

Technische Daten

DE

Eingang (DC _{in})	Ausgang (DC _{out})
Eingangsspannung V_{in} • Nennwert 18-32.4 V DC • kurzzeitig 14-36 V DC, zum Start min. 18 V	Nennspannung V_{out} • Lastausregelung ^{1a} 30.5V ±3% • Netzausregelung stat. <250mV • Restwelligkeit stat. < 5mV (Ripple) • Noise (Spikes) ^{1b} <50mV _{SS} <100mV _{SS}
Eingangsstrom I_{in} bei Nennlast • Nennwert typ <4.2 A @ V _{in} = 32 V typ <7.5 A @ V _{in} = 18 V • bei Leerlauf typ. 34 mA @ V _{in} = 24 V • Einschaltstrom typ. 1.8 A • bei -25°C...+70°C	Zul. Belastung I_{out} • T _U = -25°C – +60°C 4A • Strombegrenzung >4,4A (vgl. Kennlinie Fig. 1) • Verhalten bei Überlast/Kurzschluß kein Abschalten, Gerät läuft weiter • Derating (T _U =60°-70°C) typ. 3W/K
Externe Absicherung nicht erforderlich (interne Eingangssicherung)	Kennlinienverlauf: siehe Fig. 1 GND-Anschluss an Maschinenmasse (Funktionserde) aus EMV-Gründen empfohlen
Anschlußleitungen • flexible Kabel 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • starre Kabel 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • Absolieren am Kabelende 7 mm (nicht länger)	Anschlußleitungen • flexible Kabel 0,5-4mm ² (AWG=20-10) • starre Kabel 0,5-6mm ² (AWG=20-10) • Absolieren am Kabelende 7 mm (nicht länger!)
AS-Interface Funktion Dieses AS-Interface Netzteil besitzt einen induktiven Ausgang. Bei Betrieb ohne AS-Interface Strang (Labormessungen) einen 470µF/35V Kondensator zwischen AS-Interface + und AS-Interface – schalten, um Schwingungen zu vermeiden (s. Abb. 2)	Freiraum zur Kühlung Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum: • links/rechts je 15 mm • oben/unten je 25 mm
Größe, Gewicht Breite w 40 mm Höhe h 124 mm Tiefe d 102 mm + DIN-Schiene	Umweltdaten Umgebungstemperatur T_U • Lagerung/Transport -40°C...+85°C • Vollast -25°C...+60°C • Derated +60°C...+70°C
Normen, Zulassungen Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen: EMV: EN 61000-6-3 und -4 (Störaussendung) (EN 55011, EN 55022, Klasse B), EN 61000-6-2 und EN 61000-6-1 (Störfestigkeit) Sicherheit: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (CUR) CAN/CSA-C22.2 No. 107 CE-Kennzeichnung erfolgt nach EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie.	Sicherheit/Schutz Chassis Ground Chassis Ground-Anschluß an Maschinenmasse (Funktionserde) aus EMV-Gründen empfohlen.
	Sicherheit und Schutz • Überspannungsschutz (sekundärseit.) ✓ max. 36V • Überlastfest ✓ • Dauerkurzschlußfest ✓ • Leerlaufstest ✓ • Übertemperaturschutz – • Rückeinspeisefest – • Interne Eingangs-sicherung T10A/250V (HBC) • Sicherheitskleinspannung SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)
	Anmerkungen/Hinweise: a) bei Leerlauf/Vollast b) 500kHz Bandbr., 50Ω-Messung (<50mV _{SS}) 20MHz Bandbr., 50Ω-Messung (<100mV _{SS}) c) nicht zulässig

