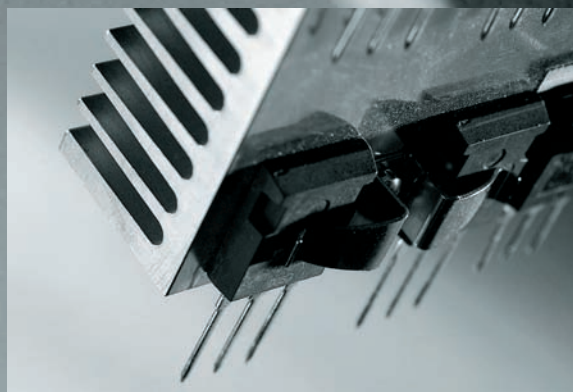




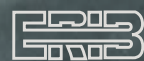
**POWERPOINT**

**>>> Electronic Power Units, Thermal Management Products & Related Components**



# POWER POINT

una forza globale



# La "Corporate"

## Equipment Division

è l'estensione con funzioni applicative attraverso la quale **Power Point** mette a disposizione la propria esperienza di distributore specializzato di dispositivi a semiconduttore di potenza, per un servizio più completo, con soluzioni flessibili e personalizzate.

## Power Point Equipment Division,

con la sua struttura mirata, si propone ai propri clienti costruttori ed utilizzatori di elettronica di potenza, come partner attivo per lo sviluppo di gruppi assemblati realizzati per la rettificazione di rete ed il controllo dell'energia elettrica.

# nel comparto "power"



## > RETTIFICAZIONE INGRESSO RETE E CONTROLLO POTENZA

### Gruppi assemblati in aria (libera e/o forzata) configurati

#### In versione ponte:

- > Monofase singola semionda
- > Monofase doppia semionda
- > Monofase di "graetz"
- > Trifase di "graetz"
- > Doppio trifase di "graetz" bidirezionale

#### In versione AC controller:

- > Monofase
- > Trifase a doppio elemento di controllo (bifase)
- > Trifase

### Gruppi assemblati con raffreddamento ad acqua configurati

#### In versione ponte:

- > Monofase singola semionda
- > Monofase doppia semionda

#### In versione AC controller:

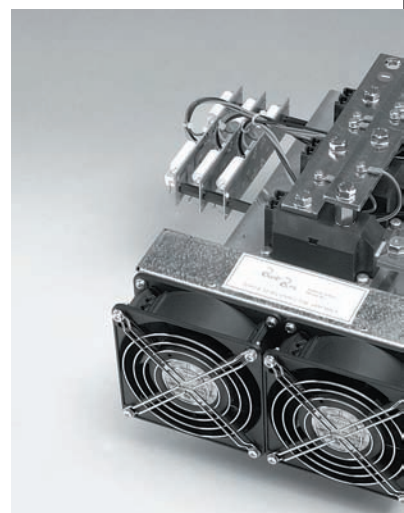
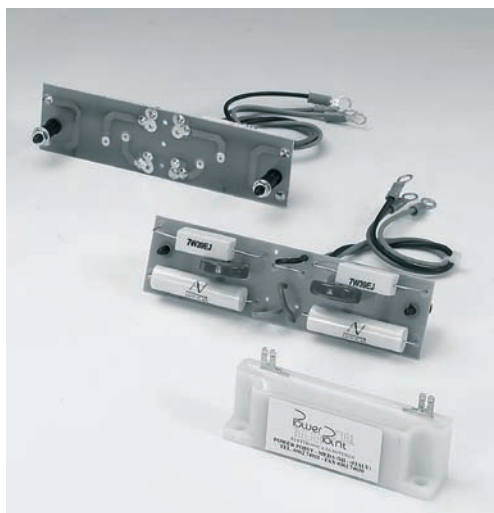
- > Monofase

