

Serie CDS

Alta densità, connessioni a molla

L'innovazione dei connettori multipolari è uno dei valori fondamentali di ILME, leader in questo settore.

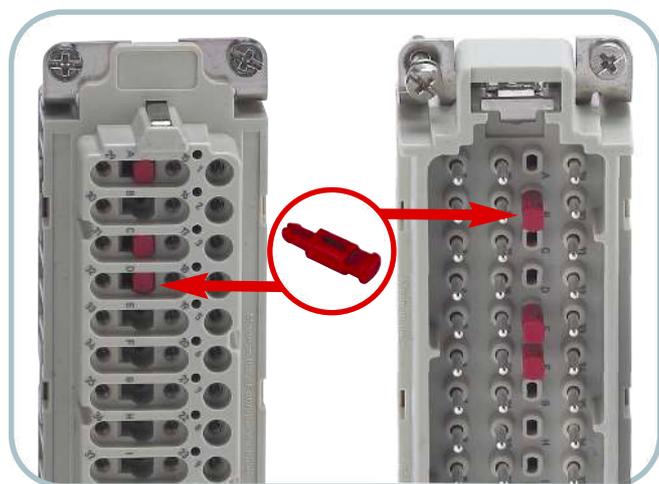
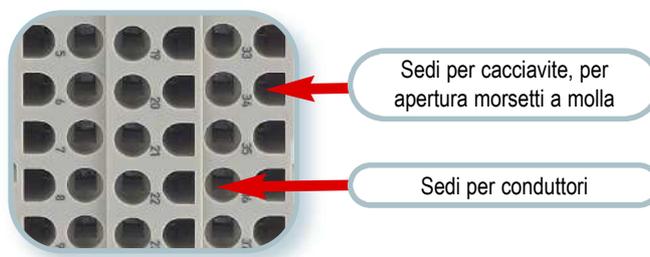
La richiesta costante di poter disporre di un sempre maggiore numero di poli, senza aumentare gli spazi, ha portato allo studio e alla realizzazione della nuova serie CDS, capace di offrire in un unico connettore fino a 84 poli negli stessi spazi di un connettore standard con connessione vite/molla.

Inoltre, grazie alla connessione a molla compatta, è possibile ridurre gli ingombri, senza dover ricorrere alla soluzione di cablaggio "A CRIMPARE" che obbliga all'utilizzo di utensili speciali.

L'inserimento del cacciavite è guidato dalla particolare sagoma del foro, garantendo così la corretta manovra.

La nuova **serie CDS**, evoluzione delle serie compatta CKS, è caratterizzata dai seguenti vantaggi:

- **Maggiore densità di poli a parità di taglia di custodie rispetto agli attuali connettori con morsetti a vite**
- **Nessuna preparazione speciale dei conduttori oltre l'usuale spelatura**
- **Offre un ottimo serraggio e grande resistenza in presenza di forti vibrazioni**



Nella zona frontale è possibile inserire il nuovo perno di codifica CR CDS che permette la polarizzazione del frutto in un elevatissimo numero di combinazioni.

È quindi possibile effettuare il montaggio anche affiancato di connettori identici con funzioni differenti.

I nuovi perni di codifica CR CDS possono essere utilizzati anche in combinazione con gli altri perni metallici CR 20 / CRM / CRF / CR 72 in sostituzione delle viti di fissaggio frutto per incrementare le possibili combinazioni.

A ciascuna delle posizioni del perno di codifica, utilizzata sul frutto femmina, deve corrispondere una posizione non utilizzata sul frutto maschio.

Il numero di perni di codifica richiesti, secondo la taglia dei connettori ed il massimo numero di possibili codifiche diverse, è riportato nella seguente tabella.

Serie CDS - Codifica con perni CR CDS

Taglia dei connettori	Sedi per perni di codifica (M) = frutto maschio (F) = frutto femmina	Perni di codifica richiesti per ogni accoppiamento	Possibili codifiche
9P+⊕	3 (M) + 3 (F)	3 2 (M) + 1 (F)	3
18P+⊕	6 (M) + 6 (F)	6 3 (M) + 3 (F)	20
27P+⊕	9 (M) + 9 (F)	9 5 (M) + 4 (F)	126
42P+⊕	14 (M) + 14 (F)	14 7 (M) + 7 (F)	3.432

CDS

Serie CDS

Contatti con connessione a molla

Serie frutti: CDS

In questa esecuzione il collegamento dei conduttori ai contatti dei frutti presa e spina si effettua mediante morsetto a molla.

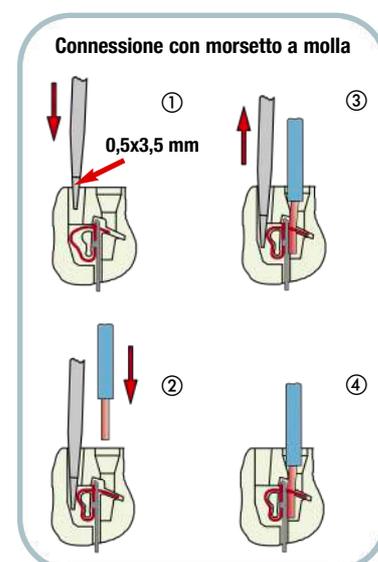
Questo tipo di collegamento offre i seguenti vantaggi:

- › nessuna preparazione speciale dei conduttori;
- › è sufficiente l'impiego di un cacciavite con lama 0,5 x 3,5 mm per l'inserimento del conduttore nel contatto;
- › offre un ottimo serraggio e una grande resistenza in presenza di forti vibrazioni;
- › consente l'impiego di conduttori rigidi e flessibili con sezioni da 0,14 a 2,5 mm² (26 ÷ 14 AWG);
- › per conduttori con bussola crimpata, sezione utile: fino a 1,5 mm² (AWG 16);
- › permette test di conducibilità sotto carico attraverso l'alveolo di inserimento del cacciavite, senza sezionamento del frutto;
- › riduce notevolmente i tempi di preparazione e cablaggio del frutto.



