

Technische Daten



Netzanschluß (ACin)	Ausgang (DCout)
Eingangsspannung V_{in} • Nennwert AC 230 V • Frequenz 47-63 Hz • AC Dauerbetrieb 184-264 V AC AC Kurzzeitig 170-280 V AC • DC Dauerbetrieb 250-370 V DC DC Kurzzeitig 210-400 V DC Eingangsstrom I_{in} • Nennwert 5 A • Einschaltstrom < 33 A (bei 264 VAC) Powerfaktor (PFC): Gerät erfüllt EN 61000-3-2 Externe Absicherung nicht erforderlich (interne Sicherung ^d); empfohlen (für Zuleitung): 1-poliger Leitungsschutzschalter mit C-Charakteristik, Sich.-Wert 10 A Anschlußleitungen^d • flexible Kabel 1,5 ... 4 mm ² • starre Kabel 1,5 ... 6 mm ² • Absolieren am 6 mm (nicht länger!) Kabelende Größe, Gewicht Breite w 227 mm Höhe h 125 mm Tiefe d 103 mm + DIN-Rail Gewicht 1,8 kg Umweltdaten Umgebungstemperatur T_U • Lagerung/Transport -25°C...+85°C • Vollast 0°C...60°C • Derated 60°C...70°C Schutzart: IP20 (EN60529), Vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen! Normen, Zulassungen Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen: EMV: EN50081-1 und -2 (Störaussendung) EN50082-1 und -2 (Störfestigkeit) VDE 0160/W2 (Transientenfest) Sicherheit (Zulassungen): EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, CE-Kennzeichnung erfolgt nach EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie. Anmerkungen/Hinweise: a) sofern am Gerät nicht anders angegeben b) für <1 min. auch bei 60 °C zulässig c) Einzelbetrieb, 100 MHz Bandbr., 50Ω-Messung d) siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ für weitere Informationen e) Hiccup-Modus = Abschalten und periodische Wiederanlauf-Versuche f) Einstellung erfolgt über Frontpotentiometer (Ⓜ). Um Poti zu erreichen, Schutzkappe abziehen, später wieder aufstecken.	Nennspannung V_{out} 24 V • Einstellungsgrenzen minimal 24 V... 28 V ^f • Einstellungsgrenzen maximal 21,4 V ... 30,8 V ^f • voreingestellt ^a 24,5 V ± 0,5% • Regelgenauigkeit 2 % • Restwelligkeit ^a < 20 mV _{SS} Zul. Belastung I_{out} bei 24 V (28V) • $T_U=0^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ 20 A (18 A) • $T_U=0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}^b$ 25 A (22 A) ^b • Strombegrenzung typ. 26 A • Verhalten bei Überlast/ Hiccup ^e bei Kurzschluß $V_{out} < \text{ca. } 14 \text{ V}$ (U_H) • Derating ($T_U=60^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$) typ. 12 W/K ⚠ Achtung: Sekundärseite führt Starkstrom! Alle Leitungen, Anschlüsse und sekundärseitigen Sicherungen entsprechend auslegen! Ausgangskennlinie umschaltbar • gerade Kennlinie S für Einzelbetrieb • weiche Kennlinie P für Parallelbetrieb (25/29 V bei 0,4 A, 24/28 V bei Nennstrom) Position des Jumpers für Umschaltung siehe Fig. 2). Kennlinienverlauf: siehe Fig. 1 Parallel-/Serienschaltung: Siehe separat erhältliche Applikation (ggf. anfordern) Anschlußleitungen^d • flexible Kabel 1,5 ... 4 mm ² • starre Kabel 1,5 ... 6 mm ² • Absolieren am 6 mm (nicht länger!) Kabelende Freiraum zur Kühlung Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum: • links/rechts je 25 mm • oben/unten je 70 mm Sicherheit/Schutz Sicherheitshinweise beachten! Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ Sicherheit und Schutz • Überspannungsschutz (sekundärseit.) ✓, typ. 32V (Hiccup-Modus ^e) • Überlastfest ✓ • Dauerkurzschlußfest ✓ • Leerlauffest ✓ • Übertemperaturschutz ✓ (Hiccup-Modus ^e) • Rückeinspeisefest bis 30 V ✓ • Interne Eingangssicherung T10A (IEC127) Klemme L ^d • Schutzklasse 1 (IEC 536) • Sicherheitskleinspannung SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)

