

**SITOP modular  
Redundanzmodul  
Redundance module**

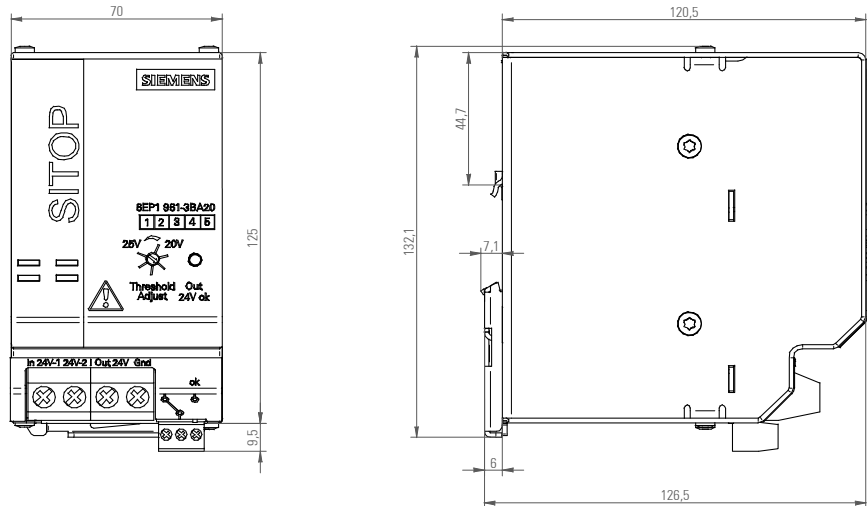
**6EP1961-3BA20**

Betriebsanleitung  
Operating instructions  
Instructions  
Istruzioni di servizio  
Instrucciones

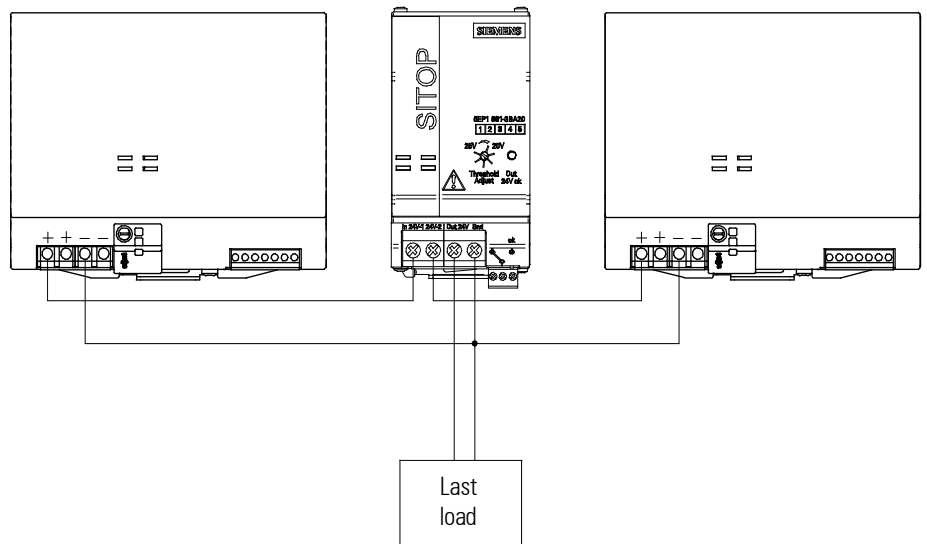
Best. Nr.: C98130-A7556-A1-05-6419



Maßbild  
 Dimension drawings  
 Encombrement  
 Disegno quotato  
 Croquis acotado



Verdrahtungshinweis  
 Wiring information  
 Remarque relative au câblage  
 Indicazione per il cablaggio  
 Información para cableado



**Hinweis**

Diese Betriebsanleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigen. Weiterführende Hinweise erhalten Sie über die örtliche Siemens-Niederlassung bzw. über die Homepage <http://www.siemens.de/sitop>. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. In Zweifelsfällen gilt der deutsche Text