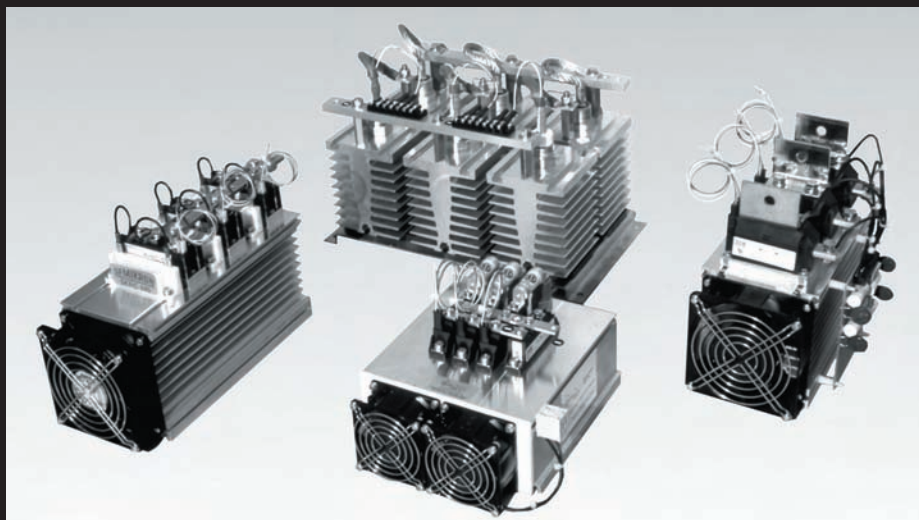
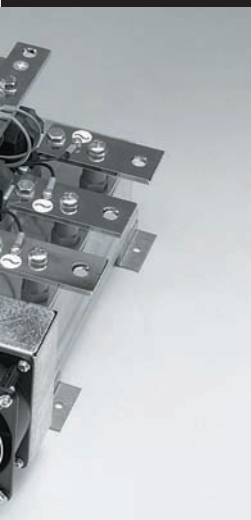
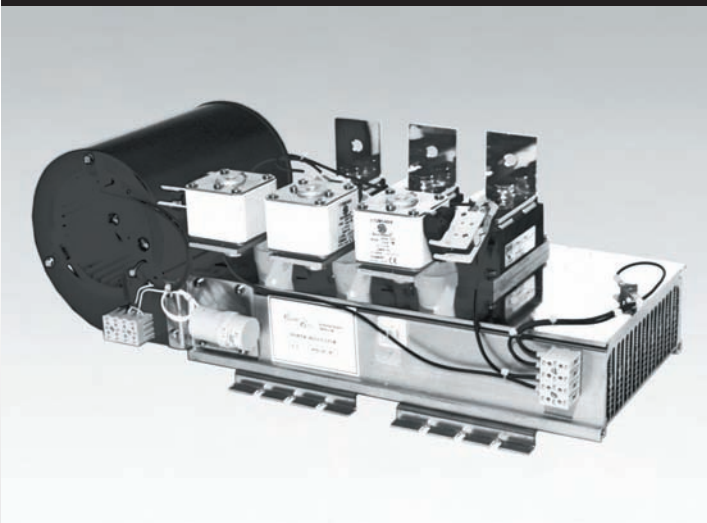
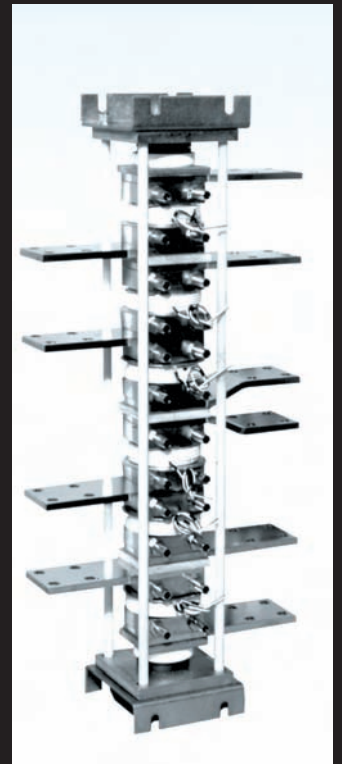
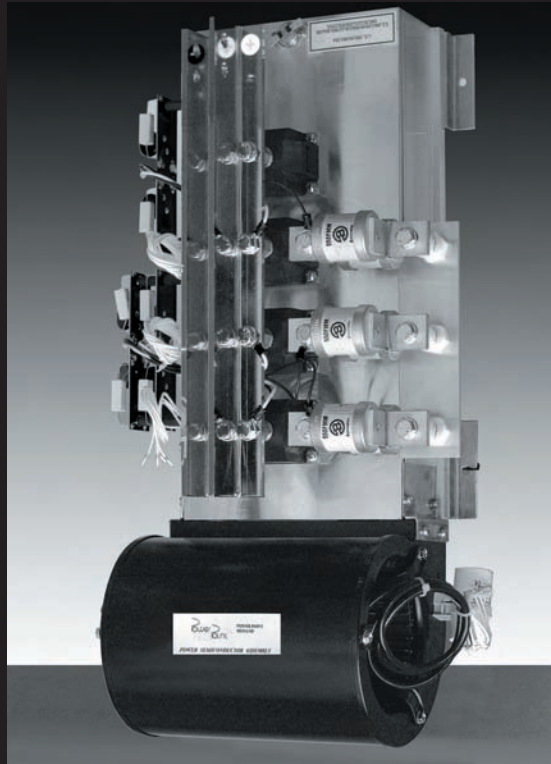
#### In soluzione modulare (ramo di ponte singolo) per la realizzazione di versioni:

