606111	30606141	
		85	PA	30606013	30606043	30606067
			acciaio	30606113	30606143	
IPN	80	55	PA	30606004	30606034	30606062
			acciaio	30606104	30606134	
		85	PA	30606006	30606036	30606063
			acciaio	30606106	30606136	
	100	55	PA	30606012	30606042	30606066
			acciaio	30606112	30606142	
		85	PA	30606014	30606044	30606067
			acciaio	30606114	30606144	

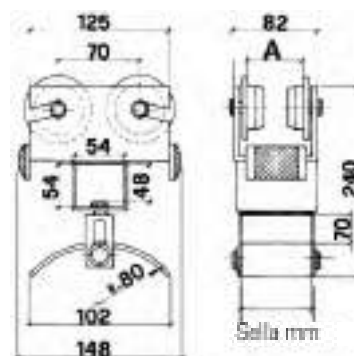
Serie leggera

Carrello



IPE 80 A=46+4
IPN 80 A=42+4
IPE 100 A=55+4
IPN 100 A=50+4

Carrello di traino



IPE 80 A=46+4
IPN 80 A=42+4
IPE 100 A=55+4
IPN 100 A=50+4

Morsetto di testa

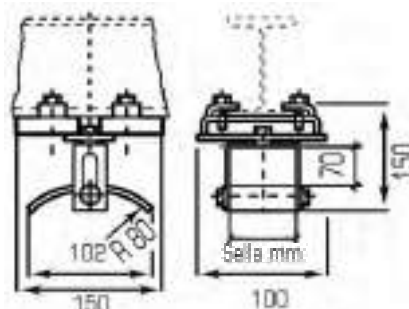
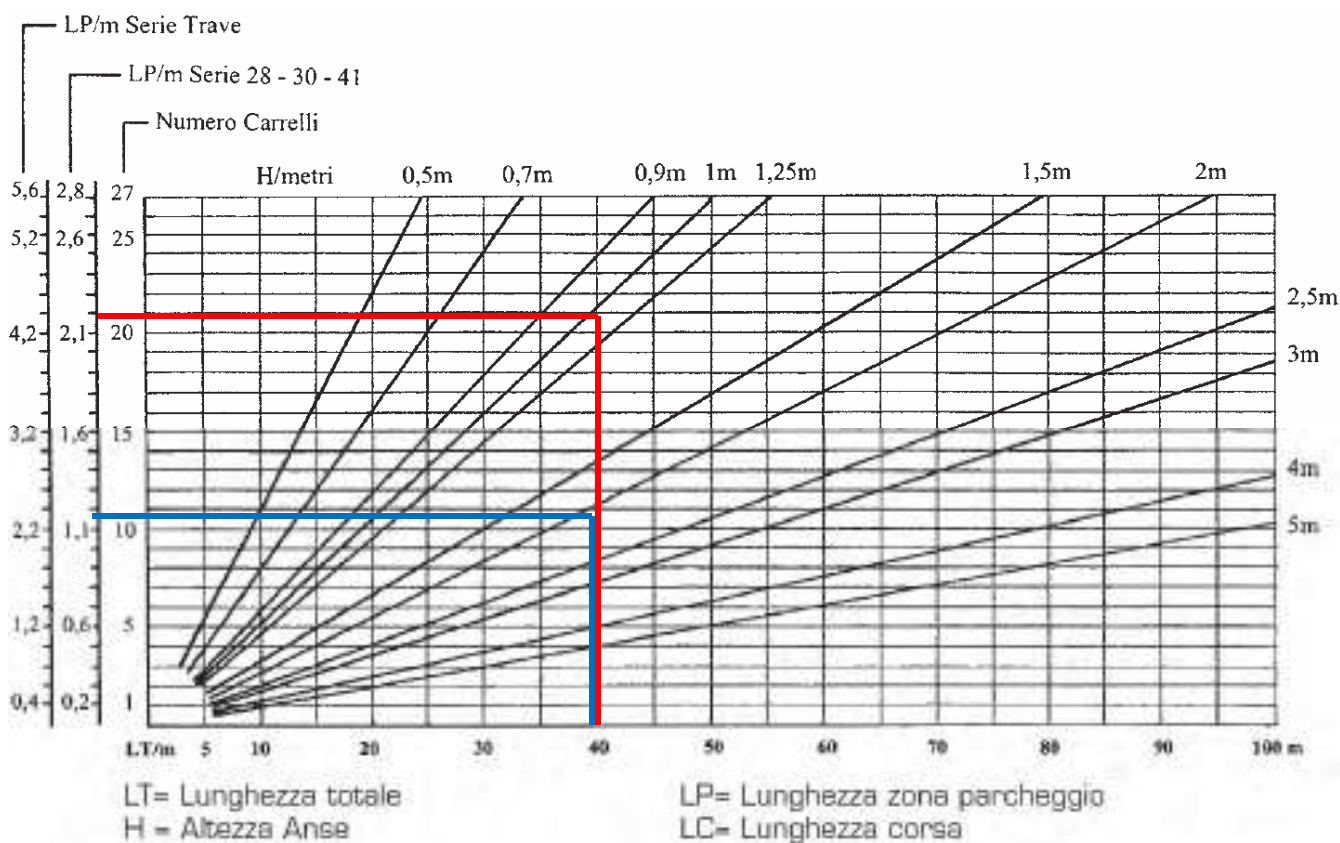
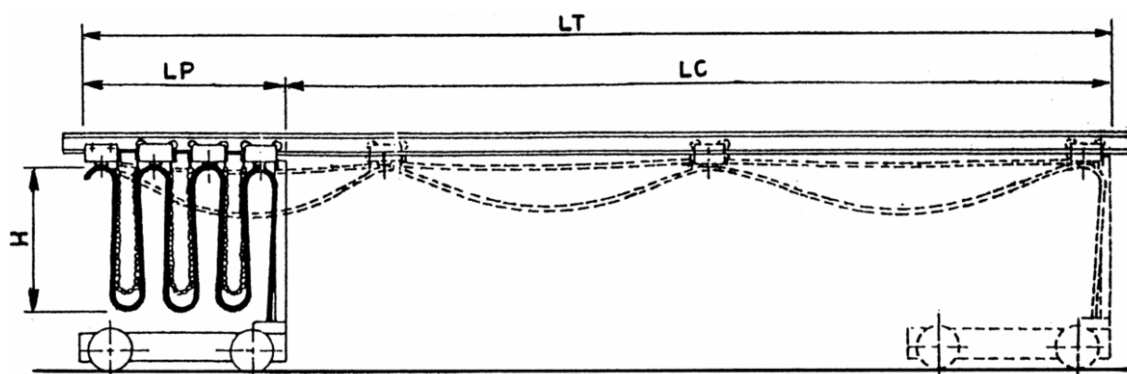




