

# SL20.111: Technische Daten

DE

Netzanschluss (AC <sub>in</sub> )	Ausgang (DC <sub>out</sub> )
<b>Eingangsspannung V<sub>in</sub></b> • Nennwert AC 100-120/220-240 V Interne automatische Bereichsumschaltung 47-63 Hz • Frequenz AC Dauerbetrieb 85-132/184-264 V AC AC Kurzzeitig (1min.) 85-140/170-280 V AC <b>Eingangsstrom I<sub>in</sub></b> • Nennwert I <sub>n</sub> < 10A / 5A (115/230V) bei AC 264V, Kaltstart, T <sub>U</sub> = +50°C (+25°C) • Einschaltstrom I <sub>pk</sub> < 37A (< 18A) I <sub>2t</sub> < 8A <sup>2</sup> s (< 5A <sup>2</sup> s) <b>Powerfaktor (PFC):</b> Gerät erfüllt EN 61000-3-2 <b>Externe Absicherung</b> • nationale Vorschriften beachten • Leistungsschutzschalter mit B-Charakteristik 16A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung 16A HBC <b>Anschlußleitungen<sup>c</sup></b> • flexible Kabel 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • starre Kabel 0,5-6 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • Abisolieren am 7 mm (nicht länger!) Kabelende <b>Größe, Gewicht</b> Breite w 220 mm Höhe h 124 mm Tiefe d 102 mm + DIN-Rail <b>Gewicht</b> 2,5 kg <b>Umweltdaten</b> <b>Umgebungstemperatur T<sub>U</sub></b> • Lagerung/Transport -25°C...+85°C • Vollast 0°C...+60°C • Derated +60°C...+70°C <b>Schutzart:</b> IP20 (IEC60529), Vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen! <b>Normen, Zulassungen</b> Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen: <b>EMV:</b> EN 50081-1 und -2 (Störaussendung) (EN 55011, EN 55022, Klasse B); EN 61000-6-2 und EN 55024 (Störfestigkeit) VDE 0160/W2 (Transientenfest) <b>Sicherheit:</b> 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) <b>CE-Kennzeichnung</b> erfolgt nach EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie. <b>Anmerkungen/Hinweise:</b> a) sofern am Gerät nicht anders angegeben b) Einzelbetrieb, 20 MHz Bandr., 50Ω-Messung c) siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ für weitere Informationen d) Hiccup-Modus = Abschalten und periodische Wiederanlauf-Versuche e) Einstellung erfolgt über Frontpotentiometer (⊗). Um Poti zu erreichen, Schutzkappe abziehen, später wieder aufstecken.	<b>Nennspannung V<sub>out</sub></b> 24 V • Einstellgrenzen minimal 24 V ± 0,5% • Regelgenauigkeit 2 % • Restwelligkeit <sup>b</sup> < 20 mV <sub>SS</sub> <b>Zul. Belastung I<sub>out</sub></b> bei 24 V (28V), T <sub>U</sub> =0°C - 60°C • dauerhaft 20 A (18 A) • kurzzeitig (<30 s) 25 A (22 A) • Derating (T <sub>amb</sub> =60°-70°C) 12W/K • Strombegrenzung typ. 26 A (vgl. Fig.1) Verhalten bei Überlast/Kurzschluss: Umschaltbar per Jumper (s. Fig. 2a): <b>Dauerstrom</b> (Pos. C, voreingestellt) oder <b>Hiccup<sup>d</sup></b> (Pos. H, setzt ein bei V <sub>out</sub> < ca. 14 V) <b>Achtung: Sekundärseite führt hohen Strom!</b> Alle Leitungen, Anschlüsse und sekundärseitigen Sicherungen entsprechend auslegen! <b>Ausgangskennlinie</b> 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 s. Fig. 2b). <b>Kennlinienverlauf:</b> siehe Fig. 1 <b>Parallelschaltung:</b> ja, geeignete Kennlinie wählbar über Steckbrücke <b>Anschlußleitungen<sup>c</sup></b> • flexible Kabel 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • starre Kabel 0,5-6 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • Abisolieren am 7 mm (nicht länger!) Kabelende <b>Freiraum zur Kühlung</b> 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 <b>Sicherheit/Schutz</b> <b>Sicherheitshinweise beachten!</b> Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ <b>Sicherheit und Schutz</b> • Überspannungsschutz (sekundärseit.) ✓, typ. 33 V (Hiccup-Modus <sup>d</sup> ) • Überlastfest ✓ • Dauerkurzschlußfest ✓ • Leertaufest ✓ • Übertemperaturschutz ✓ (Hiccup-Modus <sup>d</sup> ) bis 30 V • Rückeinspeisefest ✓ • Interne Eingangssicherung ✓; ext. Sicherung: siehe „Netzanschluß“ I (EN 60950) • Schutzklasse SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178) • Sicherheitskleinspannung ✓

