

SITOP RED1200

6EP4346-7RB00-0AX0 (2 x 10 A)

6EP4347-7RB00-0AX0 (2 x 20 A)

6EP4348-7RB00-0AX0 (2 x 40 A)

Betriebsanleitung (kompakt)  
Operating Instructions (compact)  
Instrucciones de servicio (resumidas)  
操作说明 (精简版)  
Notice de service (compacte)  
Istruzioni operative (descrizione sintetica)  
Руководство по эксплуатации (компактное)  
İşletme kılavuzu (kısa)



Bild 1: Ansicht Geräte  
Figure 1: View of devices  
Figura 1: Vista del aparato  
图 1: 设备外观  
Figure 1: Vue des appareils  
Figura 1: Vista degli apparecchi  
Рисунок 1: Внешний вид устройств  
Resim 1: Cihazlar görünümü

DEUTSCH

Beschreibung

Das Redundanzmodul ist ein Zusatzmodul zur entkoppelten Parallelschaltung zweier Stromversorgungen. In Kombination mit zwei typgleichen Laststromversorgungen dient es zum Aufbau einer redundanten 12 - 48 V Versorgung. Bei Ausfall einer Stromversorgung wird die Last über die verbleibende zweite Stromversorgung versorgt. Es ist auch entkoppelte Parallelschaltung ohne Redundanz möglich (zulässiger Laststrom siehe Tabelle unten). Die SITOP Laststromversorgungen sind über das Redundanzmodul parallel zu schalten.

**ACHTUNG**  
Das Redundanzmodul (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) ist geeignet für den redundanten Aufbau zweier SITOP-Stromversorgungen bis zu einem Nennausgangsstrom von je 10/20/40 A! Bei redundantem Aufbau zweier Stromversorgungen mit max. 20/40/80 A Nennausgangsstrom sind zwei Redundanzmodule notwendig, wobei jeweils ein Modul einer Stromversorgung zugeordnet wird. Dabei sind die Anschlüsse "DC IN1" und "DC IN2" an jedem Modul miteinander zu verbinden.

|                               |                                                                                                                                    |                                                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| maximal zulässiger Laststrom: | 1 Modul (siehe Bild 6 Verdrahtung 1 Modul (2 x 20 A) (Seite 3))<br>1 Modul (siehe Bild 7 Verdrahtung 1 Modul (2 x 40 A) (Seite 4)) | 2 Module (siehe Bild 8 Verdrahtung 2 Module (2 x 20 A) (Seite 4)) |
| mit Redundanz                 | 10/20/40 A                                                                                                                         | 20/40/80 A                                                        |
| ohne Redundanz                | 20/40/80 A                                                                                                                         | 40/80/160 A                                                       |

Siehe Bild 1 Ansicht Geräte (Seite 1)

Sicherheitshinweise

**⚠️ WARNUNG**  
Das Gerät ist nur für den Betrieb an 12 - 48 V Gleichspannung geeignet. Direkter Anschluss an Netze höherer Spannung kann deshalb zu Tod oder schweren Körperverletzungen sowie zu erheblichen Sachschäden führen. Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage voraus. Nur entsprechend qualifiziertes Fachpersonal darf an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten.

ENGLISH

Description

The redundancy module is a supplementary module to connect two power supplies in a decoupled, parallel connection. In combination with two load power supplies of the identical type, it is used to configure a redundant 12 - 48 V supply. When one power supply fails, the load is supplied by the other. It is also possible to use decoupled operation without redundancy (for the permissible load current, refer to the table below). SITOP load power supplies have to be connected in parallel via the redundancy module.

**NOTICE**  
The redundancy module (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) is suitable for redundantly configuring two SITOP power supplies up to a rated output current of 10/20/40 A each! To redundantly configure two power supplies with max. rated output current of 20/40/80 A, two redundancy modules are required, whereby one module is assigned to each power supply. Connections "DC IN1" and "DC IN2" must be connected to one another at each module.

|                                   |                                                                                                                            |                                                               |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Maximum permissible load current: | 1 module (see Figure 6 Wiring 1 module (2 x 20 A) (Page 3))<br>1 module (see Figure 7 Wiring 1 module (2 x 40 A) (Page 4)) | 2 modules (see Figure 8 Wiring 2 modules (2 x 20 A) (Page 4)) |
| with redundancy                   | 10/20/40 A                                                                                                                 | 20/40/80 A                                                    |
| without redundancy                | 20/40/80 A                                                                                                                 | 40/80/160 A                                                   |

See Figure 1 View of devices (Page 1)

Safety notes

**⚠️ WARNING**  
The device is only suitable for operation with 12 - 48 V DC. If the device is connected to supplies with higher voltage levels this can result in death or serious physical injury as well as extensive material damage. Perfect, safe, and reliable operation of this equipment is dependent on proper transportation, storage, installation and mounting. Only appropriately qualified personnel may work on or in the vicinity of this equipment.

ESPANOL (ESPANA)

Descripción

El módulo de redundancia es un módulo adicional para la conexión en paralelo desacoplada de dos fuentes de alimentación. Permite configurar una alimentación redundante de 12 - 48 V en combinación con dos fuentes de alimentación de carga del mismo tipo. Si falla una fuente de alimentación, la carga se alimenta a través de la segunda fuente de alimentación, aún en funcionamiento. También es posible una conexión en paralelo desacoplada sin redundancia (para la corriente de carga admisible, ver tabla inferior). Las fuentes de alimentación de carga SITOP deben conectarse en paralelo a través del módulo de redundancia.

**ATENCIÓN**  
El módulo de redundancia (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) es apto para la configuración redundante de dos fuentes de alimentación SITOP hasta una intensidad de salida nominal de 10/20/40 A cada una. Para la configuración redundante de dos fuentes de alimentación con intensidades de salida nominales de 20/40/80 A como máx. se necesitan dos módulos de redundancia, cada uno de los cuales debe asignarse a una fuente de alimentación. Las conexiones "DC IN1" y "DC IN2" deben conectarse entre sí en cada módulo.

|                                       |                                                                                                                                    |                                                                   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Máxima intensidad de carga admisible: | 1 módulo (ver Figura 6 Cableado 1 módulo (2 x 20 A) (Página 3))<br>1 módulo (ver Figura 7 Cableado 1 módulo (2 x 40 A) (Página 4)) | 2 módulos (ver Figura 8 Cableado 2 módulos (2 x 20 A) (Página 4)) |
| Con redundancia                       | 10/20/40 A                                                                                                                         | 20/40/80 A                                                        |
| Sin redundancia                       | 20/40/80 A                                                                                                                         | 40/80/160 A                                                       |

Ver Figura 1 Vista del aparato (Página 1)

Consignas de seguridad

**⚠️ ADVERTENCIA**  
El aparato solo es apto para funcionar con tensión continua de 12 - 48 V. Por consiguiente, la conexión directa a redes con una tensión mayor puede provocar la muerte o lesiones graves y daños materiales de mucha consideración. El perfecto y seguro funcionamiento de este aparato presupone un transporte correcto y un almacenamiento, un montaje y una instalación adecuados. Los trabajos en el aparato o en su proximidad deben confiarse exclusivamente a personal especializado que posea la correspondiente cualificación.

简体中文

描述

冗余模块是一个用于双电源的分离式并联电路的附加模块。在配备有两个同型号负载电流源的情况下，它可用于搭建一条 12 - 48 V 冗余供电线路。一旦一条线路出现断电，将通过剩下的第二条供电线路供电。也可采用不带冗余的去耦并联接线（允许的负载电流请参见下表）。SITOP 负载电流源通过冗余模块进行并联接线。

**注意**  
此冗余模块 (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) 适用于 SITOP 双负载电流源冗余线路的搭建，每条线路的额定输出电流可最高至 10/20/40 A！如果需要搭建额定输出电流为最大 20/40/80 A 的双电源冗余线路，则需要有两个冗余模块，每条线路上需分别安排一个模块对应一个电源。这一过程中每个模块上的"DC IN1"接口及"DC IN2"接口需要彼此连接在一起。

|           |                                                                                |                                       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 最大允许负载电流： | 1 个模块（参见图 6 接线 1 模块 (2 x 20 A) (页 3))<br>1 个模块（参见图 7 接线 1 模块 (2 x 40 A) (页 4)) | 2 个模块（参见图 8 接线 2 模块 (2 x 20 A) (页 4)) |
| 带冗余       | 10/20/40 A                                                                     | 20/40/80 A                            |
| 不带冗余      | 20/40/80 A                                                                     | 40/80/160 A                           |

参见 图 1 设备外观 (页 1)

安全提示

**⚠️ 警告**  
本设备仅适用于连接 12 - 48 V 直流电压运行。因此，直接连接超过此电压的电网将可能导致人员死亡或重伤，以及重大财产损失。只有规范运输、专业存放并规范地安装和装配设备，才能确保设备正常、可靠地运行。只有具备相应资质的专业人员才可以操作此设备或在其附近工作。

