

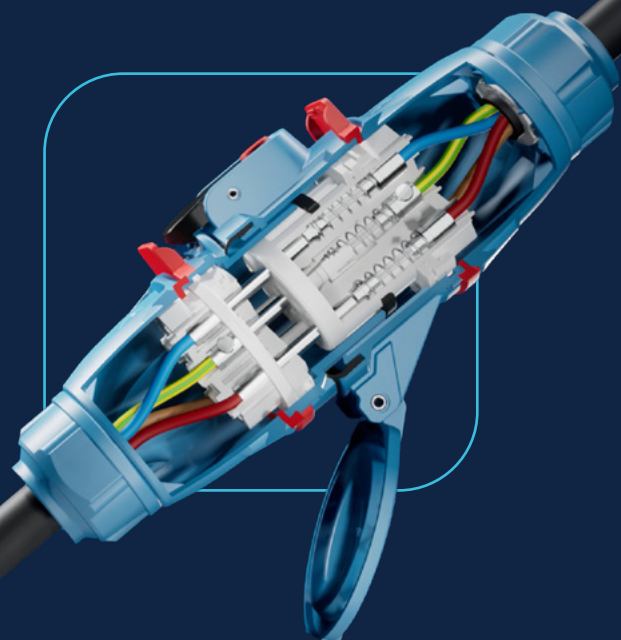


AFFRONTARE LE SFIDE ENERGETICHE DEI DATA CENTER

CONNESSIONI ELETTRICHE
AD ALTE PRESTAZIONI
PER MIGLIORARE IL PUE

MEMBER
OF IDA
Italian
Datacenter
Association

MARKET



GET
YOUR ENERGY
EFFICIENCY AUDIT



 **MARECHAL**
ELECTRIC

BEYOND CONNECTIONS

CONNESSIONI ELETTRICHE PER AMBIENTI CRITICI

Con oltre 70 anni di esperienza,
MARECHAL ELECTRIC è leader indiscusso nelle
connessioni elettriche da 16 A a 1.250 A.



PROGETTATO PER LE INFRASTRUTTURE ELETTRICHE AL CUORE DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE

COLLEGAMENTI AFFIDABILI E DUREVOLI PER LA RIDUZIONE DEL CALORE

Anche la scelta dei connettori elettrici, che si tratti di rack, ups, gruppi elettrogeni o pompe, influisce sul consumo energetico.

La nostra tecnologia previene il surriscaldamento dei componenti elettrici.

UNA TECNOLOGIA CHE FA LA DIFFERENZA

Le soluzioni MARECHAL ELECTRIC offrono una tecnologia innovativa che consente di limitare le perdite dovute all'effetto Joule e di ottenere un notevole risparmio energetico.

• Contatti in argento-nichel autopulenti:

l'argento-nichel di alta qualità utilizzato nei contatti di testa garantisce una resistenza di contatto estremamente bassa.

Materiale	Resistenza di contatto	
	Nuovo	Ossidato
Ottone	370 $\mu\Omega$	1,400 $\mu\Omega$
Rame	29 $\mu\Omega$	400 $\mu\Omega$
Argento-nichel	23 $\mu\Omega$	60 $\mu\Omega$

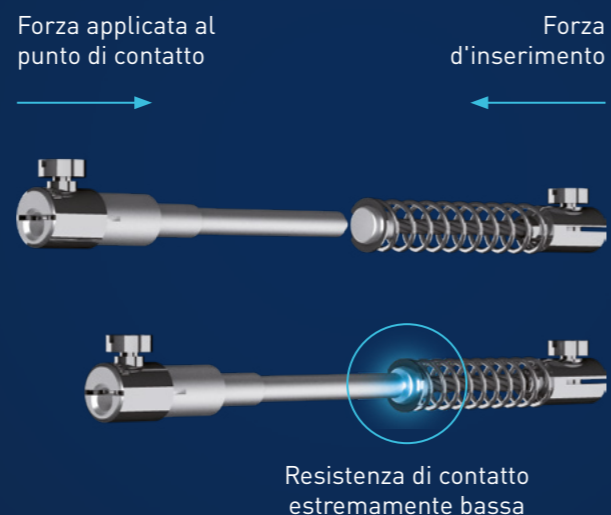
La lega di argento-nichel ossidata continua a presentare la resistenza di contatto più bassa.



