

# SL20.111: Technische Daten

Netzanschluss (AC <sub>in</sub> )	Ausgang (DC <sub>out</sub> )
<p><b>Nennwert</b></p> <p>AC 100-120/220-240 V Interne automatische Bereichsumschaltung</p> <p>47-63 Hz</p> <p>AC Dauerbetrieb 85-132/184-264 V AC AC Kurzzeitig (1 min.) 85-140/170-280 V AC</p> <p><b>Eingangstrom I<sub>in</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 10A / 5A (115/230V) bei AC 264V, Kaltstart, T<sub>amb</sub> = +50°C (+25°C)</li> <li>&lt; 37A (&lt; 18A)</li> <li>&lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Powerfaktor (PFC):</b> Gerät erfüllt EN 61000-3-2</p> <p><b>Externe Absicherung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nationale Vorschriften beachten</li> <li>Leistungsschutzschalter mit B-Charakteristik 16A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung 16A HBC</li> </ul> <p><b>Anschlußleitungen<sup>c</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>flexible Kabel 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>starre Kabel 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>Absolieren am 7 mm (nicht länger!)</li> <li>Kabelende</li> </ul>	<p>24 V</p> <p>24-28 V<sup>e</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellgrenzen minimal</li> <li>vorgestellt<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Regelgenauigkeit 2 %</li> <li>Restwelligkeit<sup>b</sup> &lt; 20 mV<sub>ss</sub></li> </ul> <p><b>Zul. Belastung I<sub>out</sub> bei 24 V (28V), T<sub>amb</sub>=0°C - 60°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhaft (&lt;30 s) 20 A (18 A)</li> <li>kurzzeitig (1 min.) 25 A (22 A)</li> <li>Derating (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) 12WIK</li> </ul> <p>Strombegrenzung typ. 26 A (vgl. Fig. 1)</p> <p>Verhalten bei Überlasti/Kurzschluss: Umsetzbar 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> &lt; ca. 14 V)</p> <p><b>Achtung: Sekundärseite führt hohen Strom!</b> Alle Leitungen, Anschlüsse und sekundärseitigen Sicherungen entsprechend auslegen!</p> <p><b>Ausgangskennlinie</b> umschaltbar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gerade Kennlinie S für Einzelbetrieb</li> <li>weiche Kennlinie P für Parallelbetrieb (25/29 V bei 0,4 A, 24/28 V bei Nennstrom)</li> <li>Position des Jumpers für Umschaltung s. Fig. 2b).</li> </ul> <p><b>Kennlinienverlauf:</b> siehe Fig. 1</p> <p><b>Parallelschaltung:</b> ja, geeignete Kennlinie wählbar über Steckbrücke</p> <p><b>Anschlußleitungen<sup>c</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>flexible Kabel 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>starre Kabel 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>Absolieren am 7 mm (nicht länger!)</li> <li>Kabelende</li> </ul>
Größe, Gewicht	Freiraum zur Kühlung
<p>Breite w 220 mm</p> <p>Höhe h 124 mm</p> <p>Tiefe d 102 mm + DIN-Rail</p> <p>Gewicht 2,5 kg</p>	<p>Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>links/rechts je 25 mm</li> <li>oben/unten je 70 mm</li> </ul>
Umweltdaten	Sicherheit/Schutz
<p><b>Umgebungstemperatur T<sub>u</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lagerung/Transport -25°C...+85°C</li> <li>Vollast 0°C...+60°C</li> <li>Derated +60°C...+70°C</li> </ul> <p><b>Schutzart:</b> IP20 (IEC60529). Vor Feuchtigkeit (auch Beaufschlagung) schützen!</p> <p><b>Normen, Zulassungen</b></p> <p>Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen:</p> <p><b>EMV:</b> EN 61000-6-3 und -4 (Störaussendung) (EN 55011, EN 55022, Klasse B); EN 61000-6-2 und EN 61000-6-1 (Störfestigkeit) VDE 0160/W2 (Transientenfest)</p> <p><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)</p> <p><b>CE-Kennzeichnung</b> erfolgt nach EMIV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie.</p>	<p>Sicherheitshinweise beachten! Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“</p> <p><b>Sicherheit und Schutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überspannungsschutz ✓ typ. 33 V (Hiccup-Modus<sup>d</sup>)</li> <li>(Sekundärseit.) ✓</li> <li>Überlastfest ✓</li> <li>Dauerkurzschlußfest ✓</li> <li>Übertemperaturfest ✓</li> <li>Rückenspannungsschutz bis 30 V ✓ (Hiccup-Modus<sup>d</sup>)</li> <li>interne Eingangs-sicherung ✓, ext. Sicherung: siehe „Netzanschluss“ I (EN 60950)</li> <li>Schutzklasse SELV (EN 60950)</li> <li>Sicherheits-Kleinspannung 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> </ul>