# SL20.111: Technical Data

EN

Connection to Mains (AC <sub>in</sub> )	Output (DC <sub>out</sub> )
<b>Input Voltage V<sub>in</sub></b> • Nominal AC 100-120/220-240 V Internal automatic range switching 47-63 Hz • Frequency 85-132/184-264 V AC AC short term (1 min.) 85-140/170-280 V AC <b>Input Current I<sub>in</sub></b> • Nominal I <sub>n</sub> < 10A / 5A (115/230V) at AC 264V, cold start, T <sub>amb</sub> = +50°C (+25°C) • Inrush current < 37A (< 18A) I <sub>pk</sub> < 8A <sup>2</sup> s (< 5A <sup>2</sup> s) <b>Power factor (PFC):</b> Unit fulfills EN 61000-3-2 <b>External Fusing</b> • observe national regulations • circuit breaker with B-characteristic 16A or slower action, or alternatively 16A HBC fuse <b>Connector cables<sup>c</sup></b> • flexible cable 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • solid wire 0,5-6 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • stripping at cable end 7 mm (max) <b>Size, Weight</b> Width w 220 mm Height h 124 mm Depth d 102 mm + DIN-Rail <b>Weight</b> 2,5 kg <b>Environmental Data</b> <b>Ambient temperature T<sub>amb</sub></b> • Storage/Shipment -25°C...+85°C • Full nominal load 0°C...+60°C • Derated +60°C...+70°C <b>Degree of protection:</b> IP20 (IEC60529), Protect from moisture (and condensation)! <b>Standards, Certifications</b> The unit fulfills all following standards: <b>EMC:</b> EN 50081-1 and -2 (Emissions) (EN 55011, EN 55022, Class B), EN 61000-6-2 and EN 55024 (Immunity) VDE 0160/W2 (Transient protect.) <b>Safety:</b> 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) <b>CE-Marking</b> in compliance with EMC directive and low-voltage directive. <b>Notes:</b> 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 (⊗). In order to reach potentiometer take off protective cap and replace later	<b>Rated Voltage V<sub>out</sub></b> 24 V • Adjustment limits, min. 24-28 V <sup>e</sup> • Preset <sup>a</sup> 24 V ± 0,5% • Accuracy of regulation 2 % • Ripple/Noise <sup>b</sup> < 20 mV <sub>PP</sub> <b>Permissible Load I<sub>out</sub></b> @ 24 V (28V), T <sub>amb</sub> =0-60°C • permanent 20 A (18 A) • short term (< 30 s) 25 A (22 A) • Derating (T <sub>amb</sub> =60°-70°C) 12W/K • Current limitation typ. 26 A (see Fig.1) Overload/Short circuit characteristic : Selectable by jumper (s. Fig. 2a): <b>Continuous current</b> (Pos. C, preset) or <b>Hiccup<sup>e</sup></b> (Pos. H, transition at V <sub>out</sub> < ca. 14 V) <b>Warning: Secondary side carries high current!</b> All lines, connectors and fuses on the secondary side must be appropriately rated! <b>Output characteristic</b> 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. 2b). <b>Characteristic curve:</b> see Fig. 1 <b>Parallel operation:</b> yes, inclined characteristic selectable by jumper <b>Connector cables<sup>c</sup></b> • flexible cable 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • solid cable 0,5-6 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • stripping at cable end 7 mm (max!) <b>Spacing for cooling</b> The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measuring directly on metal). Recommended respective distances: • left/right 25mm each • above/below 70mm each <b>Safety/Protection</b> <b>Read safety instructions!</b> See attached sheet „Installation and Operation“ <b>Safety and protection</b> • Overvoltage protection (second. side) ✓, typ. 33 V (Hiccup mode <sup>d</sup> ) • Resistant to overload ✓ • Resistant to sustained short-circuit ✓ • Resistant to open-circuit ✓ • Overtemperature protect. ✓ (Hiccup mode <sup>d</sup> ) • Reverse power immunity up to 30 V • Internal input fuse ✓; ext. fusing: see „Connect. to mains“ I (EN 60950) • SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178) • Protection class • Extra low safety potential

