

## Centraline di termoregolazione e termoregolatori



MODELLO Z1

MODELLO Z2

MODELLO Z DUAL CONTROL

MODELLO ZATR243

MODELLO ZDRR245

MODELLO Z121

MODELLO ZATR420

## Modello Z1



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

- Funzionamento a microprocessore
- Termocoppia ferro-costantana (J) ingresso protetto
- Campo di regolazione: 0 – 499° C
- Compensazione giunto freddo
- Visualizzazione temperatura, parametri e funzioni tramite display rosso a 3 cifre
- Impostazione dati con tastiera a membrana
- Regolazione con algoritmo di calcolo PID
- Auto-reset in caso di black-out
- Funzionamento automatico/manuale
- Uscita statica con sistema di commutazione ZERO-CROSSING
- Potenza standard per zona 3500 watt.  
Altre potenze su richiesta
- Fusibile extra rapido di protezione 16A potenza massima 3500w
- Gestione di allarmi di max. e min. temperatura
- Softstart
- 2 Led di segnalazione condizioni di funzionamento
- Estraibilità frontale

#### Caratteristiche tecniche

- Zone di controllo 1-96 aumentabili a richiesta
- Esecuzione in contenitori o armadi rack da 9"1/2, 19", 38" anche carrellati e con porta in PVC trasparente di protezione
- Realizzazione di cassette rack con elementi di controllo e di potenza per l'inserimento in strutture già esistenti
- Possibilità di realizzare apparecchiature multitensione
- Potenze fino a 8000 Watt x zona
- Alimentazione 230V monofase, 230V trifase, 400V trifase + neutro frequenza 50-60Hz
- Interruttore generale d'alimentazione magneto termico
- Ventilazione forzata
- Cavi d'alimentazione e connettori multipolari per il collegamento resistenze e termocoppie

#### Opzioni:

- Allarme visivo e/o sonoro
- Collegamento allarmi esterni per gestione temperatura a mantenimento
- Accensione apparecchiatura programmabile

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Per ordinare

Modello Z.1

Applicazione: .....

+ N. articolo (se conosciuto): .....

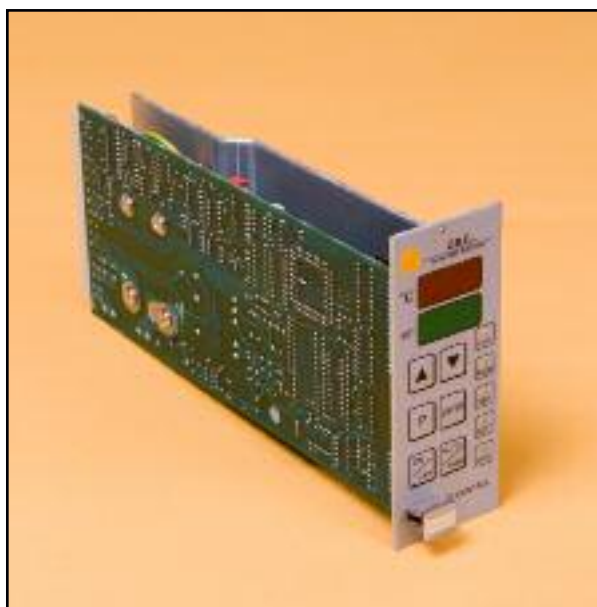
+ Nr zone:.....

Tipi di collegamento:

+ Tipo di connettore:.....

+ Numero di poli:.....

## Modello Z2



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

- Funzionamento a microprocessore
- Termocoppia ferro-costantana (J) ingresso protetto
- Campo di regolazione: 0 – 900° C
- Compensazione giunto freddo
- Visualizzazione temperatura, parametri e funzioni tramite doppio display a 6 cifre
- Impostazione dati con tastiera a membrana
- Regolazione con algoritmo di calcolo PID ultima generazione
- Con auto-reset in caso di black-out
- Funzionamento automatico/manuale
- Uscita statica con sistema di commutazione ZERO CROSSING
- Potenza standard per zona 3500 watt.  
Altre potenze su richiesta.
- Fusibile extra-rapido di protezione 16A potenza massima 3500w
- Gestione allarmi di max. e min. temperatura
- Gestione pre-riscaldamento in durata, temperatura e potenza
- Set point dinamico
- 5 Led di segnalazione condizioni di funzionamento
- Visualizzazione di ogni possibile anomali
- Temperatura di attesa
- Set-point remoto
- Relé di sicurezza apertura circuito di potenza
- Estraibilità frontale

