



RELÉ ALLO STATO SOLIDO TRIFASE CON COMANDO LOGICO Vdc/Vac
 THREE-PHASE SOLID STATE RELAY WITH Vdc/Vac LOGIC CONTROL
 DREIPHASIGE HALBLEITERRELAIS MIT LOGIKSTEUERUNG Vdc/Vac
 RELAIS STATIQUE TRIPHASE AVEC COMMANDE LOGIQUE Vdc/Vac
 RELÉ EN ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO CON MANDO LÓGICA Vdc/Vac
 RELÉ DO ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO COM COMANDO LÓGICO Vdc/Vac

cod. 80255E ed. 05-2014

ITA Informazioni generali

Relé allo stato solido trifase con comando di ingresso da segnale logico Vdc/Vac, commutazione al passaggio di zero della tensione di rete.
 Versione con Triac e con doppio SCR in antiparallelo. Protezione alle sovratensioni in ingresso e in uscita.
 Sovratemperatura: devono essere utilizzati unitamente ad un opportuno dissipatore (Accessorio).
 L'installazione deve seguire scrupolosamente le avvertenze contenute nella documentazione tecnica.

ENG General information

Three-phase solid state relay with input command from Vdc/Vac logic signal, switching at passage of line voltage to zero.
 Versions with Triac and with double SCR in antiparallel. MOV protection (varistor).
 Attachment to DIN bar (panel attachment optional).
 Overheating: to assure maximum reliability, it is essential to install the unit correctly in the panel in order to guarantee adequate heat exchange between the heat sink and the room under natural convection conditions.

DEU Allgemeine Informationen

Dreiphasige Halbleiterrelais mit Eingangssteuerung durch logisches Signal Vdc/Vac; Schalten bei Nulldurchgang der Netzspannung.
 Ausführungen mit TRIAC und mit zweifachem antiparallelem Thyristor. MOV-Schutz (Varistor).
 Befestigung auf DIN-Schiene (Schalttafelmontage optional).
 Übertemperatur: Zur Gewährleistung der hohen Zuverlässigkeit des Geräts ist der richtige Einbau in die Schalttafel wesentlich.
 Der ausreichende Wärmeaustausch zwischen Kühlkörper und Umgebung bei natürlicher Konvektion muss gewährleistet sein.

FRA Généralités

Relais statique triphase avec commande d'entrée par signal logique Vdc/Vac, commutation au passage zéro de la tension secteur.
 Versions avec Triac et double SCR en anti-parallèle. Protection MOV (varistance).
 Fixation sur barre DIN (fixation sur panneau en option).
 Surtempérature: pour garantir une fiabilité maximale du dispositif, il est absolument nécessaire de l'installer correctement à l'intérieur du tableau, afin d'assurer un échange thermique correct entre le dissipateur et l'environnement, dans des conditions de convection naturelle.

ESP Informaciones de carácter general

Relé en estado sólido trifásico con mando de entrada desde señal lógica Vdc/Vac y conmutación al paso de cero de la tensión de red.
 Versiones con Triac y con doble SCR en antiparalelo. Protección MOV (varistor).
 Fijación a barra DIN (fijación a panel opcional).
 Sobretemperatura. Para obtener una elevada fiabilidad del dispositivo es fundamental instalarlo correctamente en el interior del cuadro a fin de garantizar un adecuado intercambio térmico entre dispersor y ambiente en condiciones de convección natural.

POR Informações gerais

Relé do estado sólido trifásico com comando de entrada proveniente de sinal lógico Vdc/Vac, comutação no momento de passagem do zero da tensão de rede.
 Versões com Triac e com SCR duplo em antiparalelo. Proteção MOV (varistor).
 Fixação em barra DIN (fixação opcional em painel).
 Excesso de temperatura: para obter uma confiabilidade elevada do dispositivo, é fundamental fazer sua instalação dentro do quadro corretamente, a fim de proporcionar uma comutação térmica adequada entre o dissipador e o meio ambiente em condições de convecção natural.

ITA Note di installazione

I gruppi statici di potenza sono concepiti per assicurare una funzione di commutazione che non include la protezione della linea del carico o dei dispositivi ad esso collegati. Il cliente deve prevedere tutti i dispositivi di sicurezza e protezione necessari in conformità alle norme elettriche in vigore. Proteggere il relè statico da sovratemperatura utilizzando un appropriato dissipatore (accessorio). Il dissipatore deve essere dimensionato in funzione della temperatura ambiente e della corrente del carico.

Calcolo della potenza dissipata dal relé allo stato solido:

Relè statico trifase $P_d = 3 \times 1,4 \cdot I_{RMS} [W]$ I_{RMS} = corrente del carico trifase

Calcolo della resistenza termica del dissipatore:

$R_{th} = (90^\circ C - T_{amb.max}) / P_d$ P_d = potenza dissipata
 $T_{amb.max}$ = massima temperatura dell'aria nel quadro elettrico.
Utilizzare un dissipatore con resistenza termica (R_{th}) inferiore a quella calcolata)