- > Monofase di "graetz"
- > Trifase di "graetz"

### Accessori per sottoassiemi

- Varistori ad ossido di zinco (MOV) per protezione agli extratransienti di tensione
- Reti RC singole/doppie di limitazione alla caratteristica dv/dt (snubber)
- Reti RC singole/doppie con integrato varistore ad ossido di zinco (MOV)





## > CONTROLLO POTENZA

### Gruppi Statici con dissipatore integrato serie "ECONOSWITCH"

#### Vantaggi:

- Eccellente rapporto prestazione/costo
- Design compatto
- Montaggio su guida DIN
- Sistema modulare per alta flessibilità alle specifiche soluzioni di impiego
- Fusibile di protezione incorporato

#### Configurazioni:

##### • Monofase con opzioni di:

- > Fusibile extrarapido di protezione al cortocircuito
- > Varistore di protezione agli extratransienti di tensione (MOV)
- > Elettronica per sistemi di controllo ad angolo di fase (parzializzatore)
- > Elettronica per sistemi di controllo proporzionale ad onda intera (time proportioning)
- > Elettronica di controllo interruzione parziale e/o totale del carico
- > Elettronica per comando dedicato carichi induttivi
- > Elettronica per comando dedicato carichi capacitivi
- > Filtro dedicato di attenuazione disturbi elettromagnetici
- > Adattatore per fissaggio su guida DIN
- > Copertura "finger proof" per grado di protezione IP20
- > Rete "RC" di limitazione alla caratteristica dv/dt (snubber)

##### • Bifase (doppio elemento di controllo) e Trifase con opzioni di:

- > Fusibili extrarapidi di protezione al cortocircuito
- > Varistori di protezione agli extratransienti di tensione (MOV)
- > Filtri dedicati di attenuazione disturbi elettromagnetici
- > Adattatori per fissaggio su guida DIN
- > Coperture "finger proof" per grado di protezione IP20
- > Reti "RC" di limitazione alla caratteristica dv/dt (snubber)

