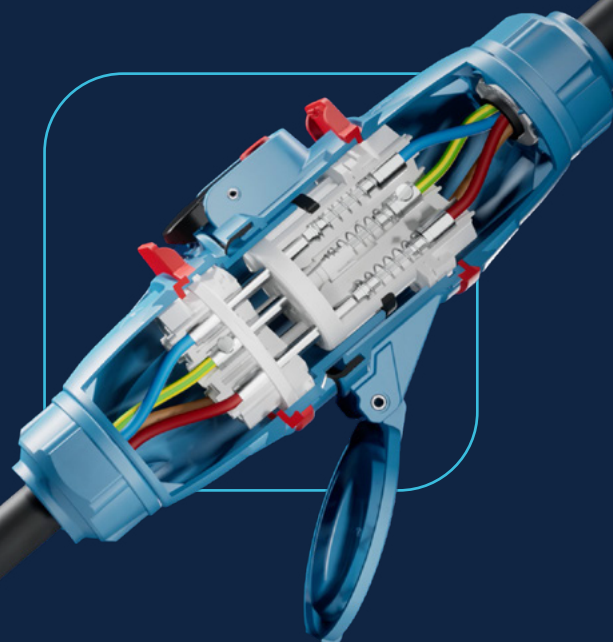


ATENDIENDO LOS RETOS ENERGÉTICOS DE LOS CENTROS DE DATOS

SOLUCIÓN ELÉCTRICA DE ALTO
RENDIMIENTO PARA MEJORAR
EL PUE Y REDUCIR EL CALOR

MERCADO



OBTENGA
SU AUDITORIA
DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA



 **MARECHAL**
ELECTRIC
BEYOND CONNECTIONS

SOLUCIONES ELÉCTRICAS PARA ENTORNOS CRÍTICOS

Respaldo por más de 70 años de experiencia,
MARECHAL ELECTRIC se posiciona como
líder indiscutible en conexiones eléctricas
de 5 A a 1.250 A.



CONCEBIDO PARA INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS CON EL MÁXIMO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

CONECTORES FIABLES Y DURADEROS QUE LIMITAN EL CALENTAMIENTO

El aumento de su consumo energético es también consecuencia de la elección de sus conectores eléctricos (ya sea para alimentar sus racks, ventiladores, grupos electrógenos o bombas).

Nuestra tecnología evita el sobrecalentamiento de los componentes eléctricos y garantiza su rendimiento y longevidad.

UNA TECNOLOGÍA QUE MARCA LA DIFERENCIA

Las soluciones MARECHAL® incorporan una tecnología innovadora con objeto de minimizar las pérdidas de energía (por efecto Joule), generando así ahorros significativos.

Contactos autolimpiantes de plata-níquel:

la plata-níquel de alta calidad utilizada en la punta de los contactos garantiza que la resistencia de contacto sea extremadamente baja.

Material	Resistencia de contacto	
	Nuevo	Oxidado
Latón	370 $\mu\Omega$	1.400 $\mu\Omega$
Cobre	29 $\mu\Omega$	400 $\mu\Omega$
Plata-níquel	23 $\mu\Omega$	60 $\mu\Omega$

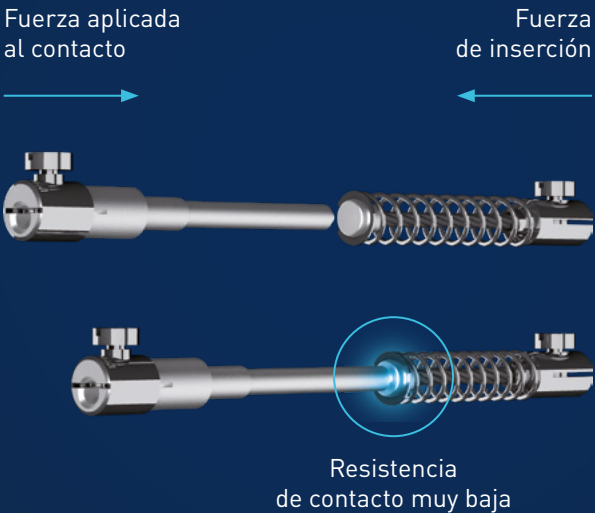
La aleación en plata-níquel, incluso oxidada, mantiene muy baja la resistencia de contacto.