**Note**

These instructions cannot claim to cover all details of possible equipment variations, nor in particular can they provide for every possible example of installation, operation or maintenance. Further information is obtainable from your local Siemens office or see homepage <http://www.siemens.de/sitop>. Subject to change without prior notice. The German text applies in cases of doubt

**Note**

Pour des raisons de clarté, cette notice ne contient pas toutes les informations de détail relatives à tous les types du produit et ne peut pas non plus tenir compte de tous les cas d'installation, d'exploitation et de maintenance imaginables. Pour de plus amples informations, veuillez-vous adresser à votre agence Siemens ou consultez notre site <http://www.siemens.de/sitop>. Sous réserve de modifications techniques. En cas de divergences, le texte allemand fait foi

**Nota**

Ai fini della chiarezza le presenti istruzioni di servizio non contengono tutte le informazioni dettagliate su tutti i tipi del prodotto e non possono nemmeno trattare tutti i casi di installazione, di esercizio o di manutenzione. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla filiale Siemens di zona o consultare la homepage <http://www.siemens.de/sitop>. Ci riserviamo eventuali modifiche tecniche. In caso di differenze o problemi è valido il testo tedesco

**Nota**

Por razones de claridad, estas instrucciones no contienen todas las informaciones detalladas relativas a todos los tipos del producto ni pueden considerar todos los casos de instalación, de operación y de mantenimiento imaginables. Para más información, contacte con la sucursal local de Siemens o visite la Web <http://www.siemens.de/sitop>. Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso. En casa de duda, prevalece el texto alemán.



**WARNHINWEISE**

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Unsachgemäßer Umgang mit diesen Geräten kann deshalb zu Tod oder schweren Körperverletzungen sowie zu erheblichen Sachschäden führen. Nur entsprechend qualifiziertes Fachpersonal darf an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage voraus.

Vor Beginn der Installations- oder Instandhaltungsarbeiten ist der Hauptschalter der Anlage auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.



**ACHTUNG**

Nur geschultes Personal darf das Gerät öffnen. **Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)**

**Beschreibung**

Das Zusatzmodul zur redundanten Parallelschaltung zweier Stromversorgungen ist ein Einbaugerät der SITOP-Reihe.

Für die Installation des Gerätes sind die einschlägigen DIN/VDE-Bestimmungen oder länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

In Kombination mit zwei geregelten 24V-Laststromversorgungen dient es zum Aufbau einer redundanten 24V-Versorgung. Bei Ausfall einer Stromversorgung wird die Last über die verbleibende zweite Stromversorgung versorgt.

Dazu sind die SITOP-Laststromversorgungen über das Diodenmodul parallel zu schalten. Die Eingänge "In 24V-1" und „In 24V-2“ des Diodenmoduls sind mit den Ausgängen "+" der versorgenden Stromversorgungen und der Eingang "Gnd" des Diodenmoduls mit den Ausgängen "-" der versorgenden Stromversorgungen zu verbinden. Der Ausgang "Out 24V" ist mit der Last zu verbinden (siehe Verdrahtungshinweis Seite 2). Die Ausgangsleitung des Redundanzmoduls ist mit einem Leitungsquerschnitt zu verdrahten, der den maximalen Summenstrom beider einspeisenden Stromversorgungen führen kann.

Der Ausfall einer 24V-Laststromversorgung wird über eine LED und einen Relaiskontakt signalisiert. Die Ansprechschwelle dieser Signalisierung kann dabei mit einem Potentiometer am Diodenmodul im Bereich von 20V bis 25V eingestellt werden.

**⚠ Achtung:** Das Diodenmodul ist geeignet für den redundanten Aufbau zweier SITOP-Stromversorgungen bis zu einem Nennausgangsstrom von je 20A! Bei redundantem Aufbau zweier Stromversorgungen mit 30A bzw. 40A Nennausgangsstrom sind zwei Diodenmodule notwendig, wobei jeweils ein Modul einer Stromversorgung zugeordnet wird. Dabei sind die Anschlüsse "In 24V-1" und "In 24V-2" an jedem Modul miteinander zu verbinden.

