

SL20.110: Technische Daten

Netzanschluß (AC_{in}) <ul style="list-style-type: none"> Nennwert AC 100-120/220-240 V Interne automatische Bereichsumschaltung 47-63 Hz AC Dauerbetrieb 85-132/184-264 V AC AC Kurzzeitig 85-140/170-280 V AC (1 min.) Eingangsstrom I_{in} <ul style="list-style-type: none"> Nennwert I_n <10A / 5A (115/230V) bei AC 264V, Kaltstart, T_{amb} = +50°C (+25°C) Einerschaltstrom I_{pk} < 37A (< 18A) I_{pk}² < 8A²s (< 5A²s) Powerfaktor (PF): Gerät erfüllt EN 61000-3-2 nicht Externe Absicherung <ul style="list-style-type: none"> alle nationalen Vorschriften beachten Leistungsschutzschalter mit B-Charakteristik 16A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung T16A HBC Anschlußleitungen^c <ul style="list-style-type: none"> flexible Kabel 0,5-4 mm² (AWG=20-10) starre Kabel 0,5-6 mm² (AWG=20-10) Absolieren am 7 mm (nicht länger!) 	Ausgang (DC_{out}) <ul style="list-style-type: none"> Nennspannung V_{out} 24 V Einstellgrenzen 24-28 V^e minimal 24 V ± 0,5% vorgestellt^a 24 V ± 0,5% Regelegenauigkeit < 2 % Restwelligkeit < 20 mV_{SS} Zul. Belastung I_{out} bei 24 V (28V), T _{amb} =0°C - 60°C <ul style="list-style-type: none"> dauerhaft 20 A (18 A) kurzzeitig (<30 s) 25 A (22 A) Derating (T_{amb}=60°, 70°C) 12 WIK Strombegrenzung typ. 26 A (vgl. Fig.1) Verhalten bei Überlast/Kurzschluß: Umschaltbar per Jumper (s. Fig. 2a); Dauerstrom (Pos. C, voreingestellt) oder Hiccup^d (Pos. H, setzt ein bei Vout < ca. 14 V)
Freiraum zur Kühlung Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum: <ul style="list-style-type: none"> links/rechts je 25 mm oben/unten je 70 mm 	Sicherheitshinweise beachten! Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ Sicherheit und Schutz <ul style="list-style-type: none"> Überspannungsschutz ✓, typ. 33 V (Hiccup-Modus^d) Überlastfest ✓ Dauerkurzschlußfest ✓ Leertauffest ✓ Übertemperaturschutz ✓ (Hiccup-Modus^d) Rückreispeisefest bis 30 V interne Eingangs-sicherung ✓, ext. Sicherung siehe Netzanschluß^e Schutzklasse I (EN 60950) Schneidklasse SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

SL20.110: Technical Data

Connection to Mains (AC_{in}) <ul style="list-style-type: none"> Nominal AC 100-120/220-240 V Internal automatic range switching 47-63 Hz AC continuously 85-132/184-264 V AC AC short term 85-140/170-280 V AC (1 min.) Input Current I_{in} <ul style="list-style-type: none"> Nominal I_n <10A / 5A (115/230V) at AC 264V, cold start, T_{amb} = +50°C (+25°C) Inrush current I_{pk} < 37A (< 18A) I_{pk}² < 8A²s (< 5A²s) Power factor (PF): Unit does not fulfill EN 61000-3-2 External Fusing <ul style="list-style-type: none"> observe national regulations circuit breaker with B-characteristic 16A or slower action, or alternatively T16A HBC fuse Connector cables^c <ul style="list-style-type: none"> flexible cable 0,5-4 mm² (AWG=20-10) solid wire 0,5-6 mm² (AWG=20-10) stripping at cable end 7 mm (max) 	Output (DC_{out}) <ul style="list-style-type: none"> Rated Voltage V_{out} 24 V Adjustment limits, min. 24-28 V^e Presets^a 24 V ± 0,5% Accuracy of regulation 2 % Ripple/Noise^b < 20 mV_{PP} Permissible Load I_{out} @ 24 V (28V), T _{amb} =0-60°C <ul style="list-style-type: none"> permanent 20 A (18 A) short term (< 30 s) 25 A (22 A) Derating (T_{amb}=60°, 70°C) 12 WIK Current limitation typ. 26 A (see Fig.1) Overload/Short circuit characteristic: Selectable by jumper (s. Fig. 2a); Continuous current (Pos. C, preset) or Hiccup^d (Pos. H, transition at Vout < ca. 14 V)
Size, Weight Width w 220 mm Height h 124 mm Depth d 102 mm + DIN-Rail Weight 1.8 kg	Spacing for cooling The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measuring directly on metal). Recommended respective distances: <ul style="list-style-type: none"> left/right 25 mm each above/below 70 mm each