# SL20.111: Données Techniques

FR

Raccord de réseau (AC <sub>in</sub> )	Sortie (DC <sub>out</sub> )
<b>Tension d'entrée V<sub>in</sub></b> • Valeur nominale AC100-120/220-240V Plage de fonctionnem. de la tension d'entrée 47-63 Hz • Fréquence AC, permanent 85-132/184-264 V AC AC, temporaire (1 min.) 85-140/170-280 V AC <b>Courant d'entrée I<sub>in</sub></b> • Valeur nominale I <sub>n</sub> < 10A/5A (115/230V) à AC 264V, départ à froid, en route T <sub>amb</sub> = +50°C (+25°C) • courant de mise I <sub>pk</sub> < 37A (< 18A) I <sub>2t</sub> < 8A <sup>2</sup> s (< 5A <sup>2</sup> s) <b>Facteur de puissance (PFC):</b> L'appareil répond à la norme EN 61000-3-2 <b>Protection externe</b> • observez des règlements nationaux • interrupteur de protection de conduite avec caractéristique B 16A ou plus retardé, ou alors coupe-circuit à fusible 16A HBC <b>Conduites de raccordement<sup>c</sup></b> • Câbles souples 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • Câbles rigides 0,5-6 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • Degainage en bout du câble 7 mm (pas plus long!) <b>Dimensions, Poids</b> Largeur w 220 mm Hauteur h 124 mm Profondeur d 102 mm + profilé <b>Poids</b> 2,5 kg <b>Données environnementales</b> Température ambiante T <sub>amb</sub> • Stockage/transport -25°C...+85°C • Pleine charge 0°C...+60°C • Derated +60°C...+70°C <b>Type de protection:</b> IP20 (IEC60529), protéger contre l'humidité (et la rosée)! <b>Normes, Autorisations</b> L'appareil répond aux normes suivantes: <b>CEM (Compatibilité électromagnétique):</b> EN 50081-1 et -2 (émission de perturbation) (EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 et EN 55024 (résistance aux perturbations), VDE 0160/W2 (résistance aux transitoires) <b>Sécurité:</b> 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) <b>La caractérisation CE</b> se fait selon la directive CEM et la directive tension basse. <b>Remarques:</b> a) dans la mesure où aucun avis contraire n'est indiqué sur l'appareil b) en fonctionnement individuel, 20 MHz largeur de bande, mesure 50 Ω c) voir feuille annexe „Installation et fonctionnement“ pour des informations supplémentaires d) mode hiccup = arrêt et tentative périodique de redémarrage e) Le réglage se fait par le potentiomètre (⊗). Pour atteindre pot, retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement.	<b>Tension nominale V<sub>out</sub></b> 24 V • Limites d'ajustem. min. 24-28 V <sup>e</sup> • Présélectionnée <sup>a</sup> 24 V ± 0,5% • Précision de réglage 2 % • Ondulation résiduelle <sup>b</sup> < 20 mV <sub>PP</sub> <b>Charge autorisée I<sub>out</sub></b> à 24 V (28V), T <sub>amb</sub> =0°C - 60°C • permanent 20 A (18 A) • temporaire (<30 s) 25 A (22 A) • Derating (T <sub>amb</sub> =60°-70°C) 12W/K • Limitation de courant typ. 26 A (voir Fig.1) Comportement en cas de surcharge/court-circuit: commutable par jumper (voir Fig. 2a): <b>Courant permanent</b> (pos. C, présélectionnée) ou <b>mode hiccup<sup>d</sup></b> (pos. H, activé à V <sub>out</sub> < env. 14 V) <b>Attention: Côté secondaire conduit du courant fort!</b> Toutes les conduites, raccordement et fusibles du côté secondaire sont à installer en correspondance! <b>Caractéristique de sortie</b> 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. 2b). <b>Déroulement de la caractéristique:</b> voir Fig. 1 <b>Commutation en parallèle:</b> oui, caractéristique oblique sélectionnable par jarretière <b>Conduites de raccordement</b> • Câbles souples 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • Câbles rigides 0,5-6 mm <sup>2</sup> (AWG=20-10) • Degainage du câble 7 mm (pas plus long!) <b>Espace libre (refroidissement)</b> 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 <b>Sécurité, Protection</b> <b>Respecter les informations de sécurité!</b> Voir la feuille annexe „Installation et fonctionnement“. <b>Sécurité/Protection:</b> protection/résistance • contre la surtension (côté secondaire) ✓, typ. 33 V (mode hiccup <sup>d</sup> ) • contre la surcharge ✓ • aux court-circuits perman. ✓ • à la marche à vide ✓ • contre la surtempérature ✓ (mode hiccup <sup>d</sup> ) • contre alimentation en retour jusqu'à 30 V • Fusible protect. -; Protect. ext.: voir d'entrée interne • Classe de protection SELV (EN 60950, VDE 0100 Part. 410), PELV (EN 50178) • Tension basse de protection