**Technische Daten**

**Eingangsgroßen**

Eingangsnennspannung  $U_e$ :  
DC 24V

Arbeitsspannungsbereich:  
DC 22...28,8V

**Ausgangsgroßen**

Ausgangsgleichspannung  $U_a$ :  
 $U_e - ca. 0,5V$

Ausgangsleichstrom  $I_a$ :  
0...40A

Max. Ausgangssummenstrom:  
40A

**Signalisierung**

LED grün:  
beide Eingangsspannungen > Schaltschwelle

LED rot:  
mind. eine Eingangsspannung < Schaltschwelle

Potenzialfreier Relaiskontakt:  
Meldung o.k. falls beide Eingangsspannungen > Schaltschwelle, Kontaktbelastbarkeit: 6 A / 240 V~

Einstellbereich Schaltschwelle:  
20± 0,5V... 25± 0,5V

**Umgebung**

Temperatur  
für Lagerung und Transport: -25 bis +85°C  
für Betrieb: 0 bis +60°C

Feuchteklasse: entsprechend Klimaklasse 3K3 nach EN 60721, Teil 3; keine Betauung

Luftselbstkühlung

**Vorschriften**

Schutzart: IP20 nach IEC 529

Schutzklasse 1 nach IEC 536

Sicherheit nach VDE 0160 und VDE 0805 (EN 60950): SELV

Störaussendung nach EN 50081-1

Funkentstört nach EN 55022, Grenzwertkurve B

Störfestigkeit nach EN 61000-6-2

cULus (UL 508, CSA 22.2 No.14-M95), File E197259

ATEX (Ex) II 3 G, Ex nAC IIC T4 U

**Gewicht**

1,0kg

**Montagehinweise**

Montage auf Normprofilschiene DIN EN 50022-35x15/7,5. Das Gerät ist zwecks ordnungsgemäßer Entwärmung vertikal so zu montieren, daß die Anschlußklemmen unten sind. Unterhalb und oberhalb des Gerätes soll mindestens ein Freiraum von je 50mm eingehalten werden.

Bei Ex - Anwendungen muss sichergestellt werden, dass nach Installation die Schutzart IP 54 erreicht wird.

**Anschluß und Klemmenbelegung**

Klemmen	Funktion	Klemmbereich	Bemerkung
In 24V-1	Eingang 24V-Versorgungsspannung von Stromversorgung 1	0,33...10mm <sup>2</sup>	Schraubklemmen; Verwenden Sie einen Schraubendreher mit 5mm Klingenbreite. Empfohlenes Anzugsmoment 1,2 Nm.
In 24V-2	Eingang 24V-Versorgungsspannung von Stromversorgung 2		
Out 24V	Ausgang 24V-Versorgungsspannung zur Last		
Gnd	0V-Anschluss zur internen Versorgung		
ok	Potenzialfreier Relaiskontakt (Wechsler)	0,5....2,5mm <sup>2</sup>	Schraubklemmen; Verwenden Sie einen Schraubendreher mit 3mm Klingenbreite. Empfohlenes Anzugsmoment 0,5...0,6 Nm.

**WARNING**

Hazardous voltages are present in certain parts of this electrical equipment during operation. Incorrect handling of the equipment can result in death, severe personal injury or substantial property damage. Only qualified personnel are allowed to work on or around this equipment. The successful and safe operation of this equipment is dependent on proper transport, storage and installation.

Before installation or maintenance work is carried out, the mains switch must be switched off and locked to prevent it from being switched on again. If these rules are not adhered to, contact with live parts or improper use can result in death or severe personal injury.

**CAUTION**

The device may only be opened by qualified personnel. **Electrostatically sensitive devices (ESD)**

**Description**

The additional module for redundant mode of 2 supplies is a built-in device belonging to the SITOP series.

The device must be installed taking into account all relevant DIN/VDE specifications and other national standards.

It is used in combination with two stabilized 24V load power supply units to implement a redundant 24V supply. If one of the power supplies fails, the other will supply the load.