Technical Data



Connection to Mains (ACin)	Output (DCout)
Input Voltage V_{in} • Nominal AC 230 V • Frequency 47-63 Hz • AC continuously 184-264 V AC AC short term 170-280 V AC • DC continuously 250-370 V DC DC short term 210-400 V DC Input Current I_{in} • Nominal 5 A • Inrush current < 33 A (at 264 VAC) Power factor (PFC): Unit fulfills EN 61000-3-2 External Fusing not necessary (internal fuse ^d); recommended (for feed lines): 1-pole protective line circuits with C characteristic, fuse value 10A Connector cables^d • flexible cable 1,5 ... 4 mm ² • solid wire 1,5 ... 6 mm ² • stripping at cable end 6 mm (maximum!) Size, Weight Width w 227 mm Height h 125 mm Depth d 103 mm + DIN rail Weight 1.8 kg Environmental Data Ambient temperature T_{amb} • Storage/ Shipment -25°C...+85°C • Full nominal load 0°C...60°C • Derated 60°C...70°C Degree of protection: IP20 (EN60529), Protect from moisture (also dewing!) Standards, Certifications The unit fulfills all following standards: EMC: EN50081-1 and -2 (Emissions) EN50082-1 and -2 (Immunity) VDE 0160/W2 (Transient protect.) Safety (certification): EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, CE-Marking in compliance with EMC directive and low-voltage directive. Notes: a) unless specified otherwise on the unit b) for <1 minute also permissible at 60 °C c) Single operation, 100 MHz band width, 50Ω measurement d) See supplementary sheet „Installation and Operation“ for further details e) Hiccup mode = Switch-off and periodical restart attempts f) Setting is done by a front potentiometer (Ⓜ). In order to reach potentiometer take off protective cap and replace later	Rated Voltage V_{out} 24 V • Adjustment limits, min. 24 V... 28 V ^f • Adjustment limits, max. 21.4 V ... 30.8 V ^f • Preset ^a 24.5 V ± 0.5% • Accuracy of regulation 2 % • Ripple/Noise ^e < 20 mV _{PP} Permissible Load I_{out} at 24 V (28V) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ 20 A (18 A) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}^b$ 25 A (22 A) ^b • Current limitation typ. 26 A • Overload/Short circuit Hiccup ^e at characteristic $V_{out} < \text{ca. } 14 \text{ V}$ (U_H) • Derating ($T_{amb}=60^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$) typ. 12 W/K ⚠ Warning: Secondary side carries high current! All lines, connectors and fuses on the secondary side must be appropriately rated! Output characteristic selectable • straight characteristic S for single operation • load-dependent char. P for parallel operation (25/29 V at 0.4 A, 24/28 V at rated current) Jumper position for selection see Fig. 2). Characteristic curve: see Fig. 1 Parallel/serial operation: cf. separate application sheet (available upon request) Connector cables^d • flexible cable 1.5 ... 4 mm ² • solid cable 1.5 ... 6 mm ² • stripping at cable end 6 mm (maximum!) Spacing for cooling The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measurement on metal directly). Recommended respective distances: • left/right 25 mm each • above/below 70 mm each Safety/Protection Read safety instructions! See attached sheet „Installation and Operation“ Safety and protection • Overvoltage protection (second. side) ✓, typ. 32V (Hiccup mode ^e) • Resistant to overload ✓ • Resistant to sustained short-circuit ✓ • Resistant to open-circuit ✓ • Overtemperature protect. ✓ (Hiccup mode ^e) • Power-back immunity up to 30 V ✓ • Internal input fuse T10A (IEC127) terminal L ^d 1 (IEC 536) • Protection class SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160) • Extra low safety potential

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

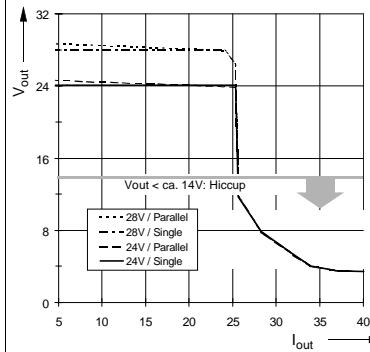
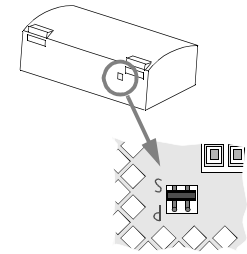