Technical Data

EN

Input (DC _{in})	Output (DC _{out})
Input Voltage V_{in} • Nominal 18-32.4 V DC • short-term 14-36 V DC, min. 18 V for start	Rated Voltage V_{out} 30.5V ±3% • Load regulation ^{1a} stat. <250mV • Line regulation stat. < 5mV • Ripple <50mV _{PP} • Noise (Spikes) ^{1b} <100mV _{PP}
Input Current I_{in} at nominal load • Nominal typ <4.2 A @ V _{in} = 32 V typ <7.5 A @ V _{in} = 18 V • no-load cond. typ. 34 mA @ V _{in} = 24 V • Inrush current typ. 1.8 A at -25°C...+70°C	Permissible Load I_{out} • T _{amb} = -25°C – +60°C 4A • Current limitation >4,4A (see curve in Fig. 1) • Overload/Short circuit characteristic No switch-off, unit operation continues • Derating (T _{amb} =60°-70°C) typ. 3W/K
External Fusing not necessary (internal input fuse)	Characteristic curve: see Fig. 1 For reasons of EMC it is recommended that the GND is connected to the machine's (functional) ground
Connector cables • flexible cable 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • solid cable 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • stripping at cable end 7 mm (max.)	Connector cables • flexible cable 0,5-4mm ² (AWG=20-10) • solid cable 0,5-6mm ² (AWG=20-10) • stripping at cable end 7 mm (max.)
AS-Interface networking This AS-Interface unit has an inductive output. When operating without AS-Interface structure (e.g. in a laboratory test), put a 470µF/35V capacitor between AS-Interface + and AS-Interface – terminals to avoid oscillations.	Spacing for cooling The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measuring directly on metal). Recommended respective distances: • left/right 15 mm each • above/below 25 mm each
Size, Weight Width w 40 mm Height h 124 mm Depth d 102 mm + DIN-Rail	Environmental Data Ambient temperature T_{amb} • Storage/Shipent -40°C...+85°C • Full nominal load -25°C...+60°C • Derated +60°C...+70°C Degree of protection: IP20 (EN60529), Protect from moisture (and condensation!)
Standards, Certifications The unit fulfills all following standards: EMC: EN 61000-6-3 and -4 (Emissions) (EN 55011, EN 55022, Class B), EN 61000-6-2 and EN 61000-6-1 (Immunity) Safety: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (CUR) CAN/CSA-C22.2 No. 107 CE-Marking in compliance with EMC directive and low-voltage directive.	Safety/Protection Chassis Ground For reasons of EMC it is recommended that the Chassis Ground is connected to the machine's (functional) ground.
	Safety and protection • Overvoltage protection (second. side) ✓ max. 36V • Resistant to overload ✓ • Resistant to sustained short-circuit ✓ • Resistant to open-circuit ✓ • Overtemperature protect. – • Reverse power immunity – • Internal input fuse T10A/250V (HBC) • Extra low safety SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)
	Notes: a) at no load/full load b) 500kHz bandw., 50Ω measurement. (<50mV _{PP}) 20MHz bandw., 50Ω-measurement. (<100mV _{PP}) c) not permissible

Données Techniques

FR

Entrée (DC _{in})	Sortie (DC _{out})
Tension d'entrée V_{in} • Valeur nominale 18-32.4 V DC • temporaire 14-36 V DC, pour la mise en marche min. 18 V	Tension nominale V_{out} 30.5V ±3% • Régulation en charge ^{1a} stat. <250mV • Régulation de ligne stat. < 5mV • Ondulation résiduelle <50mV _{PP} • Bruit (transitoires) ^{1b} <100mV _{PP}
Courant d'entrée I_{in} (charge nominal) • Valeur nominale typ <4.2 A @ V _{in} = 32 V typ <7.5 A @ V _{in} = 18 V • marche a vide typ. 34 mA @ V _{in} = 24 V • courant de mise en route typ. 1,8 A à -25°C...+70°C	Charge autorisée I_{out} • T _{amb} = -25°C – +60°C 4A • Limitation de courant >4,4A (voir caractérist., Fig. 1) • Comportement en cas de surcharge/court-circuit continue de fonctionner • Derating (T _{amb} =60°-70°C) typ. 3W/K
Protection externe pas nécessaire (protection d'entrée interne)	Déroulement de la caractéristique: voir Fig. 1 Le raccordement de l'écran électromagnétique à la masse de la machine (mise à la terre fonctionnelle) est recommandé pour des raisons de CEM.
Conduites de raccordement • Câbles souples 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • Câbles rigides 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • Degainage en bout du câble 7 mm (pas plus long)	Conduites de raccordement • Câbles souples 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • Câbles rigides 0,5-6mm ² (AWG=20-10) • Degainage 7 mm (pas plus long) du câble
Fonction AS-Interface Les sorties de l'alimentation AS-Interface sont inductives. En mise sous tension sans câble AS-Interface (mesures en laboratoire) brancher un condensateur 470µF/35V entre les bornes AS-Interface + et AS-Interface – pour prévenir des oscillations (voir fig. 2)	Espace libre (refroidissement) La surface du boîtier sur les côtés ne peut excéder une température de 90°C (mesure directement sur le métal). Espace libre recommandé • Gauche/Droite par 15 mm • En-haut/En-bas par 25 mm
Dimensions, Poids Largeur w 40 mm Hauteur h 124 mm Profondeur d 102 mm + profilé	Données climatiques Température ambiante T_{amb} • Stockage/transport -40°C...+85°C • Pleine charge -25°C...+60°C • Derated +60°C...+70°C Type de protection: IP20 (EN60529), Protéger contre l'humidité (et la rosée)
Normes, Autorisations L'appareil répond aux normes suivantes: CEM (compatibilité électromagnétique): EN 61000-6-3 et -4 (émission de perturbation) (EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 et EN 61000-6-1 (résistance aux perturbation), Sécurité (autorisations): EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (CUR) CAN/CSA-C22.2 No. 107 La caractérisation CE se fait selon la directive CEM et la directive de la tension basse.	Securité, Protection Chassis Ground Le raccordement de l'écran électromagnétique à la masse de la machine (mise à la terre fonctionnelle) est recommandé pour des raisons de CEM.
	Securité/Protection: protection/résistance • contre la surtension (côté secondaire) ✓ jusqu'à 36V • contre la surcharge ✓ • aux court-circuits perman. ✓ • à la marche à vide ✓ • contre la surtempérature – • contre aliment. en retour – • Fusible protect. d'entrée interne T10A/250V (HBC) • Tension basse de sécurité SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)
	Remarques: a) en charge à vide/pleine b) 500kHz largeur de band, mesure 50Ω (<50mV _{PP}) 20MHz largeur de bande, mesure 50Ω (<100mV _{PP}) c) pas autorisé