Procedura di montaggio sul dissipatore: la superficie di contatto modulo-dissipatore deve avere un errore di planarità di 0.05mm ed una rugosità massima di 0.02mm. I fori di fissaggio sul dissipatore devono essere filettati e svasati. Spalmare 4 grammi di pasta silicica termoconduttiva (si raccomanda il composto DOW CORNING 340 HeatSink) sulla superficie metallica dissipativa del modulo. Le superfici devono essere pulite e non vi devono essere impurità nella pasta termoconduttiva. Per il fissaggio utilizzare 4 viti M4x10 o M5x10 con rondella elastica. Avvitare alternativamente le viti di fissaggio fino a raggiungere una coppia di 0.60Nm. Attendere 1 minuto in modo che la pasta in eccesso possa defluire. Avvitare alternativamente le quattro viti di fissaggio fino a raggiungere una coppia di 1.2Nm per viti M4 e 1.5Nm per le viti M5. Si consiglia di controllare la corretta installazione a campione smontando il modulo per verificare l'assenza di bolle di aria sotto la piastra di rame. Montare i gruppi a sbalzo rispetto al quadro in modo che l'aria possa fluire verticalmente sul dissipatore senza impedimenti. Dispositivo adatto per impiego in ambienti con grado di inquinamento 2. Per UL, temperatura massima dell'aria intorno al dispositivo 40°C. Dispositivo di tipo "UL Open type".

ENG Installation notes

Power controllers are designed to assure a switching function that does not include protection of the load line or of devices connected to it. The customer must provide all necessary safety and protection devices in conformity to current electrical standards and regulations. Protect the solid state relay by using an appropriate heat sink (accessory). The heat sink must be sized according to room temperature and load current.

Solid State Relay Dissipated Power Calculation:

Three-phase relay $P_d = 3 \times 1,4 \cdot I_{RMS} [W]$ I_{RMS} = three-phase load current

Heatsink Thermal Resistance Calculation

$R_{th} = (90^\circ C - T_{amb.max}) / P_d$ P_d = dissipated power
 $T_{amb.max}$ = max air temperature inside the electrical cabinet.
Use a heatsink with thermal resistance inferior to the calculated one (R_{th})

Procedure for mounting on heat sink: the module heatsink contact surface must have a maximum planarity error of 0.05mm. and maximum roughness of 0.02mm. The fastening holes on the heat sink must be threaded and countersunk. Spread 4 gram of thermoconductive silicone (we recommend DOW CORNING 340 HeatSink) on the dissipative metal surface of the module. The surfaces must be clean and there must be no impurities in the thermoconductive paste. Use 4 M4x10 or M5 x 10 screws with flexible washer for attachment. Alternately tighten the fastening screws until reaching a torque of 0.60Nm. Wait 1 minutes for any excess paste to drain. Alternately tighten the four fastening screws until reaching a torque of 1.2 Nm for the M4 screws and 1.5 Nm for the M5 screws. It is advisable to make random checks of correct installation by disassembling the module and checking that there are no air bubbles under the copper plate. Install the units cantilevered to the panel so that air can flow vertically over the heatsink without obstructions. Suitable for use in pollution degree 2 environment. Maximum surrounding air temperature 40°C (for UL). Open type equipment "UL Open type".

DEU Installationshinweise

Die Leistungssteller sind dafür ausgelegt, eine Schaltfunktion zu gewährleisten, die nicht den Schutz der Lastleitung oder der an sie angeschlossenen Betriebsmittel einschließt. Der Kunde muss alle erforderlichen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen gemäß den geltenden Bestimmungen für elektrische Einrichtungen vorsehen. Das Halbleiterrelais muss mit einem geeigneten Kühlkörper (Zubehör) gegen Übertemperatur geschützt werden. Der Kühlkörper muss auf Grundlage der Umgebungstemperatur und des Laststroms dimensioniert werden.

Berechnung der Verlustleistung des Halbleiterrelais:

Dreiphasigen Halbleiterrelais $P_d = 3 \times 1,4 \cdot I_{RMS} [W]$ I_{RMS} = Strom der dreiphasigen Last

Berechnung des Kühlkörperwärmewiderstands

$R_{th} = (90^\circ C - T_{umg}) / P_d$ P_d mit P_d Verlustleistung
Max. T_{umg} = maximale Temperatur der Luft im Schaltschrank.
Einen Kühlkörper verwenden, dessen Wärmewiderstand unter dem berechneten Wärmewiderstand (R_{th}) liegt

Montage des Kühlkörpers: Die Ebenheitsabweichung der Kontaktfläche zwischen dem Modul und dem Kühlkörper darf maximal 0,05 mm und die Rauheit maximal 0,02 mm betragen. Die Befestigungsbohrungen im Kühlkörper müssen mit einem Gewinde versehen und ausgesenkt werden. 4 g wärmeleitende Silikonpaste (empfohlen wird die Verbindung DOW CORNING 340 HeatSink) auf die Kühlfläche aus Metall des Moduls auftragen. Die Oberflächen müssen sauber sein und die wärmeleitende Paste muss frei von Verunreinigungen sein. Zum Befestigen 4 Schrauben M4x10 oder M5x10 mit Federscheibe verwenden. Die zwei Befestigungsschrauben abwechselnd bis zu einem Anzugsdrehmoment von 0,60 Nm anziehen. 1 Minuten abwarten, damit die überflüssige Paste austreten kann. Die vier Befestigungsschrauben abwechselnd bis zu einem Anzugsdrehmoment von 1,2 Nm für die Schrauben M4 und von 1,5 Nm für die Schrauben M5 anziehen. Es empfiehlt sich die stichprobenweise Kontrolle der Güte der Ausführung durch Ausbau des Moduls, um sicherzustellen, dass sich unter der Kupferplatte keine Luftblasen gebildet haben. Fall die Einheiten versetzt in den Schaltschrank einbauen, um den unbehinderten Zustrom der Luft zum Kühlkörper in vertikaler Richtung zu gewährleisten. Verschmutzungsgrad 2. Maximale Umgebungstemperatur 40°C (UL Version). Offene Ausführung.