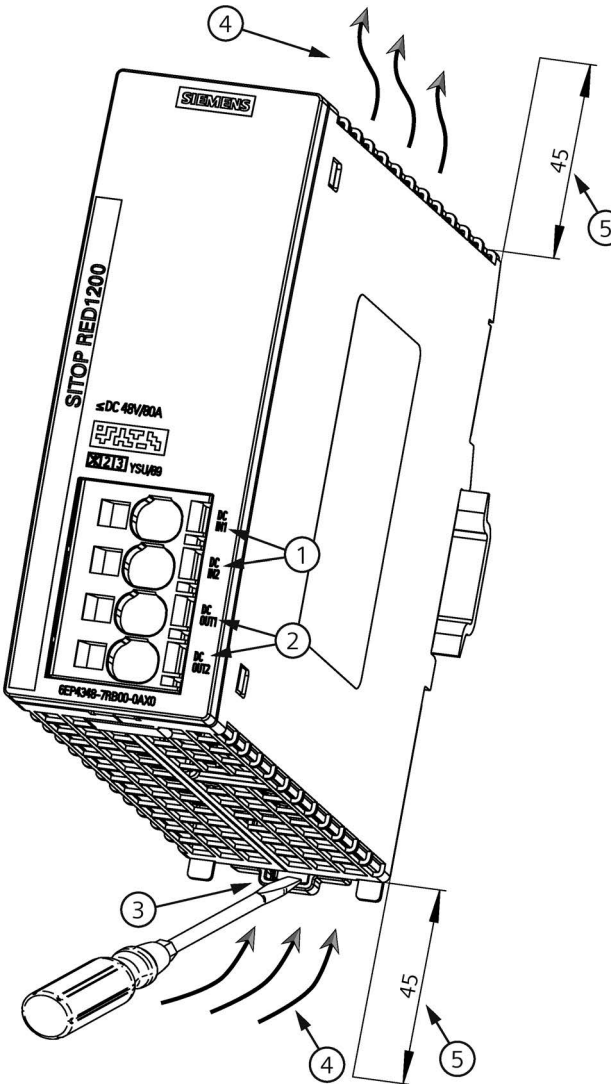


Bild 2: Aufbau  
Figure 2: Design  
Figura 2: Diseño  
图 2: 结构  
Figure 2: Constitution  
Figura 2: Struttura  
Рисунок 2: Конструкция  
Resim 2: Yapı

|     | ① + ②            |
|-----|------------------|
|     | 0,8 x 5,5        |
|     | 1 x 0,2 - 10 mm² |
|     | 1 x 0,2 - 10 mm² |
|     | 1 x 0,25 - 6 mm² |
| AWG | 24 - 8           |
|     | 13 - 15 mm       |

Bild 3: Klemmendaten 10 A  
Figure 3: Terminal data, 10 A  
Figura 3: Datos de los bornes 10 A  
图 3: 端子数据 10 A  
Figure 3: Caractéristiques des bornes 10 A  
Figura 3: Dati dei morsetti 10 A  
Рисунок 3: Информация по клеммам 10 A  
Resim 3: 10 A klemens verileri

## Aufbau

|   |                              |
|---|------------------------------|
| ① | DC-Eingang                   |
| ② | DC-Ausgang                   |
| ③ | Hutschienschieber            |
| ④ | Konvektion (Eigenkonvektion) |
| ⑤ | Freiraum oberhalb/unterhalb  |

Siehe Bild 2 Aufbau (Seite 2)

## Montage

Montage auf Normprofilschiene TH35-15/7,5 (EN 60715).

Das Gerät ist so zu montieren, dass die Klemmen unten sind. Unterhalb und oberhalb des Gerätes muss mindestens ein Freiraum von je 45 mm eingehalten werden (max. Kabelkanaltiefe 50 mm).

Siehe Bild 2 Aufbau (Seite 2)

## Anschließen

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>WARNUNG</b> |
| 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. |                |

Die Eingänge "DC IN1" und "DC IN2" des Redundanzmoduls sind mit den Ausgängen "+" der versorgenden Stromversorgungen, und der Ausgang "DC OUT1" ist mit der Last, zu verbinden.

Verwenden sie Kupferdraht zugelassen für 90 °C. UL 508: Verwenden sie Kupferdraht zugelassen für 60/75 °C.

Um eine Ausgangsspannung von DC 24/48/96 V zu realisieren, können zwei 12/24/48 V-Stromversorgungen SITOP gleichen Typs in Reihe geschaltet werden. Je nach Erdungspunkt der sekundären Ausgangsspannung können Spannungen von +24/48/96 V, ±12/24/48 V oder -24/48/96 V realisiert werden. Um in allen Betriebszuständen einen sicheren Betrieb der Stromversorgungen zu gewährleisten wird für Reihenschaltung die nachfolgende Verdrahtung mit Verwendung zweier Redundanzmodule RED1200 empfohlen.

|                                                                                                                                                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                | <b>WARNUNG</b> |
| <b>SELV (ES1) im Fehlerfall nicht zugesichert</b>                                                                                                                              |                |
| Bei der Reihenschaltung zweier Stromversorgungen kann die dauerhaft zulässige SELV (ES1)-Spannung von maximal DC 60 V gemäß EN 61204-7 im Fehlerfall nicht zugesichert werden. |                |

|                                                                                                                                                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                            | <b>WARNUNG</b> |
| <b>SELV (ES1) bei Reihenschaltung von 48 V Geräten nicht gegeben</b>                                                                                       |                |
| Bei der Reihenschaltung zweier 48 V Stromversorgungen wird die dauerhaft zulässige SELV (ES1)-Spannung von maximal DC 60 V gemäß EN 61204-7 überschritten. |                |

Siehe Bild 6 Verdrahtung 1 Modul (2 x 20 A) (Seite 3)  
Siehe Bild 7 Verdrahtung 1 Modul (2 x 40 A) (Seite 4)  
Siehe Bild 8 Verdrahtung 2 Module (2 x 20 A) (Seite 4)  
Siehe Bild 9 Reihenschaltung zur Spannungserhöhung 1 (Seite 5)  
Siehe Bild 10 Reihenschaltung zur Spannungserhöhung 2 (Seite 6)  
Siehe Bild 5 Eingang / Ausgang (Seite 3)  
Siehe Bild 3 Klemmendaten 10 A (Seite 2)  
Siehe Bild 4 Klemmendaten 20/40 A (Seite 3)

## Structure

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| ① | DC input                        |
| ② | DC output                       |
| ③ | Mounting rail slider            |
| ④ | Convection (natural convection) |
| ⑤ | Clearance above/below           |

See Figure 2 Design (Page 2)

## Assembling

Mounted on a standard mounting rail TH35-15/7.5 (EN 60715).

The device should be mounted so that the terminals are at the bottom.

A clearance of at least 45 mm must be maintained above and below the device (max. cable duct depth 50 mm).

See Figure 2 Design (Page 2)

## Connecting

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>WARNING</b> |
| Before starting any installation or maintenance work, the main system switch must be opened and measures taken to prevent it from being reclosed. If this instruction is not observed, touching live parts can result in death or serious injury. |                |

Inputs "DC IN1" and "DC IN2" of the redundancy module must be connected with the "+" outputs of the power supplies and output "DC OUT1" must be connected with the load.

Use copper cable certified for use at 90 °C. UL 508: Use copper wire approved for 60/75 °C.

To achieve an output voltage of 24/48/96 V DC, two 12/24/48 V SITOP power supplies of the same type can be connected in series. Depending on the grounding point of the secondary output voltage, voltages of +24/48/96 V, ±12/24/48 V or -24/48/96 V can be realized. To guarantee safe and reliable operation of the power supplies in all operating states, for the series connection, the subsequent wiring using two redundancy modules RED1200 is recommended.

|                                                                                                                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                      | <b>WARNING</b> |
| <b>SELV (ES1) cannot be guaranteed in the case of a fault</b>                                                                                                                        |                |
| When connecting two power supplies in series, the continuous, permissible SELV (ES1) voltage of maximum 60 V DC according to EN 61204-7 cannot be guaranteed in the case of a fault. |                |

|                                                                                                                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                           | <b>WARNING</b> |
| <b>SELV (ES1) is not given for a series connection of 48 V devices</b>                                                                                    |                |
| When connecting two 48 V power supplies in series, the continuous, permissible SELV (ES1) voltage of maximum 60 V DC according to EN 61204-7 is exceeded. |                |

See Figure 6 Wiring 1 module (2 x 20 A) (Page 3)  
See Figure 7 Wiring 1 module (2 x 40 A) (Page 4)  
See Figure 8 Wiring 2 modules (2 x 20 A) (Page 4)  
See Figure 9 Series connection for increased voltage 1 (Page 5)  
See Figure 10 Series connection for increased voltage 2 (Page 6)  
See Figure 5 Input/output (Page 3)  
See Figure 3 Terminal data, 10 A (Page 2)  
See Figure 4 Terminal data, 20/40 A (Page 3)

## Diseño

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| ① | Entrada DC                     |
| ② | Salida DC                      |
| ③ | Corredera de fijación a perfil |
| ④ | Convección (natural)           |
| ⑤ | Espacio libre arriba/abajo     |

Ver Figura 2 Diseño (Página 2)

## Montaje

Montaje en perfil normalizado TH35-15/7,5 (EN 60715).

