

ENGINEERING
TOMORROW

Installation Guide

Power supply
Type **AK-PS 250**

080R9355

AN44122432460901-000101

Identification

Fig.1

Dimensions

Fig. 2

Code no. 080Z0059

Connections

Fig.3

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 1

ENGLISH

Primary-switched power supply unit

Use this power supply to convert the electrical energy fed in by the power grid. Hereby, the AC input voltage is electrically isolated from the DC output voltage. The DC output voltage is a safety extra-low voltage.

1. Safety notes and warning instructions:

Prior to startup, read the installations notes and check the device for damage.

WARNING: Danger to life by electric shock!

- Only skilled persons may install, start up, and operate the device.
- Never carry out work when voltage is present.

Note:

- Observe the national safety and accident prevention regulations.
- The power supply is a built-in device and is designed for mounting in a control cabinet.
- A suitable electrical and fire enclosure shall be provided in the end equipment.
- Ensure that the primary-side wiring and secondary-side wiring are the correct size and have sufficient fuse protection.
- Use copper cables for operating temperatures of > 75 °C (ambient temperature < 55 °C) > 90 °C (ambient temperature < 75 °C).
- The power supply is approved for the connection to TN, TT and IT power grids (star networks) with a maximum phase-to phase voltage of 240 V AC.

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 5

FRANÇAIS

Alimentation à découpage primaire

Utiliser cette alimentation pour transformer l'énergie électrique provenant du réseau électrique. La tension d'entrée AC est ainsi isolée galvaniquement de la tension de sortie DC. La tension de sortie DC est une très basse tension de sécurité (SELV).

1. Consignes de sécurité et avertissements:

Avant la mise en service, lire les instructions d'installation et vérifier si l'appareil présente des dommages.

AVERTISSEMENT: Danger de mort par choc électrique!

- L'appareil ne doit être installé, mis en service et utilisé que par du personnel qualifié.
- Ne jamais travailler sur un module sous tension

Note:

- Respecter la législation nationale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.
- L'alimentation est un appareil à encaster et est conçu pour le montage dans une armoire électrique.
- Utiliser dans l'installation une enveloppe appropriée pour assurer la protection contre les incendies et les dangers électriques.
- Dimensionner et protéger les câblages primaire et secondaire correctement.
- Utiliser les câbles en cuivre à une température de service > 75 °C (température ambiante < 55 °C) > 90 °C (température ambiante < 75 °C).
- L'alimentation est homologuée pour le raccordement aux circuits électriques triphasés TN, TT et IT (réseau en étoile) à tension de conducteur externe maximum de 240 V AC.

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 9

DEUTSCH

Primär getaktete Stromversorgung

Diese Stromversorgung verwenden Sie zur Wandlung der vom Stromnetz gelieferten elektrischen Energie. Hierbei wird die ACEingangsspannung galvanisch von der DC-Ausgangsspannung getrennt. Die DC-Ausgangsspannung ist eine SELV-Spannung.

1. Sicherheits- und Warnhinweise:

Vor Inbetriebnahme die Einbauanweisung lesen und das Gerät auf Beschädigung prüfen.

WARNUNG: Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Nur qualifiziertes Fachpersonal darf das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und bedienen.
- Niemals bei anliegender Spannung arbeiten.

Achtung:

- Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Die Stromversorgung ist ein Einbaugerät und für die Montage in einem Schaltschrank konzipiert.
- In der Installation eine geeignete Umhüllung zum Schutz gegen Feuer und gegen elektrische Gefährdung verwenden.
- Primär- und sekundärseitige Verdrahtung ausreichend dimensionieren und absichern.
- Kupferkabel verwenden mit einer Betriebstemperatur > 75 °C (Umgebungstemperatur < 55 °C) und > 90 °C (Umgebungstemperatur < 75 °C).
- Die Stromversorgung ist für den Anschluss an TN-, TT- und IT-Stromnetze (Sternnetze) mit einer Außenleiterspannung von maximal 240 V AC zugelassen