Diagramma linee



Esempio "1" (colore blu)
 data lunghezza totale linea "LT" = 40 metri
 data altezza ansa "H" = 2 metri

Si determina il numero di carrelli necessari = 12 pz

zona di parcheggio "LP" = 1,2 metri
 lunghezza corsa "LC=LT-LP" = 38,8 metri

Esempio "2" (colore blu)
 data lunghezza totale linea "LT" = 40 metri
 data altezza ansa "H" = 1 metro

Si determina il numero di carrelli necessari = 21 pz

zona di parcheggio "LP" = 2,2 metri
 lunghezza corsa "LC=LT-LP" = 37,8 metri

Il diagramma serve a determinare il numero di carrelli necessari alla formazione della linea, in funzione della sua lunghezza totale. Scelta l'altezza delle anse si determina quanti carrelli sono necessari e quindi la rispettiva zona di parcheggio. Nel caso in cui la zona di parcheggio risultasse troppo lunga, a danno della corsa reale dell'utente, si deve aumentare l'altezza delle anse, diminuendo così il numero dei carrelli necessari e di conseguenza la zona di parcheggio. Per determinare la lunghezza del cavo di un festone aumentare del 10% la lunghezza totale della linea ed aggiungere un quantitativo sufficiente per collegare le due estremità alla parte fissa ed all'utente mobile.



Cavi piatti in PVC antinvecchiamento H07VVH6-F

pag. 80

Particolarmente adatti per linee di alimentazione e di comando di utenze mobili.



- Guaina colore blu
- Lettera "N" in aggiunta al codice per guaina colore nero

Caratteristiche

- Conforme alle norme: CEI 20-22 II (antifiamma)
- Grado di isolamento: 2/3
- Tensione nominale di esercizio: 400V
- Tensione nom. di isolamento: U₀/U 450/750V
- Max temperatura di cortocircuito: 160 °C
- Temperatura di esercizio: -5 °C +70 °C
- Conduttori interni flessibili con guaina in PVC numerata progressivamente, completo di conduttore di terra (giallo/verde)
- A richiesta i cavi possono essere forniti con guaine resistenti alle alte temperature fino a 105 °C (richiesta minima 2000 m)