El aparato debe montarse con los bornes en la parte inferior.

Debe dejarse un espacio libre de al menos 45 mm por encima y por debajo del aparato (profundidad máx. del canal de cables 50 mm).

Ver Figura 2 Diseño (Página 2)

## Conexión

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ADVERTENCIA</b> |
| Antes de comenzar trabajos de instalación o mantenimiento, se debe desconectar el interruptor principal de la instalación y asegurarlo contra una posible reconexión. Si no se observa esta medida, el contacto con piezas bajo tensión puede provocar la muerte o lesiones graves. |                    |

Las entradas "DC IN1" y "DC IN2" del módulo de redundancia deben conectarse con las salidas "+" de las fuentes de alimentación, y la salida "DC OUT1", con la carga. Use hilo de cobre homologado para 90 °C. UL 508 Utilice hilo de cobre homologado para 60/75 °C.

Para implementar una tensión de salida de 24/48/96 V DC se pueden conectar en serie dos fuentes de alimentación SITOP de 12/24/48 V del mismo tipo. En función del punto de puesta a tierra de la tensión de salida secundaria, pueden implementarse tensiones de +24/48/96 V, ±12/24/48 V o -24/48/96 V. Para garantizar un funcionamiento seguro de las fuentes de alimentación en todos los estados operativos, se recomienda el siguiente cableado para conectar en serie dos módulos de redundancia RED1200.

|                                                                                                                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                   | <b>ADVERTENCIA</b> |
| <b>MBTS (ES1) no asegurada en caso de fallo</b>                                                                                                                                   |                    |
| Al conectar dos fuentes de alimentación en serie, en caso de fallo no se puede garantizar una tensión MBTS (ES1) permanentemente admisible de 60 V DC como máx. según EN 61204-7. |                    |

|                                                                                                                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                            | <b>ADVERTENCIA</b> |
| <b>MBTS (ES1) no se cumple en la conexión en serie de aparatos de 48 V</b>                                                                                 |                    |
| Al conectar dos fuentes de alimentación de 48 V en serie, se supera la tensión MBTS (ES1) permanentemente admisible de 60 V DC como máx. según EN 61204-7. |                    |

Ver Figura 6 Cableado 1 módulo (2 x 20 A) (Página 3)  
Ver Figura 7 Cableado 1 módulo (2 x 40 A) (Página 4)  
Ver Figura 8 Cableado 2 módulos (2 x 20 A) (Página 4)  
Ver Figura 9 Conexión en serie para aumentar la tensión 1 (Página 5)  
Ver Figura 10 Conexión en serie para aumentar la tensión 2 (Página 6)  
Ver Figura 5 Entrada/salida (Página 3)  
Ver Figura 3 Datos de los bornes 10 A (Página 2)  
Ver Figura 4 Datos de los bornes 20/40 A (Página 3)

## 结构

|   |          |
|---|----------|
| ① | DC 输入端   |
| ② | 输出直流电压   |
| ③ | DIN 导轨滑槽 |
| ④ | 对流（自然对流） |
| ⑤ | 上方/下方空间  |

参见 图 2 结构 (页 2)

## 安装

安装在凹顶导轨 TH35-15/7.5 (EN 60715) 上。

安装设备时应使端子位于下方。

设备的上方和下方必须至少保留各 45 mm 的通风空间（最大电缆槽深度 50 mm）。

参见 图 2 结构 (页 2)

## 接线

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                         | <b>警告</b> |
| 开始安装或进行维护工作前应该断开装置的总开关，防止设备重新合闸。违反该规定可能会导致作业人员接触到带电零部件，从而导致严重的人身伤害甚至死亡。 |           |

冗余模块的“DC IN1”和“DC IN2”输入端应与供电电源的“+”输出端相连接，同时“DC OUT1”输出与负载相连接。

请使用针对 90 °C 温度条件获得许可的铜线。UL 508：使用最高允许 60/75 °C 的铜线。

为了达到 24/48/96 V DC 的输出电压，可以串联两个相同型号的 SITOP 12/24/48 V 电源。根据次级输出电压接地点的不同，可以实现 +24/48/96 V、±12/24/48 V 或 -24/48/96 V 的电压。为了确保在所有运行状态时电源能够安全运行，后续接线建议使用两个冗余模块 RED1200 进行串联。

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                       | <b>警告</b> |
| <b>故障情况下不能确保 SELV (ES1)</b>                                           |           |
| 两个电源串联时，在故障情况下，的直流电压不能保持持续输出允许的 SELV (ES1) 电压最大值 60 V（根据 EN 61204-7）。 |           |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                              | <b>警告</b> |
| <b>串联 48 V 设备时不给出 SELV (ES1)</b>                             |           |
| 当两个 48 V 电源串联时，会超出 EN 61204-7 允许的最大 60 V DC 的 SELV (ES1) 电压。 |           |

参见 图 6 接线 1 模块 (2 x 20 A) (页 3)  
参见 图 7 接线 1 模块 (2 x 40 A) (页 4)  
参见 图 8 接线 2 模块 (2 x 20 A) (页 4)  
参见 图 9 为提高电压进行串联 1 (页 5)  
参见 图 10 为提高电压进行串联 2 (页 6)  
参见 图 5 输入，输出 (页 3)  
参见 图 3 端子数据 10 A (页 2)  
参见 图 4 端子数据 20/40 A (页 3)

|                                                                                  | ① + ②             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | 0,8 x 5,5         |
|  | 1 x 0,75 - 16 mm² |
|  | 1 x 0,75 - 25 mm² |
|  | 1 x 0,25 - 16 mm² |
| AWG                                                                              | 18 - 4            |
|  | 18 - 20 mm        |

Bild 4: Klemmendaten 20/40 A  
Figure 4: Terminal data, 20/40 A  
Figura 4: Datos de los bornes 20/40 A  
图 4: 端子数据 20/40 A  
Figure 4: Caractéristiques des bornes 20/40 A  
Figura 4: Dati dei morsetti 20/40 A  
Рисунок 4: Информация по клеммам 20/40 А  
Resim 4: 20/40 A klemens veriler

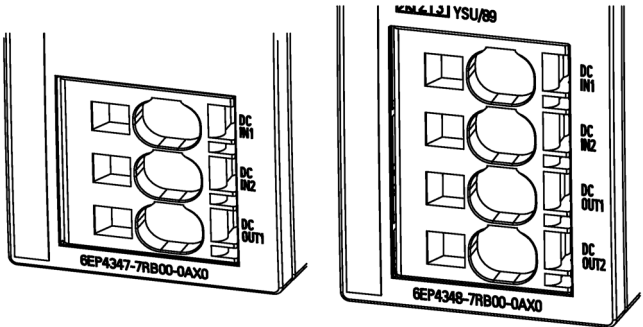


Bild 5: Eingang / Ausgang  
Figure 5: Input/output  
Figura 5: Entrada/salida  
图 5: 输入，输出  
Figure 5: Entrée/Sortie  
Figura 5: Ingresso / uscita  
Рисунок 5: Вход / выход  
Resim 5: Giriş / Çıkış

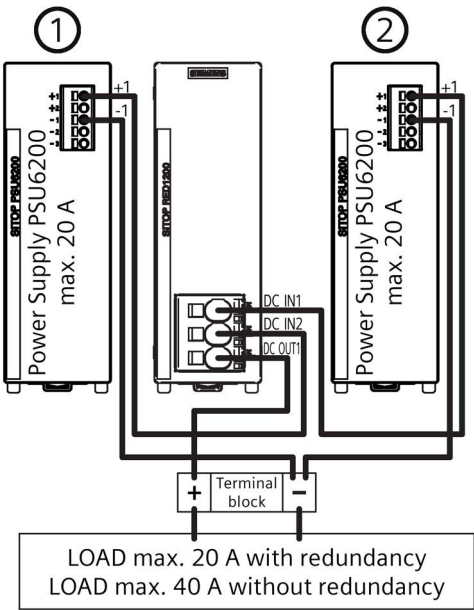


Bild 6: Verdrahtung 1 Modul (2 x 20 A)  
Figure 6: Wiring 1 module (2 x 20 A)  
Figura 6: Cableado 1 módulo (2 x 20 A)  
图 6: 接线 1 模块 (2 x 20 A)  
Figure 6: Câblage 1 module (2 x 20 A)  
Figura 6: Cablaggio di 1 modulo (2 x 20 A)  
Рисунок 6: Электропроводка 1 модуля (2 x 20 А)  
Resim 6: 1 modülün kablolaması (2 x 20 A)