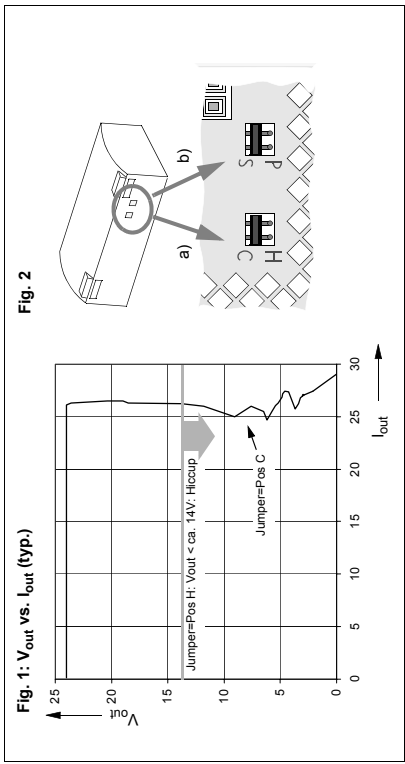
<p><b>Anmerkungen/Hinweise:</b></p> <p>a) sofern am Gerät nicht anders angegeben</p> <p>b) Einzelbetrieb, 20 MHz Bandbr., 50x-Messung</p> <p>c) siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ für weitere Informationen</p> <p>d) Hiccup-Modus = Abschalten und periodische Wiederanlauf/Versuche</p> <p>e) Einstellung erfolgt über Frontpotentiometer (2)), in Um Poti zu erreichen. Schutzkappe abziehen, später wieder aufstecken.</p>
--

# SL20.111: Technical Data

Connection to Mains (AC <sub>in</sub> )	Output (DC <sub>out</sub> )
<p><b>Input Voltage V<sub>in</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal AC 100-120/220-240 V Internal automatic range switching</li> <li>Frequency 47-63 Hz</li> <li>AC continuously 85-132/184-264 V AC AC short term 85-140/170-280 V AC</li> <li>(1 min.)</li> <li><b>Input Current I<sub>in</sub></b></li> <li>&lt; 10A / 5A (115/230V) at AC 264V, cold start, T<sub>amb</sub> = +50°C (+25°C)</li> <li>&lt; 37A (&lt; 18A)</li> <li>&lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Power factor (PFC):</b> Unit fulfills EN 61000-3-2</p> <p><b>External Fusing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>observe national regulations</li> <li>circuit breaker with B-characteristic 16A or slower action, or alternatively 16A HBC fuse</li> </ul> <p><b>Connector cables<sup>c</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>flexible cable 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>solid wire 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>stripping at cable end 7 mm (max)</li> </ul>	<p>24 V</p> <p>24-28 V<sup>e</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adjustment limits, min.</li> <li>Preset<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Accuracy of regulation 2 %</li> <li>Ripple/Noise<sup>b</sup> &lt; 20 mV<sub>pp</sub></li> </ul> <p><b>Permissible Load I<sub>out</sub> @ 24 V (28V), T<sub>amb</sub>=0-60°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>permanent 20 A (18 A)</li> <li>short term (&lt; 30 s) 25 A (22 A)</li> <li>Derating (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) 12WIK</li> </ul> <p>Current limitation typ. 26 A (see Fig. 1)</p> <p>Overload/Short circuit characteristic: Selectable by Jumper (s. Fig. 2a)</p> <p><b>Continuous current</b> (Pos. C, preset) or <b>Hiccup<sup>d</sup></b> (Pos. H, transition at V<sub>out</sub> &lt; ca. 14 V)</p> <p><b>Warning: Secondary side carries high current!</b> All lines, connectors and fuses on the secondary side must be appropriately rated!