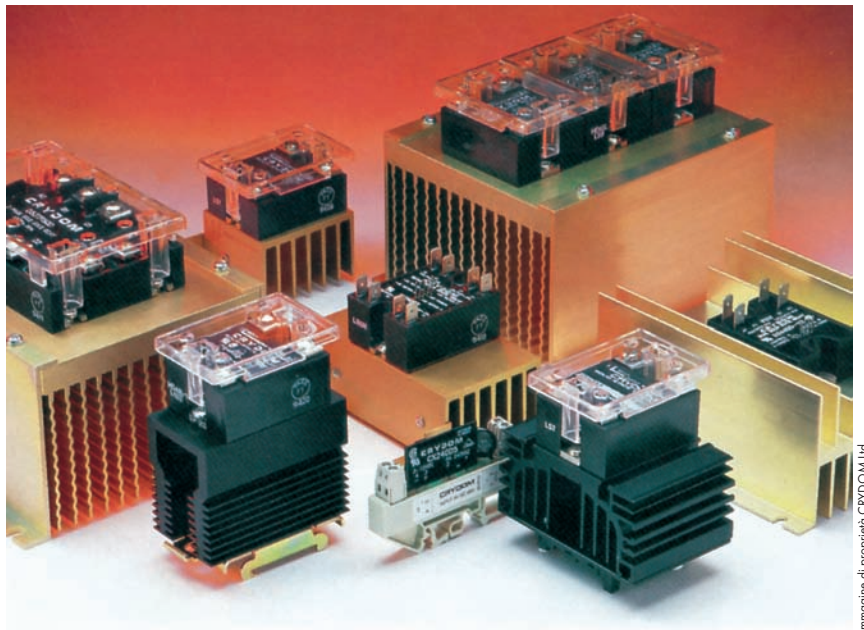
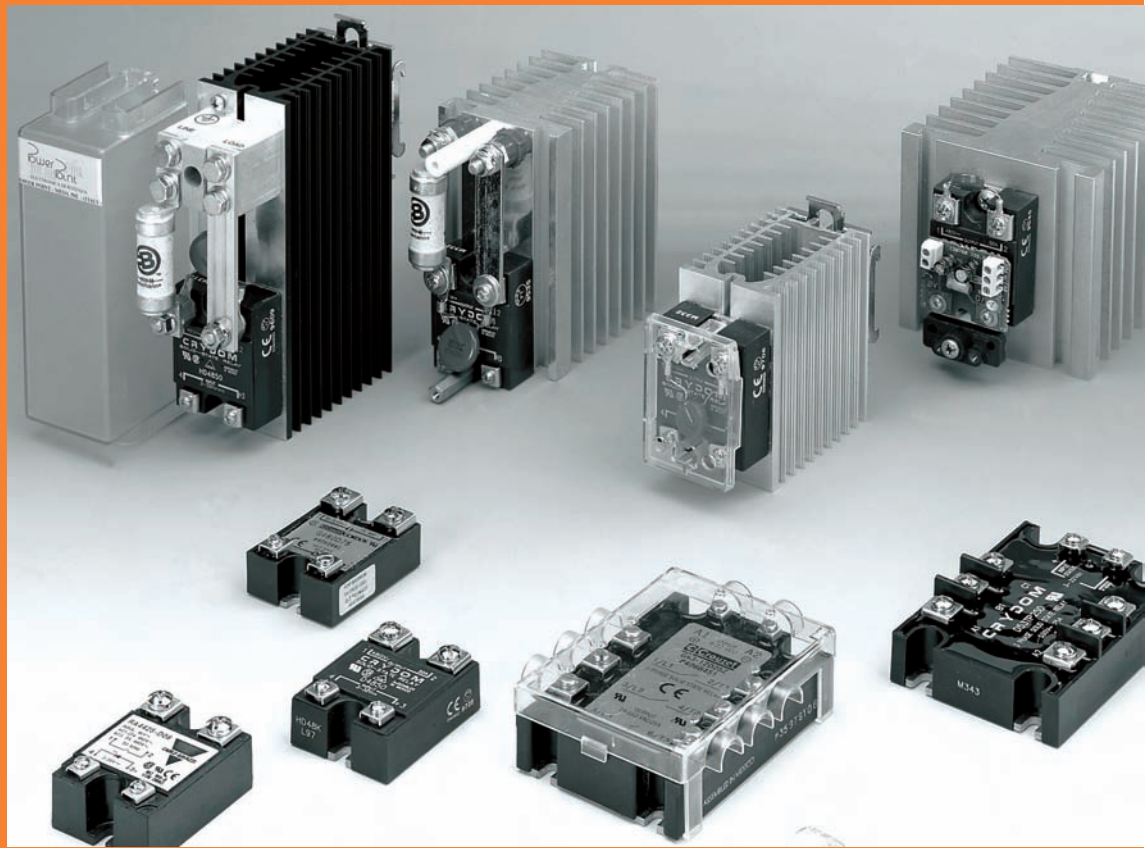