#### Opzioni

- Innalzamento e abbassamento simultaneo del set di temperatura su più moduli
- Collegamento allarmi esterni per gestione temperatura attesa
- Interfaccia seriale RS485 per gestione tramite PC
- Ingresso termocoppia K e termoresistenza PT100

#### Caratteristiche tecniche

- Zone di controllo 1-96 aumentabili a richiesta
- Esecuzione in contenitori o armadi rack da 9"1/2, 19" e 38" anche carrellati e con porta in PVC trasparente di protezione
- Realizzazione di cassette rack con elementi di controllo e di potenza per l'inserimento in strutture già esistenti
- Possibilità di realizzare apparecchiature multitemperatura
- Potenze fino a 8000W per zona
- Alimentazione 230V monofase, 230V trifase, 400V trifase+neutro frequenza 50-60Hz
- Interruttore generale d'alimentazione magneto-termico
- Ventilazione forzata
- Cavi d'alimentazione e connettori multipolari per il collegamento resistenze e termocoppie
- Presa per collegamento allarme esterno

#### Opzioni

- Allarme visivo e/o sonoro
- Collegamento allarmi esterni per gestione temperature di mantenimento
- Accensione apparecchiatura programmabile

Per ordinare

Modello Z.2

Applicazione: .....

+ N. articolo (se conosciuto): .....

+ Nr zone:.....

Tipi di collegamento:

+ Tipo di connettore:.....

+ Numero di poli:.....

## Modello e dimensione contenitori

Contenitore	Zone di controllo	Dimensioni LxHxP [mm]
L1A	1	180x140x400
C2	2	250x140x400
C6	3..6	350x160x480
C8	7..8	450x160x480
C12	9..12	350x300x480
C16	13..16	450x300x480
C24	17..24	535x480x460
C32	25..32	535x610x460
C40	33..40	535x740x460
C48	41..48	535x870x460
C56	49..56	535x1000x460
C64	57..64	535x1130x460
C72	65..72	535x1260x460
C80	73..80	535x1390x460
C88	81..88	535x1520x460
C96	89..96	535x1650x460

Ogni apparecchiatura è realizzata con l'utilizzo di materiali e componenti certificati dai più importanti marchi di qualità nazionali ed esteri.

I severi collaudi a cui sono sottoposti i nostri prodotti ne garantiscono il perfetto funzionamento e affidabilità nel tempo.

Garanzia un anno.

## Modello Z DUAL CONTROL

### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

- Funzionamento a microprocessore
  - Termocoppia J,K ingresso protetto
  - Campo di regolazione: 0 – 900° C
  - Compensazione giunto freddo
  - Visualizzazione temperatura, parametri e funzioni tramite doppio display a 6 cifre
  - Impostazione dati con tastiera a membrana
  - Regolazione con algoritmo di calcolo PID ultima generazione
  - Funzionamento automatico/manuale/lettura
  - Uscita statica con sistema di comunicazione ZERO-CROSSING
  - Potenza standard per zona 3500 watt.  
Altre potenze su richiesta.
  - Fusibile extra-rapido di protezione 16A
  - Gestione allarmi di max. e min. temperatura
  - Set point dinamico
  - Gestione pre-riscaldamento in durata, con rampa automatica
  - 2 Led di segnalazione condizioni di funzionamento
  - Visualizzazione di ogni possibile anomali
  - Temperatura di attesa
  - Set-point remoto
  - Relé di sicurezza apertura circuito di potenza
  - Lettura istantanea della potenza erogata
  - Sistema di autoapprendimento dei parametri PID che definiscono il corretto funzionamento del sistema
  - HBD = Segnalazione delle condizioni del carico attraverso la lettura della corrente
  - Estraibilità frontale
  - Tasto copy = comando multiplo per set point, parametri di set-up, boost, stand by
- Opzioni**
- Collegamento allarmi esterni per gestione temperatura attesa
  - Accensione apparecchiatura programmabile
  - Potenza per zona aumentabile a richiesta
  - Tensione di alimentazione: 230 o 270 V monofase, 230 V trifase, 400 o 440 trifase



## Modello ZATR243



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Regolatore in formato 48x48 a 2-4 punti di intervento, con estrazione frontale dell'elettronica. Ingresso analogico universale selezionabile da parametro per 18 tipi di sonde/segnali.