Serie frutti		CDS
N. poli ¹⁾	contatti principali + ⊕	9, 18, 27, 42, (54), (84)
	contatti ausiliari	--
corrente nominale ²⁾		10A
EN 61984 grado di inquinamento 3	tensione nominale	400V
	tensione nominale di tenuta di impulso	6kV
	grado di inquinamento	3
EN 61984 grado di inquinamento 2	tensione nominale	400V/690V
	tensione nominale di tenuta di impulso	6kV
	grado di inquinamento	2
resistenza di contatto		≤ 1 mΩ
resistenza di isolamento		≥ 10 GΩ
limiti di temperatura ambiente (°C)	min	-40
	max	+125
grado di protezione	con custodie	IP65, IP66, IP67, IP68, IP69 (secondo il tipo)
	senza custodie	IP20
connessione dei conduttori		a molla
sezione conduttori	mm ²	0,14 ÷ 2,5 (per conduttori con bussola crimpata, sezione utile fino a 1,5 mm ²)
	AWG	26 ÷ 14 (AWG 16 con bussola crimpata)
durata meccanica (cicli di accoppiamento)		≥ 500

- 1) Le polarità indicate tra parentesi sono ottenibili con l'impiego di due frutti nelle apposite custodie doppie.
- 2) Consultare le curve di carico dei frutti per determinare l'effettiva corrente di esercizio limite in funzione della temperatura ambiente.



custodie impiegabili:
grandezza "44.27" pag.:

C-TYPE IP65/IP66	240 + 243
C7 IP67, 1 leva	274
V-TYPE IP65/IP66, 1 leva	280/284 + 286
BIG custodie mobili	304 + 306
T-TYPE IP65 isolanti	326 + 327
T-TYPE / W IP66 isolanti	336 + 337
HYGIENIC T-TYPE / H IP66/IP69	350 + 351
HYGIENIC T-TYPE / C IP66/IP69, -50 °C	358 + 359
W-TYPE per ambienti aggressivi	373
EMC	392
leva centrale	404 + 405
IP68	420 + 423
LS-TYPE	450 + 451

supporti da quadro: pag.:
COB 462 + 463

frutti,
connessione con morsetto a molla



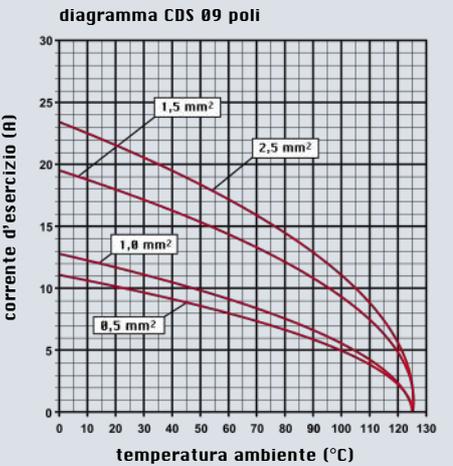
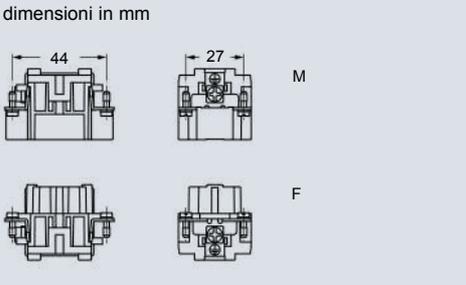
contatti
 argentati

NOVITA'

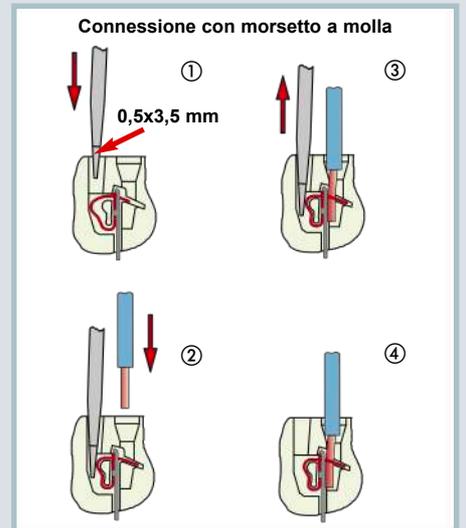
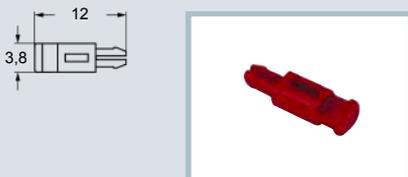
descrizione
 morsetto a molla
 frutti presa con contatti femmina
 frutti spina con contatti maschio

codice
 articolo
CDSF 09
CDSM 09

- caratteristiche secondo EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 690V 6kV 2
- approvazioni: cUL (UL per USA e Canada)
- resistenza di isolamento: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- limiti di temperatura ambiente: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- realizzati in resina termoplastica autoestinguente UL 94 V0
- durata meccanica: ≥ 500 cicli
- resistenza di contatto: $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- per la portata di corrente ammissibile vedere le seguenti curve di carico frutti, per maggiori informazioni consultare pagina 558



perno di codifica CR CDS



le misure indicate non sono impegnative
 e possono essere variate senza alcun preavviso

custodie impiegabili:
grandezza "57.27" pag.:

