

RELE' STATICI ELEVATE PRESTAZIONI (SSR) HIGH PERFORMANCE SSR (SOLID STATE RELAYS)

TSxG

- APPARECCHI COMPLETI E COMPATTI: MONOFASE, BI-MONOFASE, TRI-F
- SOLUZIONE IDONEA PER CORRENTI ELEVATE. MONTAGGIO SU PANNELLI
- INTENSITÀ DA 27A A 1.000A IN 11 TAGLIE. TENSIONE 440VAC
- TIRISTORI ANTI-PARALLELO PER ELEVATE I^2t .
- FUSIBILE EXTRARAPIDO (FF) DI PROTEZIONE.
- SOPPRESSORI SOVRATENSIONI E FILTRI RC ANTIDISTURBO.
- VENTILAZIONE FORZATA PER TAGLIE SUPERIORI A 100A.
- PROTEZIONE TERMICA PER TAGLIE SUPERIORI A 100A.
- ISOLAMENTO INGRESSO / USCITA / DISSIPATORE DI 4000V.
- MARCHIO CE E CONFORMITÀ NORMATIVA ROHS.

- ◆ COMPLETE AND COMPACT UNITS. SINGLE-, BI-, THREE-MONOPHASE.
- ◆ TAILOR-MADE SOLUTION TO HIGH CURRENT SINKS.
- ◆ PANEL MOUNTING (DIN RAIL BY ADAPTER).
- ◆ RATINGS COME IN 11 SIZES FROM 27A TO 1000A. VOLTAGE: 440 VAC.
- ◆ BACK-TO-BACK (ANTIPARALLEL) SCRs THYRISTOR FOR HIGH I^2t .
- ◆ EXTRA-FAST (FF) FUSE PROTECTION.
- ◆ SURGE SUPPRESSORS AND NO-DISTURBANCE RC FILTER.
- ◆ AIR FORCED FAN FOR SIZES ABOVE 100A
- ◆ OVER HEATING PROTECTION FOR SIZES ABOVE 100A
- ◆ 4000V INPUT / OUTPUT / HEATSINK INSULATION.
- ◆ CE MARKING AND ROHS REGULATORY COMPLIANCE.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I relè statici sono impiegati con successo da oltre 30 anni in alternativa e spesso in sostituzione dei relè elettromeccanici. La durata di vita, il risparmio a lungo termine, la potenza di comando, la rapidità di commutazione, l'immunità all'ambiente e molte altre caratteristiche rendono questi componenti una scelta ottimale per applicazioni moderne, pratiche e funzionali.

GENERAL SPECIFICATIONS

Solid state relays have been used successfully for 30 years in a wide range of applications as an alternative or a substitution of electromechanical relays. Relay life, long-term saving, control power, speed of switching, immunity to the environment and many other characteristics make these components the best choice for modern and functional applications.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