Due-quattro uscite selezionabili come relè (anche per comando servovalvole con relè apri-relè chiudi), Ssr, 4...20 mA e 0...10Volt (questi ultimi sia come comando che ritrasmissione del set / processo). Alimentazione switching a range esteso 24...230 Vac/Vdc, senza necessita di configurazione di jumpers interni.

Regolazione con algoritmi on-off e PID con Autotuning; funzionalità PID caldo+ PID freddo con banda morta. Le caratteristiche software includono la possibilità di lancio del Tuning e la selezione da due a quattro setpoint da ingresso digitale, l'opzione di riarmo manuale dell'uscita (con pressione del pulsante frontale), la funzione Latch-on per calibrazione sensori (incluse celle di carico) e la possibilità di gestire un ciclo di lavoro a tre spazzate.

- Contenitore: 48x48(frontale)x122,5mm
- Alimentazione: 24...230 Vac / Vdc +/- 15% 50/60Hz
- Display: doppio a 4 digit, 8 LED rossi, punto decimale
- Condizioni ambientali: 0-45°C, 35...95rH%
- Ingressi: 1 configurabile per TC K, J, S, R, PT100 (2 scale), I100, PT1000, PT500, PTC1K, NTC10K 0...10V, 0/4...20mA, 0...40mV Pot. 6KΩ, Pot. 150KΩ, TA 50mA.

#### Uscite

**ATR243-20ABC:** 2 relè 5A carico resistivo oppure 1 relè e 1 uscita logica SSR 12V-30mA / 4..20mA / 0...10Volt per comando o ritrasmissione (4000 punti di risoluzione)

**ATR243-21ABC-T:** 2 relè 5A carico resistivo + 1 uscita logica SSR 12V-30mA / 4..20mA / 0...10Volt per comando o ritrasmissione (4000 punti di risoluzione) + RS485 Modbus RTU (57600baud max) + Ingresso TA 50ma per Loop Break Alarm

**ATR243-31ABC:** 3 relè 5A carico resistivo + 1 uscita logica SSR 12V-30mA / 4..20mA / 0...10Volt per comando o ritrasmissione (4000 punti di risoluzione)

- Ingresso TA 50ma per Loop Break Alarm
- Ingresso digitale: Lancio Tune, Selezione multiseta, Man/Auto, Lock Display, Start/Stop ciclo
- Regolazione: ON/OFF, P, PI, PID ed Autotuning
- Precisione : 0.5%±1digit per TC/RTD; 0.2%±1digit per V/mA
- Tempo di acquisizione: impostabile (max 15ms)
- Protezione: IP54 Frontale (IP65 con guarnizione), IP30 Contenitore, IP20 Morsettiera
- Configurazione: Parametri protetti da password e Memory card con batteria per produzione in serie, pacchetto software LabSoftView
- Marchi : CE, CSA UL\*

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

## Modello ZDRR245



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Il DRR245 è un regolatore per montaggio su barra DIN in contenitore 4 moduli. L'ingresso analogico universale è selezionabile da parametro per 18 diverse sonde/segnali. Due uscite relè (anche per comando servo-valvole con Relè apri-chiudi) e una uscita logica di comando SSR oppure analogica 4...20mA / 0...10Volt, galvanicamente isolata sia verso l'alimentazione che verso l'ingresso analogico, utilizzabile come comando o ritrasmissione di setpoint/processo. Alimentazione switching a range esteso 24...230Vac/dc senza necessità di configurazione con jumpers. Regolazione con algoritmi On/Off e PID con Autotuning; funzionalità PID caldo + PID freddo con banda morta.