## Technische Daten

|                                                                |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 6EP4346-7RB00-0AX0                                             | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0                |
| <b>Eingangsgrößen</b>                                          |                    |                                   |
| Eingangsnennspannung U <sub>e</sub> <i>nenn</i> : 12 - 48 V DC |                    |                                   |
| Arbeitsspannungsbereich: 10 - 58 V DC                          |                    |                                   |
| <b>Ausgangsgrößen</b>                                          |                    |                                   |
| Ausgangsspannung U <sub>a</sub> : U <sub>e</sub> - ca. 0,6 V   |                    |                                   |
| Ausgangsnennstrom I <sub>a</sub> <i>nenn</i> :                 |                    |                                   |
| 20 A                                                           | 40 A               | 80 A                              |
| 120 % I <sub>a</sub> <i>nenn</i> im Bereich -40 ... 45 °C      |                    |                                   |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                    |                    |                                   |
| Temperatur für Betrieb: -40 ... 70 °C                          |                    |                                   |
| Derating > 60 °C:                                              |                    |                                   |
| -                                                              | -                  | 3 % I <sub>a</sub> <i>nenn</i> /K |
| Feuchte (ohne Kondensation): 5 - 95 %                          |                    |                                   |
| Verschmutzungsgrad 2                                           |                    |                                   |
| <b>Abmessungen</b>                                             |                    |                                   |
| Breite × Höhe × Tiefe in mm:                                   |                    |                                   |
| 35 × 135 × 125                                                 | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155                    |
| <b>Gewicht</b>                                                 |                    |                                   |
| 0,47 kg                                                        | 0,50 kg            | 1,01 kg                           |

## Entsorgungsrichtlinien

Verpackung und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und sollten grundsätzlich der Wiederverwertung zugeführt werden. Das Produkt selbst darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

## Service und Support

Weiterführende Hinweise erhalten Sie über die Home-page (<https://support.industry.siemens.com>)

## Technical data

|                                                                   |                    |                                      |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 6EP4346-7RB00-0AX0                                                | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0                   |
| <b>Input variables</b>                                            |                    |                                      |
| Rated input voltage U <sub>in</sub> <i>rated</i> : 12 - 48 V DC   |                    |                                      |
| Operating voltage range: 10 - 58 V DC                             |                    |                                      |
| <b>Output variables</b>                                           |                    |                                      |
| Output voltage U <sub>out</sub> : U <sub>in</sub> - approx. 0.6 V |                    |                                      |
| Rated output current I <sub>out</sub> <i>rated</i> :              |                    |                                      |
| 20 A                                                              | 40 A               | 80 A                                 |
| 120 % I <sub>out</sub> <i>rated</i> in the range -40 ... 45 °C    |                    |                                      |
| <b>Ambient conditions</b>                                         |                    |                                      |
| Temperature in operation: -40 ... 70 °C                           |                    |                                      |
| Derating > 60 °C:                                                 |                    |                                      |
| -                                                                 | -                  | 3 % I <sub>out</sub> <i>rated</i> /K |
| Humidity (no condensation): 5 - 95 %                              |                    |                                      |
| Pollution degree 2                                                |                    |                                      |
| <b>Dimensions</b>                                                 |                    |                                      |
| Width × height × depth in mm:                                     |                    |                                      |
| 35 × 135 × 125                                                    | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155                       |
| <b>Weight</b>                                                     |                    |                                      |
| 0.47 kg                                                           | 0.50 kg            | 1.01 kg                              |

## Disposal guidelines

Packaging and packaging aids can and must always be recycled. The product itself may not be disposed of by means of domestic refuse.

## Service and Support

You can obtain additional information from the home-page (<https://support.industry.siemens.com>)

## Datos técnicos

|                                                                     |                    |                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 6EP4346-7RB00-0AX0                                                  | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0               |
| <b>Magnitudes de entrada</b>                                        |                    |                                  |
| Tensión nominal de entrada U <sub>e</sub> <i>nom</i> : 12 - 48 V DC |                    |                                  |
| Rango de tensión de trabajo: 10 - 58 V DC                           |                    |                                  |
| <b>Magnitudes de salida</b>                                         |                    |                                  |
| Tensión de salida U <sub>s</sub> : U <sub>e</sub> - aprox. 0,6 V    |                    |                                  |
| Intensidad nominal de salida I <sub>s</sub> <i>nom</i> :            |                    |                                  |
| 20 A                                                                | 40 A               | 80 A                             |
| 120 % I <sub>s</sub> <i>nom</i> en el rango de -40 ... 45 °C        |                    |                                  |
| <b>Condiciones ambientales</b>                                      |                    |                                  |
| Temperatura de funcionamiento: -40 ... 70 °C                        |                    |                                  |
| Derating >60 °C:                                                    |                    |                                  |
| -                                                                   | -                  | 3 % I <sub>s</sub> <i>nom</i> /K |
| Humedad (sin condensación): 5 - 95 %                                |                    |                                  |
| Grado de contaminación 2                                            |                    |                                  |
| <b>Dimensiones</b>                                                  |                    |                                  |
| Altura x anchura x profundidad en mm:                               |                    |                                  |
| 35 × 135 × 125                                                      | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155                   |
| <b>Peso</b>                                                         |                    |                                  |
| 0,47 kg                                                             | 0,50 kg            | 1,01 kg                          |

## Directivas de eliminación de residuos

Todo el material usado para el embalaje es reciclable, por lo que debería separarse para su reutilización. El producto propiamente dicho no deberá eliminarse a través de la basura doméstica.

## Servicio técnico y asistencia

Encontrará información adicional en la página web (<https://support.industry.siemens.com>)

## 技术数据

|                                                     |                    |                                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 6EP4346-7RB00-0AX0                                  | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0              |
| <b>输入变量</b>                                         |                    |                                 |
| 额定输入电压 U <sub>e</sub> <i>额定</i> ：12 - 48 V DC       |                    |                                 |
| 工作电压范围：10 - 58 V DC                                 |                    |                                 |
| <b>输出端参数值</b>                                       |                    |                                 |
| 输出电压 U <sub>a</sub> ：U <sub>e</sub> - 约 0.6 V       |                    |                                 |
| 额定输出电流 I <sub>a</sub> <i>额定</i> ：                   |                    |                                 |
| 20 A                                                | 40 A               | 80 A                            |
| 在 -40 - 45 °C 范围内为 I <sub>a</sub> <i>额定</i> 的 120 % |                    |                                 |
| <b>环境条件</b>                                         |                    |                                 |
| 工作温度：-40 ... 70 °C                                  |                    |                                 |
| > 60 °C 降额：                                         |                    |                                 |
| -                                                   | -                  | 3 % I <sub>a</sub> <i>额定</i> /K |
| 湿度（没有凝露时）：5 - 95 %                                  |                    |                                 |
| 污染等级 2                                              |                    |                                 |
| <b>尺寸</b>                                           |                    |                                 |
| 宽 × 高 × 长 (mm)：                                     |                    |                                 |
| 35 × 135 × 125                                      | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155                  |
| <b>重量</b>                                           |                    |                                 |
| 0.47 kg                                             | 0.50 kg            | 1.01 kg                         |

## 废弃处理原则

包装材料和辅助材料都是可循环利用的，原则上应再利用。产品本身不得作为生活垃圾处置。

## 服务与支持

请通过以下方式获取更多提示信息：主页 (<https://support.industry.siemens.com>)

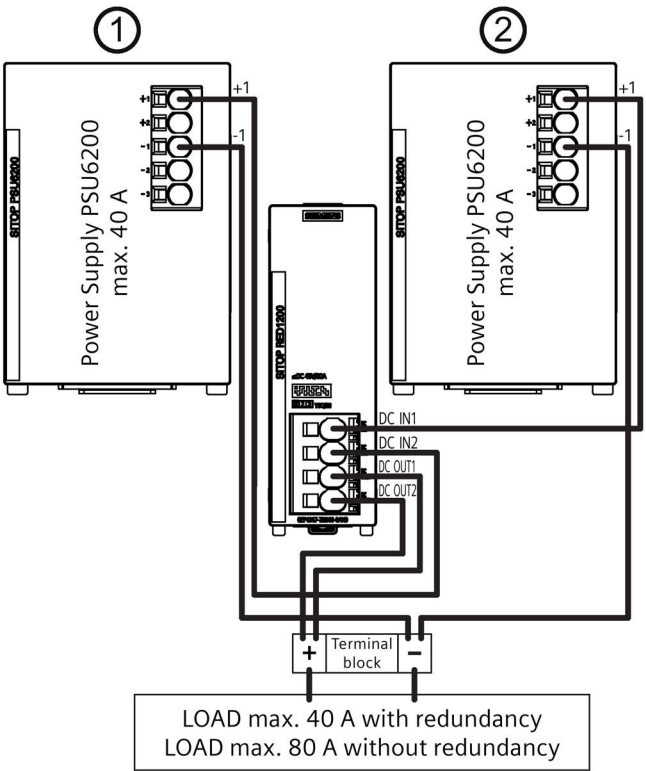


Bild 7: Verdrahtung 1 Modul (2 x 40 A)  
Figure 7: Wiring 1 module (2 x 40 A)  
Figura 7: Cableado 1 módulo (2 x 40 A)  
图 7: 接线 1 模块 (2 x 40 A)  
Figure 7: Câblage 1 module (2 x 40 A)  
Figura 7: Cablaggio di 1 modulo (2 x 40 A)  
Рисунок 7: Электропроводка 1 модуля (2 x 40 A)  
Resim 7: 1 modülün kablolaması (2 x 40 A)