Fig. 1: V<sub>out</sub> vs. I<sub>out</sub> (typ.)

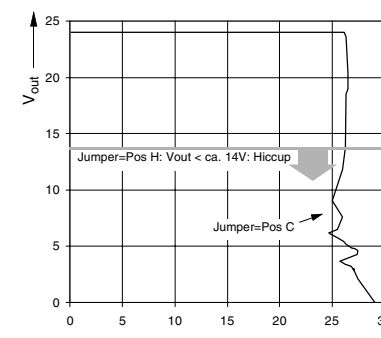
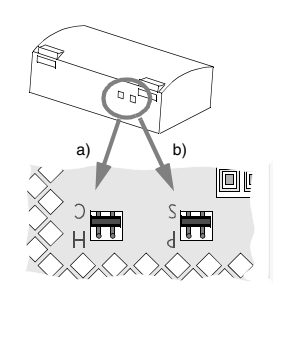


Fig. 2



© 2003 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.: 03/2003

UL LISTED CB Scheme CE

PU-304.013.01-10C  
 US Patent No. DES. 424, 529

**SilverLine**

**PULS**

**SL20.111**

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

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

SL20.111: Datos Técnicos <span style="float: right;">ES</span>	
<b>Conexión a la red (AC<sub>in</sub>)</b>	<b>Salida (DC<sub>out</sub>)</b>
<b>Tensión de entrada V<sub>in</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor nominal AC100-120/220-240V Commutación de gama interna automática</li> <li>Frecuencia 47-63 Hz</li> <li>Servicio contin. AC 85-132/184-264 V AC</li> <li>Corto tiempo AC 85-140/170-280 V AC (1 min.)</li> </ul>	<b>Tensión nominal V<sub>out</sub></b> 24 V <ul style="list-style-type: none"> <li>Margen de regul. min. 24-28 V<sup>e</sup></li> <li>preajustado<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Precisión de regulación 2 %</li> <li>Ondulación residual<sup>b</sup> &lt; 20 mV<sub>pp</sub></li> </ul>
<b>Corriente de entrada I<sub>in</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor nominal I<sub>n</sub> &lt; 10A / 5A (115/230V) a AC 264V, arranque en frío, T<sub>amb</sub> = +50°C (+25°C)</li> <li>Corriente de conexión &lt; 37A (&lt; 18A)</li> <li>I<sub>pk</sub> &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul>	<b>Carga admisib. I<sub>out</sub></b> a 24 V (28V), T <sub>amb</sub> =0°C - 60°C <ul style="list-style-type: none"> <li>continuo 20 A (18 A)</li> <li>corto tiempo (&lt; 30 s) 25 A (22 A)</li> <li>Reducción de carga 12W/K (T<sub>amb</sub>=60°-70°C)</li> <li>Limitación de corriente tip. 26 A (v. Fig.1)</li> </ul>
<b>Factor de potencia (PFC):</b> El aparato satisface EN 61000-3-2 <b>Protección externa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>observar regulaciones nacionales</li> <li>interruptor automático con característica B 16A o más inerte o fusible 16A HBC</li> </ul>	<b>Atención: ¡El lado secundario conduce corriente de intensidad elevada!</b> ¡Elija los cables, las conexiones y los fusibles adecuados! <b>Característica de salida</b> commutable: <ul style="list-style-type: none"> <li>curva caract. recta S (para régimen individual)</li> <li>curva caract. blanda P (para régimen paralelo) (25/29 V a 0,4 A, 24/28 V a carga nominal)</li> </ul> Posición del puente para la commutat. véase Fig. 2b. <b>Curva característica:</b> véase Fig. 1 <b>Conexión en paralelo:</b> sí, curva característica inclinada seleccionable vía conexión por puente