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 13

Fig.4

Fig.5

Fig.6

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 2

Fig.7

Fig.8

	Push-in	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	AWG (Cu)	L	[Nm]	[lb in]
Input	0.2 – 2.5	0.2 – 2.5	0.5 – 1.0	0.5 – 2.5	24 – 14	10	–	–	
Output	0.2 – 2.5	0.2 – 2.5	0.5 – 1.0	0.5 – 2.5	24 – 14	10	–	–	

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 3

Technical data

Input data	
Input voltage range (for DC, connect a suitable fuse)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %
Derating	< 100 – 85 V AC 1 %/V < 110 – 88 V DC 1 %/V
Frequency range (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %
Current consumption (for nominal values)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)
Inrush current (at 25 °C)/I _p t	typ. 28 A / typ. 0,9 A ² s
Mains buffering	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)
Input fuse , internal (device protection), slow-blow	4 A
Recommended breaker for input protection	
Characteristics B, C, D, K	6 – 16 A
Output data	
Nominal output voltage U _N / Range	24/22 – 27 V DC
Nominal output current I _N	2.5 A
Efficiency	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)
Residual ripple	typ. 100 mV _{SS}
Protection against overvoltage at the output (OVP)	< 35 V DC
Feedback voltage resistance	≤ 35 V DC

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 7

Caractéristiques techniques

Données d'entrée	
Plage de tension d'entrée (pour DC, monter en amont le fusible approprié)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %
Derating	< 100 – 85 V AC 1 %/V < 110 – 88 V DC 1 %/V
Plage de fréquence (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %
Consommation de courant (pour valeurs nom.)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)
Choc de courant d'enclenchement (à 25 °C)/I _p t	typ. 28 A / typ. 0,9 A ² s
Protection contre les microcoupures	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)
Fusible d'entrée, interne (protection fine), temporisé	4 A
Sélection du fusible approprié pour la protection d'entrée	
Caractéristique B, C, D, K	6 – 16 A
Données de sortie	
Tension de sortie nominale U _N / Domaine d'application	24/22 – 27 V DC
Courant nominal de sortie I _N	2.5 A
Rendement	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)
Ondulation résiduelle	typ. 100 mV _{SS}

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 11

Technische daten

Eingangsdaten	
Eingangsspannungsbereich (bei DC, geeignete Sicherung vorschalten)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %
Derating	< 100 – 85 V AC 1 %/V < 110 – 88 V DC 1 %/V
Frequenzbereich (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %
Stromaufnahme (bei Nennwerten)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)
Einschaltstromstoß (bei 25 °C)/I _p t	typ. 28 A / typ. 0,9 A ² s
Netzausfallüberbrückung	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)
Eingangssicherung , intern (Geräteschutz), träge	4 A
Auswahl geeignete Sicherung für den Eingangsschutz	
Charakteristik B, C, D, K	6 – 16 A
Ausgangsdaten	
Nennausgangsspannung U _N / Bereich	24/22 – 27 V DC
Nennausgangsstrom I _N	2.5 A
Wirkungsgrad	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 15

Load Table AK I/O Modules

The AK-PS ____ has an output rating to power I/O devices in any combination. Refer to table below for individual I/O device power requirements.

Module name	Description	Inputs & Outputs	Power
AK-CM 101_ / 102_	Communications module		2 VA
AK-XM 101_	Universal input module	8 universal inputs	2 VA
AK-XM 102_	Digital input module (low voltage) / (high voltage)	8 digital inputs	2 VA
AK-XM 103_	Universal input module & analog output module	4 universal inputs, 4 analog outputs	2 VA
AK-XM 107_	Pulse measuring	8 pulse inputs	2 VA
AK-XM 204_	Digital output module	8 relay outputs	5 VA
AK-XM 205_	Universal analog input & digital output module	8 relay outputs, 8 universal inputs	5 VA
AK-XM 208_	Bipolar stepper output module	4 bipolar stepper outputs	5 VA
AK-CC_ / PC_ ...	AK controller		8 VA

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 4

General data	
Insulation voltage (input/output)	4 kV AC / 3.75 kV AC
Type/routine test	
Degree of protection / Protection class	IP20 / II
Degree of pollution	2
Inflammability class in acc. with UL 94	V0
Overvoltage category EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Installation height (> 2000 m, Derating: -10 %/1000 m)	≤ 4000 m
Ambient temperature (operation)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Ambient temperature (storage/transport)	-40 – +85 °C
Humidity at 25 °C, non-condensing	≤ 95 %
Dimensions (W/H/D) / + DIN rail	54 x 90 x 55 mm
Horizontal pitch (DIN 43880)	3 TE