Fig. 1: V_{out} vs. I_{out} (typ.)

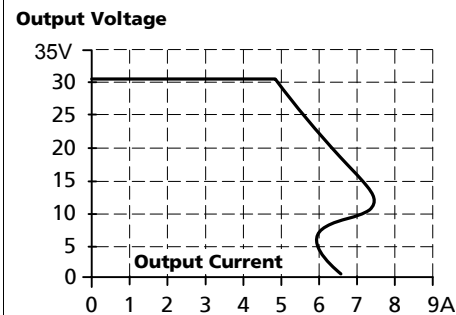
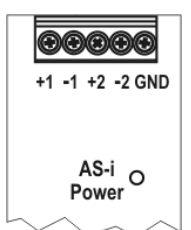


Fig. 2: AS-Interface cable



© 2011 by
 Pepperl+Fuchs GmbH
 Lilienthalstraße 200
 68307 Mannheim, Germany
 Tel.: +49 621 776-1111
 Fax.: +49 621 776-271111
 info@de.pepperl-fuchs.com
 www.pepperl-fuchs.com
 Rev.: 08/2011

CE, 4SI, UL LISTED
 PU-376.012.27-10A
 US Patent No. DES. 424, 529

PEPPERL+FUCHS


DC/DC-Converter VAN-24DC-K28

Technische Daten
 Technical Data
 Données Techniques
 Datos Técnicos
 Dati Tecnici
 Dados Técnicos

- DE Deutsch
- EN English
- FR Français
- ES Español
- IT Italiano
- PT Português