Fig. 2



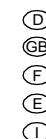
© 1999 by
 EGS Electrical Group, LLC
 Sola/Hevi-Duty
 Tel. (800) 377-4384
 Fax (800) 367-4384
 www.sola-hevi-duty.com
 tech@sola-hevi-duty.com
 Rev.: 12/1999

UL cRUus CB CE
 PU-291.012.27-10A



SDN20-24-200

Technische Daten
 Technical Data
 Données Techniques
 Datos Técnicos
 Dati Tecnici



SDN Series

Données techniques



Raccord de réseau (ACin)	Sortie (DCout)
Tension d'entrée V_{in} • Valeur nominale AC 230 V Fréquence 47-63 Hz • AC, permanent 184-264 V AC AC, temporaire 170-280 V AC • DC, permanent 250-370 V DC DC, temporaire 210-400 V DC Courant d'entrée I_{in} • Valeur nominale 5 A • courant de mise en route < 33 A (à 264 VAC) Facteur de puissance (PFC): L'appareil répond à la norme EN 61000-3-2 Protection externe N'est pas requise (protection interne ^d); recommandation (pour des câbles d'alimentation: interrupteur 1-polaire de protection de conduite avec caractéristique C, Valeur de protection: 10 A Conduites de raccordement^d • Câbles souples 1,5 ... 4 mm ² • Câbles rigides 1,5 ... 6 mm ² • Degainage en bout du câble 6 mm (pas plus long!) Dimensions, Poids Largeur w 227 mm Hauteur h 125 mm Profondeur d 103 mm + profilé Poids 1,8 kg Données environnementales Température ambiante T_{amb} • Stockage/transport -25°C...+85°C • Pleine charge 0°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): EN50081-1 et -2 (émission de perturbation) EN50082-1 et -2 (résistance aux perturbat.) VDE 0160/W2 (résistance aux transitoires) Sécurité (autorisations): EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, La caractérisation CE se fait selon la directive CEM et la directive tension basse. Remarques: a) dans la mesure où aucun avis contraire n'est indiqué sur l'appareil b) pour < 1 min. autorisé même à 60 °C c) en fonctionnement individuel, 100 MHz largeur de bande, mesure 50 Ω d) voir feuille annexe „Installation et fonctionnement” pour des informations supplémentaires e) mode hiccup = arrêt et tentative périodique de redémarrage f) Le réglage se fait par le potentiomètre (⊗). Pour atteindre poti, retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement.	Tension nominale V_{out} 24 V • Limites d'ajustem. min. 24 V... 28 V ^f • Limites d'ajustem. max. 21,4 V ... 30,8 V ^f • Préseleccionée ^a 24,5 V ± 0,5% • Précision de réglage 2 % • Ondulation résiduelle ^c < 20 mV _{pp} Charge autorisée I_{out} à 24 V (28V) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ 20 A (18 A) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}^b$ 25 A (22 A) ^b • Limitation de courant typ. 26 A • Comportement en cas de surcharge/court-circuit V_{out} < env. 14 V (U_H) • Derating ($T_{amb}=60^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$) typ. 12 W/K Attention: Côté secondaire conduit du courant fort! Toutes les conduites, raccordement et fusibles du côté secondaire sont à installer en correspondance! Caractéristique de sortie commutable: • caract. droite S pour fonctionnement individuel • caract. souple P pour fonctionnement parallèle (25/29 V à 0,4 A, 24/28 V en pleine charge) Position du jumper pour la commutation voir Fig. 2). Déroulement de la caractéristique: voir Fig. 1 Commutation en parallèle / en série: voir l'application disponible séparément (le cas échéant, l'exiger) Conduites de raccordement • Câbles souples 1,5 ... 4 mm ² • Câbles rigides 1,5 ... 6 mm ² • Degainage du câble 6 mm (pas plus long!) 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 25 mm • En-haut/En-bas par 70 mm Sécurité, Protection Respecter les informations de sécurité! Voir la feuille annexe „Installation et fonctionnement”. Sécurité/Protection: protection/résistance • contre la surtension ✓, typ. 32V (côté secondaire) (mode hiccup ^e) • contre la surcharge ✓ • aux court-circuits perman. ✓ • à la marche à vide ✓ • contre la surtempérature ✓ • contre alimentation en retour ✓ (mode hiccup ^e) • Fusible protect. d'entrée interne • Classe de protection 1 (IEC 536) • Tension basse de protection SELV (EN60950, VDE 0100 Part. 410), PELV (VDE 0160)