Le caratteristiche software includono la possibilità di lancio del Tuning e la selezione dei setpoint da ingresso digitale, l'opzione di riarmo manuale dell'uscita (con pressione del pulsante frontale), la funzione Latch-on per calibrazione sensori (incluse celle di carico) e la possibilità di gestire un ciclo di lavoro a 3 spezzate.

Disponibili la comunicazione RS485 con protocollo Modbus RTU per il controllo remoto dello strumento e la funzione di controllo del carico tramite trasformatore amperometrico TA.

Configurazione in serie più veloce con Memory card opzionale, anche in versione con batteria interna che consente la parametrizzazione senza necessità di alimentare il regolatore.

Il software LABSOFTVIEW per Windows permette il settaggio e il monitoraggio dei parametri di funzionamento.

Il prodotto è certificato UL-CSA.

- Contenitore: Contenitore 4 moduli per barra DIN
- Alimentazione: 24...230 Vac/dc +/-15%, 50/60Hz
- Consumo: 3W
- Display: doppio a 4 digit, 8 LED rossi, punto decimale
- Condizioni ambientali: 0-45°C, 35..95rH%
- Ingressi: 1 configurabile per TC K, J, S, R, PT100 (2 scale), NI100, PT1000, PT500, PTC1K, NTC10K  
0...10V, 0/4...20mA, 0...40mV
- Uscite: 2 relè 5A carico resistivo + 1 uscita logica SSR 12V-30mA / 4..20mA / 0...10Volt galvanicamente isolata per comando o ritrasmissione (4000 punti di risoluzione) + RS485 Modbus RTU (57600baud max) + Ingresso TA 50mA per Loop Break Alarm
- Regolazione: ON/OFF, P, PI, PID ed Autotuning
- Precisione: 0.5%±1digit per TC/RTD; 0.2%±1digit per V/mA
- Tempo di acquisizione: impostabile (min 15ms)
- Protezione: IP20 Morsettiera
- Configurazione: Parametri protetti da password e Memory card con batteria per produzione in serie, pacchetto software LabSoftview
- Marchi : CE, CSA UL\*

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

# Modello ZATR121



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Regolatore a doppio punto di intervento formato 32x74mm, con ingresso analogico selezionabile per termocoppie tipo J, K, S, R e termoresistenze PT100, PTC 1K, NI100, NTC 10K (refrigerazione) e PT500/PT1000 (condizionamento); segnali normalizzati 0...10V, 0...20mA, 4...20mA. Possibilità di lettura di potenziometri lineari con valori di fondoscala fino a 6K $\Omega$  o 150K $\Omega$  e funzionalità "Latch On" per taratura veloce, impostazione di minimo, massimo e zero da tastiera (vedi Application Note).

2 setpoint di comando e allarme, correlabili a 2 uscite relè o all' SSR; gestione comando valvole motorizzate con logica Apri-Chiudi. Relè principale dell'uscita comando 8A (nella versione con trasformatore interno a 24, 115 o 230Vac) o 10A (versione con alimentazione switching 12...24Vac/Vdc); relè di allarme 5A (modalità di allarme: soglia, banda, deviazione; opzione di riarmo manuale dell'uscita). Software con algoritmi di regolazione ON/OFF, PID ed Autotuning, funzionalità PID caldo + PID freddo con banda morta. Disponibile anche una versione a singolo relè (1 Relè + 1 SSR) con seriale RS485, protocollo Modbus RTU/Slave, adatta a gestire impianti centralizzati.

Il contenitore è protetto IP65 con guarnizione frontale.

Configurazione in serie più veloce con Memory card opzionale, disponibile anche in versione con batteria interna che consente la parametrizzazione senza necessità di alimentare il regolatore. Software opzionale LABSOFTVIEW su Windows per settaggio e monitoraggio dei parametri di funzionamento.

Tutta la serie è omologata UL-CSA.