Datos Técnicos		ES
Entrada (DC _{in})	Salida (DC _{out})	
Tensión de entrada V_{in} Valor nominal 18-32.4 V DC • Corto tiempo 14-36 V DC, para el manque min. 18 V Corriente de entrada I_{in} (carga nominal) • Valor nominal tip. <4.2 A @ V _{in} = 32 V tip. <7,5 A @ V _{in} = 18 V tip. 34 mA @ V _{in} = 24 V • sin carga • Corr. de conexión a -25°C...+70°C Protección externa no necesario (protección de entrada interna) Cables de conexión • cable flexible 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • cable rígido 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • retirar la cubierta 7 mm (¡no más) aislante del cable	Tensión nominal V_{out} 30,5V ±3% • Regulación de la carga ^a stat. <250mV • Regulación de la red stat. < 5mV • Ondulación residual <50mV _{pp} Ruido (picos) ^b <100mV _{pp} Carga admisible I_{out} • T _{amb} = -25°C...+60°C 4A (85W) • Limitación de corriente >4,4A (véase curva caracter. Fig. 1) • Comportamiento en sobrecarga/cortocircuito No se para, dispositivo sigue funcionando • Reducción de carga (T _{amb} =60°-70°C) tip. 3W/K Curva característica: véase Fig. 1 Se recomienda una conexión de protección a la masa de la máquina (tierra funcional) por motivos de compatibilidad electromagnética.	
Función AS-Interface		
Esta fuente de alimentación AS-Interface posee una salida inductiva. Para operaciones sin una interfaz de AS-Interface (P. ej. durante pruebas de laboratorio), conectar un condensador de 470µF/35V entre los bornes AS-Interface + y AS-Interface – para evitar oscilaciones (v. Fig. 2)		
Tamaño, peso		
Ancho w	40 mm	
Altura h	124 mm	
Profundidad d	102 mm + guía	
Peso	ca. 500 g	
Normas, Autorizaciones		
El aparato cumple con las normas siguientes: Compatibilidad electromagnética EMC: EN 61000-6-3 y -4 (Emisión perturbadora) (EN 55011, EN 55022, Clase B), EN 61000-6-2 y EN 61000-6-1 (Resistencia a perturbación), Seguridad: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (CUR) CAN/CSA-C22.2 No. 107 La certificación CE se efectúa conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión.		
Distancia para la refrigeración		
La temperatura de los laterales de la carcasa no debe exceder los 90°C (medidos directamente en el metal) Distancias recomendadas: • izquierda/derecha 15mm cada lado • arriba/abajo 25mm cada lado		
Condiciones Ambientales		
Temperatura ambiente T_{amb} • Almacenamiento/ transporte -40°C...+85°C • Plena carga -25°C...+60°C • Carga reducida +60°C...+70°C Tipo de protección: IP20 (EN60529), ¡Proteger contra la humedad (y la formación de agua de condensación)		
Seguridad/Protección		
Chassis Ground Se recomienda una conexión de protección a la masa de la máquina (tierra funcional) por motivos de compatibilidad electromagnética.		
Seguridad y protección, Protección contra • sobretensión hasta 36V (lado secund.) • sobrecarga ✓ • cortocircuito ✓ sostenido • tensión sin carga ✓ • sobretensión – • tensiones de retorno – • Protección de entrada T10A/250V (HBC) interna • Tensión mínima de seguridad SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)		
Anotaciones: a) sin carga/con plena carga b) 500kHz ancho de banda, medición 50Ω (<50mV _{pp}) 20MHz ancho de banda, medición 50Ω (<100mV _{pp}) c) No admitido		

PU-376.012.27-10A/110801

Dati Tecnici		IT
Ingresso (DC _{in})	Uscita (DC _{out})	
Tensione d'ingresso V_{in} • Valore nominale 18-32.4 V DC • breve durata 14-36 V DC, min. 18 V per l'avviamento Corrente d'ingresso I_{in} (carico nominale) • Valore nominale tip <4.2 A @ V _{in} = 32 V tip <7,5 A @ V _{in} = 18 V tip. 34 mA @ V _{in} = 24 V • a vuoto • Corr. d'inserzione a -25°C...+70°C Protezione esterna non necessario (protezione ingresso interna) Conduttori di collegamento • cavi flessibili 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • cavi rigidi 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • scopirime 7 mm (non di più) l'estremità	Tensione nominale V_{out} 30,5V ±3% stat. <250mV • Regolazione di carico ^a stat. < 5mV • Regolazione di linea <50mV _{pp} • Ondulazioni residua Rumore ^b <100mV _{pp} Carico ammissib. I_{out} • T _{amb} = -25°C...+60°C 4A (85W) • Limitazione di corrente >4,4A (cfr. caratteristica Fig. 1) • Comportamento in caso di corto circuito nessun disinserimento, l'apparecchio continua a funzionare • Declassamento tip. 3W/K (T _{amb} =60°-70°C) Curva di caratteristica d'uscita: vedere Fig. 1 Si consiglia per motivi di compatibilità elettromagnetica un collegamento di sicurezza alla massa della macchina (collegamento di terra funzionale)	
Funzione AS-Interface		
Questo alimentatore di rete AS-Interface è provvisto di uscita induttiva. In caso di funzionamento senza la struttura d'interfaccia AS-Interface (p.es. prove di laboratorio), collegare un condensatore da 470µF/35V tra i morsetti AS-Interface + e AS-Interface – per evitare oscillazioni (vedi Fig. 2).		
Dimensioni, Peso		
Lunghezza w	40 mm	
Altezza h	124 mm	
Larghezza d	102 mm + guida DIN	
Peso	ca. 500 g	
Norme, Approvazioni		
L'apparecchio è conforme a: Compatibilità elettromagnetica: EN 61000-6-3 e -4 (emissione disturbo) (EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (resistenza a disturbi), Sicurezza: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (CUR) CAN/CSA-C22.2 No. 107 Certificazione CE secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione.		
Distanze libere (Raffreddamento)		
Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate: • sinistra/destra 15 mm cad. • sopra/sotto 25 mm cad.		
Ambiente		
Temperatura ambiente T_{amb} • Magazzino/trasporto -40°C...+85°C • Pleno carico -25°C...+60°C • Declassamento +60°C...+70°C Tipo di protezione: IP20 (EN60529), proteggere dall'umidità (e dalla ruggine)		
Sicurezza, Protezione		
Chassis Ground Si consiglia per motivi di compatibilità elettromagnetica un collegamento di sicurezza alla massa della macchina (collegamento di terra funzionale)		
Sicurezza e protezione Protezione da • sovratensioni (a uscita) ✓ aui 36V • sovraccarichi ✓ • cortocircuito ✓ permanente • carico a vuoto ✓ • temperatura eccessiva – • tensione di ritorno – • fusibile ingresso T10A/250V (HBC) interno • Tensione di sicurezza SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)		
Note: a) a vuoto/pieno carico b) 500kHz di banda, misura 50Ω (<50mV _{pp}); 20MHz di banda, misura 50Ω (<100mV _{pp}) c) non ammissibile		