</p> <p><b>Output characteristic</b> umschaltbar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>straight characteristic S for single operation</li> <li>load-dependent char. P for parallel operation (25/29 V at 0.4 A, 24/28 V at rated current)</li> <li>Jumper position for selection, see Fig. 2b).</li> </ul> <p><b>Characteristic curve:</b> see Fig. 1</p> <p><b>Parallel operation:</b> yes, inclined characteristic selectable by jumper</p> <p><b>Connector cables<sup>c</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>flexible cable 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>solid cable 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>stripping at cable end 7 mm (max)</li> </ul>
Size, Weight	Spacing for cooling
<p>Width w 220 mm</p> <p>Height h 124 mm</p> <p>Depth d 102 mm + DIN-Rail</p> <p>Weight 2,5 kg</p>	<p>The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measuring directly on metal). Recommended respective distances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>left/right 25mm each</li> <li>above/below 70mm each</li> </ul>
Environmental Data	Safety/Protection
<p><b>Ambient temperature T<sub>amb</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Storage/shipment -25°C...+85°C</li> <li>Full nominal load 0°C...+60°C</li> <li>Derated +60°C...+70°C</li> </ul> <p><b>Degree of protection:</b> IP20 (IEC60529) Protect from moisture (and condensation!)</p> <p><b>Standards, Certifications</b></p> <p>The unit fulfills all following standards:</p> <p><b>EMC:</b> EN 61000-6-3 and -4 (Emissions) (EN 55011, EN 55022, Class B); EN 61000-6-2 and EN 61000-6-1 (Immunity) VDE 0160/W2 (Transient protect.)</p> <p><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)</p> <p><b>CE-Marking</b> in compliance with EMC directive and low-voltage directive.</p> <p><b>Notes:</b></p> <p>a) unless specified otherwise on the unit</p> <p>b) Single operation, 20 MHz band width, 50x measurement</p> <p>c) See supplementary sheet „Installation and Operation“ for further details</p> <p>d) Hiccup mode = Switch-off and periodical restart attempts</p> <p>e) Setting is done by a front potentiometer (2)), in order to reach potentiometer take off protective cap and replace later</p>	<p>See attached sheet „Installation and Operation“</p> <p><b>Safety and protection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Overvoltage protection ✓ typ. 33 V (hiccup mode<sup>d</sup>)</li> <li>(second. side) ✓</li> <li>Resistant to overload ✓</li> <li>Resistant to sustained short-circuit ✓</li> <li>Overtemperature protect. ✓ (Hiccup mode<sup>d</sup>)</li> <li>Reverse power immunity up to 30 V</li> <li>Internal input fuse ✓, ext. fusing: see I (EN 60950)</li> <li>Protection class SELV (EN 60950)</li> <li>Extra low safety potential 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> </ul>