- Contenitore: 32x74(frontale)x58mm
- Alimentazione: 12...24Vac , 24Vac , 115Vac , 230Vac , 12...35 Vdc
- Display: 3 Digit rossi, LED verdi, punto decimale
- Condizioni ambientali: 0...40°C, 35..95rH%
- Ingressi: 1 selezionabile per TC K , R , J , S, PT100 , NI100 , PT500, PT1000 , PTC , NTC 0/4...20mA , 0...10V  
Potenziometri <= 6K $\Omega$  , <= 150K $\Omega$
- Uscite: 2 relè 5A carico resistivo + 1 uscita logica SSR 12- 30mA  
4..20mA / 0...10Volt galvanicamente isolata per comando o ritrasmissione (4000 punti di risoluzione) + RS485 Modbus RTU (57600baud max) + Ingresso TA 50mA per Loop Break Alarm
- Ingresso digitale: Lancio Tune, Selezione multisetpoint, Man/Auto,Lock Display, Start/Stop ciclo
- Regolazione: ON/OFF , PIDAutotuning, PID caldo+PID freddo
- Precisione: 0.5% $\pm$ 1digit per TC/RTD; 0.2% $\pm$ 1digit per V/mA
- Tempo di acquisizione: 66ms  
Filtro su ingresso analogico e su visualizzazione impostabile
- Protezione: IP54 Frontale (IP65 con guarnizione), IP30 Contenitore, IP20 Morsettiera)
- Configurazione: Parametri protetti da password  
Memory card opzionale con /senza batteria

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche



# Modello ZATR421



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Programmatore 48x96mm (1/8 Din), singolo Loop di controllo. Consente la programmazione di 15 cicli/programmi che possono prevedere fino a 45 step/segmenti, tutti liberamente configurabili dall'utente come salita/mantenimento/discesa. Modalità di programmazione del ciclo di lavoro semplice ed intuitiva anche per l'operatore non esperto.

Funzioni software Attesa fine step (nel caso di ritardo del processo sul setpoint programmato) e modalità Recupero ciclo (dopo eventuali interruzioni di corrente) caratterizzano questo programmatore che è specificamente realizzato per l'automazione di forni industriali, camere climatiche, essicatoi e in generale per la gestione di processi termici che richiedano la programmazione di cicli/curve con il controllo della variabile di processo in relazione al tempo.

Ingresso universale e uscite selezionabili come comando, allarme/ausiliario, ritrasmissione analogica e/o seriale RS485. Tutte le opzioni sono configurabili da tastiera senza selezione di Jumper esterni. Utile alimentazione a range esteso da 24 a 230 Volt ac/dc con isolamento galvanico dall'alimentazione e tra ingressi e uscite.

Ausili alla configurazione veloce per l'installatore con MEMORY-CARD o software di parametrizzazione e registrazione trend LABSOFTVIEW.

- Contenitore: 48x96 (frontale) x 123 mm
- Alimentazione: 24...230Vac/dc  $\pm 15\%$  50/60 Hz (selezione 24 - 110...230Vac con jumper)
- Consumo: 4W
- Display: Display 4 digit 0,4 pollici verde + display 4 digit 0,3 pollici rosso
- Condizioni ambientali: Temperatura 0-45 °C, umidità 35..95 uR%
- Materiale: Contenitore: Noryl UL94V1 autoestinguente; Frontale: Gomma siliconica V0
- Peso: Circa 350 g
- Protezione: IP65 (Frontale), IP20 (Contenitore e Morsettiere)
- Configurazione veloce: Memory Card con/senza batteria, software LABSOFTVIEW

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

# Modello ZSRR Serie S Relè statici



Modello	Corrente Max	Tensione di alimentazione	Segnale di input
2200.00.051	25A	12-280Vac	7-30Vdc
2200.00.052	35A	24-600Vac	8-30Vdc
2200.00.053	50A	24-600Vac	8-30Vdc
2200.00.054	75A	24-600Vac	8-30Vdc
2200.00.055	95A	24-510Vac	3,5-30Vdc
2200.00.056	125A	24510Vac	3,5-30Vdc