In un data center, fino al 40% del PUE può essere consumato per il raffreddamento.



La dissipazione d'energia nei collegamenti elettrici, causa calore con notevole spreco energetico.



• Morsetti elastici

progettati per compensare la deformazione da malleabilità del rame, i nostri morsetti eliminano la necessità di interventi di serraggio periodici evitando il surriscaldamento.

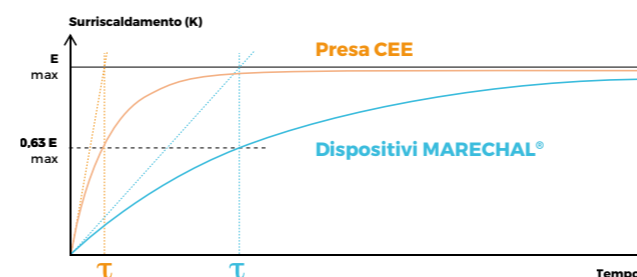
- 1 Terminale a forcella (garantisce una forza costante)
- 2 Conduttore
- 3 Anello di deformazione ellittico (anti-allentamento)



• Capacità di sopportare sovraccarichi fino a 10 volte la corrente nominale:

grazie alla loro bassa resistenza, le spine e le prese MARECHAL® presentano una costante di tempo di salita della temperatura elevata (τ), il che significa che raggiungono gradualmente la loro temperatura di equilibrio e sono in grado di assorbire sovraccarichi temporanei senza surriscaldarsi eccessivamente.

Modalità di funzionamento normale



Modalità operativa di sovracorrente (1 minuto @10* In)



SOLUZIONI DI INTERRUZIONE SOTTO CARICO INTEGRATE

Le nostre soluzioni consentono di effettuare collegamenti e scollegamenti sotto-carico fino a 250 A senza la necessità di ricorrere a personale qualificato in ambito elettrico.



EVO40 SEZIONATORE-INTERRUTTORE SEPARABILE

UN NUOVO STANDARD
NELL'INTERRUZIONE LOCALE DEL CARICO

EVO40 è progettato per l'interruzione sotto-carico e l'isolamento dei circuiti negli impianti elettrici in bassa tensione, in conformità alla norma IEC/EN 60947-3.

Il suo meccanismo robusto consente l'apertura e la separazione dei circuiti, anche in caso di sovracorrente o sovratensione (AC-23A/AC-3).

- Non è necessario un interruttore differenziale (RCCB) da 30 mA, evitando così scatti indesiderati.
- Garantisce una disconnessione visibile e chiaramente percepibile grazie a un'effettiva separazione del dispositivo.
- Mantiene la continuità dei servizi critici in qualsiasi circostanza.

DECONTACTOR™ PRESA CON INTERRUTTORE INTEGRATO

GARANTIRE LA SICUREZZA E SEMPLIFICARE
LE OPERAZIONI ELETTRICHE

Quando sono necessari interventi di manutenzione e assistenza, il DECONTACTOR™ offre una soluzione unica per la disconnessione sicura e rapida di ogni tipo di carico :

