

COMUNICAZIONE

Morsetteria CC-Link

Pin	Funzione
1	DA (Rx+/Tx+) Resistenza 110 Ohm, 1/2W, 5%
2	DB (Rx-/Tx-) inserita tra i terminali 1 e 2 del primo e dell'ultimo connettore.
3	DG (Terra di segnale)
4	SLD (Schermatura cavo) SLD e FG connessi internamente.
5	FG (Terra di protezione)

Notes:

- La resistenza di terminazione da 100 Ohm (±5% 1/2 watt) deve essere connessa tra i terminali 1 e 2 del connettore in ciascun capo della linea di trasmissione.
- La schermatura del cavo deve essere connessa al pin 4 di ciascun connettore CC-Link
- I terminali 4 e 5 sono connessi internamente.

Morsetteria DeviceNet

Pin	Funzione
1	V- (tensione di alimentazione del bus negativa)
2	CAN_L
3	Schermo cavo
4	CAN_H
5	V+ (tensione di alimentazione del bus positiva)

Nota:

- Vedere le specifiche di DeviceNet per le specifiche di alimentazione.
- Durante l'avvio viene eseguito un test dei LED che soddisfa lo standard DeviceNet.

Morsetteria Modbus TCP (Ethernet 10baseT)

Pin	Funzione
8	N/C
7	N/C
6	Rx-
5	N/C
4	N/C
3	Rx+
2	Tx-
1	Tx+

LED:
Verde = Attività tx
Giallo = Attività di rete

Morsetteria Ethernet/IP

Pin	Funzione
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	N/C
5	N/C
6	Rx-
7	N/C
8	N/C

LINK MS

Morsetteria Modbus RTU

Pin	Funzione
8	Riservato
7	Riservato
6	N/C
5	N/C
4	N/C
3	Rx+
2	Tx-
1	Tx+

Conessioni interne:
Pin 1 a 5V via 100kΩ
Pin 2 a 0V via 100kΩ

LED:
Verde = Attività tx
Giallo = Attività rx

Morsetteria Profibus

Pin	Funzione	Pin	Funzione
9	N/C	5	Terra isolata
8	A (RxD -/TxD -)	4	RTS
7	N/C	3	B (RxD+/TxD+)
6	+5V (Si veda la nota 1)	2	N/C
		1	N/C

Nota:

- 5 Volt isolati per fini di terminazione. Qualsiasi corrente prelevata da questo terminale incide sul consumo energetico totale.
- La schermatura cavi dovrebbe terminare nell'alloggiamento del connettore.

Morsetteria Profinet IO

Pin	Funzione
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	N/C
5	N/C
6	Rx-
7	N/C
8	N/C

LINK K MS

Eurotherm: Punti di vendita e assistenza internazionali www.eurotherm.com

AUSTRALIA Melbourne
Invensys Process Systems
Australia Pty. Ltd.
T (+61 0) 8562 9800
F (+61 0) 8562 9801
E info.eurotherm.au@invensys.com

AUSTRIA Vienna
Eurotherm GmbH
T (+43 1) 7987601
F (+43 1) 7987605
E info.eurotherm.at@invensys.com

BELGIO & LUSSEMBURGO Moha
Eurotherm S.A./N.V.
T (+32) 85 274080
F (+32) 85 274081
E info.eurotherm.be@invensys.com

BRASILE Campinas-SP
Eurotherm Ltda.
T (+5519) 3707 5333
F (+5519) 3707 5345
E info.eurotherm.br@invensys.com

CINA
Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.eurotherm.cn@invensys.com

CINA
Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.eurotherm.cn@invensys.com

CINA
Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.eurotherm.cn@invensys.com

CINA
Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.eurotherm.cn@invensys.com

Corea
Invensys Operations Management
Korea
T (+82 2) 2090 0900
F (+82 2) 2090 0800
E info.eurotherm.kr@invensys.com

FRANCIA Lione
Eurotherm Automation SA
T (+33 478) 664500
F (+33 478) 352490
E info.eurotherm.fr@invensys.com

GERMANIA Limburg
Eurotherm Deutschland GmbH
T (+49 6431) 2980
F (+49 6431) 298119
E info.eurotherm.de@invensys.com