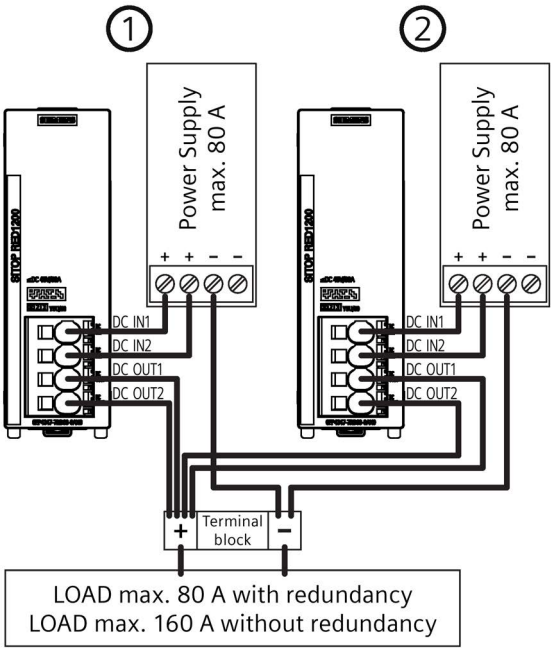


Bild 8: Verdrahtung 2 Module (2 x 20 A)  
Figure 8: Wiring 2 modules (2 x 20 A)  
Figura 8: Cableado 2 módulos (2 x 20 A)  
图 8: 接线 2 模块 (2 x 20 A)  
Figure 8: Câblage 2 modules (2 x 20 A)  
Figura 8: Cablaggio di 2 moduli (2 x 20 A)  
Рисунок 8: Электропроводка 2 модулей (2 x 20 A)  
Resim 8: 2 modülün kablolaması (2 x 20 A)

## FRANÇAIS

### Description

Le module de redondance est un module additionnel permettant de réaliser un montage en parallèle dé-couplé de deux alimentations.

Combiné à deux alimentations de charge du même type, le module permet la constitution d'une alimentation redondante 12 - 48 V. En cas de défaillance de l'une des alimentations, la charge est alimentée par la deuxième alimentation encore saine.

Le montage en parallèle dé-couplé est également possible sans redondance (pour le courant de charge admissible, voir le tableau ci-dessous).

Les alimentations externes SITOP doivent être montées en parallèle via le module de redondance.

#### IMPORTANT

Le module de redondance (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) est adapté à la constitution redondante de deux alimentations SITOP jusqu'à un courant de sortie nominal respectif de 10/20/40 A ! Lors de la constitution redondante de deux alimentations avec un courant de sortie nominal de 20/40/80 A max., deux modules de redondance sont nécessaires, un module étant affecté à chacune des alimentations. Dans ce cas, les connexions "DC IN1" et "DC IN2" doivent être connectées entre elles sur chaque module.

Courant de charge maximal admissible :

|                 | 1 module (voir Figure 6 Câblage 1 module (2 x 20 A) (Page 3))<br>1 module (voir Figure 7 Câblage 1 module (2 x 40 A) (Page 4)) | 2 modules (voir Figure 8 Câblage 2 modules (2 x 20 A) (Page 4)) |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Avec redondance | 10/20/40 A                                                                                                                     | 20/40/80 A                                                      |
| Sans redondance | 20/40/80 A                                                                                                                     | 40/80/160 A                                                     |

Voir Figure 1 Vue des appareils (Page 1)

### Consignes de sécurité

**⚠ ATTENTION**

L'appareil convient uniquement pour l'exploitation sous tension continue de 12 - 48 V. Le raccordement direct à des réseaux de tension supérieure peut par conséquent entraîner la mort ou des blessures graves ainsi que des dommages matériels importants. Le fonctionnement correct et sûr de cet appareil suppose un transport, un stockage, une installation et un montage dans les règles de l'art. Seules des personnes qualifiées peuvent travailler sur cet équipement ou dans le secteur où il se trouve.

### Constitution

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| ① | Entrée CC                                      |
| ② | Sortie CC                                      |
| ③ | Coulisseau de fixation sur rail DIN symétrique |
| ④ | Convection (convection naturelle)              |
| ⑤ | Espace libre au-dessus/en dessous              |

Voir Figure 2 Constitution (Page 2)

## ITALIANO

### Descrizione

Il modulo di ridondanza è un modulo addizionale per il collegamento in parallelo disaccoppiato di due alimentatori.

Associandolo a due alimentatori per carico di identico tipo si ottiene un'alimentazione ridondante 12 - 48 V. In caso di guasto di un alimentatore, il carico viene supportato dal secondo alimentatore restante.

È anche possibile realizzare un collegamento in parallelo disaccoppiato senza ridondanza (per la corrente di carico ammessa, vedere la tabella sottostante).

Gli alimentatori per corrente di carico SITOP vanno collegati in parallelo tramite il modulo di ridondanza.

#### ATTENZIONE

Il modulo di ridondanza (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) consente di realizzare due alimentatori ridondanti SITOP con una corrente di uscita nominale fino a 10/20/40 A ciascuno! Per la configurazione ridondante di due alimentatori con corrente di uscita nominale max. di 20/40/80 A sono richiesti due moduli di ridondanza, ciascuno dei quali viene associato a un alimentatore. Per questo si devono collegare tra loro i morsetti "DC IN1" e "DC IN2" di ciascun modulo.

Corrente di carico massima ammessa:

|                  | 1 modulo (vedere Figura 6 Cablaggio di 1 modulo (2 x 20 A) (Pagina 3))<br>1 modulo (vedere Figura 7 Cablaggio di 1 modulo (2 x 40 A) (Pagina 4)) | 2 moduli (vedere Figura 8 Cablaggio di 2 moduli (2 x 20 A) (Pagina 4)) |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Con ridondanza   | 10/20/40 A                                                                                                                                       | 20/40/80 A                                                             |
| Senza ridondanza | 20/40/80 A                                                                                                                                       | 40/80/160 A                                                            |

Vedere Figura 1 Vista degli apparecchi (Pagina 1)

### Avvertenze di sicurezza

**⚠ AVVERTENZA**

L'apparecchio è idoneo solo per il funzionamento in tensione continua 12 - 48 V. Il collegamento diretto a reti di tensione superiore può quindi provocare la morte o gravi lesioni, oltre a danni materiali rilevanti. Il funzionamento corretto e sicuro di questo apparecchio presuppone un trasporto, un immagazzinaggio, un'installazione ed un montaggio appropriati. A questa apparecchiatura o nelle sue immediate vicinanze deve pertanto accedere solo personale opportunamente qualificato.

### Struttura

|   |                                             |
|---|---------------------------------------------|
| ① | Ingresso DC                                 |
| ② | Uscita DC                                   |
| ③ | Dispositivo di aggancio per guida profilata |
| ④ | Convezione (convezione naturale)            |
| ⑤ | Spazio libero superiore/inferiore           |

Vedere Figura 2 Struttura (Pagina 2)

## РУССКИЙ

### Описание

Резервный модуль является дополнительным модулем для расцепленного параллельного подключения двух блоков питания.

В комбинации с двумя системами питания током нагрузки одинакового типа резервный модуль обеспечивает резервное питание в 12 - 48 В. При отказе одного блока питания вся нагрузка идет на второй блок питания.

Расцепленное параллельное подключение возможно и без резерва (допустимый ток нагрузки см. в таблице ниже)

Блоки питания SITOP следует подключать параллельно с помощью резервного модуля.

#### ВНИМАНИЕ

Резервный модуль (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A) подходит для резервного подключения двух блоков питания SITOP с номинальным током до 10/20/40 A каждый! При резервном подключении двух блоков питания с максимальным номинальным током в 20/40/80 A следует использовать два резервных модуля, при этом каждый модуль относится только к одному блоку питания. Клеммы "DC IN1" и "DC IN2" на каждом модуле следует соединить друг с другом.

Максимальный допустимый ток нагрузки:

|             | 1 модуль (см. Рисунок 6 Электропроводка 1 модуля (2 x 20 A) (Страница 3))<br>1 модуль (см. Рисунок 7 Электропроводка 1 модуля (2 x 40 A) (Страница 4)) | 2 модуля (см. Рисунок 8 Электропроводка 2 модулей (2 x 20 A) (Страница 4)) |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| с резервом  | 10/20/40 A                                                                                                                                             | 20/40/80 A                                                                 |
| без резерва | 20/40/80 A                                                                                                                                             | 40/80/160 A                                                                |

См. Рисунок 1 Внешний вид устройств (Страница 1)

### Указания по безопасности

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Устройство предназначено для эксплуатации только с постоянным напряжением 12 - 48 В. Поэтому прямое подсоединение к сетям с более высоким напряжением может привести к смерти или тяжелым травмам, а также к значительному материальному ущербу. Условием надежной и бесперебойной эксплуатации данного устройства является правильная транспортировка, надлежащее хранение, установка и монтаж. С данным устройством или вблизи него разрешается работать только персоналу с соответствующей квалификацией.