Hasta un 40 % del PUE de un centro de datos puede consumirse en sistemas de refrigeración térmica.



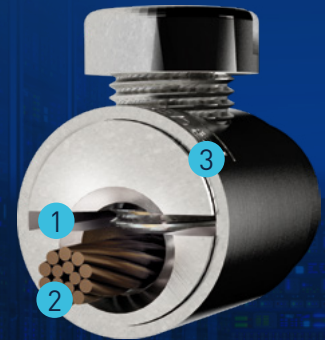
Las pérdidas de energía en conexiones eléctricas provocan consumo excesivo e incrementan el calor.



Bornas con bloqueo elástico

diseñadas para compensar la deformación por fluencia del cobre, nuestras bornas eliminan la necesidad de un mantenimiento periódico de reajuste y previenen el sobrecalentamiento.

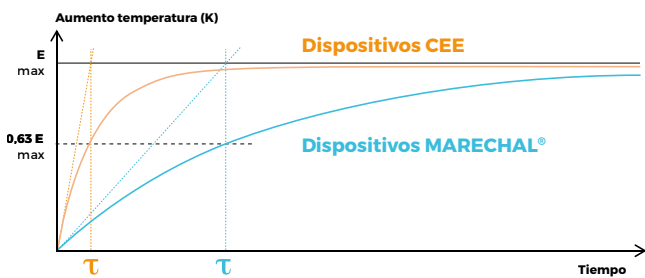
- 1 Borna ranurada elástica (aplica fuerza constante)
- 2 Conductor
- 3 Anillo elíptico flexible (impide el aflojamiento de la borna)



Capacidad para soportar sobrecargas de hasta 10 veces la corriente nominal:

gracias a su baja resistencia de contacto, los conectores MARECHAL® poseen una constante de tiempo de temperatura prolongada (τ), lo que significa que alcanzan gradualmente su temperatura de equilibrio y absorben sobrecargas transitorias sin un calentamiento excesivo.

Funcionamiento normal



Funcionamiento en sobrecarga (1 minuto a 10* In)



SOLUCIONES DE CORTE EN CARGA LOCAL

Nuestras soluciones permiten la conexión y desconexión en carga de hasta 250 A sin necesidad de personal especializado en electricidad.



EVO40 INTERRUPTOR-SECCIONADOR SEPARABLE

UN NUEVO ESTÁNDAR EN SEGURIDAD
PARA EL CORTE EN CARGA LOCAL

El EVO40 está diseñado para el corte en carga y el aislamiento de circuitos en sistemas eléctricos de baja tensión, cumpliendo con la norma IEC/EN 60947-3.

Su robusto mecanismo permite la apertura y separación del circuito, incluso en casos de sobrecorriente o sobretensión (AC-23A/AC-3).

- No es necesario contar con un interruptor diferencial de 30 mA (RCCB), evita también arranques accidentales.
- Proporciona una desconexión visible y claramente indicada con una separación efectiva entre la fuente y la carga del dispositivo.
- Garantiza la continuidad de los servicios esenciales bajo cualquier circunstancia.

DECONTACTOR™ TOMA CON INTERRUPTOR INTEGRADO ASEGURA Y SIMPLIFICA LA OPERATIVA ELÉCTRICA

Cuando se precisan tareas de mantenimiento y reparación, el DECONTACTOR™ ofrece una solución única para la desconexión segura y sencilla de todo tipo de equipos:

- puede desconectarse en carga de hasta 250 A (AC-22A/AC-23A) cumpliendo con la norma IEC/EN 60947-3, sin necesidad de un electricista especializado,
- su disco de seguridad (IP4X) evita el acceso a las partes en tensión.



COMBINACIÓN DE CORRIENTES FUERTES Y DÉBILES DENTRO DE UN MISMO DISPOSITIVO

Los contactos auxiliares permiten a los usuarios controlar fácilmente equipos (sensores) y supervisar diversos parámetros (temperatura, humedad, etc.) o activar alarmas.

La toma **DECONTACTOR™** incorpora hasta seis contactos auxiliares. Estos contactos están separados de los contactos de potencia, garantizando seguridad y fiabilidad operativa.