INDIA Mumbai
Invensys India Pvt. Ltd.
T (+91 22) 67579800
F (+91 22) 67579999
E info.eurotherm.in@invensys.com

IRLANDA Dublino
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIA Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.eurotherm.it@invensys.com

OLANDA Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.eurotherm.nl@invensys.com

POLONIA Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 7839500
F (+48 32) 7843608/7843609
E info.eurotherm.pl@invensys.com

REGNO UNITO Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.eurotherm.uk@invensys.com

IRLANDA Dublino
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIA Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.eurotherm.it@invensys.com

OLANDA Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.eurotherm.nl@invensys.com

POLONIA Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 7839500
F (+48 32) 7843608/7843609
E info.eurotherm.pl@invensys.com

REGNO UNITO Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.eurotherm.uk@invensys.com

IRLANDA Dublino
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIA Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.eurotherm.it@invensys.com

OLANDA Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.eurotherm.nl@invensys.com

POLONIA Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 7839500
F (+48 32) 7843608/7843609
E info.eurotherm.pl@invensys.com

REGNO UNITO Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.eurotherm.uk@invensys.com

IRLANDA Dublino
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIA Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.eurotherm.it@invensys.com

OLANDA Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.eurotherm.nl@invensys.com

POLONIA Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 7839500
F (+48 32) 7843608/7843609
E info.eurotherm.pl@invensys.com

REGNO UNITO Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.eurotherm.uk@invensys.com

IRLANDA Dublino
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

SPAGNA Madrid
Eurotherm España SA
T (+34 91) 6616001
F (+34 91) 6619093
E info.eurotherm.es@invensys.com

SVEZIA Malmo
Eurotherm AB
T (+46 40) 384500
F (+46 40) 384545
E info.eurotherm.se@invensys.com

SVIZZERA Wollerau
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
T (+41 44) 7871040
F (+41 44) 7871044
E info.eurotherm.ch@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

inven'sys
Eurotherm

EPower™
Regolatore MC



CONTENUTO E INSTALLAZIONE DEL DVD

Documentazione relativa al prodotto. La documentazione inclusa in questo DVD è in formato PDF e, per essere visualizzata, richiede l'utilizzo di Adobe® Acrobat® 4.0 o superiore. E' possibile installare la versione in lingua inglese di Adobe Acrobat 4.0 per Microsoft® Windows® NT da questo DVD seguendo le istruzioni riportate poco oltre.

E' possibile scaricare Adobe Acrobat per altre piattaforme e lingue da www.adobe.com.

DOCUMENTAZIONE
Manuale Comunicazione HA179770 e Manuale Utente Regolatore MC EPower HA179981

SOFTWARE
iTools with Wizards La licenza del software Contratto di Licenza su Schermo Release A (febbraio 2001) è definita in [license.doc](#) (e in [license.txt](#))

LEGGERE ATTENTAMENTE I TERMINI E LE CONDIZIONI RIPORTATI IN [LICENCE.TXT](#) PRIMA DI INIZIARE AD USARE IL SOFTWARE POICHE' INSTALLANDO IL SOFTWARE FORNITO SUI DISCHI O UTILIZZANDO SOFTWARE PRE-INSTALLATI, LEI, L'UTENTE FINALE, ACCETTA DI ESSERE VINCOLATO, TRAMITE SUDETTI TERMINI, DA EUROTHERM LIMITED.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZE

- Qualsiasi interruzione del conduttore protettivo all'interno o all'esterno dell'apparecchio o scollamento del terminale di terra protettivo possono rendere pericoloso l'apparecchio in presenza di determinate condizioni di guasto. L'interruzione intenzionale è vietata.
- Prima di effettuare collegamenti elettrici sull'unità, verificare che tutti i cavi elettrici e di comando, conduttori o cavi interconnessi siano isolati dalle fonti di tensione. Le sezioni trasversali dei conduttori devono essere conformi ai dati di cui alla Tabella 2.2.4 del manuale del Regolatore MC EPower.
- Questo impianto non è idoneo per applicazioni di isolamento, secondo quanto previsto in EN60947-1.
- In alcuni casi, la temperatura di alcune parti dello stack del tiristore può superare i 50 °C. Nel caso di probabile contatto dell'operatore con tali parti (per es. per interventi di manutenzione), è necessario prevedere adeguati sistemi di segnalazione e protezione per evitare rischi di lesioni. (Durante il normale funzionamento, l'utente non deve venire a contatto con lo stack del tiristore).