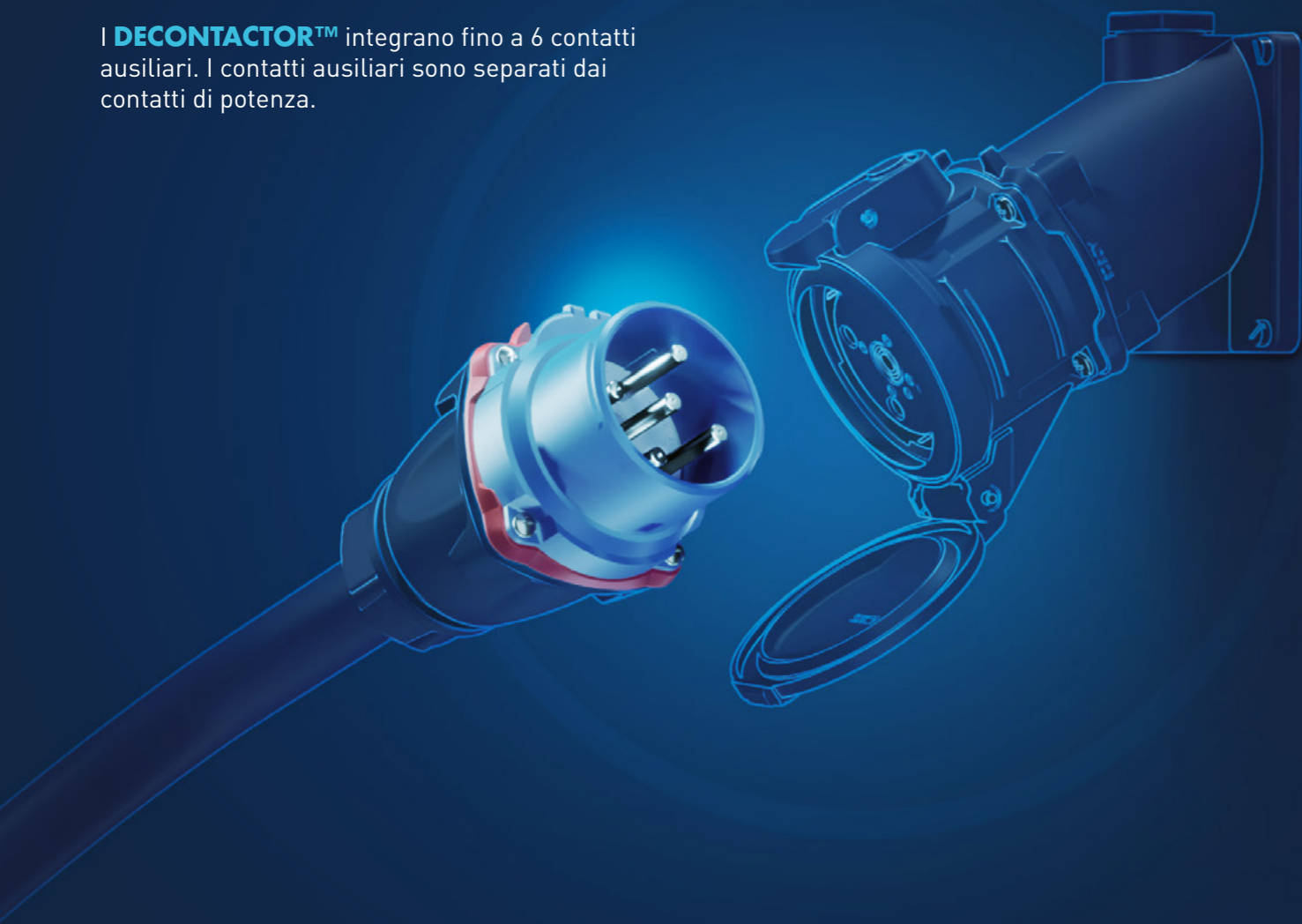
- è in grado di disconnettere sotto carico utenze fino a 250 A (AC-22A/AC-23A) in conformità alla norma IEC/EN 60947-3, senza necessità di un elettricista qualificato,
- l'otturatore di sicurezza (IP4X) impedisce l'accesso alle parti sotto tensione.



COMBINA POTENZA E SEGNALI NELLO STESSO DISPOSITIVO

I contatti ausiliari integrati consentono di controllare facilmente le apparecchiature (sensori), o monitorare i vari parametri (temperatura, umidità...) o attivare allarmi.