<b>Cables de conexión<sup>c</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cable flexible 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>cable rígido 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>retirar la cubierta 7 mm (¡no más!)</li> <li>aislante del cable</li> </ul>	<b>Distancia para la refrigeración</b> La temperatura de los laterales de la carcasa no debe exceder los 90°C (medidos directamente en el metal). Distancias recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>izquierda/derecha 25 mm en cada lado</li> <li>arriba/abajo 70 mm en cada lado</li> </ul>
<b>Tamaño, peso</b>	<b>Seguridad/Protección</b>
Ancho w 220 mm Altura h 124 mm Profundidad d 102 mm + guía	<b>¡Observe los avisos de seguridad!</b> Véase ficha „Instalación y funcionamiento“ <b>Seguridad y protección,</b> Protección contra <ul style="list-style-type: none"> <li>sobreintensidad ✓, tip. 33 V (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>sobrecarga ✓</li> <li>cortocircuito ✓</li> <li>sostenido ✓</li> <li>tensión sin carga ✓</li> <li>sobretensión ✓ (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>tensiones de retorno max. 30 V</li> <li>Protección de entrada interna -, Prot. ext.: véase „Conexión a la red“ I (EN 60950)</li> <li>Clase de protección SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> </ul>
<b>Temperatura ambiente T<sub>amb</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenamiento/ transporte -25°C...+85°C</li> <li>Plena carga 0°C...+60°C</li> <li>Carga reducida +60°C...+70°C</li> </ul>	<b>Normas, Autorizaciones</b> El aparato cumple con las normas siguientes: <b>Compatibilidad electromagnética EMC:</b> EN 50081-1 y -2 (Emisión perturbadora) (EN 55011, EN 55022, Clase B), EN 61000-6-2 y EN 55024 (Resistencia a perturbación), VDE 0160/W2 (Resistencia a transientes) <b>Seguridad:</b> 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) <b>La caracterización CE</b> se efectúa conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión.
<b>Tipos de protección:</b> IP20 (IEC60529), ¡Proteger contra la humedad (y la formación de agua de condensación)!	<b>Notas:</b> a) se no indicado diversamente sull'apparecchio b) Modo singolo, 20 MHz di banda, misura 50W c) Per ulteriori informazioni, far riferimento al supplemento "Installazione e funzionamento" d) Modo Hiccup = disinserimento e prove periodiche di ripristino e) La regolazione avviene con potenziometro frontale. Per accedere al potenziometro (2), togliere la cuffia di protezione, quindi riposizionarla.
<b>Notas:</b> a) salvo que fig. otros datos sobre el aparato b) Régimen individual, 20 MHz ancho de banda, medición 50 Ω c) Véase ficha "Instalación y funcionamiento" para más información d) Modo Hiccup = apagar, con intentos periódicos de puesta en marcha	<b>Anotaciones (Continuación):</b> e) Ajuste realizado mediante potenciómetro frontal (2); para acceder, quitar la caperuza protectora, después, volver a colocarla.