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 8

Protection contre la surtension à la sortie (OVP)	< 35 V DC
Résistance à l'alimentation de retour	≤ 35 V DC
Caractéristiques générales	
Tension d'isolement (entrée/sortie)	4 kV AC / 3.75 kV AC
Essai de type/individuel	
Indice de protection / Classe de protection	IP20 / II
Degré de pollution	2
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Catégorie de surtension EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Hauteur d'installation (> 2000 m, déclasssement: -10 %/1000 m)	≤ 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 – +85 °C
Humidité à 25 °C, sans condensation	≤ 95 %
Dimensions (l x H x P) / + profilé Pas (DIN 43880)	54 x 90 x 55 mm 3 TE

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 12

Restwelligkeit	typ. 100 mV _{SS}
Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)	< 35 V DC
Rückspeisefestigkeit	≤ 35 V DC
Allgemeine Daten	
Isolationsspannung (Ein-/Ausgang)	4 kV AC / 3.75 kV AC
Typ-/Stückprüfung	
Schutzart / Schutzklasse	IP20 / II
Verschmutzungsgrad	2
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Überspannungskategorie EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Aufstellhöhe (> 2000 m, Derating: -10 %/1000 m)	≤ 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 – +85 °C
Feuchtigkeit bei 25 °C, keine Betauung	≤ 95 %
Abmessungen (B/H/T) / + Tragschiene	54 x 90 x 55 mm
Teilungseinheit (DIN 43880)	3 TE

© Danfoss | Climate Solutions | 2023.06

AN44122432460901-000101 | 16

POLSKI

Zasilacze taktowane w obwodzie pierwotnym

Zasilacz ten służy do przetwarzania energii elektrycznej dostarczanej z sieci zasilającej. Napięcie wejściowe AC jest galwanicznie odizolowane od napięcia wyjściowego DC. Napięcie wyjściowe DC jest napięciem bardzo niskim bezpiecznym (SELV).

1. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia:
Przed uruchomieniem zapoznać się z instrukcją wbudowania i sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń.

OSTRZEŻENIE: zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!

- Montaż, uruchomienie i obsługę urządzenia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom.
- Nigdy nie pracować przy przyłożonym napięciu.

Uwaga:

- Należy przestrzegać krajowych przepisów BHP.
- Zasilacz to urządzenie do zabudowy, które jest przeznaczone do montażu w szafie sterowniczej.
- W celu ochrony przed pożarem i zagrożeniami elektrycznymi należy zastosować w instalacji odpowiednią osłonę.
- Zapewnić wystarczające parametry i zabezpieczenie oprzewodowania po stronie pierwotnej i wtórnej.
- Użyć kabli miedzianych o temperaturze roboczej > 75 °C (temperatura otoczenia < 55 °C)
> 90 °C (temperatura otoczenia < 75 °C).
- Zasilacz jest dopuszczony do podłączenia do sieci elektrycznych TN, TT oraz IT (sieci gwiazdowych) o napięciu przewodu zewnętrznego maksymalnie 240 V AC.

PORTUGUÊS

Fonte de alimentação com ciclo primário

Essa fonte de alimentação é usada para conversão da energia elétrica fornecida pela rede de energia elétrica. Assim, a tensão de entrada AC é isolada galvanicamente da tensão de saída DC. A tensão de saída DC é uma tensão SELV.

1. Instruções de segurança e alerta

Antes de colocação em funcionamento, ler as instruções de montagem e detectar se há danificações no aparelho.

ATENÇÃO: Perigo de morte devido a choque elétrico!

- O equipamento somente poderá ser instalado, colocado em funcionamento e operado por pessoal técnico qualificado.
- Nunca trabalhe com tensão ligada.