FRA Prescriptions de montage

Les gradateurs de puissance sont conçus pour assurer une fonction commutation qui n'inclut pas la protection de la ligne de charge ou des dispositifs raccordés à celle-ci. Le client devra prévoir tous les dispositifs de sécurité et de protection nécessaires, conformément aux normes électriques en vigueur.

Protéger le relais statique contre la surtempérature, en utilisant un dissipateur approprié (accessoire).

Le dissipateur doit être dimensionné en fonction de la température ambiante et du courant de la charge.

Calcul de la puissance dissipée par le relais à l'état solide:

Relais statique triphasé

$$P_d = 3 \times 1,4 \times I_{RMS} [W]$$

IRMS = courant de la charge triphasé

Calcul de la résistance thermique du dissipateur

$$R_{th} = (90^\circ C - T_{amb. max}) / P_d$$

P_d = chaleur dissipéeT_{amb. max} = température maximum de l'air dans l'armoire électrique.

Utiliser un dissipateur comportant une résistance (R_{th}) thermique inférieure à la résistance calculée

Procédure de montage sur le dissipateur: la surface de contact module-dissipateur doit présenter une erreur de polarité de 0,05 mm et une rugosité maximale de 0,02mm.

Les orifices de fixation sur le dissipateur doivent être filetés et évasés. Appliquer 4 de pâte thermoconductrice à base de silicone (il est recommandé d'utiliser le produit DOW CORNING 340 HeatSink) sur la surface métallique dissipative du module. Les surfaces doivent être propres et la pâte thermoconductrice doit être exempte d'impuretés.

Pour la fixation, utiliser 4 vis M4x10 ou M5x10 avec une rondelle élastique. Visser alternativement les deux vis de fixation, jusqu'à obtenir un couple de serrage de 0,60 Nm.

Attendre pendant 1 minutes, afin que le surplus de pâte puisse sortir. Serrer alternativement les deux vis de fixation jusqu'à atteindre un couple de 1,2 Nm pour les vis M4 et de 1,5 Nm pour les vis M5. Il est conseillé de vérifier l'exécution par échantillonnage, en démontant le module pour vérifier l'absence de bulles d'air sous la plaque de cuivre.

Installer les groupes en porte-à-faux par rapport au tableau, de manière à ce que l'air puisse s'écouler verticalement sur le dissipateur sans entraves. Dispositif adapté pour fonctionner en milieu industriel pollué de degré 2. Pour l'UL la température max de l'air autour du dispositif est de 40°C. Dispositif du type "UL open".

ESP Notas de instalación

Los grupos estáticos de potencia están previstos para garantizar una función de conmutación que no incluye la protección de la línea de carga ni de los dispositivos a él conectados. El cliente debe instalar todos los dispositivos de seguridad y protección necesarios, en conformidad con lo establecido por las normas vigentes sobre equipos eléctricos.

Proteger el relé estático contra sobretensión utilizando para ello un adecuado disipador (accesorio).

El disipador debe ser dimensionado en función de la temperatura ambiente y de la corriente de la carga.

Cálculo de la Potencia disipada por el Relé de Estado Sólido:

Relé trifásico

$$P_d = 3 \times 1,4 \times I_{RMS} [W]$$

IRMS = corriente de carga en trifase

Cálculo de la resistencia térmica del disipador

$$R_{th} = (90^\circ C - T_{amb. max}) / P_d$$

P_d = potencia disipada

Max. amb. T = temperatura max. del aire dentro del armario eléctrico.

Utilizar un disipador con resistencia (R_{th}) inferior a la calculada

Procedimiento de montaje en el disipador: la superficie de contacto módulo-disipador podrá presentar un error de planaridad de 0,05 mm y una rugosidad máxima de 0,02 mm. Los agujeros de fijación presentes en el disipador deben ser roscados y avellanados. Aplicar 4 gramos de pasta de silicona termoconductora (se aconseja utilizar el compuesto DOW CORNING 340 HeatSink) sobre la superficie metálica disipadora del módulo. Las superficies deben encontrarse limpias y la pasta termoconductora no debe presentar impurezas. Para efectuar la fijación utilizar 4 tornillos M4x10 o M5x10 con arandela elástica. Enroscar de modo alterno los tornillos de fijación hasta obtener un par de apriete de 0,60 Nm. Esperar 1 minutos para permitir el reflujo de la pasta excedente. Enroscar de modo alterno los cuatro tornillos de fijación hasta obtener un par de apriete de 1,2 Nm para los tornillos M4 y de 1,5 Nm para los tornillos M5.

Y aconseja controlar la correcta instalación sobre una muestra, desmontando el módulo para verificar la ausencia de burbujas de aire debajo de la placa de cobre.

Montar los grupos en voladizo respecto del cuadro a fin de que el aire pueda fluir verticalmente y sin obstáculos sobre el disipador.