### Конструкция

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ① | Вход постоянного тока               |
| ② | Выход постоянного тока              |
| ③ | Ползун для DIN-рейки                |
| ④ | Конвекция (самоконвекция)           |
| ⑤ | Свободное пространство сверху/снизу |

См. Рисунок 2 Конструкция (Страница 2)

## TURKÇE

### Açıklama

Yedeklemeli modül, iki güç kaynağının ayrılmış paralel devresi için kullanılan bir ek modüldür.

Aynı tipte iki yük akımı beslemesi ile birlikte, yedekli 12 - 48 V besleme oluşturmak için kullanılır. Bir güç kaynağı arızalanırsa, yük, diğer ikinci güç kaynağından beslenir.

Yedekleme olmadan ayrılmış paralel devre de mümkündür (izin verilen yük akımı için aşağıdaki tabloya bakın).

SITOP yük akımı beslemeleri yedeklemeli modül üzerinden paralel olarak bağlanmalıdır.

#### DIKKAT

Yedeklemeli modül (2 x 10 A/2 x 20 A/2 x 40 A), her biri 10/20/40 A nominal çıkış akımına kadar iki SITOP güç kaynağının yedekli yapısı için uygundur! Maksimum 20/40/80 A nominal çıkış akımına sahip iki güç kaynağının yedekli yapısında, iki yedeklemeli modül gereklidir, bunlardan her bir modül bir güç kaynağına atanır. Her modüldeki "DC IN1" ve "DC IN2" bağlantıları birbirine bağlanmalıdır.

izin verilen maksimum yük akımı:

|                   | 1 modül (bkz. Resim 6 1 modülün kablolaması (2 x 20 A) (Sayfa 3))<br>1 modül (bkz. Resim 7 1 modülün kablolaması (2 x 40 A) (Sayfa 4)) | 2 modül (bkz. Resim 8 2 modülün kablolaması (2 x 20 A) (Sayfa 4)) |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| yedeklemeli       | 10/20/40 A                                                                                                                             | 20/40/80 A                                                        |
| yedekleme olmadan | 20/40/80 A                                                                                                                             | 40/80/160 A                                                       |

Bkz. Resim 1 Cihazlar görünümü (Sayfa 1)

### Güvenlik uyarıları

**⚠ İKAZ**

Cihaz, yalnızca 12 - 48 V DC gerilimi ile çalışmaya uygundur. Dolayısıyla yüksek gerilimli şebekelere yapılan doğrudan bağlantı, ölüme veya ciddi bedensel yaralanmaya ve ayrıca önemli maddi hasara yol açabilir. Bu cihazın sorunsuz ve güvenli şekilde çalıştırılması; taşıma, depolama, kurulum ve montaj işlemlerinin usulüne uygun olarak yapılmasını gerektirir. Bu cihazda veya bu cihazın yakınında sadece gerekli eğitimi almış kalifiye personelin çalışmasına izin verilir.

### Yapı

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| ① | DC girişi                       |
| ② | DC çıkışı                       |
| ③ | Montaj rayı sürgüsü             |
| ④ | Konveksiyon (doğal konveksiyon) |
| ⑤ | Boşluk, üst/alt                 |

Bkz. Resim 2 Yapı (Sayfa 2)

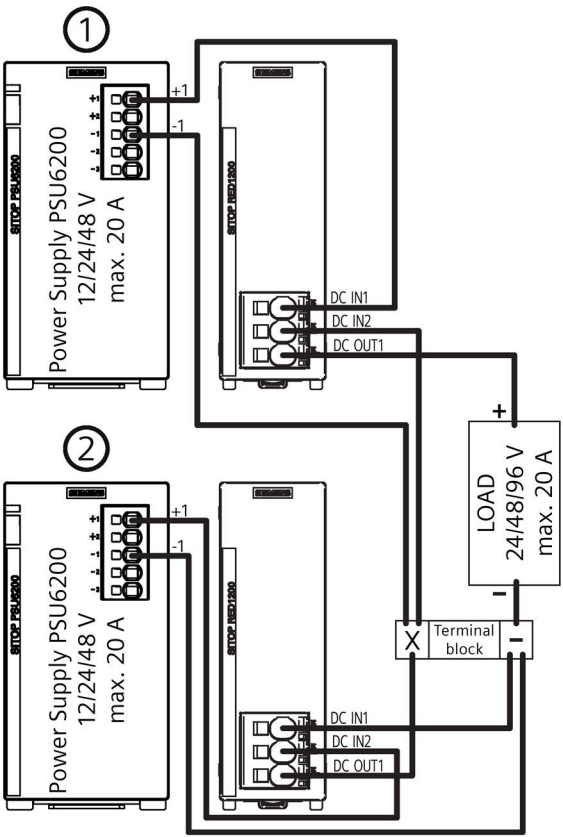


Bild 9: Reihenschaltung zur Spannungserhöhung 1  
Figure 9: Series connection for increased voltage 1  
Figura 9: Conexión en serie para aumentar la tensión 1  
图 9: 为提高电压进行串联 1  
Figure 9: Montage en série pour augmenter la tension 1  
Figura 9: Collegamento in serie per aumentare la tensione 1  
Рисунок 9: Последовательное подключение для повышения напряжения 1  
Resim 9: Gerilim artırımı için seri devre 1

## Fixation

Fixation sur rail DIN TH35-15/7,5 (EN 60715).  
Le dispositif doit être fixé de sorte que les bornes se trouvent en bas.  
Un espace libre minimal de 45 mm doit être conservé en dessous et au-dessus de l'appareil (profondeur de goulotte max. 50 mm).

Voir Figure 2 Constitution (Page 2)

## Raccordement

**⚠ ATTENTION**  
Avant de débiter les travaux d'installation ou de remise en état, couper l'interrupteur principal de l'installation et le protéger contre tout réenclenchement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves en cas de contact avec des pièces sous tension.

Les entrées "DC IN1" et "DC IN2" du module de redondance doivent être connectées aux sorties "+" des alimentations d'entrée et la sortie "DC OUT1" doit être connectée à la charge.  
Utiliser un fil de cuivre homologué pour 90 °C.  
UL 508 : utiliser un fil de cuivre homologué pour 60/75 °C.

Pour obtenir une tension de sortie de 24/48/96 V CC, deux alimentations 12/24/48 V SITOP de même type peuvent être montées en série. Des tensions de +24/48/96 V, ±12/24/48 V ou -24/48/96 V peuvent être obtenues en fonction du point de mise à la terre de la tension de sortie secondaire. Afin de garantir un fonctionnement sûr des alimentations dans tous les états de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser le câblage suivant pour le montage en série à l'aide de deux modules redondants RED1200.

**⚠ ATTENTION**  
**TBTS (ES1) non garantie en cas d'erreur**  
Si deux alimentations sont montées en série, la tension TBTS (ES1) admissible en permanence de 60 V CC max. selon EN 61204-7 ne peut pas être garantie en cas d'erreur.

**⚠ ATTENTION**  
**La tension TBTS (ES1) n'est pas distribuée dans le cas d'appareils 48 V montés en série.**  
Si deux alimentations de 48 V sont montées en série, la tension TBTS (ES1) admissible en permanence de 60 V CC max. selon EN 61204-7 est dépassée.

Voir Figure 6 Câblage 1 module (2 x 20 A) (Page 3)  
Voir Figure 7 Câblage 1 module (2 x 40 A) (Page 4)  
Voir Figure 8 Câblage 2 modules (2 x 20 A) (Page 4)  
Voir Figure 9 Montage en série pour augmenter la tension 1 (Page 5)  
Voir Figure 10 Montage en série pour augmenter la tension 2 (Page 6)  
Voir Figure 5 Entrée/Sortie (Page 3)  
Voir Figure 3 Caractéristiques des bornes 10 A (Page 2)  
Voir Figure 4 Caractéristiques des bornes 20/40 A (Page 3)

## Montaggio

Montaggio su guida profilata normalizzata TH35-15/7,5 (EN 60715).  
L'apparecchio va montato in modo che i morsetti si trovino in basso.

Sopra e sotto l'apparecchio deve restare uno spazio libero di almeno 45 mm (profondità max. della canalina dei cavi: 50 mm).  
Vedere Figura 2 Struttura (Pagina 2)

## Collegamento

**⚠ AVVERTENZA**  
Prima dell'inizio dei lavori di installazione o manutenzione è necessario disinserire l'interruttore principale dell'impianto e assicurarlo contro la reinserzione. In caso di mancata osservanza, il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte o gravi lesioni personali.