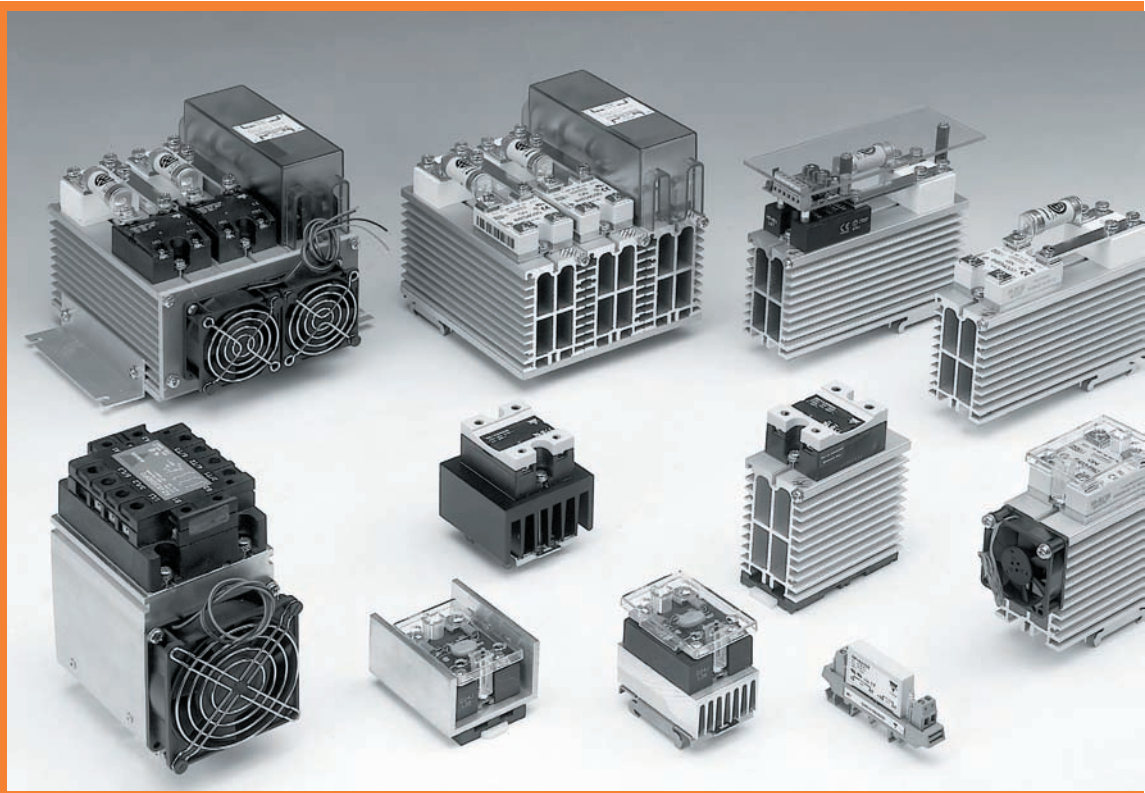
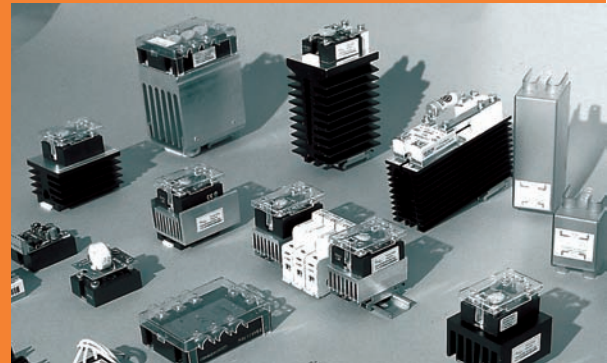