SL20.110: Données Techniques

Raccord de réseau (AC_{in}) <ul style="list-style-type: none"> Valeur nominale AC 100-120/220-240V Plage de fonctionnement, de la tension d'entrée 47-63 Hz AC permanent 85-132/184-264 V AC AC temporaire (1 min.) 85-140/170-280 V AC Courant d'entrée I_{in} <ul style="list-style-type: none"> Valeur nominale I_n <10A / 5A (115/230V) à AC 264V, départ à froid, T_{amb} = +50°C (+25°C) limite I_{pk} < 37A (< 18A) I_{pk}² < 8A²s (< 5A²s) Facteur de puissance (PF): L'appareil ne répond pas à la norme EN 61000-3-2 Protection externe <ul style="list-style-type: none"> observez des règlements nationaux interrupteur de protection de conduite avec caractéristique B 16A ou plus retardé, ou alors coupe-circuit à fusible T16A HBC Conduites de raccordement^c <ul style="list-style-type: none"> Câbles souples 0,5-4 mm² (AWG=20-10) Câbles rigides 0,5-6 mm² (AWG=20-10) Dégainage en bout de 7 mm (pas plus long) câble 	Sortie (DC_{out}) <ul style="list-style-type: none"> Tension nominale V_{out} 24 V Limites d'ajustem. min. 24-28 V^e Précision de réglage 24 V ± 0,5% Précision de réglage 2 % Ondulation redoublée^b < 20 mV_{PP} Charge autorisée I_{out} à 24 V (28V), T _{amb} =0°C - 60°C <ul style="list-style-type: none"> permanent 20 A (18 A) temporaire (<30 s) 25 A (22 A) Derating (T_{amb}=60°, 70°C) 12WIK Limitation de courant typ. 26 A (voir Fig.1) Comportement en cas de surcharge/courant-circuit: commutable par jumper (voir Fig. 2a); Courant permanent (pos. C, présélectionnée) ou mode hiccup^d (pos. H, activé à Vout < env. 14 V)
Dimensions, Poids Largeur w 220 mm Hauteur h 124 mm Profondeur d 102 mm + profilé Poids 1.8 kg	Données environnementales Température ambiante T_{amb} <ul style="list-style-type: none"> Stockage/transport -25°C...+85°C Pleine charge 0°C...+60°C Derated +60°C...+70°C Type de protection: IP20 (IEC60529), protéger contre l'humidité (et la rosée)

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

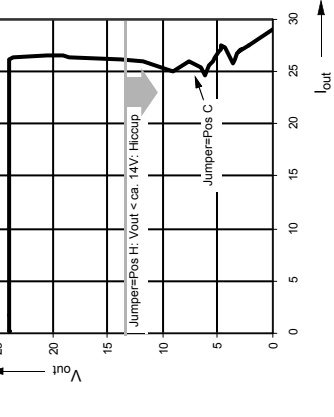
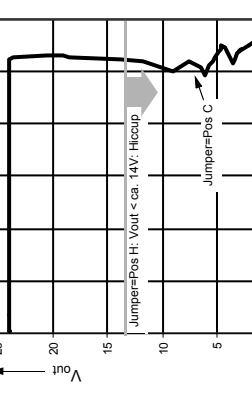