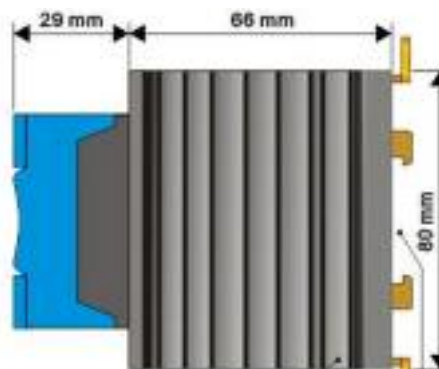
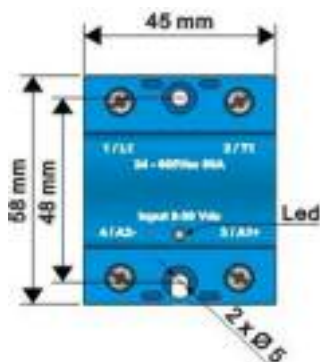
### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Il relè statici serie S sono realizzati con tecnologia "zero crossing" dove la commutazione si attiva quando la tensione passa per il punto di zero e si disattiva quando la corrente passa per il punto di zero; sono ottimizzati per una vasta gamma di applicazioni industriali dove risulta necessario garantire un'affidabile commutazione di potenza e un controllo particolarmente preciso. Questo relè è progettato per l'uso in applicazioni che prevedono transitori elevati, quando sottoposto a correnti elevate per un lungo periodo è necessario assicurare un'adeguata dissipazione, a tal fine sono disponibili dissipatori, termostati e ventole che andranno adeguatamente dimensionati. Tutta la serie è dotata di LED di segnalazione e varistore di protezione da sovratensioni, è inoltre montata una aletta plastica per garantire la protezione IP20 sui morsetti. Con la serie di SSR a comando proporzionale (con e senza dissipatore) è possibile variare proporzionalmente ad una entrata analogica (0...10Volt o 4...20mA) l'istante di commutazione sulla sinusoide, variando così la tensione efficace applicata al carico.

- Dimensioni(mm): 44,5x58,2x27
- Corrente sul carico: da 12 a 125A
- Tensione di utilizzo: da 12...280Vac a 24...600Vac
- Tensione di pilotaggio: da 3...30Vdc a 8...32Vdc (versione a comando logico)
- Segnale di comando: 0...10Volt o 4...20mA (versioni a comando proporzionale)
- Protezione: con varistore
- Visualizzazione: con LED
- Accensione: Zero Crossing (ottimizzazione per carichi resistivi) o proporzionale
- Connessioni: IP20 con coprimorsetto

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.  
Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche



Opzione:  
Cod.:2200.00.090

Attacco a guida  
DIN EN50022

## Modello ZM-GS/ZT-GS

### Dati tecnici

#### Rele' statici zero-crossing monofasi'

- Adatto a controllare carichi resistivi monofasi.
- Diagnostica a LED, carico e segnale di controllo.
- Varistore interno per protezione extratensioni.
- Controllo logico 12-24V DC 10mA.
- Aggancio da canalina DIN per le versioni M-GS15-20 con ZANCHE per la versione M-GS40.

M-GS 15-20-40Amp.48-440V AC



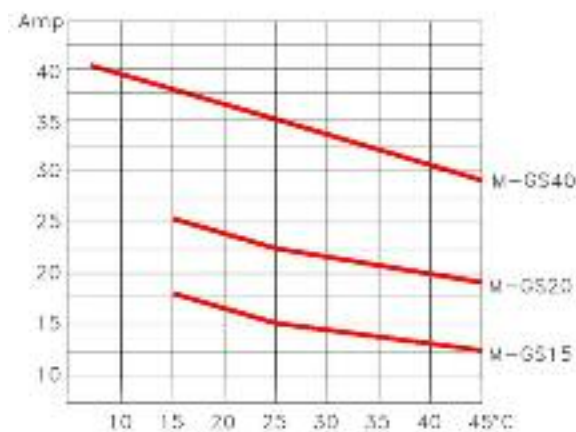
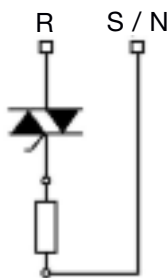
Modelli	Item
M-GS15	5909
M-GS20	5910
M-GS40	5915

12t 10mS
125 Amp.
450 Amp.
880 Amp.