Importante:

- Devem ser cumpridas as normas nacionais de segurança e prevenção de acidentes.
- A fonte de alimentação é um dispositivo para instalação embutida concebido para instalação em quadros de comando.
- Utilizar um revestimento adequado na instalação para proteção contra incêndio e contra perigos elétricos.
- Dimensionar e proteger o quanto necessário a ligação primária e secundária.
- Utilizar cabo de cobre com uma temperatura de operação de > 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C)
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).
- A fonte de alimentação possui certificação para ser ligada a redes elétricas TN, TT e IT trifásicas (redes em estrela) com uma tensão de fase máxima de 240 V AC

ESPAÑOL

Fuentes de alimentación conmutadas de primario

Utilice esta fuente de alimentación para convertir la energía eléctrica suministrada por la red. La tensión de entrada AC se separa galvánicamente de la tensión de salida DC. La tensión de salida DC es una tensión mínima de protección sin aislamiento seguro.

1. Indicaciones de seguridad y advertencias:

Antes de la puesta en servicio, lea las instrucciones de montaje y compruebe que el dispositivo no presente daños.

ADVERTENCIA: ¡Peligro de muerte por electrocución!

- Solamente el personal cualificado podrá instalar, poner en servicio y manejar el aparato
- No trabajar nunca estando la tensión aplicada.

Importante:

- Deberán cumplirse las normas nacionales de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- La fuente de alimentación es un equipo integrado y concebido para el montaje en un armario de control.
- Utilizar una cubierta protectora adecuada en la instalación para la protección contra el fuego y peligros eléctricos.
- Dimensione y proteja de forma suficiente el cableado del lado primario y del secundario.
- Cable de cobre, empleado con un temperatura de servicio > 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C)
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).
- La fuente de alimentación está homologada para conectarla a redes trifásicas TN, TT e IT (estrella) con una tensión máxima de fase de 240 V AC.
- La fuente de alimentación no necesita mantenimiento.

ITALIANO

Alimentazione switching

Utilizzare questo alimentatore per convertire l'energia elettrica fornita dalla rete elettrica. La tensione d'ingresso AC viene separata galvanicamente dalla tensione di uscita DC. La tensione di uscita DC è una tensione SELV.

1. Norme di sicurezza e avvertenze:

Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni di installazione e verificare che il dispositivo non presenti danni.

AVVERTENZA: pericolo di morte a causa di scosse elettriche!

- L'installazione, la messa in funzione e l'uso dello strumento si devono affidare esclusivamente a tecnici qualificati.
- Non lavorare mai in presenza di tensione.

Importante:

- Rispettare le prescrizioni di sicurezza e antinfortunistiche nazionali.
- L'alimentazione di tensione è un dispositivo a incasso concepito per il montaggio in un armadio di comando.
- Per l'installazione, utilizzare un rivestimento idoneo come protezione contro il fuoco e contro pericoli elettrici.
- Prevedere dimensioni e protezione sufficienti per il cablaggio primario e secondario.
- Utilizzare cavi di rame con una temperatura di esercizio > 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C)
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).
- L'alimentatore è omologato per la connessione a reti elettriche TN, TT e IT (collegamento a stella) con tensione tra le fasi di max. 240 V AC.
- L'alimentatore non richiede manutenzione. Eventuali interventi di riparazione possono essere eseguiti soltanto

- Zasilacz nie wymaga konserwacji. Napraw dokonywać może tylko producent. Otwarcie obudowy powoduje unieważnienie gwarancji.
- Zasilacz może być stosowany tylko zgodnie z przeznaczeniem.

2. Oznaczenie elementów (patrz rys. 1)

- A. Potencjometr, napięcie wyjściowe
- B. Kołnierz mocujący do montażu na ścianie (tył urządzenia)
- C. Złączka przyłączeniowa napięcia wyjściowego: Output DC +/-
- D. Sygnalizacja diody LED DC OK (zielona)
- E. Zintegrowana stopka zatrzaskowa do montażu na szynie DIN (tył urządzenia)
- F. Złączka przyłączeniowa napięcia wejściowego: Input L/N

3. Sygnalizacja (patrz rys. 1/3)

Do monitorowania funkcji służy dioda LED DC OK. Dioda LED świeci stale, gdy napięcie wyjściowe wynosi >90% znamionowego napięcia wyjściowego UOUT (24 V DC).