Fig. 2



© 2004 by PULS GmbH
 Arabellastraße 15
 D-81925 München
 Germany
 Tel.: +49 89 9278-0
 Fax: +49 89 9278-299
 sales@puls-power.com
 www.puls-power.com
 Rev.: 09/2004



PU-304.013.00-10D
 US Patent No. DES. 424. 529



SL20.110

(Rev. C)

SilverLine

- DE Technische Daten
- EN Technical Data
- FR Données Techniques
- ES Datos Técnicos
- IT Dati Tecnici
- PT Dados Técnicos

Respecter les Informations de sécurité Voir la feuille annexe „Installation et fonctionnement“. Sécurité/Protection: <ul style="list-style-type: none"> contre la surtension (côté secondaire) ✓, typ. 33 V (mode hiccup^d) contre la surcharge perman. ✓ aux court-circuits ✓ à la marche à vide ✓ (mode hiccup^d) contre la surtempérature ✓ jusqu'à 30 V contre alimentation en retour ✓ Fusible protect. d'entrée interne ✓ Classe de protection I (EN 60950) ✓ Tension basse de protection SELV (EN 60950, VDE 0100 Part. 410), PELV (EN 50178) ✓ 	Remarques (Suite): e) Le réglage se fait par le potentiomètre (2). Pour atteindre pot., retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement.
---	---

Normes, Autorisations L'appareil répond aux normes suivantes: CEM (Compatibilité électromagnétique): EN 61000-6-4 (émission de perturbation) EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 et EN 61000-6-1 (résistance aux perturbations) VDE 0160/W2 (résistance aux transitoires) Sécurité: EN 60950, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950, UL 60950, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950 (CUR) CUL/CSA-C22.2 No. 14 (CUL) CE-Marking en compliance with EMC directive and low-voltage directive. Notes: a) unless specified otherwise on the unit b) Single operation, 20 MHz band width, 50Ω measurement c) See supplementary sheet „Installation and Operation“ for further details d) Hiccup mode = Switch-off and periodical restart attempts e) Setting is done by a front potentiometer (2). In order to reach potentiometer take off protective cap and replace later	Read safety instructions! See attached sheet „Installation and Operation“ Safety and protection <ul style="list-style-type: none"> Overvoltage protection ✓, typ. 33 V (Hiccup mode^d) (second. side) Resistant to overload ✓ Resistant to sustained short-circuit ✓ Resistant to open-circuit ✓ Overtemperature ✓ (Hiccup mode^d) protect. Reverse power immunity up to 30 V Internal input fuse – ext. fusing: see I (EN 60950) Protection class SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)
---	--