C-TYPE IP65/IP66	244 + 249
C7 IP67, 2 leve	275
V-TYPE IP65/IP66, 1 leva	281/288 + 291
BIG custodie mobili	308 + 311
T-TYPE IP65 isolanti	328 + 329
T-TYPE / W IP66 isolanti	338 + 339
HYGIENIC T-TYPE / H IP66/IP69	352 + 353
HYGIENIC T-TYPE / C IP66/IP69, -50 °C	360 + 361
W-TYPE per ambienti aggressivi	374
EMC	393
leva centrale	406 + 407
IP68	424 + 427
LS-TYPE	452 + 453

supporti da quadro: pag.:
COB

descrizione

morsetto a molla
 frutti presa con contatti femmina
 frutti spina con contatti maschio

frutti,
 connessione con morsetto a molla



contatti
 argentati

NOVITA'

codice
 articolo

CDSF 18
CDSM 18

- caratteristiche secondo EN 61984:

10A 400V 6kV 3
10A 690V 6kV 2

- approvazioni: cUL (UL per USA e Canada)
- resistenza di isolamento: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- limiti di temperatura ambiente: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- realizzati in resina termoplastica autoestinguente UL 94 V0
- durata meccanica: ≥ 500 cicli
- resistenza di contatto: $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- per la portata di corrente ammissibile vedere le seguenti curve di carico frutti, per maggiori informazioni consultare pagina 558

dimensioni in mm

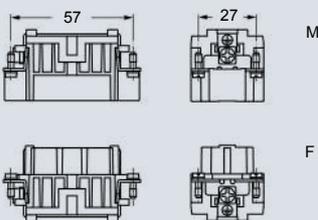
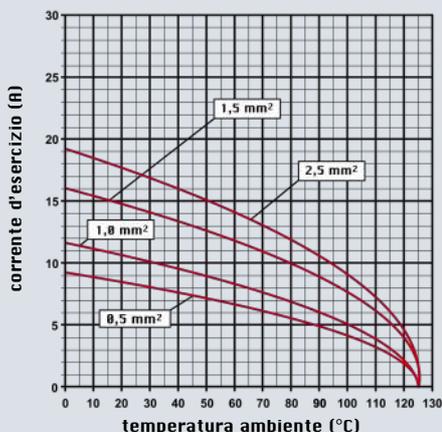
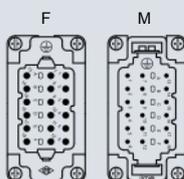


diagramma CDS 18 poli

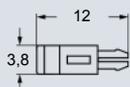


polarità (vista lato contatti)

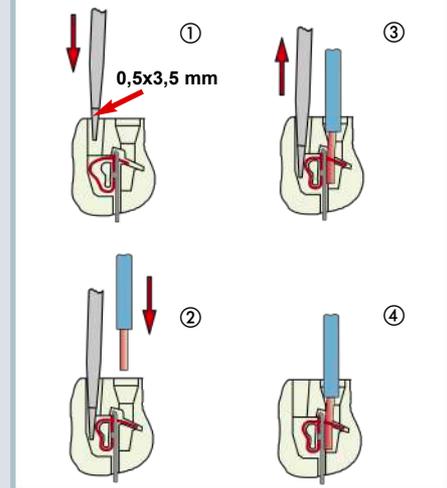


- frutti per conduttori sezione: $0,14 + 2,5 \text{ mm}^2 - \text{AWG } 26 + 14$
- per conduttori con bussola crimpata, sezione utile: fino a $1,5 \text{ mm}^2$ (AWG 16)
- lunghezza di spelatura conduttori: 9...11 mm

perno di codifica CR CDS



Connessione con morsetto a molla



le misure indicate non sono impegnative
 e possono essere variate senza alcun preavviso

custodie impiegabili:
grandezza "77.27" pag.:

C-TYPE IP65/IP66	250 + 256
C7 IP67, 2 leve	276
V-TYPE IP65/IP66, 1 leva	282/292 + 295
BIG custodie mobili	312 + 315
T-TYPE IP65 isolanti	330 + 331
T-TYPE / W IP66 isolanti	340 + 341
HYGIENIC T-TYPE / H IP66/IP69	354 + 355
HYGIENIC T-TYPE / C IP66/IP69, -50 °C	362 + 363
W-TYPE per ambienti aggressivi	375
EMC	394
leva centrale	408 + 409
IP68	428 + 431
LS-TYPE	454 + 455

supporti da quadro: pag.:

frutti,
connessione con morsetto a molla



contatti
 argentati

NOVITA'

descrizione

codice
 articolo

morsetto a molla
 frutti presa con contatti femmina
 frutti spina con contatti maschio

CDSF 27
CDSM 27

- caratteristiche secondo EN 61984:

10A 400V 6kV 3
10A 690V 6kV 2

- approvazioni: cUL (UL per USA e Canada)
- resistenza di isolamento: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- limiti di temperatura ambiente: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- realizzati in resina termoplastica autoestinguente UL 94 V0
- durata meccanica: ≥ 500 cicli
- resistenza di contatto: $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- per la portata di corrente ammissibile vedere le seguenti curve di carico frutti, per maggiori informazioni consultare pagina 558

dimensioni in mm

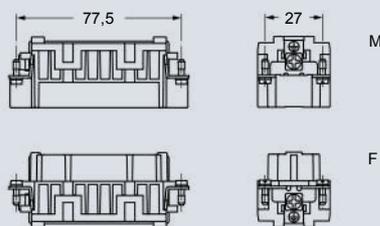
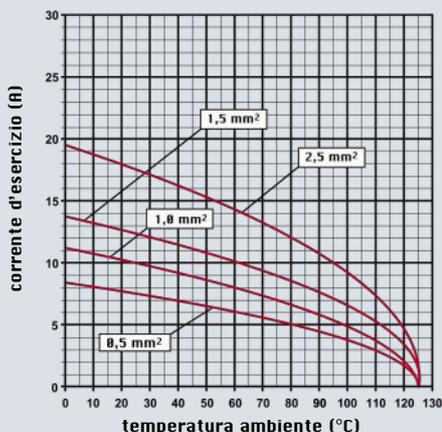
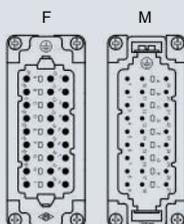


diagramma CDS 27 poli

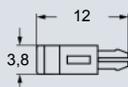


polarità (vista lato contatti)