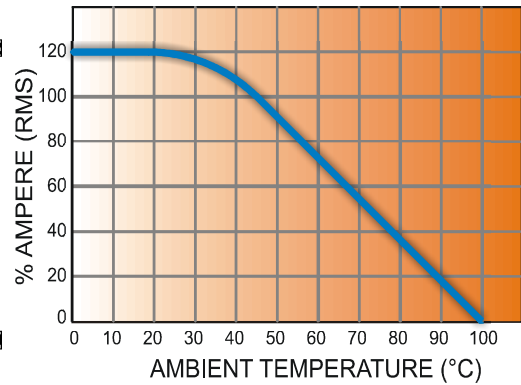
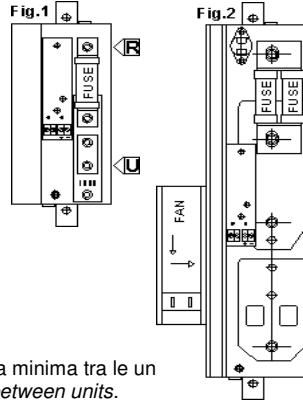
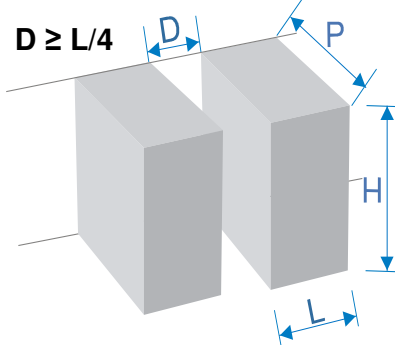
	NOTE	UNITS	TSxG 27	TSxG 55	TSxG 85	TSxG 125	TSxG 165	TSxG 225	TSxG 300	
CARATTERISTICHE INGRESSO			INPUT SPECIFICATIONS							
Fare riferimento alla sezione " MODULI TRIGGER "			Refer to " TRIGGER MODULES " section.							
CARATTERISTICHE USCITA			OUTPUT SPECIFICATIONS							
Gamma di tensione	Voltage range	see trigger mod.	48 ÷ 480 (dipende poi dal "MODULO TRIGGER" see after "TRIGGER MODULES")							
Tensione di cresta	Peak voltage	t=1 min.	1600							
Intensità massima	Maximum current	I _{max} @ 45°C	24	49	73	110	142	195	250	
Corrente massima di fuga	Max off-state leakage	V _{max} @ 25°C	3	4	4	5	5	10	40	
Corrente mantenimento	Minimum current		45	80	100	160	180	250	315	
Sovrintensità 1 ciclo	Max. 1-cycle surge	T=25°C	100	120	360	360	600	600	600	
Caduta tensione stato on	On-state voltage drop	I _{max} @ 25°C	1,2							
I^2t	I^2t	t=10ms	450	3.900	6.200	8.700	13.500	37.500	105.000	
dv/dt statica - stato off	Static (off-state) dv/dt		1.000							
CARATTERISTICHE GENERALI			CHARACTERISTICS							
Temperatura impiego	Operating temp.		°C							
Temperatura stoccaggio	Storage temperature		-25 ÷ +80							
Isolamento ingressi/uscite	Input/Output insulation		Vrms							
Rigidità dielettrica	Breakdown voltage		3600							
Capacità ingressi/uscite	Input/Output cap.		2500							
Frequenza di utilizzo (Hz)	Supply freq. range		9							
cos φ (zero di tensione)	cos φ (zero voltage)		47÷60							
Fusibile extrarapido (FF)	Extrastat fuse (FF)		?0,7							
Ventilatore aria forzata	Fan forced air		45	80	100	160	180	250	315	
Termostato	Thermostat	N.C. 2A 250V				+	+	+	+	
Materiale protezione	Protection's material		self-extinguishing (UL94 V0)							
Materiale dissipatore	Heatsink material		Aluminium							
Dimensioni meccaniche e dettagli di ingombro	Mechanical dimensional drawing details	largh. width	L (mm)	78	101	145				
		altezza high	H (mm)	195	340			440		
		profon. depth	P (mm)	138	165					
Figura di riferimento	Reference figure		1			2				
Peso	Weight	?	Kg	1,4	2,8	3,5		4,5		
Serraggio morsetti ingr.	Inp. terminal capacity	max	KN	8	10	24				
Serraggio morsetti uscita	Out terminal capacity	max	KN	8	24	24				
Guscio di protezione	Protection shell	antishock		+ (IP20)						

NOTE: - condizioni operative normali: Ta=25°C, 50Hz, cos φ = 1.
- taglie da 400A / 600A / 800A / 1.000A su richiesta.

NOTES: - standard operating conditions: Ta=25°C, 50Hz, cos φ = 1.
- 400A / 600A / 800A / 1.000A sizes on request.

INSTALLAZIONE / MOUNTING

DERIVA TERMICA / TEMPERATURE DERATING



NOTA: In caso di più elementi rispettare la distanza minima tra le un
NOTE: Installer must maintain minimum distance between units.

MODULI TRIGGER

TRIGGER MODULES

H: per 2 SCR in ANTIPARALLELO, carichi 48÷440V (460-500Vac a r).
Innesco ZERO-CROSSING per MONOFASI – BIFASI – TRIFASI.
Segnale logico on-off di comando 12÷24Vdc – 10mA (altri a richiesta).
Carichi resistivi mono e trifasi, sbilanciamento ≤10%, PF o cosφ 1÷0,6.

H: for 2 antiparallel SCR, 48÷440V loads (460-500Vac on req.).
ZERO-CROSSING trigger for SINGLE or TWO or THREE-PHASES.
Logic on-off control signal 12-24VDC - 10mA (others on request).
Single and three phases loads, unbalance ≤10%, PF o cosφ 1÷0,6.

M: per 2 SCR in ANTIPARALLELO, carichi 230÷440Vac 50/60Hz.
Innesco ZERO-CROSSING per MONOFASI – BIFASI – TRIFASI.
Diagnostica rottura carico / fusibile / scr / trigger (alim. 24Vdc ≥20mA).
Segnale logico on-off di comando 3÷24Vdc – 2mA (altri a richiesta).
Carichi resistivi mono e trifasi sbilanciamento ≤10%, PF o cosφ 1÷0,6.

M: for 2 antiparallel SCR, 230÷440Vac 50/60Hz loads.
ZERO-CROSSING trigger for SINGLE or TWO or THREE-PHASES.
Breaking load / fuse / scr / trigger diagnostics (powered 24Vdc ≥20mA).
Logic on-off control signal 3 to 24Vdc - 2mA (others on request).
Single and three phases loads, unbalance ≤10%, PF o cosφ 1÷0,6.