For this purpose the redundance module is connected in parallel mode with the SITOP load power supply units. The "In 24V-1" and "In 24V-2" inputs of the redundance module must be connected to the "+" outputs of the power supply units, and the "Gnd" input of the redundance module to the "-" outputs of the power supply units. The "Out 24V" output must be connected with the load (see wiring information on page 2). The output cable of the redundancy module has to be wired up in a wire cross-section that can carry the maximum total current of both infeeding power supplies.

The failure of one of the 24V power supplies will be signaled via an LED and a relay contact. The response threshold of this signaling system can be set using a potentiometer on the redundance module in the range from 20V to 25V.

**Caution:** The redundance module is suitable for the redundant setup of two SITOP power supplies up to a rated output current of 20A each! For the redundant setup of 2 power supplies with 30A or 40A rated output current, two redundance modules will be necessary. In this case one redundance module is assigned to one power supply respectively and the terminals "In 24V-1" and "In 24V-2" need to be interconnected on each module.

**Technical data****Input variables**

Rated input voltage  $U_b$ :  
24V DC

Operating voltage range:  
22...28.8V DC

**Output variables**

Output DC voltage  $U_a$ :  
 $U_b$  – approx. 0.5V

Output DC current  $I_a$ :  
0...40 A

Max. Output sum current  $I_b$ :  
40A

**Signaling**

Green LED:  
both Input voltages > switching threshold

Red LED:  
at least one input voltage < switching threshold

Floating relay contact:  
message o.k. if both Input voltages > switching threshold,  
contact rating: 6 A / 240 V~

Setting range of threshold:  
20V ± 0.5V... 25V ± 0.5V

**Ambient**

Temperature  
Storage and transport: -25 to +85°C [-13 to 185°F]  
Operation: 0 to +60°C [32 to 140°F]

Humidity rating corresponds to climatic category  
3K3 acc. to EN 60721 Part 3, no condensation  
Natural air cooling

**Specifications**

Degree of protection: IP20 acc. to IEC 529

Safety class 1 acc. to IEC 536

Safety acc. to VDE 0160 and VDE 0805  
(EN 60950): SELV

Emitted interference acc. to EN 50081-1  
Radio interference suppression acc. to EN 55022,  
limit curve B

Noise immunity acc. to EN 61000-6-2

cULus (UL 508, CSA 22.2 No.14-M95),  
File E197259

ATEX (Ex) II 3 G, Ex  
nAC IIC T4 U

**Weight**

1,0kg [2,2 lb.]

**Installation**

Mounting on a DIN EN 50022-35x15/7.5 standard rail. To ensure adequate cooling, the device must be installed vertically, with the terminals at the bottom. Be sure to leave a minimum clearance of 50mm above and below the device.

In Ex - applications must be guaranteed that installation is according to protection class IP 54.

**Connections and terminal assignment**

Terminals	Function	Terminal range	Remarks
In 24V-1	Max. output summation current :	0.33 to 10mm <sup>2</sup> [AWG 22 to 8]	Screw-type terminals. Use a screw driver with a blade width of 5mm. Recommended tightening torque 1,2Nm.
In 24V-2	Input 24V supply voltage from power supply 2		
Out 24V	Output 24V supply voltage to the load		
Gnd	0V connection to the internal supply		
ok	Floating relay contact (changeover contact)	0,5 to 2,5mm <sup>2</sup> [AWG 24 to 12]	Screw-type terminals. Use a screw driver with a blade width of 3mm. Recommended tightening torque 0,5...0,6Nm



### MARQUES D'AVERTISSEMENT

Le fonctionnement d'un équipement électrique implique nécessairement la présence des tensions dangereuses sur certaines de ces parties. Toute utilisation et/ou intervention contraires aux règles de l'art peuvent donc conduire à la mort, à des lésions corporelles graves ou à des dommages matériels importants. Seules des personnes qualifiées doivent travailler sur cet appareil ou dans son voisinage. Le fonctionnement correct et sûr de cet équipement présuppose un transport, un stockage, une installation et un montage conformes aux règles de l'art.

Avant le début des travaux d'installation ou de maintenance, le disjoncteur principal doit être ouvert et condamné pour interdire sa re fermeture intempestive. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir pour conséquence un contact avec une des parties sous tension et conduire à la mort ou à des blessures graves.