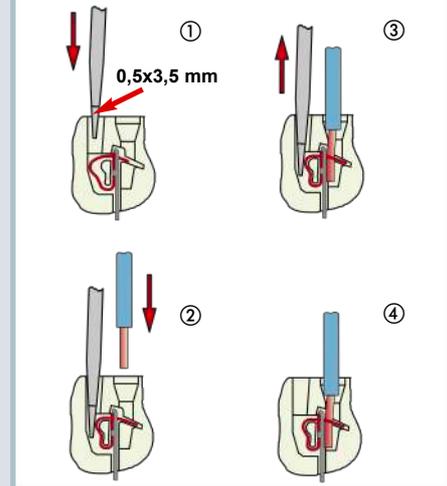


- frutti per conduttori sezione: $0,14 + 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 26 + 14
- per conduttori con bussola crimpata, sezione utile: fino a $1,5 \text{ mm}^2$ (AWG 16)
- lunghezza di spelatura conduttori: 9...11 mm

perno di codifica CR CDS



Connessione con morsetto a molla



le misure indicate non sono impegnative
 e possono essere variate senza alcun preavviso

custodie impiegabili:
grandezza "104.27" pag.:

C-TYPE IP65/IP66	258 + 266
C7 IP67, 2 leve	277
V-TYPE IP65/IP66, 1 leva	283/296 + 299
BIG custodie mobili	316 + 319
T-TYPE IP65 isolanti	332 + 333
T-TYPE / W IP66 isolanti	342 + 343
HYGIENIC T-TYPE / H IP66/IP69	356 + 357
HYGIENIC T-TYPE / C IP66/IP69, -50 °C	364 + 365
W-TYPE per ambienti aggressivi	376
EMC	395
leva centrale	410 + 412
IP68	432 + 435
LS-TYPE	456 + 457

supporti da quadro: pag.:

frutti,
connessione con morsetto a molla



contatti
 argentati

NOVITA'

descrizione	codice articolo
morsetto a molla frutti presa con contatti femmina frutti spina con contatti maschio	CDSF 42 CDSM 42

- caratteristiche secondo EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 690V 6kV 2
- approvazioni: cUL (UL per USA e Canada)
- resistenza di isolamento: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- limiti di temperatura ambiente: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- realizzati in resina termoplastica autoestinguente UL 94 V0
- durata meccanica: ≥ 500 cicli
- resistenza di contatto: $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- per la portata di corrente ammissibile vedere le seguenti curve di carico frutti, per maggiori informazioni consultare pagina 558

dimensioni in mm

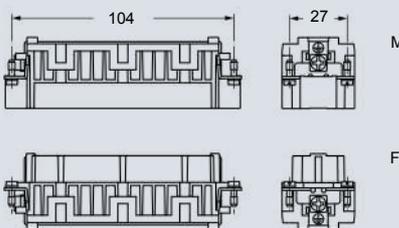
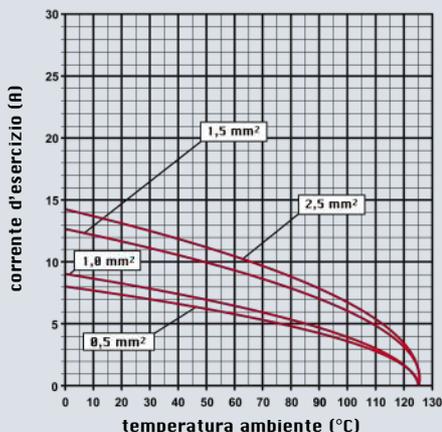
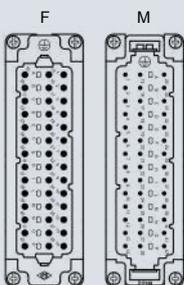


diagramma CDS 42 poli

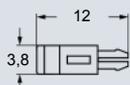


polarità (vista lato contatti)



- frutti per conduttori sezione: $0,14 + 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 26 + 14
- per conduttori con bussola crimpata, sezione utile: fino a $1,5 \text{ mm}^2$ (AWG 16)
- lunghezza di spelatura conduttori: 9...11 mm

perno di codifica CR CDS



le misure indicate non sono impegnative
 e possono essere variate senza alcun preavviso

Connessione con morsetto a molla

① ② ③ ④

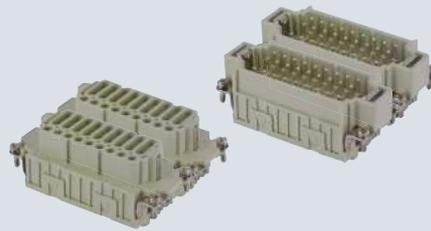
0,5x3,5 mm

custodie impiegabili:
grandezza "77.62"

pag.:

C-TYPE IP65/IP66 267 ÷ 270
W-TYPE per ambienti aggressivi 377

frutti,
connessione con morsetto a molla



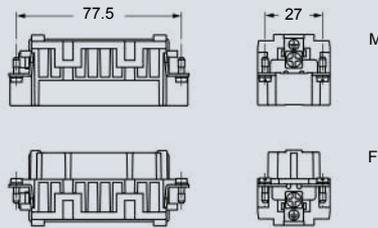
contatti
argentati

NOVITA'