Dispositivo adecuado para uso en ambientes con grado de contaminación 2. Para UL, temperatura máxima del aire en torno al dispositivo 40 °C. Dispositivo de tipo "UL Open type".

POR Notas de instalação

Os grupos estáticos de potência foram concebidos para garantir uma função de comutação que não inclui proteção da linha de carga ou dos dispositivos ligados à carga.

O cliente tem de providenciar por si a montagem de todos os dispositivos de segurança e proteção necessários, de acordo com as normas elétricas em vigor.

Proteja o relé estático de excesso de temperatura utilizando um dissipador apropriado (acessório). O dissipador deve ser dimensionado em função da temperatura ambiente e da corrente de carga.

Calculo de potência dissipada pelo rele de estado sólido:

Rele monofásico

$$P_d = 3 \times 1,4 \times I_{RMS} [W]$$

IRMS= carga trifásico

Calculo da resistência térmica do dissipador

$$R_{th} = (90^\circ C - T_{amb. max}) / P_d$$

P_d = potência dissipadaT_{amb.max}= temperatura max. do ar dentro do painel elétrico.

Use de dissipador com resistência (R_{th}) térmica inferior ao valor calculado.

Procedimento de montagem no dissipador: a superfície de contato entre módulo-dissipador deve ter um erro de planaridade de 0,05mm e uma rugosidade máxima de 0,02mm. Os orifícios de fixação no dissipador devem ser roscados e escareados. Aplique 4 gramas de pasta de silicone termocondutora (recomenda-se o composto DOW CORNING 340 HeatSink) sobre a superfície metálica dissipativa do módulo.

As superfícies devem estar limpas e não deve haver impurezas na pasta termocondutora. Para a fixação, use 4 parafusos M4x10 ou M5x10 com arruela elástica.

Aperte os parafusos de fixação alternadamente, até obter um torque de 0,60Nm. Aguarde 1 minutos de maneira que a pasta em excesso possa defluir.

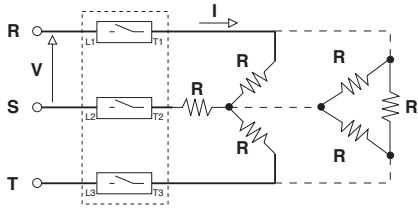
Aperte os quatro parafusos de fixação alternadamente, até obter um torque de 1,2Nm nos parafusos M4 e de 1,5Nm nos parafusos M5.

Aconselha-se verificar, por amostragem, se a instalação do módulo está bem feita, desmontando o módulo para verificar a ausência de bolhas de ar sob a placa de cobre.

Monte os grupos em escada em relação ao quadro de modo que o ar possa circular verticalmente no dissipador, sem encontrar obstáculos.

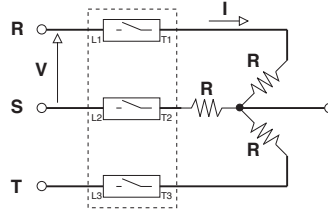
Dispositivo indicado para uso em ambientes com grau de poluição 2. Para UL, temperatura máxima do ar à volta do dispositivo 40°C. Dispositivo tipo "UL Open type".

Controllo trifase a stella o triangolo chiuso
Three-phase Star or Triangle closed control



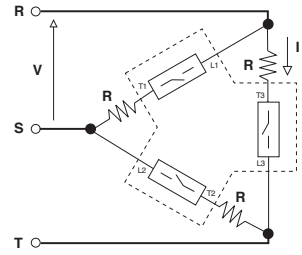
V nominal = V
 I nominal = $\frac{P}{\sqrt{3} \cdot V} + 10\%$

Controllo trifase a stella con neutro
Three-phase Star control with neutral



V nominal = $\frac{V}{\sqrt{3}}$
 I nominal = $\frac{P}{\sqrt{3} \cdot V} + 10\%$

Controllo trifase a triangolo aperto
Three-phase Triangle open control



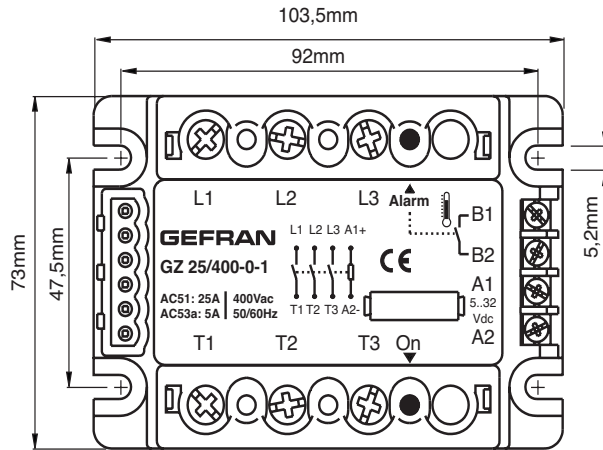
V nominal = V
 I nominal = $\frac{P}{3 \cdot V} + 10\%$