Datos técnicos



Conexión a la red (ACin)	Salida (DCout)
Tensión de entrada V_{in} • Valor nominal AC 230 V Frecuencia 47-63 Hz • Servicio contin. AC 184-264 V AC Corto tiempo AC 170-280 V AC • Servicio contin. DC 250-370 V DC Corto tiempo DC 210-400 V DC Corriente de entrada I_{in} • Valor nominal 5 A • Corr. de conexión < 33 A (a 264 VAC) Factor de potencia (PFC): El aparato satisface EN 61000-3-2 Protección externa no necesaria (protección interna ^d); recomendación (para cable de alimentación): interruptor 1-polar automático con característica C, 10 A Cables de conexión^d • cable flexible 1,5 ... 4 mm ² • cable rígido 1,5 ... 6 mm ² • retirar la cubierta 6 mm (¡no más!) aislando del cable Tamaño, peso Ancho w 227 mm Altura h 125 mm Profundidad d 103 mm + guía Peso 1,8 kg Condiciones Ambientales Temperatura ambiente T_{amb} • Almacenamiento/transporte -25°C...+85°C • Plena carga 0°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)! Normas, Autorizaciones El aparato cumple con las normas siguientes: Compatibilidad electromagnética EMC: EN50081-1 y -2 (Emisión perturbadora) EN50082-1 y -2 (Resistencia a perturbación.) VDE 0160/W2 (Resistencia a transientes) Seguridad (autorizaciones): EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, La caracterización CE se efectúa conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión. Anotaciones: a) salvo que figuren otros datos sobre el aparato b) durante <1 min también admisible a 60 °C c) Régimen individual, 100 MHz ancho de banda, medición 50 Ω d) Véase ficha "Instalación y funcionamiento" para más información e) Modo Hiccup = apagar, con intentos periódicos de puesta en marcha f) Ajuste realizado mediante potenciómetro frontal (⊗); para acceder, quitar la caperuza protectora, después, volver a colocarla.	Tensión nominal V_{out} 24 V • Margen de regul. min. 24 V... 28 V ^f • Margen de regul. max. 21,4 V ... 30,8 V ^f • preajustado ^a 24,5 V ± 0,5% • Precisión de regulación 2 % • Ondulación residual ^c < 20 mV _{pp} Carga admisible I_{out} a 24 V (28V) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ 20 A (18 A) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}^b$ 25 A (22 A) ^b • Limitación de corriente tip. 26 A • Comportamiento con sobrecarga/cortocircuito V_{out} < ca. 14 V (U_H) • Reducción de carga (Hiccup ^e a $T_{amb}=60^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$) tip. 12 W/K Atención: ¡El lado secundario conduce corriente de intensidad elevada! ¡Elija los cables, las conexiones y los fusibles adecuados! Característica de salida commutable: • curva caract. recta S (para régimen individual) • curva caract. blanda P (para régimen paralelo) (25/29 V a 0,4 A, 24/28 V a carga nominal) Posición del puente para la commutat. véase Fig. 2). Curva característica: véase Fig. 1 Conexión en paralelo/série: véase aplicación aparte (en su caso, pedir) Cables de conexión • cable flexible 1,5 ... 4 mm ² • cable rígido 1,5 ... 6 mm ² • retirar la cubierta aislante del cable 6 mm (¡no más!) 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 25 mm en cada lado • arriba/abajo 70 mm en cada lado Seguridad/Protección ¡Observe los avisos de seguridad! Véase ficha „Instalación y funcionamiento” Seguridad y protección, Protección contra • sobreintensidad ✓, typ. 32V (lado secund.) (Hiccup ^e) • sobrecarga ✓ • cortocircuito sostenido ✓ • tensión sin carga ✓ • sobretemperatura ✓ • tensiones de retorno ✓ (Hiccup ^e) • Protección de entrada interna max. 30 V T10A (IEC127) borne L ^d • Clase de protección 1 (IEC 536) • Tensión mínima de seguridad SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)