I **DECONTACTOR™** integrano fino a 6 contatti ausiliari. I contatti ausiliari sono separati dai contatti di potenza.



Dissipazione termica ottimizzata rispetto ad altri produttori

Caratteristiche Tecniche	DECONTACTOR™	Produttore A	Produttore B
Contatti ausiliari	Fino a 6	2	0
Resistenza termica	105 °C	90 °C	85 °C
Durata (cicli)	> 10,000	5,000	7,000

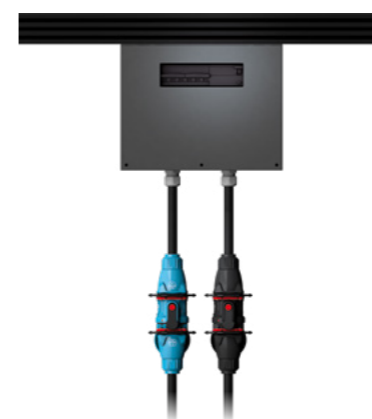
Le connessioni MARECHAL® riducono le perdite dovute all'effetto Joule nei vostri impianti

MANUTENZIONE & GESTIONE SEMPLIFICATE

Le nostre soluzioni garantiscono una gestione ottimizzata e una manutenzione semplificata per assicurare prestazioni di altissimo livello.

CHIARA IDENTIFICAZIONE VISIVA DEI CIRCUITI DI ALIMENTAZIONE

Grazie ai colori distintivi dei connettori (ad esempio, nero per i circuiti principali e blu per quelli di Backup) i nostri dispositivi consentono una rapida identificazione visiva, rendendo gli interventi di assistenza e manutenzione più semplici ed efficaci.



RISPARMIO AGGIUNTIVO: BI-TENSIONE

Il nostro esclusivo design a prova di errore offre anche prese di corrente a "doppia tensione". Una singola presa 3P+N+E, che eroga 230V CA e 400V CA a 50 Hz, può alimentare fino a 4 spine con polarità e/o tensioni diverse:

- spina 3P+N+E a 400 V CA, 50 Hz,
- spina 3P+E a 400 V CA, 50 Hz,
- spina 2P+E a 400 V CA, 50 Hz,
- spina 1P+N+E a 230 V CA, 50 Hz.



3P+N+E plug
400 V



3P+E plug
400 V



3P+N+E socket-outlet
230/400 V



2P+E plug
400 V



1P+N+E plug
230 V



- Riduce il numero di prese di corrente installate.
- Flessibilità di installazione.
- Rapida riconfigurazione.
- Riduzione dei costi.



CONNETTORI DI POTENZA

Per gli impianti che richiedono correnti superiori a 250 A, MARECHAL ELECTRIC offre connettori unipolari progettati per applicazioni con correnti fino a 1.250 A.

I dispositivi CS1000 (500 A), SP (800 A) e DSP1250 (1.250 A) offrono una grande flessibilità per i collegamenti di gruppi elettrogeni, di load bank, di power center fino a 800 kW (AC)/1.200 kW (DC).

Ulteriori vantaggi includono:

- sistema di blocco a lucchetto (LOTO),
- contatti pilota (modelli SP e DSP1250),
- sezioni per cavi da 50 a 630 mm².



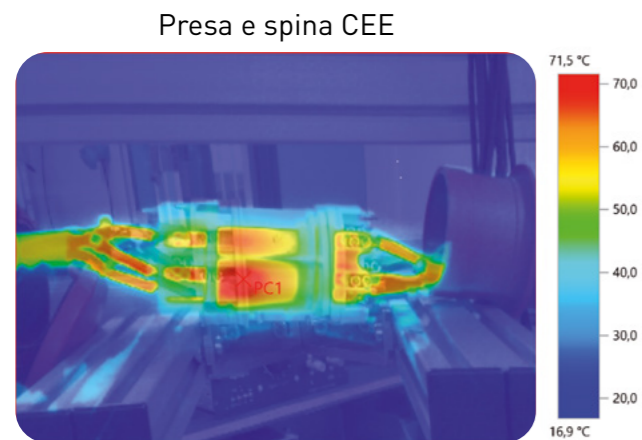
EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DELL'ENERGIA

IL TUO INDICATORE DI EFFICIENZA ENERGETICA SOTTO CONTROLLO

MARECHAL ELECTRIC contribuisce a ottimizzare il tuo PUE, migliorando le prestazioni complessive della tua infrastruttura.