DATI TECNICI DEL CIRCUITO PRINCIPALE - TECHNICAL DATA OF THE MAIN CIRCUIT

Modello Model	I _{max} [Arms]	R _{th} , dissipatore/ heatsink @Ta=40°C [K/W]	I _e (*) [Arms]	R _{th} , dissipatore/ heatsink @Ta=40°C [K/W]	Dimensioni dissipatore Dimension heatsink (accessorio/accessories)	Sovracorrente non ripetitiva Non-repetitive overcurrent t=20ms	I ² t [A ² s]
GZ 10/400	3x10	1.78	3x10	1.19	100x127x80	120	100
GZ 25/400	3x25	0.57	3x25	0.38		250	450
GZ 25/480	3x25	0.57	3x25	0.38		400	645
GZ 40/480	3x40	0.36	3x40	0.24	100x127x100 (con ventilatore/with fan)	600	1010
GZ 55/480	3x55	0.19	3x55	0.16		1150	6600
GZ 40/600	3x40	0.36	3x40	0.24		600	1010
GZ 55/600	3x55	0.19	3x55	0.16		1150	6600

(*) I_e = Corrente nominale d'impiego / Nominal current (Standard CEI EN 60947-4-3)

Fig. 1



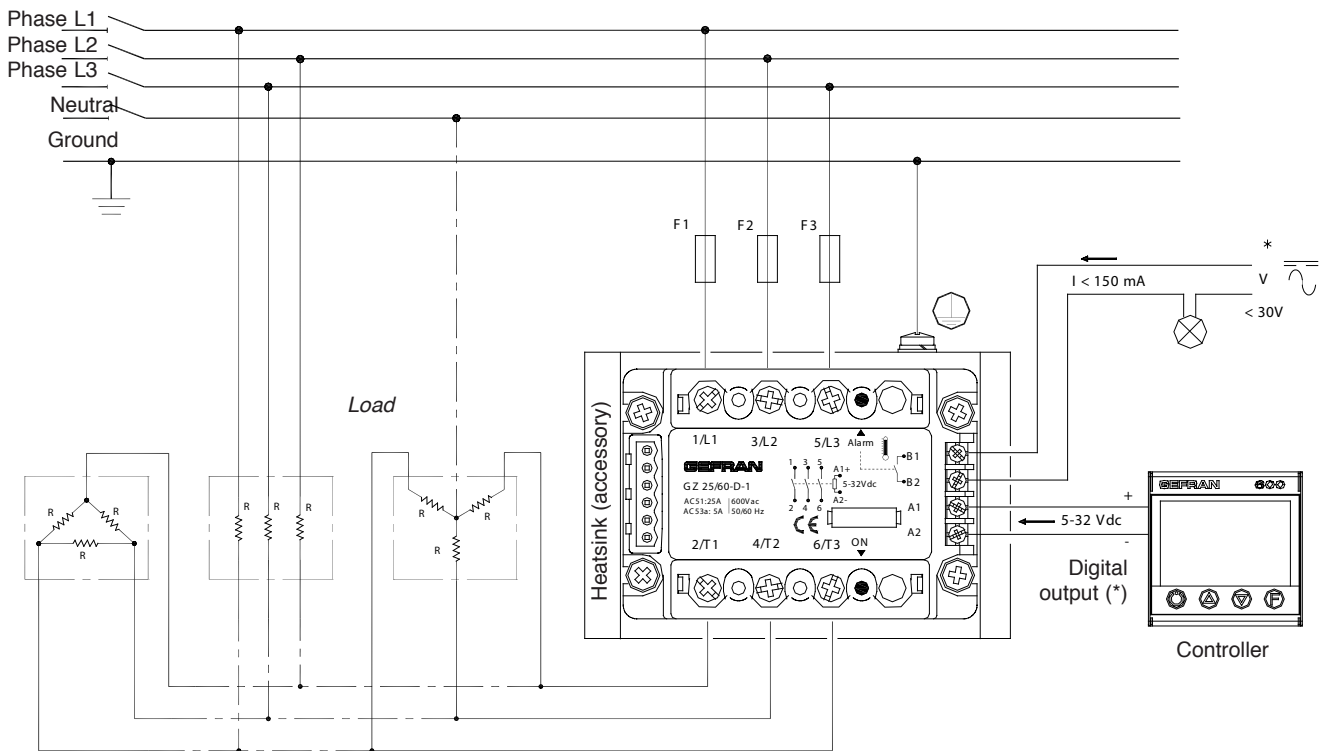
Profondità/ Depth:
 - Model GZ-xx/xx-D-x : 44 mm
 - Model GZ-xx/xx-A-x : 52 mm

Ingombri: Dimensions: Außenmaße: Dimensions hors-tout: Dimensiones: Dimensões externas máx:	Vedi See Sehen Sie Voyez Vea Veja	Fig. 1 Fig. 1 Fig. 1 Fig. 1 Fig. 1 Fig. 1
Connessione: Connection: Anschluß Raccordement: Conexión: Conexão:	Vedi See Sehen Sie Voyez Vea Veja	Fig. 2 Fig. 2 Fig. 2 Fig. 2 Fig. 2 Fig. 2
Coppie di serraggio viti: Screw tightening torque: Anziehdrehmoment für mdie Schrauben Couples de serrage des vis: Pares de apriete tornillos: Binários de aperto dos parafusos:	M3: 0,4-0,6Nm M5: 1,5-2 Nm	terminals A1, A2, B1, B2 terminals L1, L2, L3, T1, T2, T3