SL20.110: Datos Técnicos

Conexión a la red (AC _{in})	Salida (DC _{out})
<p>Tensión de entrada V_{in}</p> <ul style="list-style-type: none"> Valor nominal AC 100-120/220-240V Comutación de gama interna automática Frecuencia 47-63 Hz Servicio contin. AC 85-132/184-264 V AC Corto tiempo AC 85-140/170-280 V AC (1 min.) <p>Corriente de entrada I_{in}</p> <ul style="list-style-type: none"> Valor nominal I_n < 10A / 5A (115/230V) a AC 264V, arranque en conexión (T_{amb}=60°-70°C) Corriente de conexión típ. 26 A (v. Fig.1) <p>Factor de potencia (PFC): El aparato no satisface EN 61000-3-2</p> <p>Protección externa</p> <ul style="list-style-type: none"> observar regulaciones nacionales interruptor automático con característica B 16A o más herite o fusible T16A HBC <p>Cables de conexión^c</p> <ul style="list-style-type: none"> cable flexible 0,5-4 mm² (AWG=20-10) cable rígido 0,5-6 mm² (AWG=20-10) retirar la cubierta aislante del cable 7 mm (no más!) <p>Tamaño, peso</p> <p>Ancho w 220 mm</p> <p>Altura h 124 mm</p> <p>Profundidad d 102 mm + guía</p> <p>Peso 1,8 kg</p>	<p>Tensión nominal V_{out} 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> Margen de regul. min. 24-28 V^e preajustado^a 24 V ± 0,5% Precisión de regulación 2 % Ondulación residual^b < 20 mVpp <p>Carga admisib. I_{out} a 24 V (28V), T_{amb}=0°C - 60°C</p> <ul style="list-style-type: none"> continuo 20 A (18 A) corto tiempo (< 30 s) 25 A (22 A) Reducción de carga (T_{amb}=60°-70°C) Limitación de corriente 12WIK <p>Comportamiento en sobrecarga/cortocircuito conmutable por un puente (véase Fig. 2a):</p> <p>Corriente continuo (pos. C, preajustado) o modo hiccup^d (pos. H, activado a V_{out} < ca. 14V)</p> <p>Atención: ¡El lado secundario conduce corriente de intensidad elevada! ¡Elija los cables, las conexiones y los fusibles adecuados!</p> <p>Característica de salida conmutable:</p> <ul style="list-style-type: none"> curva caract. recta S (para régimen individual) curva caract. blanca P (para régimen paralelo) <p>Posición del puente para la conmutat. v. Fig. 2b.</p> <p>Curva característica: véase Fig. 1</p> <p>Conexión en paralelo: si, curva característica inclinada seleccionable vía conexión por puente</p> <p>Cables de conexión</p> <ul style="list-style-type: none"> cable flexible 0,5-4 mm² (AWG=20-10) cable rígido 0,5-6 mm² (AWG=20-10) retirar la cubierta aislante del cable 7 mm (no más!) <p>Distancia para la refrigeración</p> <p>La temperatura de los laterales de la carcasa no debe exceder los 90°C (medidos directamente en el metal). Distancias recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> izquierda/dercha 25 mm en cada lado arriba/abajo 70 mm en cada lado <p>Seguridad/Protección</p> <p>¡Observe los avisos de seguridad! Véase ficha „Instalación y funcionamiento“</p> <p>Seguridad y protección, Protección contra</p> <ul style="list-style-type: none"> sobretensión^d (Hiccup^d) sobrecarga (lado secund.) cortocircuito sostenido tensión sin carga sobrettemperatura tensiones de retorno max. 30 V Protección de entrada interna Clase de protección I (EN 60950) Tensión mínima de seguridad SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178) <p>Antoñaciones (Continuación):</p> <ol style="list-style-type: none"> salvo que figuren otros datos sobre el aparato Régimen individual, 20 MHz ancho de banda, medición 50 Ω Véase ficha „Instalación y funcionamiento“ para más información