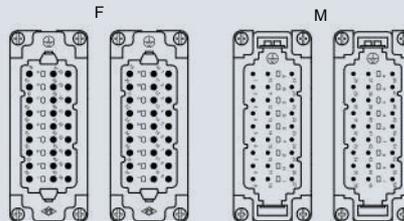
descrizione	codice articolo	codice articolo
morsetto a molla frutti presa con contatti femmina, num. ^{re} (1+27) e (28+54) frutti spina con contatti maschio, num. ^{re} (1+27) e (28+54)	CDSF 27 CDSM 27	CDSF 27 N CDSM 27 N

- caratteristiche secondo EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 690V 6kV 2
- approvazioni: cUL - UL per USA e Canada, (CSA), (GL), (EAC); le approvazioni indicate tra parentesi sono in corso di ottenimento.
- resistenza di isolamento: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- limiti di temperatura ambiente: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- realizzati in resina termoplastica autoestinguente UL 94 V0
- durata meccanica: ≥ 500 cicli
- resistenza di contatto: $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- per la portata di corrente ammissibile vedere le seguenti curve di carico frutti, per maggiori informazioni consultare pagina 558

dimensioni in mm

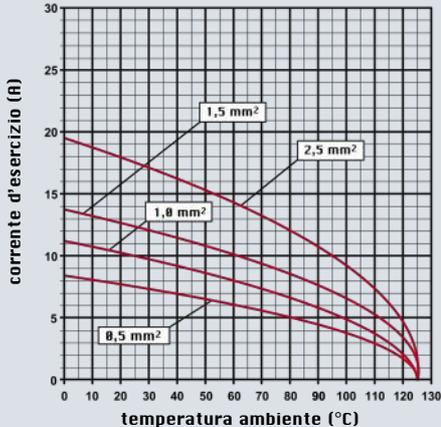


polarità (vista lato contatti)

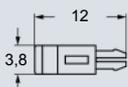


- frutti per conduttori sezione:
 $0,14 \div 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 26 ÷ 14
- per conduttori con bussola crimpata, sezione utile:
fino a $1,5 \text{ mm}^2$ (AWG 16)
- lunghezza di spelatura conduttori: 9...11 mm

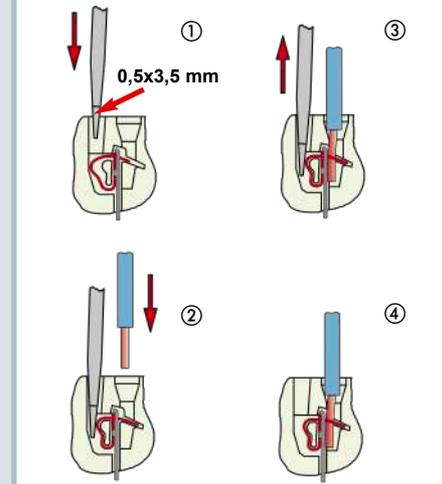
diagramma CDS 54 poli



perno di codifica CR CDS



Connessione con morsetto a molla



le misure indicate non sono impegnative
e possono essere variate senza alcun preavviso

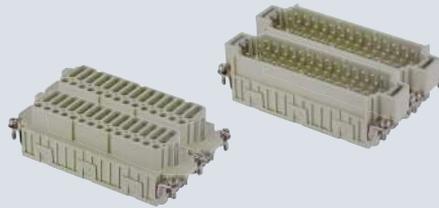
CDS

custodie impiegabili:
grandezza "104.62"

pag.:

C-TYPE IP65/IP66..... 271
W-TYPE per ambienti aggressivi 378

frutti,
connessione con morsetto a molla

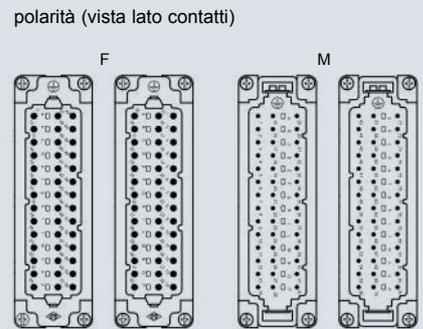
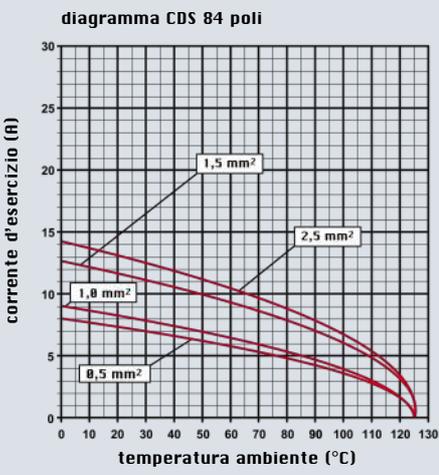
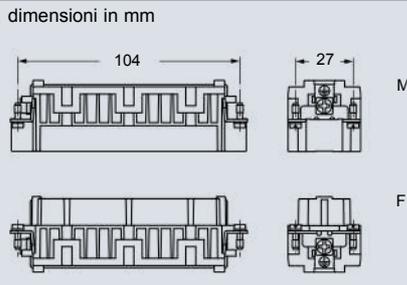


contatti
argentati

NOVITA'