Codice (finale "N" per guaina nera)	N° conduttori X sezione	Dimensioni esterne [mm] indicative	Formazione trefolo [N°/mm]	Peso [gr/m] indicativo	Sezione totale [mm ²]	Resistenza elettrica 20°C [ohm/km]	Max corrente a temperatura ambiente di 30°C [A]	
							posa fissa	posa mobile
CP0415AF	4X1.5	15X5.2	30X0.25	150	6	13.30	19.5	17
CP0815AF	8X1.5	29X5.5		300	12		12	10
CP1215AF	12X1.5	41X5		420	18		11	9.5
CP1615AF	16X1.5	54X8		510	24		10	8.5
CP1815AF	18X1.5	43X11		700	27		9.5	8
CP2415AF	24X1.5	51X13		1000	36		9	7.5
CP0425AF	4X2.5	21X5.7	50X0.25	240	10	7.98	26	22.5
CP0825AF	8X2.5	33X6		420	20		18	13
CP1225AF	12X2.5	50X7		640	30		17	12
CP1625AF	16X2.5	41X13		1000	40		16	11
CP1825AF	18X2.5	50X13		1050	45		15	10
CP2425AF	24X2.5	54X13		1100	60		14	9
CP0404AF	4X4	21X7.5	56X0.30	330	16	4.95	35	30
CP0804AF	8X4	38X5		550	32		24	19
CP0406AF	4X6	24X8	84X0.30	440	24	3.30	46	40
CP0806AF	8X6	38.5X8		742	48		32	25
CP0410AF	4X10	35X11	7X12X0.40	800	40	1.91	57	46
CP0416AF	4X16	36.5X12	7X18X0.40	1200	64	1.21	76	62
CP04250AF	4X25	43X13	7X28X0.40	1700	100	0.78	96	80
CP0435AF	4X35	50X14	7X39X0.40	2050	140	0.55	119	99

Pressacavo

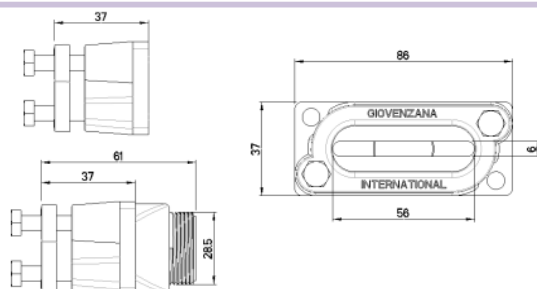
Standard

Uscita
Ø28.5 mm



12903010

12903011





Cavi tondi autoportanti flessibili con funi di acciaio laterali S05VVD7-F

pag. 81

Costruiti per impegni gravosi in particolare per comandi sospesi e organi elettromeccanici in movimento. Le due funi di acciaio sono incorporate, diametralmente opposte, alla guaina in PVC. Le funi, tagliate nelle giuste lunghezze e agganciate all'organo di comando, evitano sollecitazioni sul cavo.



funi autoportanti

- Guaina colore blu
- Lettera "N" in aggiunta al codice per guaina colore nero

Caratteristiche

- Conforme alle norme: CEI 20-22 II (antifiamma)
- Grado di isolamento: 2/3
- Tensione nominale di esercizio: 230V
- Tensione nom. di isolamento: U₀/U 300/500V
- Max temperatura di cortocircuito: 160 °C
- Temperatura di esercizio: -5°C +70°C
- Funi portanti in acciaio Ø2mm
- Carico di rottura: 60kg/mm²
- Conduttori interni flessibili con guaina in PVC numerata progressivamente, completo di conduttore di terra (giallo/verde)

Codice (finale "N" per guaina nera)	N° conduttori X sezione	Esterno Ø cavo [mm] indicativa	Dimensioni con fune indicative	Formazione trefolo [N°/mm]	Peso [gr/m] indicativo	Sezione totale [mm ²]	Resistenza elettrica 20°C [ohm/km]	Max corrente a temperatura ambiente di 30°C [A]	
								posa fissa	posa mobile
CT0815AUAF	8X1.5	11.6	23.6	30X0.25	225	12	13.30	12	10
CT1215AUAF	12X1.5	14.4	26.4		315	18		11	9.5
CT1615AUAF	16X1.5	16	28		415	24		10	8.5
CT1815AUAF	18X1.5	17	29		470	27		9.5	8
CT2015AUAF	20X1.5	18	30		525	30		9	7.5
CT2415AUAF	24X1.5	21	33		620	36		8.5	7



Sezionatori fissaggio box

pag. 82

Usati per disconnettere l'alimentazione per operazioni di manutenzione. L'attuatore dispone di una manopola che permette di applicare fino a 3 lucchetti in completa sicurezza. Disponibile in diverse taglie secondo la linea posata.