### ATTENTION

L'appareil ne doit être ouvert que par du personnel initié. **Composants sensibles aux décharges électrostatiques (DES)**

### Description

Le module additionnel de parallélisation de deux alimentations est un appareil de la série SITOP.

Son installation devra se faire en conformité avec les prescriptions DIN/VDE applicables ou les normes nationales respectives.

Utilisé en liaison avec deux alimentations stabilisées 24V, il sert à réaliser une alimentation 24 V redondante. En cas de défaillance de l'une des alimentations, la charge est alimentée par la deuxième alimentation encore saine.

A cet effet les alimentations SITOP seront couplées en parallèle par l'intermédiaire du module de redondance. Les entrées "In 24V-1" et „In 24V-2" du module de redondance sont à relier aux sorties "+" des alimentations et l'entrée "Gnd" du module de redondance avec les sorties "-" des alimentations. La sortie "Out 24V" sera reliée avec la charge (voir la note de câblage en page 2). Le câble de sortie du module de redondance doit avoir une section qui soit capable de véhiculer le courant total maximal des deux alimentations.

La défaillance d'une alimentation 24 V est signalée par une DEL et un contact de relais. Le seuil de signalisation est réglage entre 20V et 25V au moyen d'un potentiomètre sur le module de redondance.

**⚠ Attention :** Le module de redondance convient pour la mise en redondance de deux alimentations SITOP de courant de sortie nominal maximal 20A chaque ! Le couplage redondant de deux alimentations à courant de sortie 30A ou 40A exige deux modules à diodes, chacun des deux étant associé à une alimentation. Il faudra alors relier les entrées "In 24V-1" et "In 24V-2" sur chacun des modules.

### Caractéristiques techniques

#### Grandeurs d'entrée

Tension d'entrée nominale  $U_e$  :  
DC 24V

Plage de tension d'entrée :  
DC 22...28,8V

#### Grandeurs de sortie

Tension continue de sortie  $U_a$  :  
 $U_e - \text{env. } 0,5V$

Courant continu de sortie  $I_a$  :  
0...40A

Courant de sortie max. total :  
40A

#### Signalisation

DEL verte:  
les deux tensions d'entrée > seuil de réponse

DEL rouge:  
une au moins des tensions d'entrée < seuil de réponse

Contacts de relais libres de potentiel :  
Signalisation o.k. si les deux tensions d'entrée > seuil de réponse,  
Capacité de charge des contacts: 6 A / 240 V~

**Plage de réglage du seuil de réponse:**  
**20V ± 0,5V... 25V ± 0,5V**

#### Environnement

Température  
de stockage et de transport : -25 à +85°C  
de service : 0 à +60°C

Classe d'humidité : suivant classe climat.3K3  
conformément à EN 60721, partie 3 ; sans condensation

Refroidissement par convection naturelle

#### Prescriptions

Degré de protection : IP20 selon CEI 529

Classe de protection 1 selon CEI 536

Sécurité selon VDE 0160 et VDE 0805 (EN 60950) : TBTS

Perturbations émises selon EN 50081-1  
Antiparasitage selon EN 55022, courbe de valeur limite B

Immunité aux perturbations selon EN 61000-6-2

cULus (UL 508, CSA 22.2 No.14-M95),  
File E197259

ATEX (Ex) II 3 G, Ex  
nAC IIC T4 U

#### Poids

1,0kg

### Montage

Encliquetage sur profilé chapeau normalisé EN 50022-35x15/7,5. Pour un refroidissement conforme aux règles l'appareil doit être monté verticalement d'une telle façon que les bornes se trouvent en bas. Au-dessous et au-dessus de l'appareil, on doit ménager un espacement d'au moins 50mm.

Dans des applications « Ex » il doit être assuré que l'installation soit selon IP54.