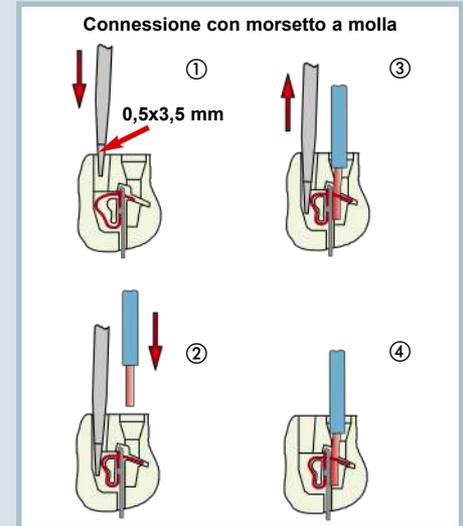
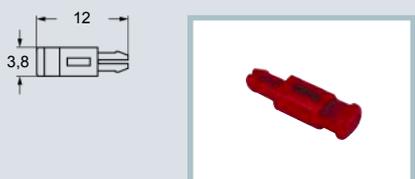
descrizione	codice articolo	codice articolo
morsetto a molla frutti presa con contatti femmina, num. ^{ne} (1+42) e (43+84) frutti spina con contatti maschio, num. ^{ne} (1+42) e (43+84)	CDSF 42 CDSM 42	CDSF 42 N CDSM 42 N

- caratteristiche secondo EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 690V 6kV 2
- approvazioni: cUL (UL per USA e Canada)
- resistenza di isolamento: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- limiti di temperatura ambiente: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
- realizzati in resina termoplastica autoestinguente UL 94 V0
- durata meccanica: ≥ 500 cicli
- resistenza di contatto: $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- per la portata di corrente ammissibile vedere le seguenti curve di carico frutti, per maggiori informazioni consultare pagina 558



- frutti per conduttori sezione:
0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- per conduttori con bussola crimpata, sezione utile:
fino a 1,5 mm² (AWG 16)
- lunghezza di spelatura conduttori: 9...11 mm

perno di codifica CR CDS



le misure indicate non sono impegnative
e possono essere variate senza alcun preavviso

COPPIA DI SERRAGGIO CONSIGLIATA

- viti dei morsetti del frutto, compresi il morsetto di terra e le viti di fissaggio
- frutto con vite assiale, serie MIXO CX 02 4A / CX 02 4B
- viti di assemblaggio custodie

Viti dei morsetti del frutto, compreso il morsetto di terra e le viti di fissaggio

L'aumento della coppia di serraggio delle viti dei morsetti non migliora notevolmente la resistenza di contatto. Le coppie di serraggio delle viti sono scelte secondo la norma EN 60999-1, in modo tale da produrre il comportamento ottimale dal punto di vista meccanico, termico ed elettrico. Il conduttore o il morsetto possono risultare danneggiati da un sostanziale superamento dei valori raccomandati.

Grandezza vite	Tipo di connettore	Coppia di serraggio consigliata		Grandezza raccomandata del cacciavite
		(Nm)	(lb.in)	
MORSETTI DI FASE				
M2,5	CT 40, 64	0,4	3,5	0,5 x 3
M2,6	CT 06..24	0,4	3,5	0,5 x 3
M3	CK	0,5	4,4	0,5 x 3
M3	CDA	0,5	4,4	Ph0 o 0,6 x 3,5
M3	CNE, CME	0,5	4,4	Ph0 o 0,8 x 4
M3	CX 4/2, CX 4/8 (16A)	0,5	4,4	0,6 x 3,5
M3	CX 4/8 Q (16A)	0,5	4,4	Ph0
M4	CP	1,2	10,6	Ph1 o 0,8 x 4
M6	CX 4/.. (80A)	2,5	22,1	1,0 x 5,5
MORSETTO DI TERRA				
M3	CK, CQ 05, CQ 07, CQ 12	0,5	4,4	0,5x3
M4	tutte le serie tranne CD 15, CD 25, CDA, CDC, CSAH, MIXO	1,2	10,6	Ph2 o 1,0 x 5,5
M3,5	serie CD 15, CD 25, CDA, CDC, CSAH	0,8	7,1	Ph1 o 0,8 x 5,5
M3	morsetto PE piccolo, serie di telai MIXO	0,5	4,4	Ph1 o 1,0 x 4,5
M4	morsetto PE grande, serie di telai MIXO	1,2	10,6	Ph1 o 1,0 x 5,5
M4	Morsetto PE, custodie MIXO ONE	1,2	10,6	Ph1 o 1,0 x 5,5
VITI DI FISSAGGIO				
M3	CK, CKS, CKSH, CD 07, CD 08, CQ 05, CQ 07, CQ 12, CQ 21, CQ4 02 /02 H, CQ4 03, CX 1/2 BD	0,5	4,4	Ph1 o 0,8 x 5,5
M3	viti di fissaggio dei frutti alle custodie di tutte le serie ad eccezione di T-TYPE, CQ-MQ 08 e MIXO ONE	0,8	7,1	Ph1 o 0,8 x 4
Ø 2,9	viti per il fissaggio dei frutti "32.13" CQ 04/2, CQ 08, CQ 17 alle custodie CQ-MQ 08	0,7	6,2	Ph1
M3	viti di fissaggio dei frutti alle custodie T-TYPE	0,5	4,4	Ph1 o 0,8 x 4
Ø 2,9	custodie serie MIXO ONE, montaggio di parti superiori e inferiori	0,8	7,1	Ph1
M4	Custodie mobili CYR 16.3 e CYR 24.4 per cavi passanti, assieme di due metà	1,2	10,6	Ph2 o 1,0 x 5,5
M4	Giunto mobile CYG 16, assieme di due metà e montaggio di due custodie da incasso grandezza "77.27"	1,2	10,6	Ph2 o 1,0 x 5,5
M5	custodie serie BIG, montaggio di parti superiori e inferiori	1,0	8,8	Ph2

Frutto con vite assiale, serie MIXO CX 02 4A / CX 02 4B

Il collegamento dei conduttori ai frutti spina e presa avviene tramite una vite assiale. Inserire completamente il conduttore spellato nella parte posteriore del contatto (i morsetti a vite assiale sono forniti completamente aperti). Tenendo premuto il conduttore, inserire una chiave esagonale da 2 mm nella parte anteriore del contatto e serrare alla coppia consigliata. Dopo l'assemblaggio del connettore completo controllare periodicamente che il contatto risulti serrato applicando nuovamente la coppia di serraggio corretta.