Nota: Lo strumento deve prevedere uno dei dispositivi di disattivazione elencati di seguito, posizionato a portata di mano dell'operatore e chiaramente contrassegnato come dispositivo di disattivazione.

- Un sezionatore o un interruttore automatico conformi ai requisiti di IEC947-1 e IEC947-3
- Un accoppiatore separabile che possa essere scollato senza l'impiego di uno strumento.

- Prima di effettuare altre connessioni, collegare il terminale di terra protettivo a un conduttore protettivo.
- Il fusibile di alimentazione della rete elettrica all'interno del modulo driver non è sostituibile. In caso di eventuale guasto al fusibile, contattare il centro d'assistenza locale del produttore.
- In caso di probabile compromissione dei dispositivi di protezione, disattivare l'unità ed evitarne l'utilizzo accidentale. Contattare il più vicino centro assistenza del produttore.
- Per motivi di sicurezza, è vietato effettuare interventi di regolazione, manutenzione e riparazione dell'apparecchio aperto sotto tensione.
- Le unità sono state progettate per essere installate in un armadio collegato alla messa a terra protettiva conformemente allo standard IEC364 o altri standard nazionali applicabili. Durante le normali condizioni operative l'armadio deve essere chiuso. Installare nell'armadio adeguati sistemi di condizionamento / filtrazione / raffreddamento dell'aria per evitare la presenza di inquinamento conduttivo, formazione di condensa ecc.
- Gli stack del tiristore raffreddati ad aria sono progettati per un montaggio verticale. Eliminare eventuali ostruzioni (sopra o sotto) tali da ridurre o impedire il flusso dell'aria. In presenza di più unità collocate all'interno di uno stesso armadio, il montaggio dovrà essere effettuato in modo tale da evitare che l'aria proveniente da un'unità venga aspirata in un'altra unità.
- Per gli stack del tiristore raffreddati ad acqua, accertarsi che la temperatura dell'acqua in ingresso non superi i 20 °C (68 °F) e che il flusso dell'acqua non scenda mai al di sotto di 10 l/min (2,65 galloni americani/min) (2,21 galloni imperiali/min). Qualora fosse necessario raffreddare più di un'unità utilizzando lo stesso circuito dell'acqua, accertarsi che vengano rispettati i valori sopraindicati della temperatura e del flusso dell'acqua per ciascuna unità. Si consiglia vivamente di inserire un flussometro e relativo relè di sicurezza nel circuito raffreddante per arrestare il funzionamento dell'unità qualora la portata scendesse al di sotto del valore minimo specificato. Il tubo dell'acqua utilizzato per collegare l'unità all'impianto dell'acqua di raffreddamento deve essere di materiale isolante. La lunghezza del tubo isolato tra l'ingresso o l'uscita dell'unità e gli eventuali tubi metallici di scarico o alimentazione deve essere come minimo di un metro, per una tensione di lavoro RMS 600 V, così da ridurre al minimo le correnti di dispersione e il rischio di scosse elettriche. Tutte le sezioni di tubo metallico associate all'impianto dell'acqua di raffreddamento devono essere collegate elettricamente alla terra di sicurezza, una per una, onde evitare il rischio di scosse elettriche. Si raccomanda di installare un sistema di monitoraggio della corrente di dispersione di terra di sicurezza per ciascuna fase. Per praticità, in sede di interventi di manutenzione e riparazione, si raccomanda di installare delle valvole di spegnimento dell'acqua (rubinetti d'arresto) sia nei tubi di ingresso che di uscita.
- I cavi di tensione di alimentazione e di segnale devono essere tenuti separati. Laddove ciò fosse impossibile, per il cablaggio di segnale utilizzare dei cavi schermati.
- In caso di utilizzo del sistema diverso rispetto a quanto specificato dal produttore, la protezione fornita dal sistema potrebbe risultare compromessa.
- Per garantire la protezione dalle scariche elettrostatiche, eventuali cavi a nastro intramodulo danneggiati o graffiati dovranno essere sostituiti.