PU-304.013.01-1DC/030321

SL20.111: Dati Tecnici <span style="float: right;">IT</span>	
<b>Collegamento alla rete (AC<sub>in</sub>)</b>	<b>Uscita (DC<sub>out</sub>)</b>
<b>Tensione d'ingresso V<sub>in</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valore nominale AC100-120/220-240V Interno automatico fila commutazione</li> <li>Frequenza 47-63 Hz</li> <li>CA regime contin. 85-132/184-264 V AC</li> <li>CA breve durata 85-140/170-280 V AC (1 min.)</li> </ul>	<b>Tensione nominale</b> 24 V <b>V<sub>out</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambito di tensione 24-28 V<sup>e</sup></li> <li>min. 24 V ± 0,5%</li> <li>preajustato<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Regolazione: 2 %</li> <li>precisione</li> <li>Ondulazioni residua<sup>b</sup> &lt; 20 mV<sub>pp</sub></li> </ul>
<b>Corrente d'ingresso I<sub>in</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valore nominale I<sub>n</sub> &lt; 10A / 5A (115/230V) a AC 264V, avviamento a freddo, T<sub>amb</sub> = +50°C (+25°C)</li> <li>Corrente d'inserzione &lt; 37A (&lt; 18A)</li> <li>I<sub>pk</sub> &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul>	<b>Carico ammiss. I<sub>out</sub></b> a 24 V (28V), T <sub>amb</sub> =0°C - 60°C <ul style="list-style-type: none"> <li>contin. 20 A (18 A)</li> <li>breve durata 25 A (22 A)</li> <li>Declassamento 12W/K (T<sub>amb</sub>=60°-70°C)</li> <li>Limitazione di corrente typ. 26 A (ved. Fig.1)</li> </ul>
<b>Fattore di potenza (PFC):</b> L'apparecchio è in accordo con EN 61000-3-2 <b>Protezione esterna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>osservare le regolazioni nazionali</li> <li>interruttore di sicurezza della conduzione con caratteristica B 16 A o più ritardato o in alternativa fusibile 16A HBC</li> </ul>	<b>Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico può essere alterata:</b> <b>servizio continuo</b> (pos. C, predisposto) oppure <b>modo hiccup<sup>d</sup></b> (pos. H, attivati a V <sub>out</sub> < ca. 14 V) <b>Attenzione: Uscita secondaria conduce corrente di intensità elevata!</b> Dimensionare adeguatamente tutti i condotti, i raccordi ed i fusibili
<b>Conduttori di collegamento<sup>c</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cavi flessibili 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>cavi rigidi 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>scoprime 7 mm (non di più!)</li> <li>l'estremità</li> </ul>	<b>Caratteristica d'uscita</b> può essere alterata: <ul style="list-style-type: none"> <li>curva caratteristica lineare S per modo singolo</li> <li>curva caratterist. digradante P per modo parallelo (25/29 V a 0,4 A, 24/28 V a carico completo)</li> </ul> Posizione di Jumper per alterazione vedere Fig. 2b. <b>Curva di caratteristica d'uscita:</b> vedere Fig. 1 <b>Collegamento in parallelo:</b> sì, curva caratteristica digradante selezionabile tramite "jumper"