- Sezioni conduttore utilizzabili (EN 60228 Classe 5):
 - da 2,5 a 8 mm² (da 14 AWG a 10 AWG) (CX 02 4AF/M)
 - da 6 a 10 mm² (da 10 AWG a 8 AWG) (CX 02 4BF/M)
 - (extra-flessibile classe 6 EN 60228: 2,5... 6 mm² (da 14 AWG a 10 AWG)
- Usare esclusivamente conduttori flessibili di rame
- Non attorcigliare i trefoli!
- Coppie di serraggio con chiave a brugola esagonale da 2 mm:
 - 1,5 Nm (13,3 lb.in) max per conduttori sezione 2,5 ... 4 mm² (da 14 AWG a 12 AWG)
 - 2 Nm (17,7 lb.in) max per conduttori sezione 6 ... 10 mm² (da 10 AWG a 8 AWG)
- Lunghezza di spellatura: 8*1 mm



Viti di assemblaggio custodie

Nella tabella sottostante sono riportate le coppie di serraggio minime e massime consigliate da applicare alle viti di fissaggio delle custodie da incasso ILME, ipotizzando l'utilizzo di viti in acciaio con classe di resistenza 8.8 e una buona superficie di fissaggio del pannello secondo i requisiti ivi indicati.

Serie	Numero di viti	Grandezza vite	Coppia consigliata		Elemento di tenuta della flangia
			(Nm)	(lb.in)	
CK/MK, CKX, CKA/MKA, CQ	2	M3	0,8 - 1,0	7,1 - 8,9	Guarnizione
MIXO ONE	4	M3	0,5 - 0,9	4,4 - 8,0	Guarnizione
CZI 15 /25	4	M3	0,8 - 1,0	7,1 - 8,9	Guarnizione
CHI 50	4	M4	1,2 - 1,8	10,6 - 15,9	Guarnizione
CHI 06 /10 /16 /24	4	M4	0,8 - 1,2	7,1 - 10,6	Guarnizione
CHI 32	4	M4	1,2 - 1,8	10,6 - 15,9	Guarnizione
CHI 48	4	M6	3,0 - 3,6	26,6 - 31,9	Guarnizione
CGK/MGK (IP68)	2	M4	0,8 - 1,2	7,1 - 10,6	O-ring
CGI/ MGI 06/ 10/ 16/ 24 (IP68)	2	M6	3,0 - 3,6	26,6 - 31,9	O-ring
T-TYPE, T-TYPE/H, T-TYPE/C, T-TYPE/ W	4	M4	0,8 - 1,2	7,1 - 10,6	Guarnizione

Per garantire il grado di protezione IP dichiarato delle custodie fisse incluse in questo catalogo, secondo EN IEC 60529 o la classificazione di tipo per ANSI/UL 50 e 50E (per i prodotti che hanno ottenuto la certificazione per queste classificazioni), la superficie del pannello di montaggio deve soddisfare i seguenti requisiti (le definizioni sono contenute nella norma ISO 4287):

- Ondulazione $W_t \leq 0,2$ mm su una distanza di 200 mm (misurata sul quadro senza carico)

- Rugosità $R_a \leq 16$ μ m

NOTA: I valori di coppia di serraggio indicati nella tabella precedente sono solo valori consigliati, che devono essere riferiti - dal progettista dell'applicazione finale - alla classe di resistenza delle viti (non comprese nella fornitura), presumendo che il pannello di montaggio sia sufficientemente rigido (robusto). Se la flessione del pannello, per effetto del serraggio delle viti, è superiore a 0,7 mm su una distanza di 100 mm, è necessario utilizzare le controflange indicate nel nostro catalogo o le guarnizioni speciali per flange disponibili su richiesta (contattare il nostro ufficio commerciale). Per le custodie IP68 CGI/MGI sono sempre consigliate le controflange specifiche indicate nel nostro catalogo.

Viti di serraggio custodie

Serie	Numero di viti	Grandezza vite	Coppia di serraggio consigliata		Grandezza raccomandata del cacciavite
			(Nm)	(lb.in)	
CGK/MGK	2	M4	1,2	10,6	1,0 x 5,5 o chiave esagonale 7 mm
CG/MG	2	M6	2,5	22,1	1,6 x 10 o chiave esagonale 10 mm