SELV

Bassissima tensione di sicurezza. Il sistema SELV è definito (in EN60947-1) come un circuito elettrico nel quale la tensione non può superare la tensione "ELV" alle normali condizioni di impiego o in condizioni di guasto singole, inclusi guasti di terra in altri circuiti. La definizione di ELV è complessa e dipende da diversi fattori quali ambiente, frequenza del segnale ecc. Vedere IEC 61140 per ulteriori dettagli.

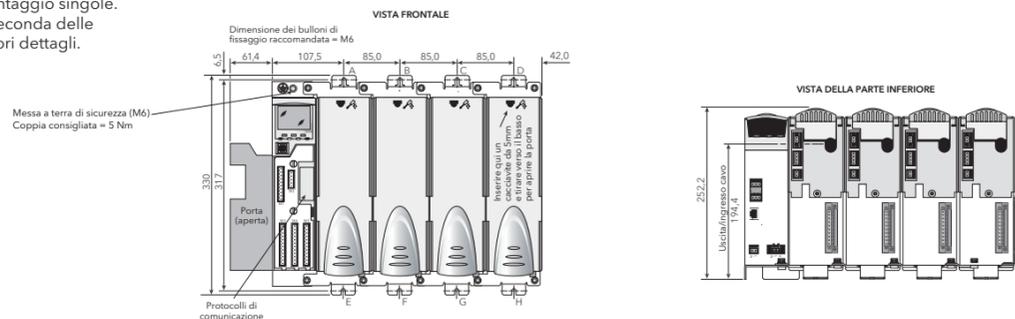
INFORMAZIONI PER IL FISSAGGIO

Nota: Le unità sono mostrate con levette di montaggio singole. Il multifase è dotato di levette a 2, 3 o 4 fasi, a seconda delle necessità. Vedere la tabella seguente per ulteriori dettagli.

Dimensioni mm

N° di fasi	Larghezze complessive			
	1	2	3	4
Porta chiusa	149.5	234.5	319.5	404.5
Porta aperta	211.0	296.0	381.0	466.0

Levetta	Superiore	Inferiore
2-fasi	Utilizzare A & B	Utilizzare E & F
3-fasi	Utilizzare A, B & C	Utilizzare E, F & G
4-fasi	Utilizzare A, B, C & D	Utilizzare E, F, G & H



SPECIFICHE

Standard generali

Il prodotto è stato ideato e realizzato nel rispetto della norma EN60947-4-3 (dispositivi di accensione e controllo a bassa tensione). Gli altri standard applicabili sono citati dove necessario.

Categorie di installazione

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni generali sulle categorie di installazione relative ai moduli driver e alimentazione.

Categoria	Tensione di installazione (Uimp)	Impulso di tensione di tenuta nominale	Isolamento nominale
Comunicazioni	II	0,5kV	50V
I/O standard	II	0,5kV	50V
Alimentazione modulo driver	II	2,5kV	230V
Relè	III	4kV	230V
Moduli di potenza (fino a 600V)	III	6kV	600V
Moduli di potenza (690V)	II	6kV	690V
Alimentazione (ventola) ausiliaria	II	2,5kV	230V

Tabella 1 Informazioni generali sulle categorie di installazione

Potenza (a 40 °C)

Connettori unità drive

Indicatore: Alimentazione (PWR), Locale (LOC), Allarme (ALM)

Pulsanti: Indietro, Scorri giù, Scorri su, Inserisci

Porta di configurazione (EIA232)

Protocolli di comunicazione: SK1, SK3, SK4, SK5

Opzione gestione predittiva dei carichi (SK2): 1 Terminatore, 2 Basso, 3 Schermo, 4 Alto, 5 Terminatore

SK1 Standard I/O: 1 +10 Volt in uscita, 2 I/p analogico 1+, 3 I/p analogico 1-, 4 O/p analogico 2+, 5 I/p analogico 2-, 6 O/p analogico 1+, 7 O/p analogico 10V, 8 I/p digitale 1+, 9 I/p digitale 2+, 10 I/p digitale 0V

SK3 I/O standard 1: 1 +10 Volt in uscita, 2 I/p analogico 3+, 3 I/p analogico 3-, 4 O/p analogico 2+, 5 O/p analogico 20V, 6 I/p digitale 3+, 7 I/p digitale 4+, 8 digitale 0V, 9 Non utilizzato, 10 Relè 2 NO (24), 11 Relè 2 Com (21), 12 Relè 2 NC (22)