Gli ingressi "DC IN1" e "DC IN2" del modulo di ridondanza vanno collegati alle uscite "+" degli alimentatori attivi, mentre l'uscita "DC OUT1" va collegata al carico.  
Utilizzare filo in rame omologato per 90 °C.  
UL 508: Utilizzare filo in rame omologato per 60/75 °C.

Per ottenere una tensione continua di uscita DC 24/48/96 V si possono collegare in serie due alimentatori 12/24/48 V SITOP dello stesso tipo. A seconda del punto di messa a terra della tensione di uscita secondaria si possono ottenere tensioni di +24/48/96 V, ±12/24/48 V o -24/48/96 V. Per garantire un funzionamento sicuro degli alimentatori in tutte le condizioni di esercizio, si consiglia di adottare il cablaggio seguente nel collegamento in serie con due moduli di ridondanza RED1200.

**⚠ AVVERTENZA**  
**SELV (ES1) non assicurata in caso di guasto**  
Nel collegamento in serie di due alimentatori, in caso di guasto non è possibile assicurare la massima tensione SELV (ES1) ammessa DC 60 V secondo EN 61204-7.

**⚠ AVVERTENZA**  
**SELV (ES1) non assicurata in caso di collegamento in serie di apparecchi a 48 V**  
Nel collegamento in serie di due alimentatori a 48 V viene superata la massima tensione SELV (ES1) ammessa, pari a DC 60 V secondo EN 61204-7.

Vedere Figura 6 Cablaggio di 1 modulo (2 x 20 A) (Pagina 3)  
Vedere Figura 7 Cablaggio di 1 modulo (2 x 40 A) (Pagina 4)  
Vedere Figura 8 Cablaggio di 2 moduli (2 x 20 A) (Pagina 4)  
Vedere Figura 9 Collegamento in serie per aumentare la tensione 1 (Pagina 5)  
Vedere Figura 10 Collegamento in serie per aumentare la tensione 2 (Pagina 6)  
Vedere Figura 5 Ingresso / uscita (Pagina 3)  
Vedere Figura 3 Dati dei morsetti 10 A (Pagina 2)  
Vedere Figura 4 Dati dei morsetti 20/40 A (Pagina 3)

## Монтаж

Монтаж на DIN-рейку TH35-15/7,5 (EN 60715).  
Устройство должно монтироваться таким образом, чтобы клеммы находились снизу.  
Над и под устройством необходимо оставить свободное пространство, не менее 45 мм (макс. глубина кабельного канала 50 мм).

См. Рисунок 2 Конструкция (Страница 2)

## Подключение

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Перед началом проведения работ по установке или техническому обслуживанию и ремонту необходимо отключить главный выключатель технологической установки и заблокировать его от несанкционированного включения. При несоблюдении этого правила прикосновение к токоведущим частям может повлечь за собой смерть или тяжелые телесные повреждения.

Входы "DC IN1" и "DC IN2" резервного модуля соединить с выходами "+" блоков питания, а выход "DC OUT1" с нагрузкой.  
Использовать медный провод с допуском на 90 °C.  
UL 508: Использовать медный провод с допуском на 60/75 °C.

Для получения выходного напряжения постоянного тока в 24/48/96 В можно последовательно подключить два однотипных блока питания SITOP по 12/24/48 В. В зависимости от точки заземления вторичного выходного напряжения можно получить напряжение в +24/48/96 В, ±12/24/48 В или -24/48/96 В. Для обеспечения бесперебойной работы блоков питания во всех рабочих состояниях рекомендуется использовать для последовательного подключения следующие электрические кабели с двумя резервными модулями RED1200.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**Безопасное сверхнизкое напряжение (ES1) в случае сбоя не гарантируется**  
При последовательном подключении двух блоков питания в случае сбоя невозможно гарантировать поддержание постоянного допустимого безопасного сверхнизкого напряжения (ES1) в макс. 60 В постоянного тока в соответствии с EN 61204-7.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**Безопасное сверхнизкое напряжение (ES1) при последовательном подключении устройств по 48 В не указано.**  
При последовательном подключении двух блоков питания по 48 В превышает постоянно допустимое безопасное сверхнизкое напряжение (ES1) в макс. 60 В постоянного тока в соответствии с EN 61204-7.

См. Рисунок 6 Электропроводка 1 модуля (2 x 20 A) (Страница 3)  
См. Рисунок 7 Электропроводка 1 модуля (2 x 40 A) (Страница 4)  
См. Рисунок 8 Электропроводка 2 модулей (2 x 20 A) (Страница 4)  
См. Рисунок 9 Последовательное подключение для повышения напряжения 1 (Страница 5)  
См. Рисунок 10 Последовательное подключение для повышения напряжения 2 (Страница 6)  
См. Рисунок 5 Вход / выход (Страница 3)  
См. Рисунок 3 Информация по клеммам 10 A (Страница 2)  
См. Рисунок 4 Информация по клеммам 20/40 A (Страница 3)

## Montaj

TH35-15/7,5 montaj rayına montaj (EN 60715).  
Terminaler altta olacak şekilde cihaz monte edilmelidir.  
Cihazın altında ve üstünde en az 45'er mm'lik bir boşluk olması sağlanmalıdır (maks. kablo kanalı derinliği 50 mm).

Bkz. Resim 2 Yapı (Sayfa 2)

## Bağlantı

**⚠ İKAZ**  
Montaj ve bakım çalışmalarına başlamadan önce sistemin ana şalteri kapatılmalı ve tekrar açılmaya karşı emniyete alınmalıdır. Bu kurala uyulmaması durumunda, gerilim taşıyan parçalara temas sonucu ölüm veya ağır bedensel yaralanma durumlarıyla karşılaşılabilir.

Yedeklemeli modülün "DC IN1" ve "DC IN2" girişleri, güç beslemesi sağlayan güç kaynaklarının "+" çıkışlarına ve "DC OUT1" çıkışı yüke bağlanmalıdır.  
90 °C'ye uygun bakır tel kullanın.  
UL 508 60/75 °C'ye uygun bakır tel kullanın.

DC 24/48/96 V çıkış gerilimi elde etmek için, aynı tipte iki adet 12/24/48 V SITOP güç kaynağı seri olarak bağlanabilir. Sekonder çıkış geriliminin topraklama noktasına bağlı olarak +24/48/96 V, ±12/24/48 V veya -24/48/96 V gerilimlerin uygulanması mümkündür. Güç kaynaklarının her türlü işletim durumunda güvenli bir biçimde çalışmasını sağlamak için, seri devreli iki yedeklemeli modül RED1200 ve aşağıdaki kablolama önerilir.

**⚠ İKAZ**  
**SELV (ES1) bir hata durumunda güvence altında değildir**  
İki güç kaynağı seri devre olarak bağlanmasında, kalıcı olarak izin verilen maksimum DC 60 V'luk SELV (ES1) gerilimi, bir arıza durumunda EN 61204-7 uyarınca garanti edilemez.

**⚠ İKAZ**  
**48 V cihazların seri devresinde SELV (ES1) söz konusu değil**  
İki 48 V güç kaynağının seri devresinde, EN 61204-7 uyarınca kalıcı olarak izin verilen maksimum DC 60 V'luk SELV (ES1) gerilimi aşılır.

Bkz. Resim 6 1 modülün kablolaması (2 x 20 A) (Sayfa 3)  
Bkz. Resim 7 1 modülün kablolaması (2 x 40 A) (Sayfa 4)  
Bkz. Resim 8 2 modülün kablolaması (2 x 20 A) (Sayfa 4)  
Bkz. Resim 9 Gerilim artırımı için seri devre 1 (Sayfa 5)  
Bkz. Resim 10 Gerilim artırımı için seri devre 2 (Sayfa 6)  
Bkz. Resim 5 Giriş / Çıkış (Sayfa 3)  
Bkz. Resim 3 10 A klemens verileri (Sayfa 2)  
Bkz. Resim 4 20/40 A klemens verileri (Sayfa 3)

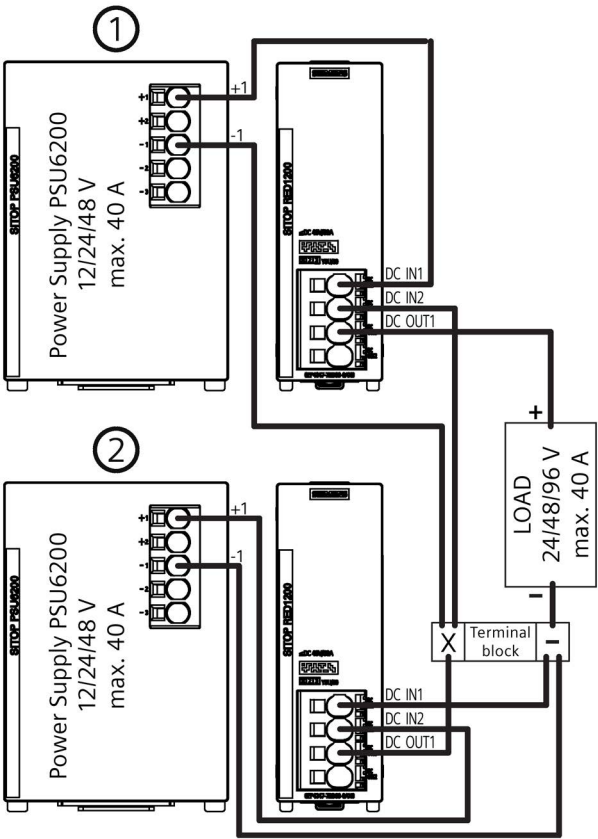


Bild 10: Reihenschaltung zur Spannungserhöhung 2  
Figure 10: Series connection for increased voltage 2  
Figura 10: Conexión en serie para aumentar la tensión 2  
图 10: 为提高电压进行串联 2  
Figure 10: Montage en série pour augmenter la tension 2  
Figura 10: Collegamento in serie per aumentare la tensione 2  
Рисунок 10: Последовательное подключение для повышения напряжения 2  
Resim 10: Gerilim artırımı için seri devre 2