Dati tecnici



Collegamento alla rete (ACin)	Uscita (DCout)
Tensione d'ingresso V_{in} • Valore nominale AC 230 V Frequenza 47-63 Hz • CA regime contin. 184-264 V AC CA breve durata 170-280 V AC • CC regime contin. 250-370 V DC CC breve durata 210-400 V DC Corrente d'ingresso I_{in} • Valore nominale 5 A • Corr. d'inserzione < 33 A (a 264 VAC) Fattore di potenza (PFC): L'apparacchio è conforme a EN 61000-3-2 Protezione esterna non necessaria (protezione interna ^d); consiglio (per linea d'alimentazione): interruttore di sicurezza della conduzione 1-polare con caratteristica C, 10 A Conduttori di collegamento^d • cavi flessibili 1,5 ... 4 mm ² • cavi rigidi 1,5 ... 6 mm ² • scoprirne l'estremità 6 mm (non di più!) Dimensioni, Peso Lunghezza w 227 mm Altezza h 125 mm Larghezza d 103 mm + guida DIN Peso 1,8 kg Ambiente Temperatura ambiente T_{amb} • Magazzino/trasporto -25°C...+85°C • Pieno carico 0°C...60°C • Declassamento 60°C...70°C Tipo di protezione: IP20 (EN60529), proteggere dall'umidità (e dalla rugiada!) Norme, Approvazioni L'apparecchio è conforme a: Compatibilità elettromagnetica: EN50081-1 e -2 (emissione disturbo) EN50082-1 e -2 (resistenza a disturbi) VDE 0160/W2 (resistenza transienti) Sicurezza (Approvazioni): EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, Certificazione CE secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione. Note: a) se non indicato diversamente sull'apparecchio b) temporaneamente (<1 min) ammissibile anche a 60 °C c) Modo singolo, 100 MHz di banda, misura 50Ω d) Per ulteriori informazioni, far riferimento al supplemento 'Installazione e funzionamento' e) Modo Hiccup = disinserimento e prove periodiche di ripristino f) La regolazione avviene con potenziometro frontale. Per accedere al potenziometro (⊗), togliere la cuffia di protezione, quindi riposizionarla.	Tensione nominale V_{out} 24 V • Ambito di tensione min. 24 V... 28 V ^f • Ambito di tensione max. 21,4 V ... 30,8 V ^f • predisposto ^a 24,5 V ± 0,5% • Regolazione: precisione 2 % • Ondulazioni residua ^c < 20 mV _{pp} Carico ammissibile I_{out} a 24 V (28V) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ 20 A (18 A) • $T_{amb}=0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}^b$ 25 A (22 A) ^b • Limitazione di corrente tip. 26 A • Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico V_{out} < ca. 14 V (U_H) • Declassamento (Hiccup ^e a $T_{amb}=60^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$) typ. 12 W/K Attenzione: Uscita secondaria conduce corrente di intensità elevata! Dimensionare adeguatamente tutti i condotti, i raccordi ed i fusibili Caratteristica d'uscita può essere alterata: • curva caratteristica lineare S per modo singolo • curva caratterist. digradante P per modo parallelo (25/29 V a 0,4 A, 24/28 V a carico completo) Posizione di Jumper per alterazione vedere Fig. 2). Curva di caratteristica d'uscita: vedere Fig. 1 Collegamento in parallelo/série: v. applicazione ottenibile separatamente (dietro richiesta) Conduttori di collegamento • cavi flessibili 1,5 ... 4 mm ² • cavi rigidi 1,5 ... 6 mm ² • scoprirne l'estremità 6 mm (non di più!) Distanze libero (Raffreddamento) Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate: • sinistra/destra 25 mm cad. • sopra/sotto 70 mm cad. Sicurezza, Protezione Osservare le istruzioni di sicurezza! Far riferimento al supplemento 'Installazione e funzionamento' Sicurezza e protezione Protezione da • sovratensioni ✓, typ. 32V (a uscita) (Hiccup ^e) • sovraccarichi ✓ • cortocircuito permanente ✓ • carico a vuoto ✓ • temperatura eccessiva ✓ (Hiccup ^e) • tensione di ritorno aui 30 V T10A (IEC127) morsetto L ^d • fusibile ingresso interno 1 (IEC 536) • Classe di protezione SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)