Dimensioni	
H.80mm	L.24mm P.108mm
H.130mm	
H.195mm	



Collegamento monofase



T-GS 15-40Amp.48.440V AC



#### Rele' statici zero-crossing trifasi

- Adatti a controllare carichi resistivi trifasi e tri-monofasi.
- Varistori interni per protezione extratensioni.
- Controllo logico 12-24V DC 20mA. e LED di segnalazione.
- Ventilazione forzata ( 230V AC 5VA ) per la versione T-GS40.

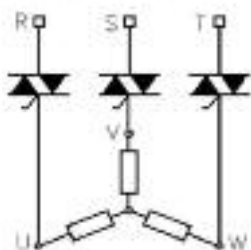
Modelli	Item
T-GS15	5920
T-GS40	5925

12t 10mS
125 Amp.
880 Amp.

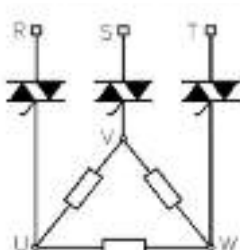
Dimensioni	
H.100mm	L.60mm P.115mm
H.147mm	

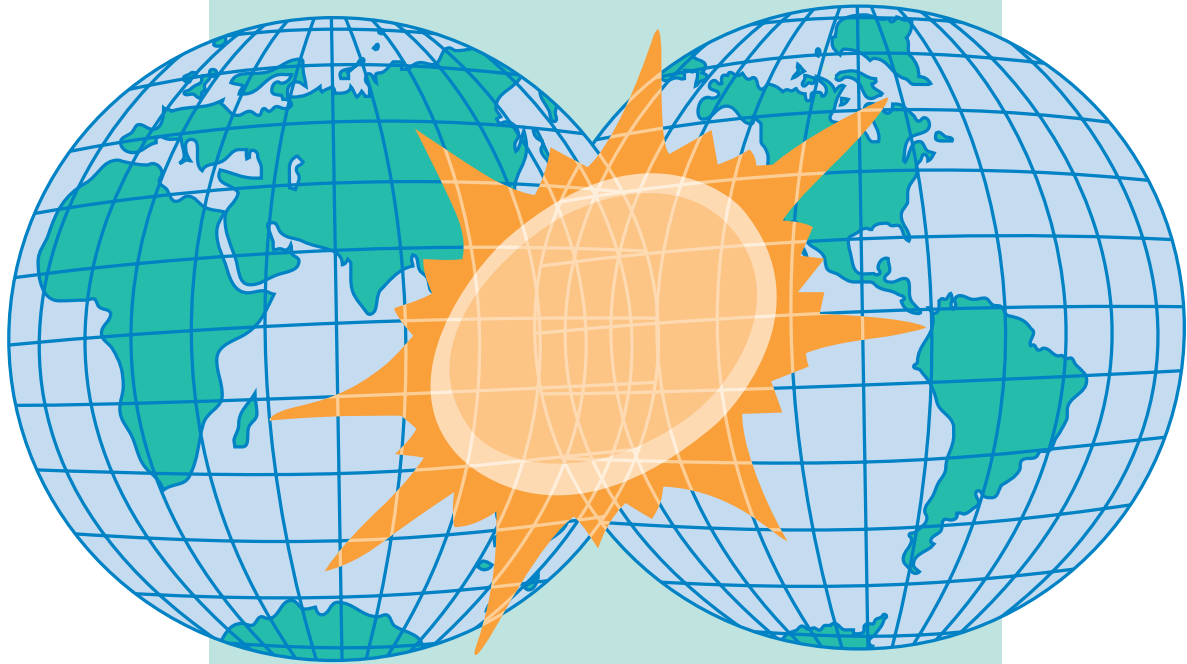
Collegamento elettrico

stella trifase



triangolo trifase






# Z.R.E.<sup>®</sup> s.r.l.

10040 San Gillio - Torino (Italy) - Via Druento, 48/2  
Tel. +390119841848 8 linee R.A. - Fax +390119848099  
e-mail: [info@zre.it](mailto:info@zre.it) [www.zre.it](http://www.zre.it)



Marcatura  secondo direttiva 2006/95/CE del 11/12/2006