## Caractéristiques techniques

| 6EP4346-7RB00-0AX0                                          | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0       |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Grandeurs d'entrée</b>                                   |                    |                          |
| Tension d'entrée nominale $U_{e\text{ nom}}$ : 12 - 48 V CC |                    |                          |
| Plage de tension locale : 10 - 58 V CC                      |                    |                          |
| <b>Grandeurs de sortie</b>                                  |                    |                          |
| Tension de sortie $U_a$ : $U_e$ - env. 0,6 V                |                    |                          |
| Courant de sortie nominal $I_{s\text{ nom}}$ :              |                    |                          |
| 20 A                                                        | 40 A               | 80 A                     |
| 120 % $I_{s\text{ nom}}$ dans la plage -40 ... 45 °C        |                    |                          |
| <b>Conditions ambiantes</b>                                 |                    |                          |
| Température de service : -40 ... 70 °C                      |                    |                          |
| Déclassement > 60 °C :                                      |                    |                          |
| -                                                           | -                  | 3 % $I_{s\text{ nom}}/K$ |
| Humidité (sans condensation) : 5 - 95 %                     |                    |                          |
| Degré de pollution 2                                        |                    |                          |
| <b>Dimensions</b>                                           |                    |                          |
| Largeur × hauteur × profondeur en mm :                      |                    |                          |
| 35 × 135 × 125                                              | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155           |
| <b>Poids</b>                                                |                    |                          |
| 0,47 kg                                                     | 0,50 kg            | 1,01 kg                  |

## Accessoires

|                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'extension fonctionnelle est possible au moyen des modules d'extension : module de redondance, module tampon, module de coupure sélective ou ASI CC. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Directives de recyclage

|                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil et son emballage sont tous recyclables et doivent donc être traités par une filière de recyclage. Il est interdit de se débarrasser de l'appareil via les déchets domestiques. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SAV et assistance

|                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Des informations supplémentaires sont disponibles sur la page d'accueil ( <a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a> ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Dati tecnici

| 6EP4346-7RB00-0AX0                                              | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0       |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Grandezze di ingresso</b>                                    |                    |                          |
| Tensione nominale di ingresso $U_{i\text{ nom}}$ : 12 - 48 V DC |                    |                          |
| Campo della tensione di lavoro: 10 - 58 V DC                    |                    |                          |
| <b>Grandezze di uscita</b>                                      |                    |                          |
| Tensione di uscita $U_u$ : $U_i$ - circa 0,6 V                  |                    |                          |
| Corrente di uscita nominale $I_{u\text{ nom}}$ :                |                    |                          |
| 20 A                                                            | 40 A               | 80 A                     |
| 120 % $I_{u\text{ nom}}$ nel campo -40 ... 45 °C                |                    |                          |
| <b>Condizioni ambientali</b>                                    |                    |                          |
| Temperatura di esercizio: -40 ... 70 °C                         |                    |                          |
| Derating > 60 °C:                                               |                    |                          |
| -                                                               | -                  | 3 % $I_{u\text{ nom}}/K$ |
| Umidità (senza condensa): 5 - 95 %                              |                    |                          |
| Grado di inquinamento 2                                         |                    |                          |
| <b>Dimensioni</b>                                               |                    |                          |
| Larghezza × altezza × profondità in mm:                         |                    |                          |
| 35 × 135 × 125                                                  | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155           |
| <b>Peso</b>                                                     |                    |                          |
| 0,47 kg                                                         | 0,50 kg            | 1,01 kg                  |

## Accessori

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ampliamento delle funzioni possibile tramite moduli aggiuntivi: modulo di ridondanza, modulo buffer, modulo selettivo o modulo DC UPS. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Direttive sullo smaltimento

|                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'imballaggio e i materiali ausiliari di imballaggio utilizzati sono riciclabili e devono quindi essere destinati al riciclaggio. Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Service & Support

|                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per ulteriori informazioni vedere la homepage ( <a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a> ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Технические характеристики

| 6EP4346-7RB00-0AX0                                                       | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Входные величины</b>                                                  |                    |                          |
| Номинальное входное напряжение $U_{e\text{ ном}}$ : 12 - 48 В пост. тока |                    |                          |
| Диапазон рабочих напряжений: 10 - 58 В пост. тока                        |                    |                          |
| <b>Выходные величины</b>                                                 |                    |                          |
| Выходное напряжение $U_a$ : $U_e$ - примерно 0,6 В                       |                    |                          |
| Номинальный выходной ток $I_{a\text{ ном}}$ :                            |                    |                          |
| 20 А                                                                     | 40 А               | 80 А                     |
| 120 % $I_{a\text{ ном}}$ в диапазоне -40 ... 45 °C                       |                    |                          |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                          |                    |                          |
| Рабочая температура: -40 ... 70 °C                                       |                    |                          |
| Снижение номинальных значений параметров > 60 °C:                        |                    |                          |
| -                                                                        | -                  | 3 % $I_{a\text{ ном}}/K$ |
| Влажность (без конденсата): 5 - 95 %                                     |                    |                          |
| Степень загрязнения 2                                                    |                    |                          |
| <b>Размеры</b>                                                           |                    |                          |
| Ширина × высота × глубина в мм:                                          |                    |                          |
| 35 × 135 × 125                                                           | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155           |
| <b>Вес</b>                                                               |                    |                          |
| 0,47 кг                                                                  | 0,50 кг            | 1,01 кг                  |

## Комплектующие

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможно функциональное расширение за счет дополнительных модулей – модуля резервирования, буферного модуля, селективного модуля или ИБП постоянного тока. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Указания по утилизации

|                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка и вспомогательные упаковочные средства пригодны для переработки и вторичного использования и должны отправляться на переработку. Запрещается утилизировать изделие как бытовой отход. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Сервис и поддержка

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дополнительные указания можно получить на домашней странице ( <a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a> ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Teknik veriler

| 6EP4346-7RB00-0AX0                                           | 6EP4347-7RB00-0AX0 | 6EP4348-7RB00-0AX0           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| <b>Giriş büyüklükleri</b>                                    |                    |                              |
| Nominal giriş gerilimi $U_{e\text{ nominal}}$ : 12 - 48 V DC |                    |                              |
| Çalışma gerilimi aralığı: 10 - 58 V DC                       |                    |                              |
| <b>Çıkış büyüklükleri</b>                                    |                    |                              |
| Çıkış gerilimi $U_a$ : $U_e$ - yaklaşık 0,6 V                |                    |                              |
| Nominal çıkış akımı $I_{a\text{ nominal}}$ :                 |                    |                              |
| 20 A                                                         | 40 A               | 80 A                         |
| % 120 $I_{a\text{ nominal}}$ -40 ... 45 °C aralığında        |                    |                              |
| <b>Ortam koşulları</b>                                       |                    |                              |
| İşletim sıcaklığı: -40 ... 70 °C                             |                    |                              |
| Güç azaltımı > 60 °C:                                        |                    |                              |
| -                                                            | -                  | % 3 $I_{a\text{ nominal}}/K$ |
| Nem (yoğuşma olmadan): % 5 - 95                              |                    |                              |
| Kirlenme derecesi 2                                          |                    |                              |
| <b>Ebatlar</b>                                               |                    |                              |
| mm cinsinden Genişlik × Yükseklik × Derinlik:                |                    |                              |
| 35 × 135 × 125                                               | 45 × 135 × 125     | 45 × 135 × 155               |
| <b>Ağırlık</b>                                               |                    |                              |
| 0,47 kg                                                      | 0,50 kg            | 1,01 kg                      |

## Aksesuarlar

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekleme modülleriyle, yedek modüllerle, besleme modülüyle, seçicilik modülüyle DC USV ile fonksiyon genişletmesi mümkün. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Bertaraf direktifleri

|                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambalaj ve paket gereçleri geri dönüştürülebilir maddelerdir ve geri dönüşüm zincirine verilmelidir. Ürünün kendisi normal ev çöpüne atılarak bertaraf edilmemelidir. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Servis ve destek

|                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ayrıntılı bilgileri Ana sayfada ( <a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a> ) bulabilirsiniz |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|