SL20.110: Dati Tecnici

Collegamento alla rete (AC _{in})	Uscita (DC _{out})
<p>Tensione d'ingresso V_{in}</p> <ul style="list-style-type: none"> Valore nominale AC 100-120/220-240V Interno automatico fila commutazione Frequenza 47-63 Hz CA regime contin. AC 85-132/184-264 V AC CA breve durata 85-140/170-280 V AC (1 min.) <p>Corrente d'ingresso I_{in}</p> <ul style="list-style-type: none"> Valore nominale I_n < 10A / 5A (115/230V) a AC 264V, avviamento a freddo, (T_{amb} = +50°C (+25°C)) Corrente d'inserzione < 37A (< 18A) Limitazione di corrente < 8A²s (< 5A²s) <p>Factore di potenza (PFC): L'apparecchio non è conforme a EN 61000-3-2</p> <p>Protezione esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> osservare le regolazioni nazionali interruttore di sicurezza della conduzione con caratteristica B 16A o più ritardato o in alternativa fusibile T16A HBC <p>Conduttori di collegamento^c</p> <ul style="list-style-type: none"> cavi flessibili 0,5-4 mm² (AWG=20-10) cavi rigidi 0,5-6 mm² (AWG=20-10) scoprime 7 mm (non di più!) l'estremità <p>Dimensioni, Peso</p> <p>Lunghezza w 220 mm</p> <p>Altezza h 124 mm</p> <p>Larghezza d 102 mm + guida DIN</p> <p>Peso 1,8 kg</p>	<p>Tensione nominale V_{out} 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambito di tensione min. 24-28 V^e preajustato^a 24 V ± 0,5% Regolazione: 2 % Ondulazioni residuali^b < 20 mVpp <p>Carico ammiss. I_{out} a 24 V (28V), T_{amb}=0°C - 60°C</p> <ul style="list-style-type: none"> contin. 20 A (18 A) breve durata 25 A (22 A) Declassamento (T_{amb}=60°-70°C) Limitazione di corrente 12WIK <p>Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico può essere alterata:</p> <p>servizio continuo (pos. C, predisposto) oppure modo hiccup^d (pos. H, attivati a V_{out} < ca. 14 V)</p> <p>Attenzione: Uscita secondaria conduce corrente di intensità elevata! Dimensionare adeguatamente tutti i condotti, i raccordi ed i fusibili</p> <p>Caratteristica d'uscita può essere alterata:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) <p>Posizione di Jumper per alterazione vedere Fig. 2b.</p> <p>Curva di caratteristica d'uscita: vedere Fig. 1</p> <p>Collegamento in parallelo: si, curva caratteristica digradante selezionabile tramite 'Jumper'</p> <p>Conduttori di collegamento</p> <ul style="list-style-type: none"> cavi flessibili 0,5-4 mm² (AWG=20-10) cavi rigidi 0,5-6 mm² (AWG=20-10) scoprime 7 mm (non di più!) l'estremità <p>Distanze libero (Raffreddamento)</p> <p>Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate:</p> <ul style="list-style-type: none"> sinistra/destra 25 mm cad. sopra/sotto 70 mm cad. <p>Norme, Approvazioni</p> <p>L'apparecchio è conforme a:</p> <p>Compatibilità elettromagnetica: EN 61000-6-4 (emissione disturbo), EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (resistenza a disturbo), VDE 0160/W2 (resistenza transienti)</p> <p>Segurezza: EN 60950, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950, UL 60950, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950 (CUR) CUL/CSA-C22.2 No. 14 (CUL)</p> <p>Certificazione CE secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione.</p> <p>Note:</p> <ol style="list-style-type: none"> se non indicato diversamente sull'apparecchio Modo singolo, 20 MHz di banda, misura 50Ω Per ulteriori informazioni, far riferimento al modo Hiccup = disinserimento e funzionamento periodiche di ripristino Modo Hiccup = disinserimento e prove periodiche di ripristino <p>Note (Continuazione):</p> <ol style="list-style-type: none"> La regolazione avviene con potenziometro frontale. Per accedere al potenziometro (⊗), togliere la cuffia di protezione, quindi riposizionarla.