Comparazione tra:

- DECONTACTOR™ (norma IEC/EN 60309-1),
- Presa CEE tradizionale a spinotto e alveolo (norma IEC/EN 60309-2).



Considerabile dissipazione di calore (°C) e di energia (kWh)



Dissipazione di calore (°C) e di energia (kWh) minime

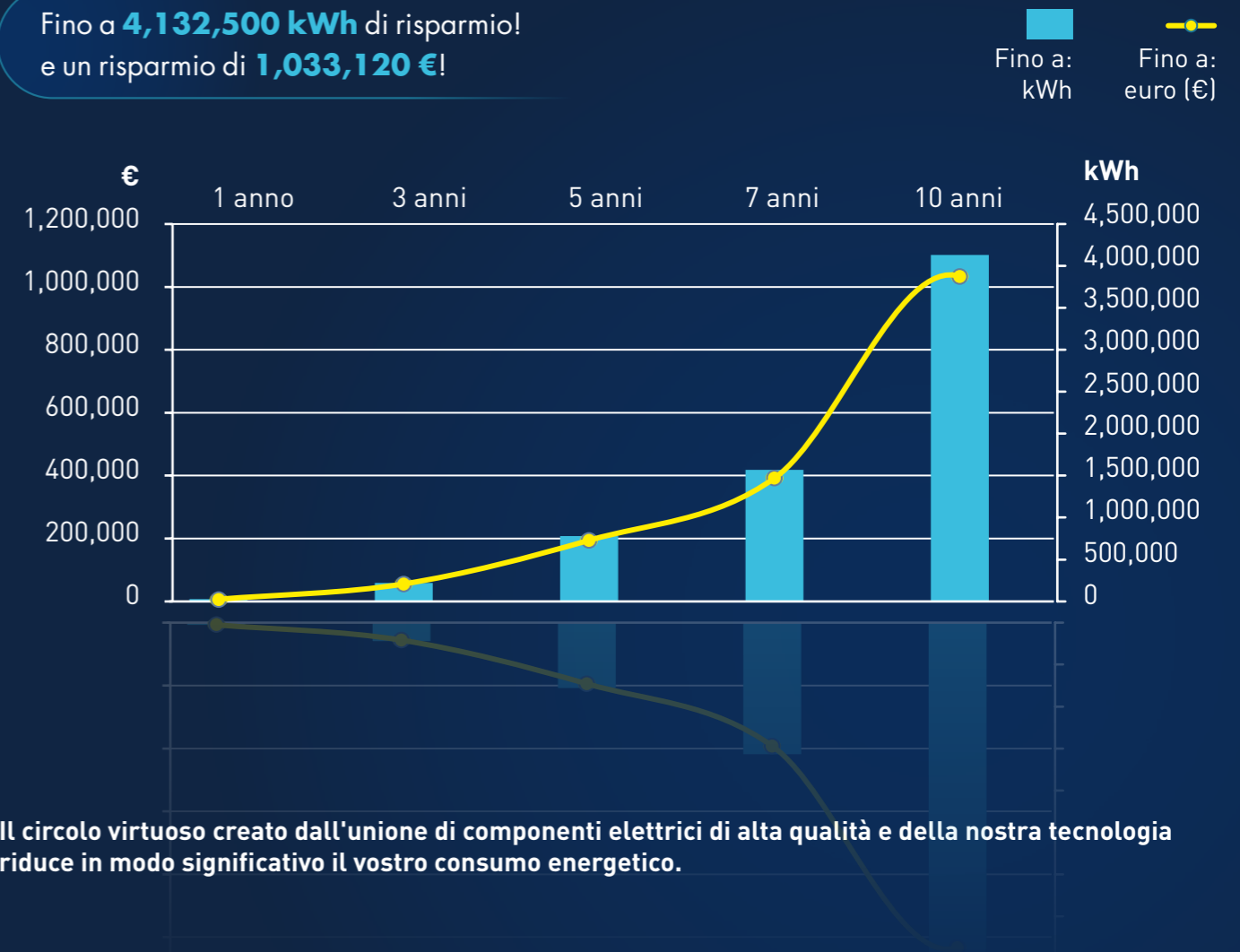


**MENO RISCALDAMENTO =
MENO RAFFREDDAMENTO**
Il doppio vantaggio del
DECONTACTOR™.

Il suo basso effetto Joule riduce
il consumo energetico e abbassa
il tuo PUE.

Con un funzionamento 24/24 per 365 giorni all'anno, questo esempio illustra il risparmio energetico e i vantaggi economici ottenuti grazie alla tecnologia MARECHAL® su un parco di 5000 prese da 32 A/3P+N+E, ipotizzando un costo dell'energia elettrica di 0,25 €/kWh:

Fino a **4,132,500 kWh** di risparmio!
e un risparmio di **1,033,120 €!**



Il circolo virtuoso creato dall'unione di componenti elettrici di alta qualità e della nostra tecnologia riduce in modo significativo il vostro consumo energetico.

GET
YOUR ENERGY
EFFICIENCY AUDIT



MARECHAL®
È 30 VOLTE
PIÙ EFFICIENTE

UN INVESTIMENTO STRATEGICO PER PRESTAZIONI OTTIMALI

Scegliere le soluzioni MARECHAL® non significa solo garantire sicurezza e affidabilità, ma rappresenta anche un investimento strategico per:

- ottimizzare l'efficienza energetica: **fino a 30 volte** più efficienti rispetto alle tradizionali prese CEE
- ridurre i costi di manutenzione e di esercizio dell'intero sistema,