Disipación térmica optimizada en comparación con otros fabricantes

Características técnicas	DECONTACTOR™	Fabricante A	Fabricante B
Contactos auxiliares	Hasta 6	2	0
Resistencia térmica	105 °C	90 °C	85 °C
Vida útil (ciclos)	> 10.000	5.000	7.000

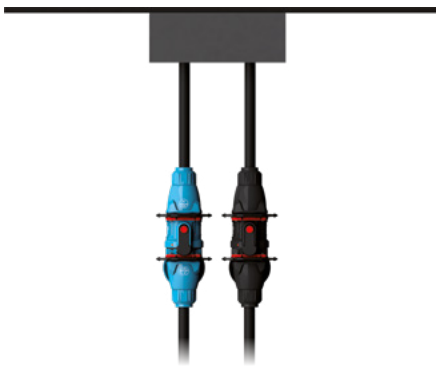
Las conexiones MARECHAL® limitan las pérdidas por efecto Joule en su instalación.

MANTENIMIENTO Y GESTIÓN MUY SENCILLOS

Nuestras soluciones aportan una gestión optimizada y un mantenimiento simple, obteniendo así un rendimiento de alto nivel.

IDENTIFICACIÓN VISUAL CLARA DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Gracias a los colores distintos de los conectores (por ejemplo, negro para los circuitos principales y azul para los circuitos de respaldo), nuestros equipos permiten una identificación visual rápida, lo que facilita el servicio y el mantenimiento de manera más sencilla y eficiente.



AHORRO ADICIONAL: DOBLE VOLTAJE

Nuestro exclusivo diseño a prueba de errores también ofrece tomas de corriente de "doble voltaje". Una única base hembra de 3P+N+E, que proporciona a la vez 220/250 V CA y 380/440 V CA a 50 Hz, puede alimentar de forma segura 4 clavijas con el mismo código pero diferentes polaridades y/o voltajes:

- una clavija tetrapolar 3P+N+E en 400 V AC, 50 Hz,
- una clavija tripolar 3P+E en 400 V AC, 50 Hz,
- una clavija bipolar 2P+E en 400 V AC, 50 Hz,
- una clavija monofásica 1P+N+E en 230 V AC, 50 Hz.



Clavija 3P+N+E 400 V



Clavija 3P+E 400 V



Base 3P+N+E 230 /400V



Clavija 2P+E 400 V



Clavija 1P+N+E 230 V



- Reduce el número de bases de tomas de corriente instaladas.
- Flexibilidad en la instalación.
- Reconfiguración rápida.
- Mantenimiento y servicio más sencillos y eficientes.
- Costos de intervención reducidos.



CONECTORES DE GRAN POTENCIA

Para instalaciones que requieran corrientes superiores a 250 A, MARECHAL ELECTRIC ofrece conectores unipolares diseñados para aplicaciones de gran potencia de hasta 1.250 A.

Los dispositivos CS1000 (500 A), SP (800 A) y DSP1250 (1.250 A) proporcionan una gran flexibilidad para conexiones de grupos electrógenos de hasta 800 kW (CA)/1.200 kW (CC) en comparación con las conexiones directas por embarrado.

Beneficios adicionales:

- sistema de consignación: bloqueo por candado,
- contactos piloto (SP y DSP1250),
- secciones de cable desde 50 hasta 630 mm².



EFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA (PUE), SU INDICADOR DE EFICIENCIA ENERGÉTICA BAJO CONTROL

MARECHAL ELECTRIC optimiza su PUE, mejorando el rendimiento general de su infraestructura.

Comparación entre:

- DECONTACTOR™ (norma IEC/EN 60309-1),
- tomas espiga-alvéolo CEE convencionales (norma IEC/EN 60309-2).