Fig. 2

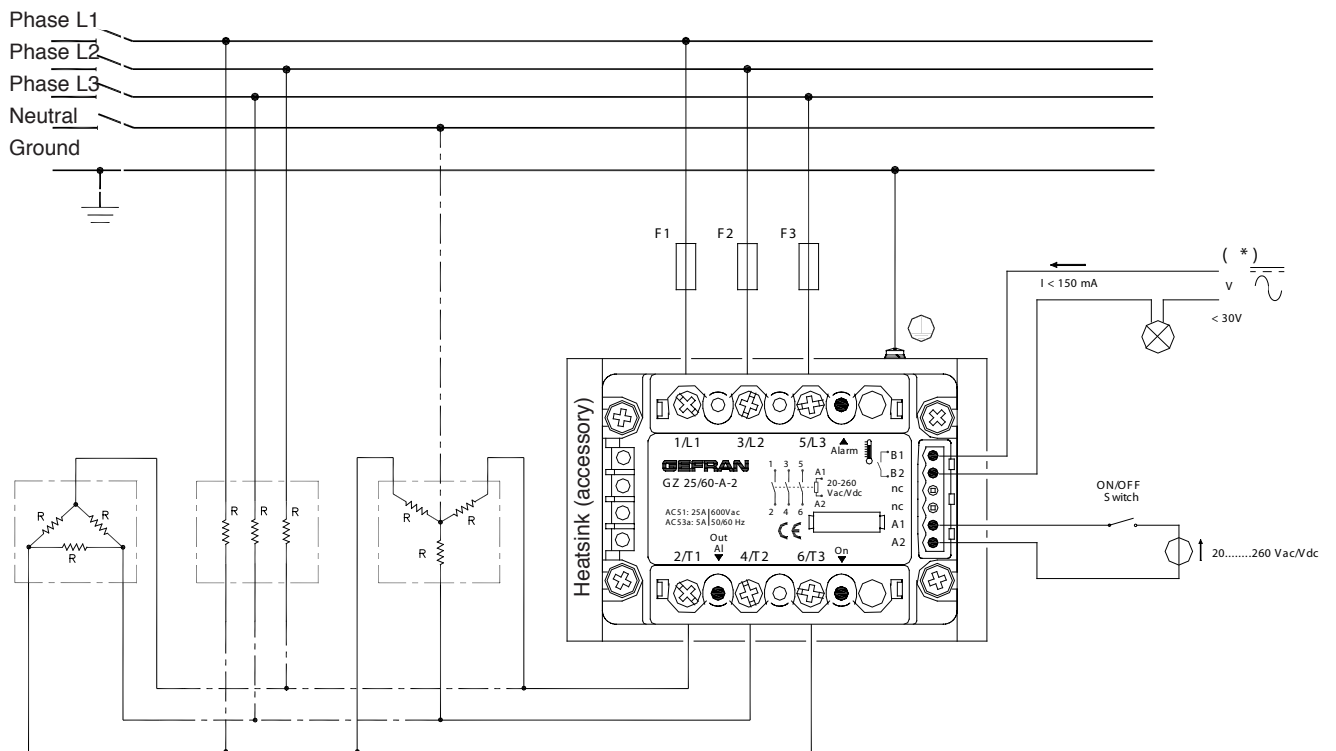
ESEMPIO DI COLLEGAMENTO - CONNECTION EXAMPLES
GZ con comando DC - GZ with DC control - (Models GZ-xx/xx-D-x)

Collegamento carico trifase a triangolo o stella (con e senza neutro) - Three-phase Triangle or Star connection (with and without neutral)



* Solo nella versione con opzione uscita allarme sovratemperatura - Only in the version with option overtemperature alarm output

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO - CONNECTION EXAMPLES
GZ con comando AC - GZ with AC control - (Models GZ-xx/xx-A-x)



* Solo nella versione con opzione uscita allarme - Only in the version with option alarm output

TAB 1

**CARATTERISTICHE MORSETTI E CONDUTTORI
TERMINALS AND CONDUCTORS
EIGENSCHAFTEN DER KLEMMEN UND LEITER**

**CARACTERISTIQUES DES BORNES ET DES CONDUCTEURS
CARACTERÍSTICAS BORNES Y CONDUCTORES
CARACTERÍSTICAS DE BORNES E CONDUTORES**

Taglia Size Baugröße Taille Tamaño Tamanho	MORSETTO DI CONTROLLO I/O - CONTROL TERMINAL STUEKLEMME - BORNE DE COMMANDE BORNE DE MANDO - BORNE DE COMANDO (A1, A2, B1, B2)			MORSETTO DI POTENZA - POWER TERMINAL LEISTUNGSKLEMME - BORNE DE PUISSANCE BORNE DE POTENCIA - BORNE DE POTENCIA (L1, L2, L3, T1, T2, T3)		
	(LxP) Area di contatto tipo vite Contact area screw type Kontakt-fläche Schraubentyp Surface de contact type de vis Área decontacto tipo tornillo Área de contato tipo parafuso	- Tipo capicorda preisolato - Type of preisolated terminal - Isolierter Kabelschuh - Type de cosse pré-isolée - Tipo terminal de cable preaislado - Tipo de etiqueta pré isolada	Sect.* - conduttore coppia di serraggio - conductor tightening torque - Leiter-querschnitt Anzugsdrehmoment - conducteurcouple de serrage - conductor par de apriete - condutor binário de aperto	(LxP) Area di contatto tipo vite Contact area screw type Kontakt-fläche Schraubentyp Surface de contact type de vis Área decontacto tipo tornillo Área de contato tipo parafuso	- Tipo capicorda preisolato - Type of preisolated terminal - Isolierter Kabelschuh - Type de cosse pré-isolée - Tipo terminal de cable preaislado - Tipo de etiqueta pré isolada	Sect.* - conduttore coppia di serraggio - conductor tightening torque - Leiter-querschnitt Anzugsdrehmoment - conducteurcouple de serrage - conductor par de apriete - condutor binário de aperto
GZ 10...55A con comando DC with DC control	6,3x9 M3	occhiello/forcella/puntale eye/fork/tip	min. 0.35 mm ² max. 2,5 mm ² 0,6 Nm Max	12x12 M5	occhiello/forcella/puntale eye/fork/tip	min. 1 mm ² max. 10 mm ² (puntale/tip)
GZ 10...55A con comando AC with AC control	Connettore Plug 2/6 poli 2/6 pole Plug connector	Cavo spellato o puntale Stripped cable or tip	min. 0.25 mm ² max. 2,5 mm ² 0,5 Nm Max			min. 1 mm ² max. 16 mm ² (occhiello/forcella - eye/fork) 1,5 - 2,2 Nm