### Bornes et caractéristiques de branchement

Bornes	Fonction	Section	Observations
In 24V-1	Entrée de la tension 24V venant de l'alimentation 1	0,33...10mm <sup>2</sup>	Bornes à vis. Utiliser un tournevis à lame de 5mm de large. Couple de serrage recommandé 1,2Nm
In 24V-2	Entrée de la tension 24V venant de l'alimentation 2		
Out 24V	Sortie de la tension 24V vers la charge		
Gnd	Connexion 0V vers les alimentations		
ok	Contact de relais libre de potentiel (inverseur)	0,5...2,5mm <sup>2</sup>	Bornes à vis. Utiliser un tournevis à lame de 3mm de large. Couple de serrage recommandé 0,5...0,6Nm

**PERICOLO**

Durante il funzionamento, alcune parti degli apparecchi elettrici si trovano inevitabilmente sotto tensione pericolosa. L'uso inappropriato di questi apparecchi può quindi causare la morte, gravi lesioni alle persone e ingenti danni materiali. Interventi sull'apparecchio o nelle sue vicinanze vanno eseguiti solo da personale qualificato. Un funzionamento corretto e sicuro dell'apparecchio presuppone che il trasporto, il magazzinaggio, l'installazione e il montaggio siano stati effettuati correttamente.

Prima di iniziare lavori di installazione o di manutenzione, occorre disinserire l'interruttore principale e assicurarsi che non sia possibile una reinserzione. La mancata osservanza o l'uso inadeguato degli apparecchi potrà provocare la morte o gravi lesioni al contatto con le parti che si trovano sotto tensione.

**ATTENZIONE**

L'apparecchio può essere aperto solo da personale addestrato. **Componenti sensibili alle cariche elettrostatiche (ESD)**

**Descrizione**

Il modulo supplementare per il collegamento parallelo ridondante di due alimentatori è un apparecchio di montaggio della serie SITOP.

Per l'installazione di questo apparecchio bisogna osservare le normative DIN/VDI vigenti o le prescrizioni nazionali specifiche.

In combinazione con due alimentatori di potenza 24V regolati è possibile realizzare un alimentatore ridondante. In caso di avarie di uno dei ridondanti il carico viene alimentato dal secondo alimentatore disponibile.

Per realizzare questo bisogna collegare gli alimentatori SITOP tramite il modulo di ridondanza: Gli ingressi "In 24V-1" e "In 24V-2" del modulo di ridondanza devono essere collegati con le uscite "+" del modulo alimentatore e l'ingresso "Gnd" del modulo di ridondanza con le uscite "-" dell'alimentatore subentrante. L'uscita "Out 24V" va collegata con il carico (vedere le note per il cablaggio a pag. 2). Il cavo di uscita del modulo di ridondanza deve essere cablato con una sezione tale che possa condurre la max.corrente totale di entrambi gli alimentatori.

L'avaria di uno degli alimentatori 24V viene segnalata tramite un LED e un contatto di relè. La soglia di intervento di questa segnalazione può essere impostata con un potenziometro sul modulo di ridondanza nel campo 20V...25V.

**⚠ Attenzione:** Il modulo di ridondanza è idoneo per una struttura ridondante di due alimentatori SITOP con una corrente nominale di uscita fino a 20 A! Nelle strutture ridondanti di due alimentatori con 30 A opp. 40 A di corrente di uscita sono necessari due modulo di ridondanza, di cui ognuno viene abbinato ad un modulo alimentatore. I collegamenti "In 24V-1" e "In 24V-2" di ogni modulo vanno collegati tra di loro.

**Dati tecnici****Grandezze di ingresso**

Tensione di ingresso nominale  $U_e$ :  
DC 24V

Campo tensione di esercizio:  
DC 22...28,8V

**Grandezze di uscita**

Tensione continua di uscita  $U_a$ :  
 $U_e - ca. 0,5V$

Corrente continua di uscita  $I_a$ :  
0...40A

Max. corrente totale di uscita:  
40A

**Segnalazione**

LED verde:  
Ambedue le tensioni d'ingresso > soglia di intervento

LED rosso:  
Almeno una tensione d'ingresso < soglia di intervento

Contatti di relè a potenziale libero:  
Messaggio o.k. se ambedue le tensioni d'ingresso > della soglia di intervento,  
Carico ammesso ai contatti: 6 A / 240 V~