Caratteristiche

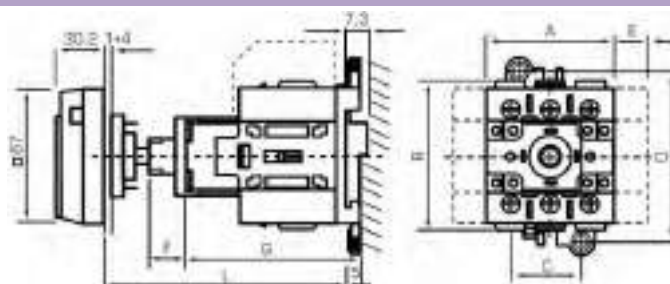
Codice	SQ032003B		SQ063003B		SQ125003B	
Sezionatore tipo	SQ32 – linea Giovenzana		SQ63 – linea Giovenzana		SQ125 – linea Giovenzana	
Immagine						
Funzione	<p>blocco porta- interruttore 3 poli – angolo scatto di 90° (contatti ausiliari: neutro, terra, polo aggiuntivo NC oppure NO disponibili a richiesta)</p>					
Conforme alle norme	IEC 947-3, EN60947-3, UL508					
Tensione nominale di isolamento [Ui]	690V					
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	8kV					
Corrente nominale termica in aria libera [Ith] / in cassetta [Ithe]	40A		80A		125A	
Frequenza	50/60 Hz					
Corrente nominale di impiego [Ie]	AC21A	690Vac	40A	80A	125A	
	AC22A	690Vac	32A	80A	125A	
	AC23A 3f-3poli	230V	32A	75A	125A	
		400/500V	32A	67A	125/100A	
	690V	20A	32A	80A		
Potere nominale di interruzione (cosφ 0.45)	400V	256A	536A	1000A (cosφ 0.35)		
Corrente condizionale di cortocircuito	10kA				10.5kA	
Fusibili classe gG	690V	40A	63A	125A		
Sezione collegabile	flessibile	1.5 - 10 mm ²	6 - 25 mm ²	10-70 mm ²		
	rigido	1.5-16 mm ² / 12-6 AWG	10-35 mm ² / 10-2 AWG	10-70 mm ²		
General use UL 508	600Vac	40A	80A	-		
Grado protezione morsetto	IP20 - (IP10 per SQ125)					
Sistema di fissaggio	guida DIN 50022-35 oppure con viti					

Attuatore blocco porta



- Flangia frontale gialla
- Manopola rossa
- Manopola lucchettabile (max 3 lucchetti)
- Grado di protezione EN60529: IP65
(o) UL50 tipo 1-4-4x

Dimensioni



per serie	codice
SQ032	012/0001 (o)
SQ063	042/0001 (o)
SQ125	231/0001

Serie	A	B	C	D	E	F	G	L
SQ032	45	52.6	22	60	12.5	13.5	60.3	80÷142 max
SQ063	52.5	72.5	43.5	82.5	17.5	23.5	57.8	112÷142 max
SQ125	65.2	92	51.2	102.2	22.5	16	64	127÷327 max



Annotazioni:

Blank lined area for annotations, consisting of alternating light and dark gray horizontal bands.



GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

1077 XX Amsterdam, The Netherlands
WTC Strawinskylaan 1105
Ph. +31(0) 20.4413576 - Fax +31(0) 20.4413456
e-mail: giovenzana@giovenzana.com

G.M.K. K.f.t.

1068 Budapest, Hungary
Rippl Ronai ut.13
Ph. +36.37.572575 - Fax +36.37.572570
e-mail: gmk@giovenzana.com

G.T.R. LLC

Moscow, Russian Federation
Ulitsa Radio 24, Yauza Tower 4th floor
Ph. +7.495.6991296 / 8503959 - Fax +7.495.6991520
e-mail: gtr@giovenzana.com

GIOVENZANA CONTROLS INDIA Pvt. Ltd.

Mumbai
Ph. +91.22.42640071
e-mail: ggindia@giovenzana.com

Branch

DUBAI U.A.E. P.O. Box 262146 - J.A.F.Z.A. 15, Jebel Ali Free Zone
Ph. +971.4.8870788 - Fax +971.4.8870787
e-mail: uae@giovenzana.com