SK4 I/O standard 2: 1 +10 Volt in uscita, 2 I/p analogico 4+, 3 I/p analogico 4-, 4 O/p analogico 3+, 5 O/p analogico 30V, 6 I/p digitale 5+, 7 I/p digitale 6+, 8 digitale 0V, 9 Non utilizzato, 10 Relè 4 NO (44), 11 Relè 4 Com (41), 12 Relè 4 NC (42)

SK5 I/O standard 3: 1 +10 Volt in uscita, 2 I/p analogico 5+, 3 I/p analogico 5-, 4 O/p analogico 4+, 5 O/p analogico 40V, 6 I/p digitale 7+, 7 I/p digitale 8+, 8 digitale 0V, 9 Non utilizzato, 10 Relè 4 NO (44), 11 Relè 4 Com (41), 12 Relè 4 NC (42)

SK6 Relè 1, SK7 Relè watchdog, SK8 Ingresso alimentazione, SK9 Alimentazione ventola (non utilizzata)

SK8 SK9: Display remoto (isolato EIA485)

Dati sulla messa a terra di sicurezza: Sezione trasversale minima del cavo di terra, Terminale di terra, Coppia

Stack tiristore- Unità a 1 o 2 fasi oppure 800/1000/1300 Amp

Alimentazione ventola raffreddamento

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (2 per fase)

Carico (3 posizioni)

Messa a terra di sicurezza M8 (1/4AF)

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (4 per fase)

Carico (3 posizioni)

Dati sulla perforazione della barra: Larghezza 800A = 50, 1000A = 60, 1300A = 100

Stack tiristore - Unità a 3 fasi 1300 Amp

Alimentazione ventola raffreddamento

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (2 per fase)

Carico (3 posizioni)

Messa a terra di sicurezza M8 (1/4AF)

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (4 per fase)

Carico (3 posizioni)

Dati sulla perforazione della barra: Larghezza 800A = 50, 1000A = 60, 1300A = 100

Stack tiristore - Unità a 3 fasi 1700/2000 Amp

Alimentazione ventola raffreddamento

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (6 per fase)

Carico (3 posizioni)

Messa a terra di sicurezza M8 (1/4AF)

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (6 per fase)

Carico (3 posizioni)

Dati sulla perforazione della barra: Larghezza 800A = 50, 1000A = 60, 1300A = 100

Modulo potenza MC

Connettore per stack tiristore remoto

Vista della parte inferiore del regolatore i potenza

Conessioni di feedback esterne (opzionali): Corrente di carico (I1, I2), Tensione di carico (V1, V2), Riferimento (o pin) neutro/fase

Posizionamenti dei pin di polarizzazione del connettore di feedback remoto e di riferimento di neutro/fase

Connettore di corrente	Modulo 1	Modulo 2	Modulo 3	Modulo 4
I1	I2	I1 + I2	Nessuno	I1 + I2
V1	V2	V1 + V2	Nessuno	V1 + V2
Connettore di Neutro/Fase				

Stack tiristore - Unità a 3 fasi 800/1000 Amp

Alimentazione ventola raffreddamento

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (2 per fase)

Carico (3 posizioni)

Messa a terra di sicurezza M8 (1/4AF)

Linea (3 posizioni)

Fissaggi: M10 x 35mm (1/2 x 1 1/4) (2 per fase)

Carico (3 posizioni)

Dati sulla perforazione della barra: Larghezza 800A = 50, 1000A = 60, 1300A = 100

Stack tiristore- Unità a 1 o 2 fasi 1700/2000 Amp

Alimentazione ventola raffreddamento

Linea (1 per fase)

Fissaggi: M10 x 45mm (1/2 x 1 1/4) (6 per fase)

Carico (1 per fase)

Messa a terra di sicurezza M8 (1/4AF)

Linea (1 per fase)

Fissaggi: M10 x 45mm (1/2 x 1 1/4) (6 per fase)

Carico (1 per fase)

Dati sulla perforazione della barra: Larghezza 800A = 50, 1000A = 60, 1300A = 100