- soddisfare sia le norme IEC che UL per una conformità a livello mondiale.

COMPLETA COMPATIBILITÀ CON I VOSTRI APPARATI CRITICI

MARECHAL ELECTRIC fornisce energia e sicurezza:

- alimentazione primaria e di emergenza:
 - › gruppi elettrogeni per un'alimentazione continua,
 - › gruppi di continuità (UPS) per la protezione contro interruzioni di corrente e fluttuazioni di tensione,
- distribuzione e gestione dell'energia:
 - › quadri di distribuzione,
 - › trasformatori,
 - › sistemi di gestione dell'energia,
- raffreddamento e regolazione termica:
 - › sistemi di climatizzazione e ventilazione,
- monitoraggio e supervisione avanzati:
 - › unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU).

Grazie alle nostre soluzioni, la vostra infrastruttura elettrica risulta più sicura, più efficiente e più resiliente, garantendo una continuità operativa ottimale.



COMPETENZA RICONOSCIUTA A LIVELLO MONDIALE

LA SOLUZIONE DEFINITIVA PER COLLEGAMENTI IN SICUREZZA – GAMMA DECONTACTOR™

IL DECONTACTOR™ facilita la conformità a:

- alla Direttiva Macchine Europea,
- impianti elettrici, alle norme IEC/HD 60364, NF C 15-100 e NFPA70,
- impianti elettrici; alle normative nazionali relative alla salute e sicurezza dei lavoratori in Italia, Spagna, Belgio.
- impianti elettrici al decreto francese del 30 agosto 2010 e del 22 settembre 2010 relativo alla salute e alla sicurezza sul lavoro nell'utilizzo di impianti elettrici.