Immagine di proprietà CRVDOM Ltd.



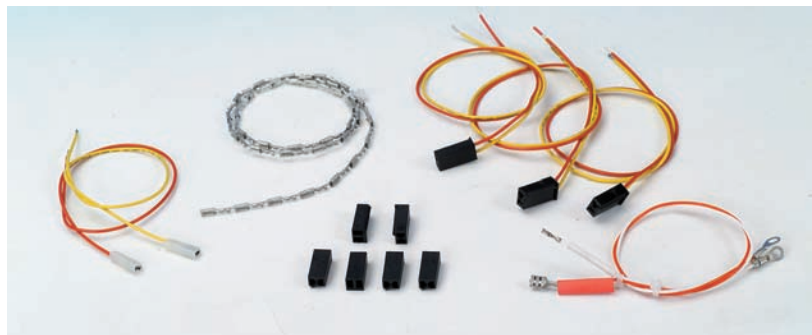
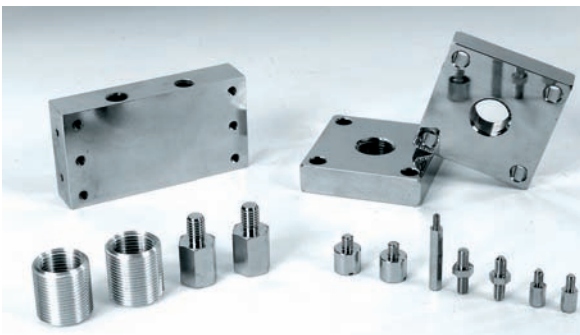
> CONTROLLO POTENZA