Stack tiristore - Unità raffreddate ad acqua a 1 fase 2000/3000 Amp

Alimentazione ventola raffreddamento

Linea (2 posizioni) (deve essere flessibile)

Levetta di fissaggio

Connettore di linea (deve essere flessibile)

Connettore di carico "solido" (vedere dati)

Scheda fusibile (protezione drive)

Connettore di linea (deve essere flessibile)

Dati sulla perforazione della barra di carico: (carico e linea) 4 x Ø10,5

Esempio dati di fissaggio barra di carico (2000A): Rondella a prova di vibrazione (8 posizioni), Bullone M10 (5/8 in A/F) (4 posizioni), Barra carico unità MC, Barre carico utente, Distanziatore, Dado M10 (5/8 in A/F) (4 posizioni)

Predisposizione alimentazione di linea e fusibile: Vite M12 (4 posizioni) Coppia = 15Nm, Barra alimentazione (flessibile), Dado M12 + rondella a prova di vibrazione (4 posizioni) Coppia = 40Nm

Stack tiristore

Corrente nominale stack	Dati sul conduttore della barra						
	Dati di fissaggio barra linea/carico Metrico (imperiale)		Dati sulla messa a terra di sicurezza Metrico (imperiale)				
	Sezione trasversale conduttore (s')	Dimens. bullone	Bulloni per barra	Coppia	Sezione trasversale (Nota 1)	Dimens. bullone	Coppia
800A	2 x 50mm x 5mm (500mm ²) (2 x 2 in x 0.2 in (0.8 in ²))	M10 (5/8 AF)	2	40Nm (30lb-ft)	250mm ² (s/2) (0.4 in ² (s/2))	M8 (1/2 AF)	15Nm (11lb-ft)
1000A	2 x 60mm x 5mm (600mm ²) (2 x 2.5 in x 0.2 in (1 in ²))	M10 (5/8 AF)	2	40Nm (30lb-ft)	300mm ² (s/2) (0.5 in ² (s/2))	M8 (1/2 AF)	15Nm (11lb-ft)
1300A	2 x 100mm x 5mm (1000mm ²) (2 x 4 in x 0.2 in (1.6 in ²))	M10 (5/8 AF)	2 fasi 1 o 2 = 2 (2 x 4 in x 0.2 in (1.6 in ²))	40Nm (30lb-ft)	250mm ² (s/4) (0.4 in ² (s/4))	M8 (1/2 AF)	15Nm (11lb-ft)
1700A	3 x 100mm x 5mm (1500mm ²) (3 x 4 in x 0.2 in (2.4 in ²))	M10 (5/8 AF)	6	40Nm (30lb-ft)	375mm ² (s/4) (0.6 in ² (s/4))	M8 (1/2 AF)	15Nm (11lb-ft)
2000A	Bulloni per barra				Dati connessione meccanica per barra		
2000A (acqua)	Carico: 3 x 100mm x 5mm (1500mm ²) Linea: Conduttori flessibili 1500mm ²	Carico: 4 x bulloni M10 (coppia = 40Nm)		Ciascuna linea: 2 x viti M12 (coppia = 14Nm) ±15% più 2 x dadi M12 (coppia = 40Nm) ±4%			
3000A (acqua)	Carico: 3 x 100mm x 10mm (3000mm ²) Linea: conduttori flessibili 3000mm ²	Ciascuna linea: 2 x viti M12 (coppia = 14Nm) ±15% più 2 x dadi M12 (coppia = 40Nm) ±4%		Messa a terra: non applicabile per unità raffreddate ad acqua			
4000A (acqua)	Carico: 3 x 125mm x 10mm (3750mm ²) Linea: conduttori flessibili 3750mm ²	Ciascuna linea: 2 x viti M12 (coppia = 14Nm) ±15% più 2 x dadi M12 (coppia = 40Nm) ±4%		Messa a terra: non applicabile per unità raffreddate ad acqua			

Nota: 1. Il rapporto (es. s/2) tra le sezioni trasversali dei conduttori della terra di sicurezza e di linea/carico è definito in EN60439-1.
2. Le unità raffreddate ad acqua devono essere fissate con conduttori di carico "solido", ma la tensione di rete deve essere alimentata utilizzando conduttori flessibili con la sezione trasversale specificata sopra.