<b>Dimensioni, Peso</b>	<b>Conduttori di collegamento</b>
Lunghezza w 220 mm Altezza h 124 mm Larghezza d 102 mm + guida DIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>cavi flessibili 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>cavi rigidi 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>scoprime 7 mm (non di più!)</li> <li>l'estremità</li> </ul>
<b>Ambiente</b>	<b>Distanze libero (Raffreddamento)</b>
Temperatura ambiente T <sub>amb</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magazzino/trasporto -25°C...+85°C</li> <li>Pieno carico 0°C...+60°C</li> <li>Declassamento +60°C...+70°C</li> </ul>	Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>sinistra/destra 25 mm cad.</li> <li>sopra/sotto 70 mm cad.</li> </ul>
<b>Tipi di protezione:</b> IP20 (IEC60529), proteggere dall'umidità (e dalla rugiada)!	<b>Segurezza, Protezione</b>
<b>Norme, Approvazioni</b> L'apparecchio è conforme a: EN 50081-1 e -2 (emissione disturbo) (EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 e EN 55024 (resistenza a disturbi), VDE 0160/W2 (resistenza transienti) <b>Segurezza e protezione</b> Protezione da <ul style="list-style-type: none"> <li>sovratensioni ✓, tip. 33 V (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>sovraaccarichi ✓</li> <li>cortocircuito ✓</li> <li>permanente ✓</li> <li>carico a vuoto ✓</li> <li>temperatura eccessiva ✓ (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>tensione di ritorno aui 30 V</li> <li>fusibile ingresso interno -, Prot. esterna: v. „Collegam. a al rete“ I (EN 60950)</li> <li>Classe di protezione SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> <li>Tensione di sicurezza</li> </ul>	<b>Observe le istruzioni di sicurezza!</b> Far riferimento al supplemento "Installazione e funzionamento" <b>Segurezza e protezione</b> Protezione da <ul style="list-style-type: none"> <li>sovratensioni ✓, tip. 33 V (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>sovraaccarichi ✓</li> <li>cortocircuito ✓</li> <li>permanente ✓</li> <li>carico a vuoto ✓</li> <li>temperatura eccessiva ✓ (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>tensione di ritorno aui 30 V</li> <li>fusibile ingresso interno -, Prot. esterna: v. „Collegam. a al rete“ I (EN 60950)</li> <li>Classe di protezione SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> <li>Tensione di sicurezza</li> </ul>