IL DECONTACTOR™ è conforme alle norme:

- IEC/EN 60309-1, IEC/EN 60309-4, IEC/EN 60947-3 (relativa al potere d'interruzione in AC-22A e AC-23A),
- UL 1682, UL 2682 (USA), CSA C22.2 N° 182.1-07 (Canada),
- le Direttive Europee Bassa Tensione, RoHS (apposizione del marchio CE), Regolamento Europeo REACH.

L'EQUILIBRIO PERFETTO TRA SICUREZZA E OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA – SERIE EVO

EVO facilita la conformità:

- alla direttiva europea "Macchine" EN 60204-1, relativa ai dispositivi di isolamento elettrico, nonché alle norme EN 12100
- degli impianti elettrici alle norme di installazione: IEC/HD 60364 e NF C 15-100 (francese) e ad altre trasposizioni nazionali.

EVO è certificato da LCIE BUREAU VERITAS secondo la norma:

- IEC/EN 60947-1/-3: apparecchiature di manovra e controllo di bassa tensione: interruttori, sezionatori, interruttori-sezionatori e combinazioni con fusibili.

LE NOSTRE CERTIFICAZIONI



North America

China



International

Colombia



Australia

Singapore



Marine

Eurasia



Military (Mil-S-901D)

Mexico

CONTATTATECI



MARECHAL ELECTRIC S.A.S. (sede centrale)

5 avenue du chemin de Presles
94410 Saint-Maurice, France
Tel.: +33 (0)1 45 11 60 00
E-mail: contact@marechal.com

Asia

MARECHAL ELECTRIC Asia
Pte Ltd
9 Tagore Lane
#01-05 9@Tagore
Singapore 787472
Tel.: +65 6554 2722
E-mail: sales.asia@marechal.com

Australia

MARECHAL AUSTRALIA PTY LTD
20 A Technology Circuit
Hallam VIC 3803
Australia
Tel.: +61 (0)38786 2500
E-mail: sales@marechal.com.au

Cina

MARECHAL ELECTRIC (China) Co., Ltd
11 North Xiangshui Road,
West Dayawan District,
Huizhou PRC
Tel.: +86 (0)752-5319536
E-mail: sales.cn@marechal.com

**Germania/Austria/Svizzera/Europa dell'Est/
Russia**

MARECHAL GmbH
Im Lossenfeld 8
D-77731 Willstätt-Sand
Germany
Tel.: +49 (0)7852/91 96-0
E-mail: sales.de@marechal.com

Medio Oriente

**MARECHAL ELECTRIC Middle East
Trading LLC**
80 Street, Shed-01B ALFA3 Complex
Jebel Ali Industrial 1 - Dubai, UAE
Tel.: +971 4 226 8400
E-mail: sales.me@marechal.com

Messico

MELTRIC DE MEXICO S. de R.L. de C.V.
Insurgente Sur 863 - Piso 7
Napoles, Benito Juarez,
D. F. Messico, C.P 03810
Tel.: +52 55 50056752
E-mail: scmexico@meltric.com

Italy Sales Office

MARECHAL ELECTRIC
Via Italia 33,
20060 GESSATE (MI)
Tel.: +39 02 95380406
E-mail: sales.it@marechal.com

USA/Canada

MELTRIC Corporation
4765 W. Oakwood Park Drive
Franklin, WI 53132, USA
Tel.: +1 414 433 2700
E-mail: mail@meltric.com

Zona dell'Africa SADC

MARECHAL ELECTRIC AFRICA (PTY) LTD.
PO Box 13875 Witfield 1467
Unit A1 Harvard Lane, Aero Star Business
Park, Jet Park Road, Jet Park, South Africa
Tel.: +27 11 894 7226/7/8
E-mail: sales.za@marechal.com

Per qualsiasi altro paese o area, si prega di contattare la sede.
Trova il tuo contatto commerciale su marechal.com/contact

marechal.com

technor.com

 **MARECHAL**
ELECTRIC

MARECHAL® TECHNOR® MELTRIC®