Campo di impostazione soglia di intervento:  
20V ± 0,5V... 25V ± 0,5V

**Ambiente**

Temperatura  
di immagazzinaggio e trasporto: da -25 a +85°C  
di esercizio: da 0 a +60°C

Classe di umidità: corrisponde alla classe climatica 3K3 sec. EN 60721, parte 3; nessuna condensa

Raffreddamento ad aria automatico

**Prescrizioni**

Grado di protezione: IP20 sec. IEC 529

Classe di protezione 1 sec. IEC 536

Sicurezza sec. VDE 0160 e VDE 0805 (EN 60950): SELV

Emissione dei disturbi sec. EN 50081-1  
Soppressione dei radiodisturbi sec. EN 55022, curva del valore limite B

Resistenza ai disturbi sec. EN 61000-6-2

cULus (UL 508, CSA 22.2 No.14-M95), File E197259

ATEX (Ex) II 3 G, Ex nAC IIC T4 U

**Peso**

1,0kg

**Istruzioni per il montaggio**

Montaggio su guida profilata normalizzata EN 50022-35x15/7,5. Per garantire la dissipazione del calore montare l'apparecchio verticalmente in modo che i morsetti siano sul lato inferiore dell'apparecchio. Al di sotto e al di sopra dell'apparecchio dev'essere osservato uno spazio libero di almeno 50mm.

Nelle applicazioni « Ex » dev'essere assicurato che l'installazione sia secondo IP54.

**Allacciamento e assegnazione dei morsetti**

Morsetti	Funzione	Val. allacciam.	Annotazione
In 24V-1	Ingresso alimentazione 24V dell'alimentatore 1	0,33...10mm <sup>2</sup>	Morsetti a vite. Impiegare un cacciavite con tagliente di 5mm. Coppia di serraggio consigliata 1,2Nm.
In 24V-2	Ingresso alimentazione 24V dell'alimentatore 2		
Out 24V	Uscita alimentazione 24V per il carico		
Gnd	Collegamento 0V per l'alimentazione interna		
ok	Contatto di relè a potenziale libero ( scambio )	0,5...2,5mm <sup>2</sup>	Morsetti a vite. Impiegare un cacciavite con tagliente di 3mm. Coppia di serraggio consigliata 0,5...0,6Nm.



### INSTRUCCIONES PREVENTIVAS

Durante el funcionamiento de los equipos eléctricos, determinadas partes de los mismos se encuentran forzosamente bajo tensión peligrosa. Por ello, cualquier manipulación incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves así como daños materiales considerables. En este equipo o en sus proximidades solo deberá trabajar personal adecuadamente cualificado. El perfecto y seguro funcionamiento de este equipo presupone que ha sido transportado, almacenado, instalado y montado correctamente.

Antes de comenzar los trabajos de instalación o reparación es preciso desconectar el interruptor principal y protegerlo contra reconexiones accidentales. De no observarse estas instrucciones, el contacto con partes bajo tensión puede tener como consecuencia la muerte o lesiones corporales graves.



### ATENCIÓN

Este aparato sólo podrá ser abierto por personal cualificado. **El equipo contiene componentes sensibles a las cargas electroestáticas**

### Descripción

Este módulo que permite la conexión en paralelo de dos fuentes de alimentación es un elemento complementario de la serie SITOP.

A la hora de instalar el módulo es necesario respetar las normas DIN/VDE aplicables así como los reglamentos específicos del país de instalación.

Combinado con dos fuentes de alimentación de carga estabilizadas de 24V sirve para instalar una alimentación redundante de 24V. Cuando falla una fuente la carga es alimentada a través de la segunda fuente intacta.

Para ello es necesario conectar en paralelo las fuentes de alimentación SITOP a través del módulo de redundancia o redundancia. Las entradas "In 24V-1" y "In 24V-2" de diodos deberán conectarse con las salidas "+" de las fuentes aplicadas; y la entrada "Gnd" del módulo de redundancia con las salidas "-" de las fuentes aplicadas. La salida "Out 24V" debe conectarse con la carga (ver esquema de cableado en la página 2). El cableado de salida del módulo de redundancia debe ejecutarse con una sección de cable que pueda conducir la corriente total máxima de las dos fuentes de alimentación.