Pérdidas en calor (°C) y de energía (kWh) significativas



Pérdidas en calor (°C) y de energía (kWh) bajas

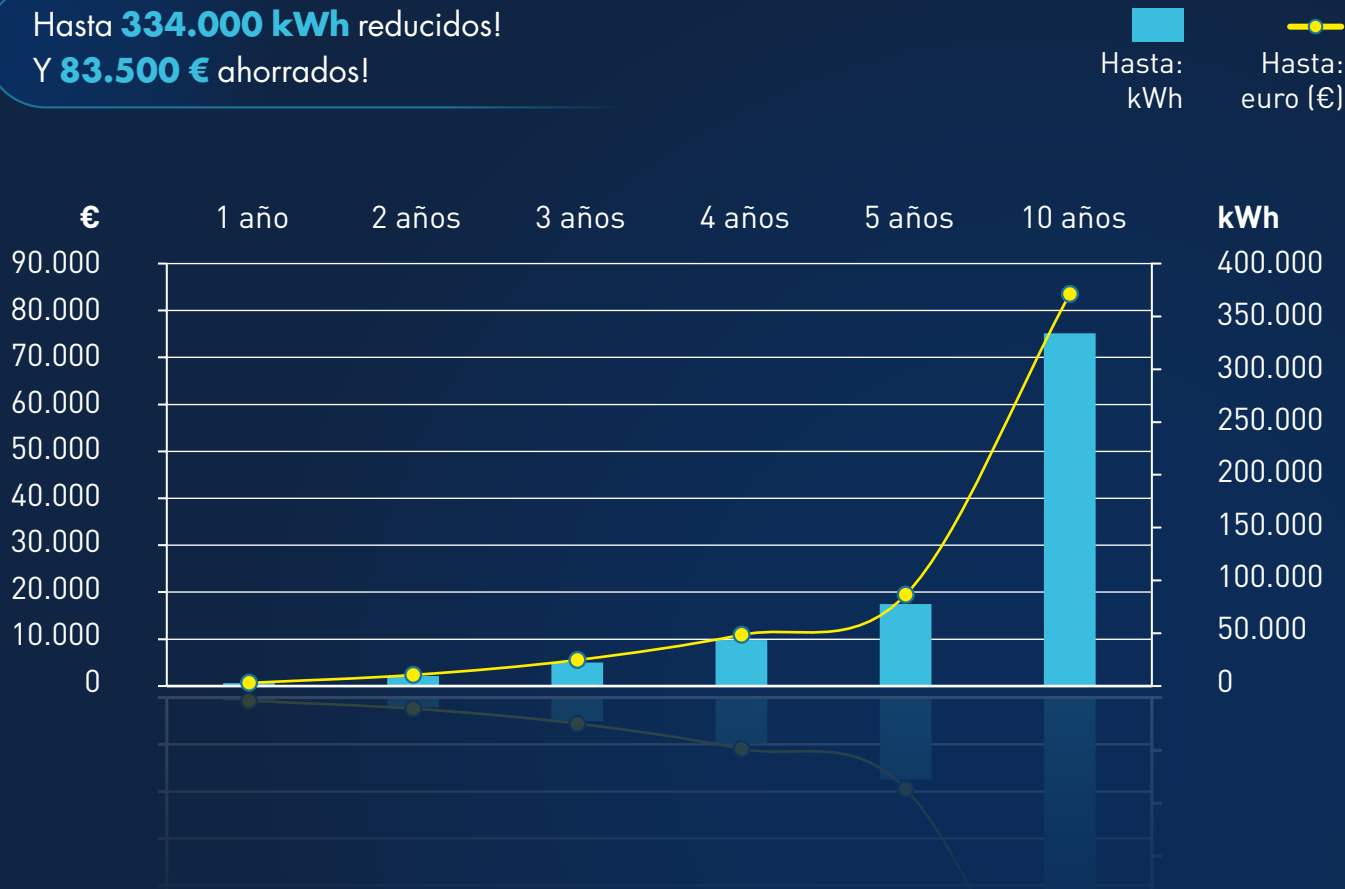


MENOR CALENTAMIENTO = MENOR NECESIDAD DE REFRIGERACIÓN: este es el doble beneficio del DECONTACTOR™.

La baja resistencia de contacto reduce su consumo de energía y disminuye el PUE.

Funcionando **24 horas x 365 días del año**, este ejemplo demuestra el ahorro energético y las ventajas económicas logradas al utilizar la tecnología MARECHAL® para 500 unidades de tomas de corriente de 32 A/3P+N+E, considerando un coste de la electricidad de 0,25 € por kWh:

Hasta **334.000 kWh** reducidos!
Y **83.500 €** ahorrados!



La combinación de componentes eléctricos de alta calidad junto con el uso de nuestra tecnología, reduce significativamente el consumo de energía.