P: per 2 SCR in ANTIPARALLELO, carichi 230 a 440V 50-60Hz .
Innesco PROGRAMMABILE logico/analogico 4+4 funzioni (dip-switch)
- ZERO-CROSSING (Z-C) - SOFT ad ANGOLO di FASE + Z-C
- ANGOLO di FASE - ANGOLO di FASE + Z-C veloce
Diagnostica rottura carico / fusibile / scr / trigger (alim. 24Vdc ≥20mA).
Segnale logico on-off di comando 11÷24Vdc 5mA
Segnale analogico di comando 0/1÷10Vdc 1mA o 0/4-20mA (R input).

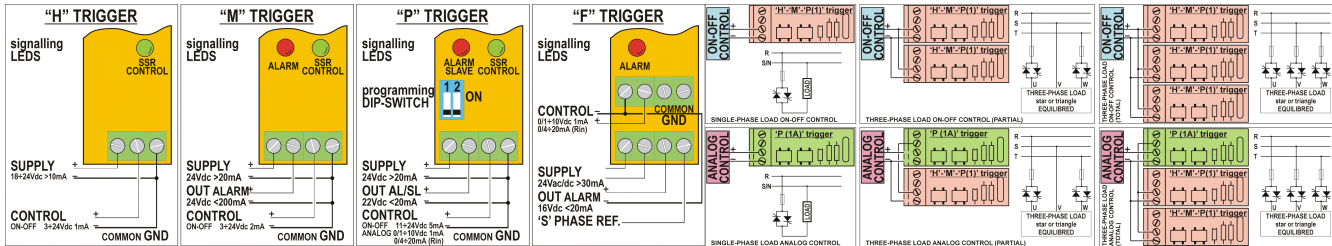
P: for 2 antiparallel SCR, 230 to 440V 50-60Hz loads.
Logic/analog programmable trigger for 4+4 functions (dip-switch)
- ZERO-CROSSING (Z-C) - SOFT with PHASE-ANGLE + Z-C
- PHASE-ANGLE - PHASE-ANGLE + fast Z-C.
Breaking load / fuse / scr / trigger diagnostics (powered 24Vdc ≥20mA).
Logic on-off control signal 11÷24VDC 5mA
Analog control signal 0/1÷10Vdc 1mA or 0/4-20mA (R input).

F: per 2 SCR in ANTIPARALLELO, carichi 230÷440V (120 o 500Vac ar).
Innesco ad ANGOLO di FASE per MONOFASI.
Diagnostica rottura carico / fusibile / scr / trigger (alim. 24Vdc ≥30mA).
Carichi induttivi e resistivi monofasi (trasformatori, motori, el. risc., ...).
Segnale di controllo in tensione, corrente, potenziometro.

F: for 2 antiparallel SCR, 230÷440V loads (120 or 500Vac on req.).
Phase-Angle trigger for SINGLE-PHASE.
Breaking load / fuse / scr / trigger diagnostics (powered 24Vdc ≥30 mA).
Single-ph. resistive and inductive loads (transformers, motors, heat ...).
Control signal by voltage, current, potentiometer.

SCHEDE TRIGGER - TRIGGER CARD

CONNESSIONI - CONNECTIONS



SIGLA DI ORDINAZIONE

ORDERING INFORMATION

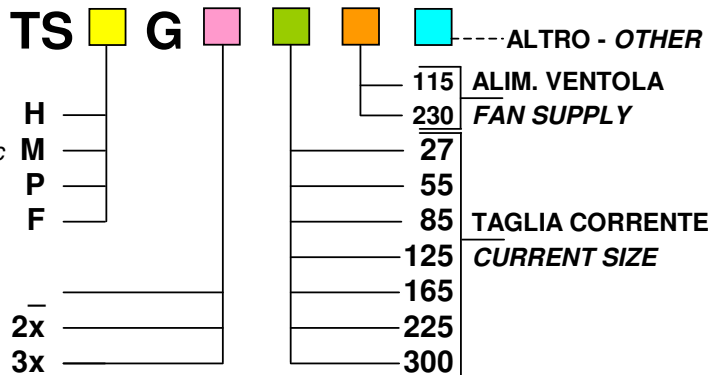
MODELLO / MODEL

MODULO TRIGGER / TRIGGER MODULE

- Diagnostica elementare - Primary diagnostic
- Diagnostica evoluta - Advanced diagnostic
- Diagnostica programmabile - Programmable diag.
- Controllo di fase - Phase Control

LINEE CONTROLLO / LEGS

- MONOFASE - SINGLE FASE
- BI-MONOFASE - TWO x SINGLE FASE
- TRI-MONOFASE - THREE x SINGLE FASE



- taglie da 400A / 600A / 800A / 1.000A su richiesta.

- 400A / 600A / 800A / 1.000A sizes on request.



THERMOSYSTEMS s.r.l.

phone: (+39) 0363 350159 fax: (+39) 0363 350362

Via delle Industrie, 8 - 24040 Fornovo San Giovanni (BG) - ITALY

web: www.thermosystems.it

e-mail: info@thermosystems.it