# SL20.111: Données Techniques

Raccord de réseau (AC <sub>in</sub> )	Sortie (DC <sub>out</sub> )
<p><b>Tension d'entrée V<sub>in</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valeur nominale AC 100-120/220-240V Plage de fonctionnement, de la tension d'entrée</li> <li>Fréquence 47-63 Hz</li> <li>AC, permanent 85-132/184-264 V AC AC, temporaire 85-140/170-280 V AC</li> <li>(1 min.)</li> <li><b>Courant d'entrée I<sub>in</sub></b></li> <li>&lt; 10A / 5A (115/230V) à AC 264V, départ à froid, T<sub>amb</sub> = +50°C (+25°C)</li> <li>&lt; 37A (&lt; 18A)</li> <li>&lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Facteur de puissance (PFC):</b> L'appareil répond à la norme EN 61000-3-2</p> <p><b>Protection externe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>observez des réglementations nationales</li> <li>interrupteur de protection de conduite avec caractéristique B 16A ou plus retardé, ou alors coupe-circuit à fusible 16A HBC</li> </ul> <p><b>Conduites de raccordement<sup>c</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Câbles souples 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>Câbles rigides 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>Dégainage en bout du 7 mm (pas plus long) câble</li> </ul>	<p>24 V</p> <p>24-28 V<sup>e</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limites d'ajustem. min.</li> <li>Présélectionnée<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Précision de réglage 2 %</li> <li>Ondulation résiduelle<sup>b</sup> &lt; 20 mV<sub>pp</sub></li> </ul> <p><b>Charge autorisée I<sub>out</sub> à 24 V (28V), T<sub>amb</sub>=0°C - 60°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>permanent 20 A (18 A)</li> <li>temporaire (&lt;30 s) 25 A (22 A)</li> <li>Derating (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) 12WIK</li> </ul> <p>Limitation de courant typ. 26 A (voir Fig. 1)</p> <p>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> &lt; env. 14 V)</p> <p><b>Attention: Côté secondaire conduit du courant fort!</b> Toutes les conduites, raccords et fusibles du côté secondaire sont à installer en correspondance!</p> <p><b>Caractéristique de sortie commutable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>caract. droite S pour fonctionnement individuel</li> <li>caract. couple P pour fonctionnement parallèle (25/29 V à 0,4 A, 24/28 V en pleine charge)</li> <li>Position du jumper pour la commutation voir Fig. 2b.</li> </ul> <p><b>Déroulement de la caractéristique:</b> voir Fig. 1</p> <p><b>Commutation en parallèle:</b> oui, caractéristique oblique sélectionnable par jaquette</p> <p><b>Conduites de raccordement<sup>c</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Câbles souples 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>Câbles rigides 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li> <li>Dégainage 7 mm (pas plus long) du câble</li> </ul>
Dimensions, Poids	Données environnementales
<p>Largueur w 220 mm</p> <p>Hauteur h 124 mm</p> <p>Profondeur d 102 mm + profilé</p> <p>Poids 2,5 kg</p>	<p><b>Température ambiante T<sub>amb</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage/transport -25°C...+85°C</li> <li>Plaine charge 0°C...+60°C</li> <li>Derated +60°C...+70°C</li> </ul> <p><b>Type de protection:</b> IP20 (IEC60529), protéger contre l'humidité (et la rosée)!</p>
Normes, Autorisations	Normes, Autorisations
<p>L'appareil répond aux normes suivantes: <b>CEM (Compatibilité électromagnétique):</b> 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 perturbations), VDE 0160/W2 (résistance aux transitoires)</p> <p><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)</p> <p><b>La caractérisation CE</b> se fait selon la directive CEM et la directive tension basse.</p> <p><b>Remarques:</b></p> <p>a) dans la mesure où aucun avis contraire n'est indiqué sur l'appareil</p> <p>b) en fonctionnement individuel, 20 MHz largeur de bande, mesure 50x</p> <p>c) voir feuille annexe „Installation et fonctionnement“ pour des informations supplémentaires</p> <p>d) mode hiccup = arrêt et tentative périodique de redémarrage</p> <p>e) Le réglage se fait par le potentiomètre (2)), Pour atteindre le pot, retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement.</p>	<p>L'appareil répond aux normes suivantes: <b>CEM (Compatibilité électromagnétique):</b> 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 perturbations), VDE 0160/W2 (résistance aux transitoires)</p> <p><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)</p> <p><b>La caractérisation CE</b> se fait selon la directive CEM et la directive tension basse.</p> <p><b>Remarques:</b></p> <p>a) dans la mesure où aucun avis contraire n'est indiqué sur l'appareil</p> <p>b) en fonctionnement individuel, 20 MHz largeur de bande, mesure 50x</p> <p>c) voir feuille annexe „Installation et fonctionnement“ pour des informations supplémentaires</p> <p>d) mode hiccup = arrêt et tentative périodique de redémarrage</p> <p>e) Le réglage se fait par le potentiomètre (2)), Pour atteindre le pot, retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement.</p>



© 2003 by  
PULS GmbH  
Arabellastraße 15  
D-81925 München  
Germany  
Tel.: +49 89 9278-0  
sales@puls-power.com  
www.puls-power.com  
Rev.: 01/2004