El fallo de una fuente de alimentación de 24V se señala mediante un LED y un contacto de relé. El umbral de respuesta de la señalización puede ajustarse, dentro de un rango de 20V a 25V, con un potenciómetro en el módulo de redundancia.

**Atención:** ¡el módulo de redundancia es idóneo para instalar una alimentación redundante utilizando dos fuentes SITOP con una intensidad nominal de salida de 20A cada una! Para una instalación redundante con dos fuentes con 30A y 40A respec. de intensidad de salida se requieren dos módulos de redundancia; cada uno de los módulos deberá asignarse a una fuente de alimentación. Para ello es necesario conectar entre sí los terminales "In 24V-1" y "In 24V-2" de cada módulo.

### Datos técnicos

#### Magnitudes de entrada

Tensión nominal de entrada  $U_e$ :  
DC 24V

Tensión de trabajo:  
DC 22...28,8V

#### Magnitudes de salida

Tensión continua de salida  $U_s$ :  
 $U_e - \text{aprox. } 0,5V$

Corriente continua de salida  $I_s$ :  
0...40A

Corriente total de salida máx.:  
40A

#### Señalización

LED verde:  
ambas tensiones de entrada > umbral de conmutación

LED rojo:  
mín. una tensión de entrada < umbral de conmutación

Contactos de relé aisl. galvánico:  
señalización o.k. si ambas tensiones de entrada > umbral de conmutación,

Capacidad de carga del contacto: 6 A / 240 V~

Rango de ajuste del umbral de conmutación:  
20V ± 0,5V... 25V ± 0,5V

#### Entorno

Temperatura  
para almacenamiento y transporte: -25 a +85°C  
para funcionamiento: 0 a +60°C

Clase de humedad: según clase climática 3K3  
según EN 60721, parte 3; no se permiten condensaciones

Refrigeración natural por aire

#### Normas

Grado de protección: IP20 según IEC 529

Clase de protección 1 según IEC 536

Seguridad según VDE 0160 y VDE 0805  
(EN 60950): SELV

Emisión de perturbaciones según EN 50081-1  
Desparasitado según EN 55022, curva del valor límite B

Inmunidad a perturbaciones según EN 61000-6-2

cULus (UL 508, CSA 22.2 No.14-M95),  
File E197259

ATEX (Ex) II 3 G, Ex  
nAC IIC T4 U

#### Peso

1,0kg

### Montaje

Enganche por resorte en perfil tipo omega normalizado EN 50022-35x15/7,5. Por razones de una refrigeración en forma debida al aparato debe montarse en posición vertical de modo que los bornes de entrada y de salida serán situados en la parte inferior. Por abajo y por arriba del aparato, se debe dejar un espacio libre de 50mm como mínimo.

En las aplicaciones « Ex » tiene que estar seguro que la instalación sea según IP54.

### Asignación de conexiones y bornes

Bornes	Función	Sección	Observaciones
In 24V-1	Entrada tensión de alimentación 24V de la fuente 1	0,33...10mm <sup>2</sup>	Bornes de tornillo. Usar un destornillador con hoja de 5mm de ancho. Par de apriete recomendado 1,2Nm
In 24V-2	Entrada tensión de alimentación 24V de la fuente 2		
Out 24V	Salida de tensión de alimentación 24V a la carga		
Gnd	Conexión 0V para alimentación interna		
ok	Contacto de relé aislado galvánicamente (conmutador)	0,5...2,5mm <sup>2</sup>	Bornes de tornillo. Usar un destornillador con hoja de 3mm de ancho. Par de apriete recomendado 0,5...0,6Nm

Herausgegeben von  
SIMEA  
Bereich A&D  
Siemensstraße 88-92  
A 1210 Wien

© Siemens AG Österreich All rights reserved.  
Liefermöglichkeiten und  
technische Änderungen vorbehalten