SL20.110: Dados Técnicos

Conexão à fonte de alimentação principal (AC _{in})	Saída (DC _{out})
<p>Tensão de entrada V_{in}</p> <ul style="list-style-type: none"> Valor nominal AC 100-120/220-240 V Comutação automática interna de banda 47-63 Hz Serviço contínuo AC 85-132/184-264 V AC Corta tempo AC 85-140/170-280 V AC (1 minuto) <p>Corrente de entrada I_{in}</p> <ul style="list-style-type: none"> Valor nominal I_n < 10 A / 5 A (115/230V) a AC 264V, partida a frio, T_{amb} = +50°C (+25°C) Limitação de corrente < 37 A (< 18 A) Limitação de corrente < 8A²s (< 5A²s) <p>Fator de potência (PFC): A unidade não está em conformidade com a EN 61000-3-2</p> <p>Fusíveis externos</p> <ul style="list-style-type: none"> observar as regulações nacionais interruptor de proteção de potência com característica B 16A ou com maior retardo ou fusível T16A HBC <p>Cabos dos conectores^c</p> <ul style="list-style-type: none"> cabos flexíveis 0,5-4 mm² (AWG=20-10) cabos rígidos 0,5-6 mm² (AWG=20-10) recomenda-se decapar nas extremidades 7 mm (no máximo) <p>Tamanho, Peso</p> <p>Largura w 220 mm</p> <p>Altura h 124 mm</p> <p>Profundidade d 102 mm + trilho DIN</p> <p>Peso 1,8 kg</p>	<p>Tensão nominal V_{out} 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> Limites de ajuste, min. 24-28 V^e Pré-configurado^a 24 V ± 0,5% Precisão da regulação 2 % Ondulação residual^b < 20 mVpp <p>Carga admissível I_{out} a 24V (28V), T_{amb}=0°C-60°C</p> <ul style="list-style-type: none"> Operaç. contínua 20 A (18 A) curta duração (<30, s) 25 A (22 A) Derating (T_{amb}=60°-70°C) <p>Comportamento em caso de sobrecarga/Curtocircuito: Comutação por Jumper (v. Fig. 2a):</p> <p>Corrente contínua (pos. C, pré-configurada) ou Hiccup^d (pos. H, ativada com Vout < aprox. 14 V)</p> <p>Atenção: O lado secundário tem corrente elevada! Todas as linhas, conectores e fusíveis no lado secundário devem ser classificados apropriadamente!</p> <p>Características de saída selecionáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Linha característica reta S para operação individual Linha característica suave P para operação paralela (25/29V a 0,4A, 24/28V a corrente classificada) <p>Posição do jumper para seleção ver Fig. 2b).</p> <p>Curva característica: ver Fig. 1</p> <p>Operação paralela: sim, linha característica inclinada selecionável via Jumper</p> <p>Cabos dos conectores^c</p> <ul style="list-style-type: none"> cabos flexíveis 0,5-4 mm² (AWG=20-10) cabos rígidos 0,5-6 mm² (AWG=20-10) recomenda-se decapar no final 7 mm (no máximo!) <p>Espaço livre para resfriamento</p> <p>A temperatura da superfície nas laterais da carcaca não pode passar dos 90°C (medição diretamente no metal). Distâncias recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> esquerda/direita 25 mm cada em cima/abaixo 70 mm cada <p>Segurança/Proteção</p> <p>Leia as instruções de segurança! Ver folha anexa „Instalação e Operação“</p> <p>Segurança e proteção de resistente a</p> <ul style="list-style-type: none"> sobrecarga de tensão (lado secundário) (Hiccup^d) Res. a sobrecarga Res. a curto-circuito sustentado Res. a circuito aberto (permanente) Proteção contra superaquecimento Res. a realimentação Fusível interno de entrada Classe de proteção I (EN 60950) Classe de proteção SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178) <p>Normas, Certificações</p> <p>Esta unidade está em conformidade com as seguintes normas:</p> <p>EMC: EN 61000-6-4 (Emissões de interferências), EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (Resistência a interferências), VDE 0160/W2 (Proteção transiente)</p> <p>Segurança: EN 60950, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950, UL 60950, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950 (CUR) CUL/CSA-C22.2 No. 14 (CUL)</p> <p>Certificação CE em conformidade com a diretiva EMC e com a diretiva de baixa tensão.</p> <p>Observações:</p> <ol style="list-style-type: none"> a não ser que especificado de outro modo na unidade operação única, largura de banda de 20 MHz, medição a 50Ω ver folha complementar "Instalação e Operação" para mais detalhes <p>Observações (Cont.):</p> <ol style="list-style-type: none"> modo hiccup = desligamento e tentativas periódicas de reacionamento A configuração é feita por um potenciômetro frontal (⊗). Para alcançar o potenciômetro, retire a tampa protetora e recoloque-a mais tarde.