4. Montaż/demontaż zasilacza

Zasilacz może być montowany na wszystkich szynach nośnych 35 mm zgodnych z normą EN 60715. Normalne położenie montażowe to położenie poziome (złączki wejściowe u dołu). Minimalny odstęp od innych urządzeń wynosi 30 mm u góry/u dołu.

- 4.1 Montaż zasilacza (patrz rys. 4/5)
Aby zainstalować zasilacz, należy postępować w sposób przedstawiony na rysunku.
- 4.2 Demontaż zasilacza (patrz rys. 4/5)
Aby zdemontować zasilacz, należy postępować w sposób przedstawiony na rysunku.

- A fonte de alimentação é isenta de manutenção. Os consertos só podem ser executados pelo fabricante. A abertura da caixa anula a garantia.
- Só é permitido o uso correto da fonte de alimentação.

2. Denominação dos elementos (ver fig. 1)

- A. Potenciômetro, tensão de saída
- B. Flange de fixação, para montagem na parede (traseira do equipamento)
- C. Terminal de conexão tensão de saída: Output DC +/-
- D. Sinalização DC LED OK (verde)
- E. Base de encaixe integrado para montagem em trilho de fixação (traseira do dispositivo)
- F. Terminal de conexão tensão de entrada: Input L/N

3. Sinalização (ver fig. 1/3)

O LED OK DC disponível serve para o monitoramento do funcionamento. O LED acende permanentemente se a tensão de saída for >90% da tensão de saída nominal UOUT (24 V DC).

4. Montar/desmontar a fonte de alimentação

A alimentação de corrente pode ser instalada em todos os trilhos de fixação de 35 mm, de acordo com a EN 60715. A posição normal de montagem é horizontal (terminais de entrada em baixo). A distância mínima superior/inferior aos outros aparelhos é de 30 mm.

- 4.1 Montagem da fonte de alimentação (ver fig. 4/5)
Para instalar a fonte de alimentação, proceda conforme descrito na figura.
- 4.2 Desmontagem da fonte de alimentação (ver fig. 4/5)
Para desmontar a fonte de alimentação, proceda conforme descrito na figura.

- Solamente el fabricante podrá realizar las reparaciones. Al abrir la carcasa quedará anulada la garantía.
- Solo se permite emplear la fuente de alimentación para el uso conforme a lo previsto.

2. Denominación de los elementos (ver fig. 1)

- A. Potenciómetro, tensión de salida
- B. Brida de sujeción, para el montaje mural (dorso del dispositivo)
- C. Borne de conexión para tensión de salida: Output DC +/-
- D. Señalización DC OK-LED (verde)
- E. Pie de fijación integrado para el montaje sobre carril (dorso del dispositivo)
- F. Borne de conexión para tensión de entrada: Input L/N

3. Señalización (ver fig. 1/3)

Para supervisar la función se dispone de un LED DC OK. El LED emite luz de forma continua si la tensión de salida es >90 % que la tensión nominal de salida UOUT (24 V DC).

4. Montar/desmontar la fuente de alimentación

La fuente de alimentación puede instalarse sobre todos los carriles simétricos de 35 mm según EN 60715. La posición normal de montaje es horizontal (bornes de entrada abajo). La distancia mínima inferior/superior a otros dispositivos es de 30 mm.

- 4.1 Montar la fuente de alimentación (ver fig. 4/5)
Para montar la fuente de alimentación, proceda tal y como muestra la figura.
- 4.2 Desmontar la fuente de alimentación (ver fig. 4/5)
Para desmontar la fuente de alimentación, proceda como se muestra en la imagen.

- dal produttore. L'apertura della custodia comporta il decadere della garanzia.
- L'unico utilizzo consentito per l'alimentatore è l'uso conforme.

2. Denominazione degli elementi (vedi figura 1)

- A. Potenzziometro, tensione d'uscita
- B. Flangia di fissaggio per montaggio a parete (lato posteriore del dispositivo)
- C. Morsetto di connessione tensione di uscita: Output DC +/-
- D. Segnalazione LED DC OK (verde)
- E. Piedino di innesto integrato per montaggio su guida (lato posteriore del dispositivo)
- F. Morsetto di connessione tensione d'ingresso: Input L/N

3. Segnalazione (vedi figura 1/3)

Per il monitoraggio del funzionamento è disponibile il LED DC OK. Il LED è acceso con luce costante se la tensione di uscita è >90 % della tensione nominale di uscita UOUT (24 V DC).