Taglia Size Baugröße Taille Tamaño Tamanho	MORSETTO DI TERRA - GROUND TERMINAL - ERDUNGSKLEMME - BORNE DE TERRE - BORNE DE TIERRA - BORNE DE TERRA (vedi nota/see note)	
	(LxP) Area di contatto tipo vite Contact area screw type Kontakt-fläche Schraubentyp Surface de contact type de vis Área decontacto tipo tornillo Área de contato tipo parafuso	Sect.* Conduttore coppia di serraggio Conductor tightening torque Leiter-querschnitt Anzugsdrehmoment Conducteurcouple de serrage Conductor par de apriete Conductor binário de aperto
GZ 10...40A	Area: 7x12 mm ² Vite: auto-filettante / Screw: threading 3.9x12 DIN7981	min. 1 mm ² / max. 16 mm ² 1,5-1,8 Nm
GZ 55A	Area: 12x12 mm ² Vite/Screw: M5	min. 1 mm ² / max. 16 mm ² 2 - 2,5 Nm
(*) Le sezioni massime indicate sono riferite a cavi in rame unipolari isolati in PVC. Nota: Per la terminazione di terra è necessario l'utilizzo di capicorda ad occhio. (LxP) = Larghezza x profondità [mm]		Di seguito viene riportata la sezione nominale minima ammissibile in funzione delle correnti nominali dei gruppi statici, per conduttori in rame isolati in PVC in regime continuativo e alla temperatura ambiente di 40°C, secondo le norme CEI 44-5, CEI 17-11, IEC 408 in accordo con le norme EN60204-1
(*) The max. sections specified refer to unipolar copper wires isolated in PVC. Note: For the ground terminal, you have to use an eye wire terminal. (LxP) = width x depth [mm]		The minimum acceptable nominal section based on the nominal currents of the power solid state units is given below for copper conductors isolated in PVC, under continuous operating conditions and at 40°C ambient temperature according to standards CEI 44-5, CEI 17-11, IEC 408 in accordance with EN60204-1
(*) Die angegebenen maximalen Querschnitte beziehen sich auf einpolige Kupferkabel mit PVC Isolierung. Anmerkung: Für die Erdungsterminierung muss ein Kabelschuh mit Ringform verwendet werden. (BxT) = Breite x Tiefe [mm]		Nachstehend wird der zulässige Mindestquerschnitt für Kupferleiter mit PVC-Isolierung für den Dauerbetrieb bei einer Umgebungstemperatur von 40°C in Abhängigkeit vom Nennstrom der Leistungssteller nach den Normen CEI 44-5, CEI 17-11 und IEC 408 in Einklang mit Norm EN60204-1 angegeben.
(*) Les sections maximales indiquées se rapportent à des câbles en cuivre unipolaires isolés en PVC. Note: Pour la connection de terre, il est nécessaire d'utiliser des cosses à oeillet. (LxP) = Largeur x profondeur [mm]		The minimum acceptable nominal section based on the nominal currents of the power solid state units is given below for copper conductors isolated in PVC, under continuous operating conditions and at 40°C ambient temperature according to standards CEI 44-5, CEI 17-11, IEC 408 in accordance with EN60204-1
(*) Las secciones máximas especificadas se refieren a cable unipolar aislado en PVC. Nota: Utilizar un terminal cerrado para conectar a tierra el disipador. (LxP) = width x depth [mm]		La mínima sección nominal aceptable está basada en la corriente nominal del relé de estado sólido, las unidades son para conductores de cobre en PVC, y en condiciones de trabajo continuo a 40°C de temperatura ambiente de acuerdo a los standards CEI 44-5, CEI 17-11, IEC 408 y en concordancia con EN60204-1.
(*) A máx. seção especificada se refere ao cabo de cobre unipolar revestido em PVC. Nota: Para o terminal terra, você deve utilizar um terminal de contato tipo olhal. (LxP) = larg x profundida de [mm]		A seção mínima aceitável é baseado na corrente nominal do relé de estado sólido, informado pelo condutor de cobre revestido em PVC, operando em condições contínuas a 40°C de temperatura ambiente de acordo com as normas CEI44-5, CEI 17 - 11, IEC408 conformidade com a EN60204-1.