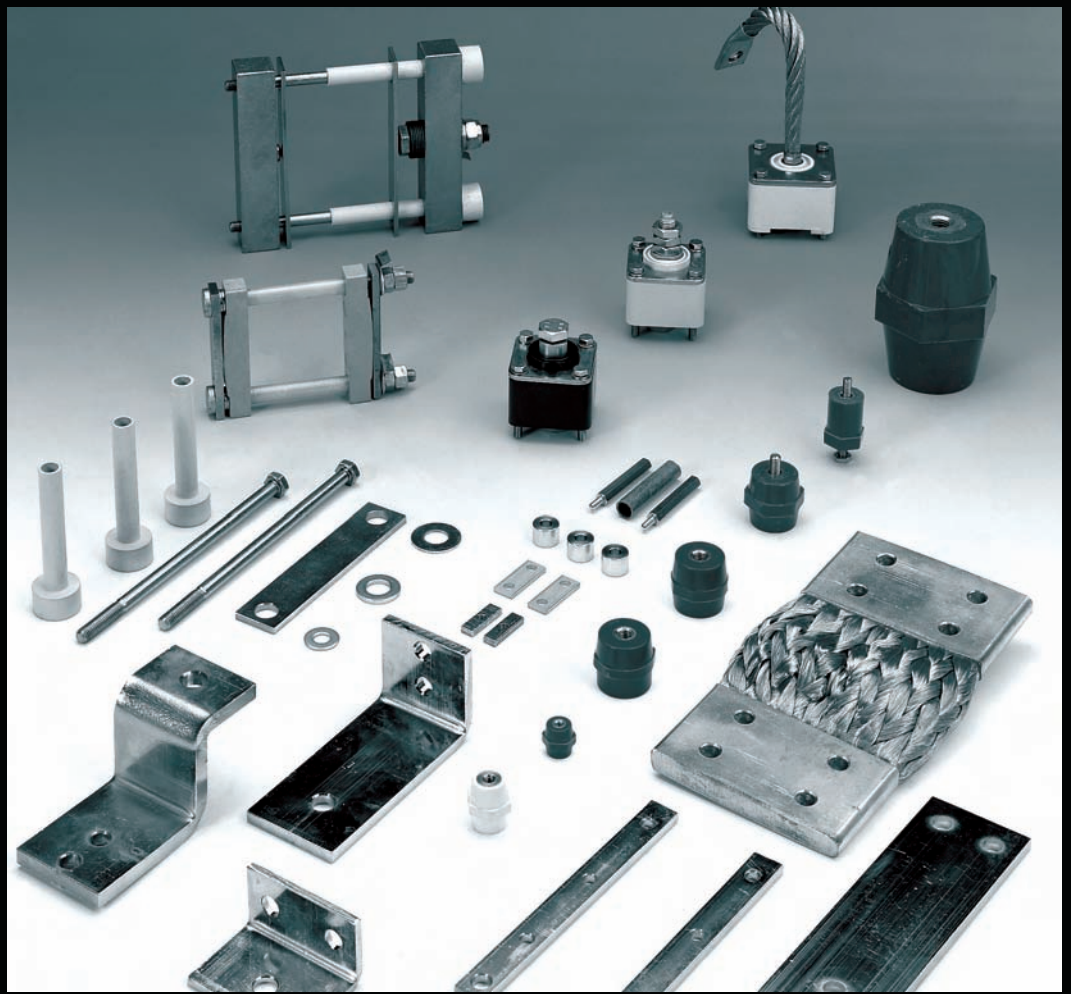


## > MONTAGGIO SEMICONDUTTORI

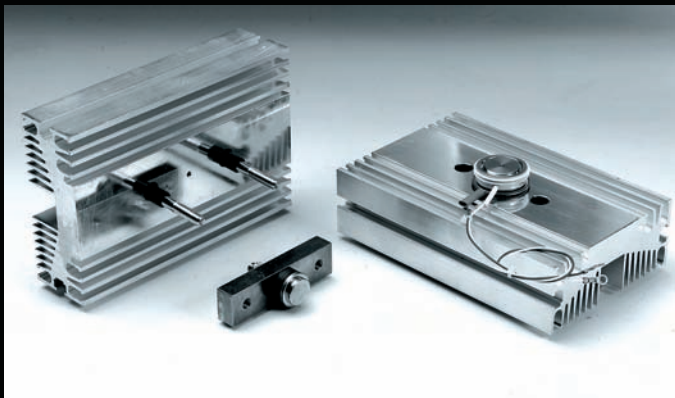
### Accessori

- Sistemi di serraggio
  - > Box clamps e bar clamps per celle a disco
- Barre di connessione
- Isolatori distanziatori
- Colonnine isolanti distanziatrici
- Isolatori inferiori e superiori per dissipatori
- Distanziali di fissaggio conduttori - bussole metalliche di adattamento
- Clips per fissaggio componenti plastici su dissipatore
  - > Singole
  - > Doppie
  - > Multiple
- Guide/prigionieri per fissaggio moduli di potenza su dissipatore
  - > Singole
  - > Multiple
- Cavi isolati di connessione gate / catodo
- Connettori guidati fast-on con cavo isolato
  - > Singoli
  - > Doppi
- Accessori speciali di adattamento meccanico per semiconduttori a vite di difficile reperimento e/o obsoleti
  - > Bussole filetate
    - 1/4" > M8
    - M12 > M16
    - M16 > M24
    - 1/2" > M16
    - M16 > 3/4"
    - 3/4" > M24
  - > Basi in rame per sostituzione semiconduttori a base piatta (flat base)





## MONTAGGIO SEMICONDUTTORI



# > THERMAL MANAGEMENT

## Dissipatori termici

- Dissipatori in lamiera stampata di alluminio e rame per applicazioni piccola potenza
  - con sistema "clip-on" per innesto rapido dei componenti elettronici
- Dissipatori estrusi in alluminio per montaggio su PCB
  - con sistema di aggancio rapido dei componenti elettronici tramite clip di ritenuta
- Profili in alluminio per potenze medie e per contenitori
- Profili in alluminio a pettine per potenze medio-alte
- Dissipatori estrusi per semiconduttori con fissaggio a vite
- Dissipatori estrusi per il montaggio di celle a disco
- Dissipatori estrusi di potenza adatti alla ventilazione forzata
- Dissipatori speciali serie DRMH (DIN Rail Mounting Heatsink) per aggancio rapido su guida DIN 35 (particolarmente indicati per montaggi Solid State Relays)

## Ventilatori e accessori

### Ventilatori

- > Assiali
- > Tangenziali
- > Radiali
- > Centrifughi

### Accessori per Ventilatori

- > Griglie metalliche/plastiche
- > Filtri metallici/plastici
- > Rivetti plastici per fissaggio rapido della griglia proteggiata
- > Sistemi di convogliamento flusso aria ed adattamento fissaggio ventola / dissipatore
- > Connettori fast-on con cavo di alimentazione
- > Condensatori di avviamento motore ventola