4. Montaggio/smontaggio dell'alimentatore

L'alimentatore può essere installato su tutte le guide di montaggio da 35 mm a norma EN 60715. La posizione di montaggio normale è orizzontale. (morsetti di ingresso in basso). La distanza minima superiore/inferiore da mantenere rispetto ad altri dispositivi è di 30 mm.

- 4.1 Montaggio dell'alimentatore (vedi figura 4/5)
Per montare l'alimentatore, procedere come descritto in figura.
- 4.2 Smontaggio dell'alimentatore (vedi figura 4/5)
Per smontare l'alimentatore, procedere come descritto in figura.

Dane techniczne

Dane wejściowe		
zakres napięcia wejściowego (w przypadku DC, przed instalacją zamontować odpowiedni bezpiecznik)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %	
Redukcja	< 100 – 85 V AC < 110 – 88 V DC	1 %/V 1 %/V
Zakres częstotliwości (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %	
Pobór prądu (przy wartościach znamionowych)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)	
Udarowy prąd załączania (przy 25 °C)/I ² t	typ. 28 A / typ. 0,9 A²s	
Czas podtrzymanie przy zaniku zasilania sieciowego	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)	
Bezpiecznik na wejściu , wewnątrz (ochrona urządzeń), zwłoczny	4 A	
Wybór odpowiedniego bezpiecznika dla ochrony wejściowej	6 – 16 A	
Charakterystyka B, C, D, K		
Dane wyjściowe		
napięcie wyjścia znamionowe U _N / zakres	24/22 – 27 V DC	
Znamionowy prąd wyjściowy I _N	2.5 A	
Sprawność	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)	

Dados técnicos

Dados de entrada		
Faixa de tensão de entrada (com DC, ligar fusível de pré-proteção apropriado)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %	
Derating	< 100 – 85 V AC < 110 – 88 V DC	1 %/V 1 %/V
Faixa de frequência (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %	
Consumo de energia (com valores nominais)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)	
Irrupção de corrente de ligação (com 25 °C)/I²t	typ. 28 A / typ. 0,9 A²s	
Tempo permissível de falha de rede	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)	
Fusível de entrada , interno (proteção de dispositivos), de ação lenta	4 A	
Seleção de fusível adequado para o contator de entrada	6 – 16 A	
Característica B, C, D, K		
Dados de saída		
Tensão nominal de saída U _N / Area	24/22 – 27 V DC	
Corrente nominal de saída I _N	2.5 A	
Eficiência	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)	
Rypple residual	typ. 100 mV _{SS}	

Datos técnicos

Datos de entrada		
Margen de tensión de entrada (con CC, conectar previamente el fusible adecuado)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %	
Derating	< 100 – 85 V AC < 110 – 88 V DC	1 %/V 1 %/V
Gama de frecuencias (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %	
Absorción de corriente (p. valores nominales)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)	
Corriente de irrupción (a 25 °C)/I²t	typ. 28 A / typ. 0,9 A²s	
Puenteo en fallo de red	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)	
Fusible de entrada, interno (protección de aparato), lento	4 A	
Selección del fusible adecuado para la protección de entrada	6 – 16 A	
Característica B, C, D, K		
Datos de salida		
Tensión nominal de salida U _N / Rango	24/22 – 27 V DC	
Corriente nominal de salida I _N	2.5 A	
Rendimiento	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)	
Ondulación residual	typ. 100 mV _{SS}	