OBTENGA
SU AUDITORIA
DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA



UNA INVERSIÓN ESTRATÉGICA PARA UN RENDIMIENTO ÓPTIMO

Elegir las soluciones MARECHAL® para su instalación eléctrica va más allá de garantizar la seguridad y la fiabilidad, sino que también es una inversión estratégica para:

- optimizar el consumo de energía: **hasta 30 veces** mayor eficiencia energética que las soluciones convencionales,
- reducir los costes de mantenimiento y operativos de todo el sistema,
- cumplir con las normas IEC y UL para una conformidad a nivel mundial con los estándares.

PLENA COMPATIBILIDAD CON SU EQUIPAMIENTO CRÍTICO

MARECHAL ELECTRIC proporciona energía y seguridad a:

- suministro eléctrico principal y de respaldo:
 - grupos electrógenos para un suministro continuo de energía,
 - sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) para protección ante cortes de energía y fluctuaciones de voltaje,
- distribución y gestión de energía:
 - cuadros de distribución,
 - transformadores,
 - sistemas de gestión de energía,
- refrigeración y regulación térmica:
 - sistemas de aire acondicionado y ventilación,
- supervisión y monitorización avanzadas:
 - unidades de distribución de energía (PDU).

Gracias a nuestras soluciones, su infraestructura eléctrica es más segura, eficiente y resiliente, manteniendo una operativa continua.

UNA EXPERIENCIA DE RENOMBRE MUNDIAL

LA SOLUCIÓN DEFINITIVA PARA UNA DESCONEXIÓN SEGURA: GAMA DECONTACTOR™

EL DECONTACTOR™ facilita la conformidad:

- de las máquinas eléctricas con la Directiva Europea de Máquinaria,
- con las normas de instalación eléctrica IEC/HD 60364, NF C 15-100 y NFPA70,
- de las instalaciones eléctricas con las regulaciones nacionales relativas a la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el ámbito laboral en Italia, España y Bélgica,
- de las instalaciones eléctricas con los decretos franceses del 30 de agosto de 2010 y del 22 de septiembre de 2010 relativos a la salud y la seguridad en el trabajo al usar instalaciones eléctricas.

EL DECONTACTOR™ cumple con:

- las normativas IEC/EN 60309-1, IEC/EN 60309-4, IEC/EN 60947-3 (que definen la capacidad de corte en carga de las categorías de empleo AC-22A y AC-23A),
- las normativas UL 1682, UL 2682 (EE.UU.), CSA C22.2 N° 182.1-07 (Canadá),
- las Directivas Europeas de Baja Tensión, RoHS (colocación del marcado CE) y el Reglamento Europeo REACH.

EL EQUILIBRIO PERFECTO ENTRE SEGURIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA - GAMA EVO

EVO facilita la conformidad:

- de su maquinaria eléctrica con la Directiva Europea de Maquinaria sobre dispositivos de aislamiento y con las normativas EN 12100 y EN 60204-1,
- de sus instalaciones eléctricas con las normativas de instalación: IEC/HD 60364 y NF C 15-100 (francesa) u otras normativas nacionales aplicables.

EVO está certificado por LCIE BUREAU VERITAS según la norma:

- IEC/EN 60947-1/-3: aparellaje y equipos de maniobra de baja tensión : interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y unidades combinadas con fusibles.

NUESTRAS CERTIFICACIONES



Norteamérica



China



Internacional



Colombia



Australia



Singapur



Marítimo



Eurasia



Militar
(Mil-S-901D)



México

CONTÁCTENOS



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

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

África zona CDAA

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

Alemania/Austria/Suiza/Europa del Este/ Rusia

MARECHAL GmbH
Im Lossenfeld 8
D-77731 Willstätt-Sand
Germany
Tel.: +49 (0)7852/91 96-0
E-mail: info.de@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)3 8786 2500
E-mail: sales@marechal.com.au

China

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

EE.UU./Canadá

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

Oriente Medio

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

Méjico

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

TECHNOR ITALSMEA S.p.A. (sede social)

Via Italia 33,
20060 Gessate (Milano),
Italia
Tel.: +39 02 95 00 151
E-mail: sales@italsmea.com

Para cualquier otro país o región, póngase en contacto con la sede social.
Puede encontrar a su contacto comercial en marechal.com/contact

marechal.com

technor.com

MARECHAL
ELECTRIC

MARECHAL® TECHNOR® MELTRIC®