SEZIONI DEI CONDUTTORI E LUNGHEZZA DI SPELLATURA

Tecnica di collegamento dei frutti connettori	Sezioni dei conduttori		Lunghezza di spellatura
	(mm ²)	AWG	(mm)
A vite			
CK	0,75 - 2,5	18 - 14	6
CX 4/2, CX 4/8 (poli 16A) ¹⁾	0,75 - 4	18 - 12	7
	0,75 - 2,5	18 - 14	7
CNE ¹⁾	0,5 - 4	20 - 12	7
CNE..X	0,25 - 2,5	24 - 14	7
CDA ¹⁾	0,5 - 4	20 - 12	7
CDA..X	0,25 - 2,5	24 - 14	7
CT 06...24	0,75 - 2,5	18 - 14	12
CT 40 e 64	0,75 - 2,5	18 - 14	12
CME ¹⁾	0,5 - 4	20 - 12	7
CME..X	0,5 - 2,5	20 - 14	7
CP ¹⁾	0,75 - 6	18 - 10	10,5
CX 4/.. (poli 80A)	4 - 16	12 - 5	14
A crimpare			
MIXO (5A), CX 25 IB	0,08 - 0,75	28 - 18	4
CQ 21	0,08 - 0,5	28 - 20	4
CDD, CD, MIXO (10A), CQ 12, CQ 07	0,14 - [2,5]*	26 - 14	8 - * [6 per 2,5 mm ²]
CCE, CDC, CMCE, CQ, CQE, CQEE, MIXO (16A)	0,14 - 4	26 - 12	7,5
CX, MIXO (40A), CQ4 03	1,5 - 2,5	16 - 14	9
	4 - 6	12 - 10	9,6
MIXO (70A)	10 - 25	7 - 4	15
MIXO (100A), CX 6/6	10 - 35	7 - 2	15
MIXO (200A)	16 - 70	6 - 2/0	15
A molla			
CSE, CSH, CTSE 06...24, CMSH, MIXO [CX 05 S ²⁾ , CX 05 SH], CSS	0,14 - 2,5	26 - 14	9 - 11
CTS 40/64	0,14 - 2,5 non preparati	26 - 14 non preparati	9 - 11
	0,14 - 1 preparati	26 - 18 preparati	
CKS, CKSH, CDS, CDSH, CSAH	0,14 - 2,5 non preparati	26 - 14 non preparati	9 - 11
	0,14 - 1,5 preparati	26 - 16 preparati	

¹⁾ Per i connettori serie CNE, CDA, CP, CME e "CX 4/8 poli 16A" con morsetti a vite con piastrina di protezione del conduttore non è necessario l'uso di ferrule (= conduttore non preparato).

L'uso di ferrule (= conduttore preparato) determina la riduzione della massima sezione utile alla grandezza inferiore (ad es. 4 mm² non preparato - 2,5 mm² preparato).

²⁾ Disponibile su richiesta.

CURVE DI CARICO

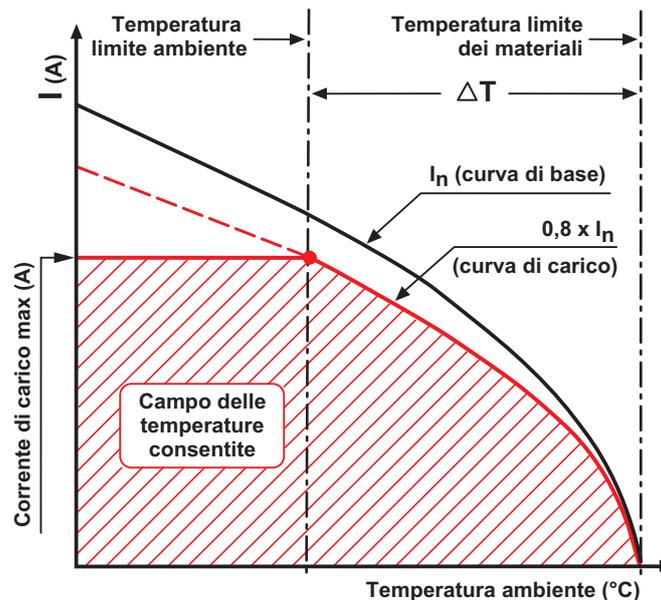
La portata di corrente ammissibile nei connettori è variabile: si riduce al crescere del numero di poli e della temperatura ambiente in cui il connettore è installato ed è determinata dalle proprietà termiche dei materiali utilizzati per i contatti e per le parti isolanti, incluse quelle del conduttore impiegato. Essa si ricava dalle curve di carico costruite secondo la norma IEC 60512-5-2 per correnti circolanti in tutti i poli contemporaneamente.

Le curve di corrente limite esprimono valori di corrente che determinano il raggiungimento della temperatura limite superiore dei materiali. La scelta del carico permanente applicabile sui contatti deve essere **effettuata entro il campo di funzionamento permesso delimitato dalle suddette curve**.

Non essendo consigliabile l'impiego dei connettori al limite delle loro caratteristiche si procede al derating della **curva di base**. La riduzione delle correnti di carico all'80% definisce la curva di correzione, in cui si tiene conto in modo sufficiente sia delle massime resistenze di contatto ammissibili, sia delle imprecisioni nella misura delle temperature.

La curva di correzione rappresenta la **curva di corrente limite (curva di carico)** finale come definita nella norma IEC 60512-5-2. Essa tiene perciò conto delle differenze tra i vari frutti connettori, nonché degli errori nella misura delle temperature.

Tutte le curve di carico presentate in questo catalogo includono la correzione. Vedere la figura sotto.



Legenda

Corrente di carico max (A)

Valore per il quale, alla temperatura ambiente intersecata sulla curva di carico, il connettore raggiunge la temperatura limite superiore del materiale.

Temperatura limite dei materiali

Valore determinato dalle caratteristiche dei materiali impiegati. La somma della temperatura ambiente e dell'aumento di temperatura ΔT causato dal passaggio di corrente non deve superare la temperatura limite superiore dei materiali.

Temperatura limite ambiente

Le condizioni d'ambiente non devono superare tale valore. Può essere conosciuto e determina la corrente di carico max, o può essere ricavato direttamente dalla curva di carico.

Curva di base

Insieme di valori di corrente e temperatura ricavati dalle prove di laboratorio e influenzati dalle caratteristiche del connettore (numero di poli, forma costruttiva, conducibilità termica dei materiali ecc.) e dalla sezione del conduttore impiegato.

Curva di carico (curva di corrente limite)

Ricavata dalla curva di base tramite il coefficiente di sicurezza.

ΔT (aumento di temperatura)

Aumento di temperatura prodotto da una corrente permanente circolante in tutti i poli di un accoppiamento di connettori; differenza tra la temperatura limite superiore dei materiali e la temperatura ambiente rilevata sulla curva di corrente limite.