SL20.111: Dados Técnicos <span style="float: right;">PT</span>	
<b>Conexão à fonte de alimentação principal (AC<sub>in</sub>)</b>	<b>Saída (DC<sub>out</sub>)</b>
<b>Tensão de entrada V<sub>in</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal AC 100-120/220-240 V Comutação automática interna de banda</li> <li>Frequência 47-63 Hz</li> <li>AC oper. contínua 85-132/184-264 V AC</li> <li>AC operação de curta duração (1 minuto) 85-140/170-280 V AC</li> </ul>	<b>Tensão nominal V<sub>out</sub></b> 24 V <ul style="list-style-type: none"> <li>Limites de ajuste, min 24-28 V<sup>e</sup></li> <li>Pré-configurado<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Precisão da regulagem 2 %</li> <li>Ondulação residual<sup>b</sup> &lt; 20 mV<sub>pp</sub></li> </ul>
<b>Corrente de entrada I<sub>in</sub></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal I<sub>n</sub> &lt; 10A / 5A (115/230V) a AC 264V, partida a frio, T<sub>amb</sub> = +50°C (+25°C)</li> <li>Corrente de ligação &lt; 37A (&lt; 18A)</li> <li>I<sub>pk</sub> &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul>	<b>Carga admissível I<sub>out</sub></b> a 24V (28V), T <sub>amb</sub> =0°C-60°C <ul style="list-style-type: none"> <li>Operaç. contínua 20 A (18 A)</li> <li>curta duração (&lt;30 s) 25 A (22 A)</li> <li>Derating (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) 12W/K</li> <li>Limitação de corrente tip. 26 A (veja Fig.1)</li> </ul>
<b>Fator de potência (PFC):</b> A unidade está em conformidade com a EN 61000-3-2 <b>Fusíveis externos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>observar as regulações nacionais</li> <li>interruptor de proteção de potência com característica B 16 A ou com maior retardo ou fusível 16A HBC</li> </ul>	<b>Atenção: O lado secundário tem corrente elevada!</b> Todas as linhas, conectores e fusíveis no lado secundário devem ser classificados apropriadamente! <b>Características de saída</b> selecionáveis <ul style="list-style-type: none"> <li>Linha característica reta S para operação individual</li> <li>Linha característica suave P para operação paralela (25/29V a 0,4A, 24/28V a corrente classificada)</li> </ul> Posição do jumper para seleção ver Fig. 2b). <b>Curva característica:</b> ver Fig. 1 <b>Operação paralela:</b> sim, linha característica inclinada selecionável via jumper
<b>Cabos dos conectores<sup>c</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cabos flexíveis 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>cabos rígidos 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>recomenda-se decapar nas extremidades 7 mm (no máximo!)</li> </ul>	<b>Posição do jumper para seleção ver Fig. 2b).</b> <b>Curva característica:</b> ver Fig. 1 <b>Operação paralela:</b> sim, linha característica inclinada selecionável via jumper <b>Cabos dos conectores<sup>c</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cabos flexíveis 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>cabos rígidos 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>recomenda-se decapar no final 7 mm (no máximo!)</li> </ul>
<b>Tamanho, Peso</b>	<b>Espaço livre para resfriamento</b>
Largura w 220 mm Altura h 124 mm Profundidade d 102 mm + trilho DIN	A temperatura da superfície nas laterais da carcaça não pode passar dos 90°C (medição diretamente no metal). Distâncias recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>esquerda/direita 25 mm cada</li> <li>em cima/embaixo 70 mm cada</li> </ul>
<b>Dados ambientais</b>	<b>Segurança/Proteção</b>
Temperatura ambiente T <sub>amb</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>Armazenamento/ Transporte -25°C...+85°C</li> <li>Carga nominal total 0°C...+60°C</li> <li>Derated +60°C...+70°C</li> </ul>	<b>Leia as instruções de segurança!</b> Ver folha anexa „Instalação e Operação“ <b>Segurança e proteção de/resistente a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sobrecarga de tensão (lado secundário) ✓, tip. 33 V (modo hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>Res. a sobrecarga ✓</li> <li>Res. a curto-circuito sustentado (permanente) ✓</li> <li>Res. a circuito aberto ✓</li> <li>Proteção contra superaquecimento ✓ (modo hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>Res. a realimentação até 30 V</li> <li>Fusível interno de entrada -; fusível ext.: ver „Conexão com a rede“ I (EN 60950)</li> <li>Classe de proteção SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> <li>Classe de proteção</li> </ul>
<b>Tipos de proteção:</b> IP20 (IEC60529), proteger contra umidade (e condensação)!	<b>Normas, Certificações</b> Esta unidade está em conformidade com as seguintes normas: <b>EMC:</b> EN 50081-1 e -2 (Emissões de interferências) (EN 55011, EN 55022, Classe B); EN 61000-6-2 e EN 55024 (Resistência a interferências) <b>Segurança:</b> 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) <b>Certificação CE</b> em conformidade com a diretiz EMC e com a diretiz de baixa tensão.
<b>Notas:</b> a) não ser que especificado de outro modo na unidade b) operação única, largura de banda de 20 MHz, medição a 50Ω c) ver folha complementar "Instalação e Operação" para mais detalhes	<b>Observações (Cont.):</b> d) modo hiccup-Modus = desligamento e tentativas periódicas de reacionamento e) A configuração é feita por um potenciômetro frontal (2). Para alcançar o potenciômetro, retire a tampa protetora e recoloca-a mais tarde.