Dados Técnicos		PT
Entrada (DC _{in})	Saída (DC _{out})	
Tensão de entrada V_{in} • Nominal 18-32.4 V DC • No curto prazo 14-36 V DC, min. 18 V o para a partida Corrente de entrada I_{in} com carga nominal • Nominal tip. <4.2 A @ V _{in} = 32 V tip. <7,5 A @ V _{in} = 18 V tip.. 34 mA @ V _{in} = 24 V • com operação sem carga • Corrente de ligação a -25°C...+70°C Proteção externa não necessária (proteção interna de entrada) Conexões • cabos flexíveis 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • cabos rígidos 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • isolamento das extremidades dos cabos 7 mm (no más.)	Tensão nominal V_{out} 30,5V ±3% stat. <250mV • Controle de desvio de carga ^a stat. < 5mV • Controle de desvio de rede <50mV _{pp} • Ondulação residual (Ripple) <50mV _{pp} Noise (Spikes) ^b <100mV _{pp} Carga admissível I_{out} • T _{amb} = -25°C – +60°C 4A (85W) • limitação de corrente >4,4A (ver caract. fig. 1) • Sobrecarga/Curto-circuito sem desligamento da unidade, característica de operação contínua tip. 3W/K (T _{amb} =60°- 70°C) Traçado da linha característica: ver fig. 1 Conexão blindada para o terra do equipamento (função terra), recomendada para compatibilidade eletromagnética (EMC)	
Função AS-Interface		
Essa fonte AS-Interface possui uma saída indutiva. Quando for usada sem a árvore de cabos AS-Interface (medições de laboratório), inserir um condensador 470µ F/35V entre AS-Interface + e AS-Interface– para evitar oscilações (ver fig. 2)		
Tamanho, peso		
Largura w	40 mm	
Altura h	124 mm	
Profundidade d	102 mm + guia	
Peso	ca. 500 g	
Normas, Certificações		
O equipamento está em conformidade com as seguintes normas: EMC: EN 61000-6-3 e -4 (emissão de interferências) (EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (resistência a interferências) Segurança: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (CUR) CAN/CSA-C22.2 No. 107 Identificação CE segue Diretriz EMV e Diretriz para Baixas Tensões.		
Espaço livre para resfriamento		
A temperatura na superfície das laterais da carcaça não pode ultrapassar os 90°C (medição diretamente no metal). • esquerda/direita 15 mm • em cima/embaixo 25 mm		
Dados ambientais		
Temperatura ambiente T_{amb} • armazenagem/ transporte -40°C...+85°C • carga total -25°C...+60°C • redução da carga +60°C...+70°C Tipo de proteção: IP20 (EN60529), Proteger contra umidade (inclusive condensação)		
Segurança e proteção		
Chassis Ground Conexão blindada para o terra do equipamento (função terra), recomendada para compatibilidade eletromagnética (EMC).		
Segurança e proteção (Proteção contra / resistente a): • sobretensão ✓ (secundário) até 36V • sobrecarga ✓ • curto-circuito ✓ permanente • funcionamento em vazio ✓ • excesso de temperatura – • realimentação – • fusível de entrada T10A/250V (HBC) interno • baixa tensão de segurança SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)		
Observações/indicações: a) com funcionamento em vazio/carga total b) largura de banda 500kHz, medição 50Ω (<50mV _{pp}) largura de banda 20MHz, medição 50Ω (<100mV _{pp}) c) não-permissível		