Dati tecnici

Dati d'ingresso		
Range tensione d'ingresso (con DC, inserire un fusibile adatto)	100 – 240 V AC, -15 – +10 % 110 – 250 V DC, -20 – +40 %	
Derating	< 100 – 85 V AC < 110 – 88 V DC	1 %/V 1 %/V
Range di frequenze (f _N)	50 – 60 Hz ±10 %	
Corrente assorbita (valori nominali)	1.2 A (100 V AC) / 0.64 A (240 V AC) 0.61 A (110 V DC) / 0.26 A (250 V DC)	
Impulso di corrente d'inserzione (a 25 °C)/I²t	typ. 28 A / typ. 0,9 A²s	
Tempo di copertura guasto sulla rete	typ. 25 ms (120 V AC) / typ. 130 ms (230 V AC)	
Fusibile d'ingresso , interno (protezione per apparecchiature), ritardato)	4 A	
Selezione di un fusibile idoneo per la protezione in ingresso	6 – 16 A	
Caratteristica B, C, D, K		
Dati uscita		
Tensione nominale in uscita U _N /Range	24/22 – 27 V DC	
Tensione nominale di uscita I _N	2.5 A	
Efficienza	> 89 % (120 V AC) / > 90 % (230 V AC)	
Ripple residuo	typ. 100 mV _{SS}	

Tétnienie resztkowe	typ. 100 mV _{SS}
Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)	< 35 V DC
Odporność na przepływ zwrotny	≤ 35 V DC
Dane ogólne	
Napięcie izolacji (wejście/ wyjście)	4 kV AC / 3.75 kV AC
Badanie typu/jednostkowe	
Stopień ochrony / Klasa ochrony	IP20 / II
Stopień zabrudzenia	2
Klasa palności wg UL 94	V0
Kategoria przepięciowa EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Wysokość roztawienia (> 2000 m, redukcja: -10 %/ 1000 m)	≤ 4000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 – +85 °C
Wilgotność przy 25 °C, bez rosy	≤ 95 %
Wymiary (szer./wys./gł.) / + szyna nośna	54 x 90 x 55 mm
Jedn. podz. (DIN 43880)	3 TE

Proteção contra sobretensão na saída (OVP)	< 35 V DC
Resistência de feedback	≤ 35 V DC
Dados Gerais	
Tensão de isolamento (entrada/saída) Teste de tipo/unidade	4 kV AC / 3.75 kV AC
Grau de proteção / Classe de proteção	IP20 / II
Grau de impurezas	2
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V0
Categoria de sobretensão EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Altura de instalação (> 2000 m, Derating: -10 %/1000 m)	≤ 4000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 – +85 °C
Umidade com 25 °C, sem condensação	≤ 95 %
Dimensões (L / A / P) / + Trilho de fixação	54 x 90 x 55 mm
Unidade de divisão (DIN 43880)	3 TE

Protección contra sobretensión en la salida (OVP)	< 35 V DC
Resistencia de recirculación	≤ 35 V DC
Datos generales	
Tensión de aislamiento (entrada/salida) Comprobación de tipo/pieza	4 kV AC / 3.75 kV AC
Índice de protección / Clase de protección	IP20 / II
Grado de polución	2
Clase de combustibilidad según UL 94	V0
Categoría de sobretensiones EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Altura de montaje (> 2000 m, Derating: -10 %/1000 m)	≤ 4000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 – +85 °C
Humedad a 25 °C, sin condensación	≤ 95 %
Dimensiones (An / Al / P) / + Carril simétrico	54 x 90 x 55 mm
Unidad (DIN 43880)	3 TE

Protezione contro la sovratensione sull'uscita (OVP)	< 35 V DC
Resistenza alimentazione di ritorno	≤ 35 V DC
Dati generali	
Tensione di isolamento (ingresso/uscita) Omologazione/collaudo	4 kV AC / 3.75 kV AC
Grado di protezione / Classe di protezione	IP20 / II
Grado d'inquinamento	2
Classe di combustibilità a norma UL 94	V0
Categoria di sovratensione EN 61010-1 / EN 62477-1	II (≤ 4000 m) / III (≤ 2000 m)
Altezza d'installazione (> 2000 m, Derating: -10 %/1000 m)	≤ 4000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-10 – +70 °C (Derating: > 50 °C; - 2 %/K)
Temperatura ambiente (trasporto e stoccaggio)	-40 – +85 °C
Umidità a 25 °C, nessuna condensa	≤ 95 %
Dimensioni (L/A/P) / + Guida di supporto	54 x 90 x 55 mm
Unità del passo (DIN 43880)	3 TE