Corrente nominale / Nominal current	Sezione nominale cavo in mm ² / Nominal section cable on mm ²
10A	2,5
25A	6
40A	10
55A	16



AVVERTENZE Il dissipatore durante il funzionamento continuato può raggiungere temperature molto elevate ed inoltre mantiene una temperatura elevata anche successivamente lo spegnimento a causa della sua elevata inerzia termica.	WARNINGS During continuous operation, the heat sink can reach very high temperatures, and keeps a high temperature even after the unit is turned off due to its high thermic inertia.	SICHERHEITSHINWEISE Der Kühlkörper kann während des Dauerbetriebs sehr hohe Temperaturen erreichen und außerdem aufgrund seiner großen Wärmeträgheit auch nach der Abschaltung noch sehr heiß sein.	AVERTISSEMENTS Pendant son fonctionnement continu, le dissipateur peut atteindre des températures très élevées, lesquelles peuvent persister même après la mise hors tension du dispositif, par effet de son importante inertie thermique.	ADVERTENCIAS Durante el funcionamiento continuado el dispersor puede alcanzar temperaturas muy elevadas y mantener también una temperatura elevada una vez apagado debido a su elevada inercia térmica.	ADVERTENCIAS Em constante funcionamento, o dissipador pode atingir temperaturas muito elevadas e, mesmo depois do desligamento, mantém temperatura elevada devido à sua alta inércia térmica.
---	---	---	--	---	---



Non lavorare sulla parte di potenza senza aver prima sezionato la tensione di alimentazione del quadro.	DO NOT work on the power section without first cutting out electrical power to the panel.	Nicht am Leistungsteil arbeiten, ohne vorher die Versorgungsspannung des Schaltchranks abgeschaltet zu haben.	Ne pas intervenir sur la partie de puissance sans avoir préalablement coupé la tension d'alimentation du tableau.	No trabajar en la parte de potencia sin seccionar previamente la tensión de alimentación del cuadro.	Não trabalhe na parte de potência se não tiver interrompido previamente a tensão de alimentação do quadro.
Attenersi alle indicazioni presenti sul manuale tecnico.	Follow the instructions in the technical manual.	Die Anweisungen im technischen Handbuch beachten.	Respecter les prescriptions du manuel technique.	Atenerse a las indicaciones del manual técnico.	Siga as indicações dadas no manual técnico.



Lo strumento è conforme alle Direttive dell'Unione Europea 2004/108/CE e 2006/95/CE e successive modifiche anche con riferimento alla norma di prodotto: EN 60947-4-3 (Apparecchiature a bassa tensione - Contattori e avviatori a semiconduttori in c.a.) Il prodotto è stato progettato per ambienti di tipo A. L'uso del prodotto in ambienti di tipo B, può causare disturbi elettromagnetici non desiderati, nel qual caso l'utilizzatore dovrà prendere adeguate soluzioni di miglioramento.
Conforms to ECC 2004/108/CE and 2006/95/CE and subsequent modifications including with reference to product standard EN 60947-4-3 (Low-voltage switchgear and controlgear – AC contactors and semiconductor motor starters). The product is designed for type A environments. Use of the product in type B environments may cause undesired electromagnetic noise. In this case, the user should take appropriate steps for improvement.
Das Gerät entspricht den Richtlinien der Europäischen Union 2004/108/EG und 2006/95/EG und ihren Änderungsrichtlinien auch mit Bezug auf die Produktnorm: EN60947-4-3(Niederspannungsschaltgeräte - Schütze und Halbleiter-Motor-Steuengeräte und -Starter für Wechselspannungen) Das Gerät wurde für Umgebungen vom Typ A konstruiert. Der Gebrauch des Geräts in Umgebungen vom Typ B kann unerwünschte elektromagnetische Störungen verursachen. In diesem Fall muss der Betreiber angemessene Vorkehrungen ergreifen
L'instrument est conforme aux Directives de l'Union Européenne 2004/108/CE et 2006/95/CE et leurs modifications ultérieures, y compris par rapport à la norme de produit EN 60947-4-3 (Equipements à basse tension – Contacteurs et démarreurs à semi-conducteurs à c.a.). Le produit a été conçu pour les environnements de type 1. L'utilisation du produit dans des environnements de type B peut entraîner des perturbations électromagnétiques inopportunes; dans ce cas, l'utilisateur devra adopter des solutions adéquates d'amélioration
El instrumento cumple con lo establecido por las Directivas de la Unión Europea 2004/108/CE y 2006/95/CE y sus sucesivas modificaciones, así como con la norma de producto: EN 60947-4-3 (Aparatos de baja tensión - Contactores y arrancadores de semiconductores en c.a.) El producto ha sido diseñado para ambientes de tipo A. El uso del producto en ambientes de tipo B puede provocar perturbaciones electromagnéticas no deseadas.
O instrumento está em conformidade com as Diretivas da União Europeia 2004/108/CE e 2006/95/CEE e alterações posteriores, mesmo em relação à norma de produto: EN 60947-4-3 (Equipamentos de baixa tensão – Contactores e arrancadores de semicondutores em c.a.) O produto foi projetado para ambientes do tipo A. A utilização do produto em ambientes do tipo B, pode provocar interferências eletromagnéticas não desejadas. Neste caso, é necessário que o usuário adote soluções de melhoria adequadas.



In Conformity with UL508 - File: E243386