## Sensori di temperatura

### Limitatori di temperatura bimetallici (termostati) con:

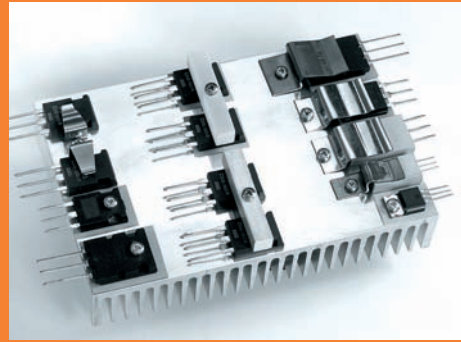
- Contatto normalmente chiuso
- Contatto normalmente aperto
- Terminali fast-on in ottone stagnato
- Base in resina fenolica
- Elevata rigidità dielettrica terminali-base (custodia)
- Bassa resistenza di contatto
- Sistema di fissaggio a vite
- Sistema di fissaggio con flangia a rotazione 360°
- Flangia in acciaio inox

### Limitatori di temperatura di dimensioni ridotte

#### Vantaggi:

- Eccellente risposta termica grazie al contenitore miniaturizzato
- Possibilità di montaggio adiacente al contenitore sorgente di calore
- Ideale per impiego in sistemi estremamente compatti (es.: solid state relays/power modules)





## > THERMAL MANAGEMENT

### Interfacce termoconduttive ad isolamento elettrico

#### Tappetini termici

- > in film di poliimide con caricamento ceramico rivestito da composto termico solido a cambiamento di fase (phase change material) per eccellenti prestazioni di conducibilita' termica
- > in film siliconico rinforzato di fibre di vetro con caricamento ceramico ad elevata conducibilita' termica
- > in film siliconico con caricamento ceramico ad elevata conducibilita' termica senza rinforzo di fibre di vetro per maggiore adattabilita' a superfici irregolari

#### Cappucci/tubi

- > in film siliconico rinforzato di fibre di vetro con caricamento ceramico ad elevata conducibilita' termica , per perfetta adattabilita' ai sistemi di montaggio con clip di ritenuta (package plastici senza foro)

#### "Gap filler"

- > speciali composti siliconici di elevato spessore con caratteristiche di eccellente sofficita' ed elasticita', caricati con ceramiche di alta qualita'

#### Vantaggi:

La consistenza di questi composti unitamente alla loro alta compressibilita', si adatta a tutte le applicazioni dove e' richiesto un elevato isolamento dielettrico unitamente ad un ottimo contatto termico fra parti di varie altezze e/o dissipatori e/o contenitori/telai.

Questi materiali compensano ottimamente i cattivi contatti termici causati da superfici irregolari e riempiono le aree libere dove il calore necessita di essere trasferito al piu' vicino dissipatore termico

### Interfacce termoconduttive a conducibilita' elettrica (es.: per solid state relays e power modules)

#### Tappetini termici

- > in film di alluminio rivestito sui due lati da composto termico solido a cambiamento di fase (phase change material) con o senza polvere di carbonio
- > in film di carbonio

#### Grasso termoconduttivo siliconico fluido

#### Composto termoconduttivo sintetico (non siliconico) solido a cambiamento di fase (phase change material) in versione stick.

#### Vantaggi:

- facilità di maneggiamento dell'applicatore stick
- applicazione veloce, facile, pulita
- nessun fenomeno di indurimento
- nessun fenomeno di deflusso
- composto solido, libero da silicone, ad alta conducibilità termica, secco al tatto
- espansione fino al 20 % nella fase di cambiamento di stato
- prestazioni termiche migliori rispetto al grasso siliconico tradizionale





**POWER POINT**  
elettronica di potenza

20036 Meda (MI)

Viale Rimembranze, 28

Tel. 0362 74921

Fax 0362 74650

[www.powerpointitalia.it](http://www.powerpointitalia.it)

e-mail. [info@powerpointitalia.it](mailto:info@powerpointitalia.it)