LISTED  
PULS  
Schème  
PU-304.013.01-10D  
US Patent No. DES. 424. 529

**SilverLine**

**Technische Daten**  
Technical Data  
Données Techniques  
Datos Técnicos  
Datos Técnicos

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

**SL20.111**  
(Rev. C)

## SL20.111: Datos Técnicos

ES

Conexión a la red (AC <sub>in</sub> )	Salida (DC <sub>out</sub> )
<p><b>Tensión de entrada V<sub>in</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor nominal AC100-120/220-240V Comutación de gama interna automática</li> <li>Frecuencia 47-63 Hz</li> <li>Servicio contin. AC 85-132/184-264 V AC (1 min.)</li> <li>Corto tiempo AC 85-140/170-280 V AC (1 min.)</li> </ul> <p><b>Carga admisi. I<sub>out</sub> a 24 V (28V), T<sub>amb</sub>=0°C - 60°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>continuo 20 A (18 A)</li> <li>Reducción de carga (&lt; 30 s) 25 A (22 A)</li> <li>Limitación de corriente (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) tip. 26 A (v. Fig.1)</li> </ul> <p><b>Corriente de entrada I<sub>in</sub></b></p> <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) &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Factor de potencia (PFC):</b> El aparato satisface EN 61000-3-2</p> <p><b>Protección externa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>observar regulaciones nacionales</li> <li>interruptor automático con característica B 16A o más frente o fusible 16A HBC</li> </ul> <p><b>Cables de conexión<sup>c</sup></b></p> <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 aislante del cable 7 mm (no más)</li> </ul> <p><b>Tamaño, peso</b></p> <p>Ancho w 220 mm                  Altura h 124 mm                  Profundidad d 102 mm + guía                  Peso 2.5 kg</p>	<p><b>Tensión nominal V<sub>out</sub></b> 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Margen de regul. mín. 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 mVpp</li> </ul> <p><b>Carga admisi. I<sub>out</sub> a 24 V (28V), T<sub>amb</sub>=0°C - 60°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>continuo 20 A (18 A)</li> <li>Reducción de carga (&lt; 30 s) 25 A (22 A)</li> <li>Limitación de corriente (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) tip. 26 A (v. Fig.1)</li> </ul> <p><b>Corriente de entrada I<sub>in</sub></b></p> <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) &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Factor de potencia (PFC):</b> El aparato satisface EN 61000-3-2</p> <p><b>Protección externa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>observar regulaciones nacionales</li> <li>interruptor automático con característica B 16A o más frente o fusible 16A HBC</li> </ul> <p><b>Cables de conexión<sup>c</sup></b></p> <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 aislante del cable 7 mm (no más)</li> </ul> <p><b>Tamaño, peso</b></p> <p>Ancho w 220 mm                  Altura h 124 mm                  Profundidad d 102 mm + guía                  Peso 2.5 kg</p>
<p><b>Condiciones Ambientales</b></p> <p>Temperatura ambiente T<sub>amb</sub></p> <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> <p><b>Tipo de protección:</b> IP20 (IEC60529). (Proteger contra la humedad (y la formación de agua de condensación))</p>	<p><b>Distancia para la refrigeración</b></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"> <li>izquierda/ derecha 25 mm en cada lado</li> <li>arriba/ abajo 70 mm en cada lado</li> </ul>
<p><b>Normas, Autorizaciones</b></p> <p>El aparato cumple con las normas siguientes:</p> <p><b>Compatibilidad electromagnética EMC:</b> EN 61000-6-3 y -4 (Emisión perturbadora) (EN 55011, EN 55022, Clase B)</p> <p>EN 61000-6-2 y EN 61000-6-1 (Resistencia a perturbación)</p> <p>EN 61000-6-2 y EN 61000-6-1 (Resistencia a perturbación)</p> <p><b>Seguridad:</b> VDE 0160/W2 (Resistencia a transientes) 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><b>La caracterización CE</b> se efectúa conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión.</p> <p><b>Anotaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>salvo que fig. otros datos sobre el aparato</li> <li>Régimen individual, 20 MHz ancho de banda, medición 50 Ω</li> <li>Véase ficha "Instalación y funcionamiento" para más información</li> <li>Modo Hiccup = apagar, con intentos periódicos de puesta en marcha</li> </ol>	<p><b>Seguridad/Protección</b></p> <p>¡Observe los avisos de seguridad!</p> <p>Véase ficha "Instalación y funcionamiento"</p> <p><b>Seguridad y protección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>protección contra sobretensión (modo secund.)</li> <li>sobrecarga</li> <li>curto-circuito</li> <li>tensión sin carga</li> <li>sobretemperatura</li> <li>tensiones de retorno</li> <li>Protección de entrada interna</li> <li>Clase de protección I (EN 60950)</li> <li>Tensión mínima de seguridad (EN 50178)</li> </ul> <p><b>¡Observe los avisos de seguridad!</b></p> <p>Véase ficha "Instalación y funcionamiento"</p> <p><b>Seguridad y protección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>protección contra sobretensión (modo secund.)</li> <li>sobrecarga</li> <li>curto-circuito</li> <li>tensión sin carga</li> <li>sobretemperatura</li> <li>tensiones de retorno</li> <li>Protección de entrada interna</li> <li>Clase de protección I (EN 60950)</li> <li>Tensión mínima de seguridad (EN 50178)</li> </ul> <p><b>Anotaciones (Continuación):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¡Ajuste realizado mediante potenciómetro frontal (⊕), para acceder, quitar la caperuza protectora, después, volver a coblarla.</li> </ol>

## SL20.111: Dati Tecnici

IT

Collegamento alla rete (AC <sub>in</sub> )	Uscita (DC <sub>out</sub> )
<p><b>Tensione d'ingresso V<sub>in</sub></b></p> <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. AC 85-132/184-264 V AC</li> <li>CA breve durata 85-140/170-280 V AC (1 min.)</li> </ul> <p><b>Corrente d'ingresso I<sub>in</sub></b></p> <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) &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Factor de potencia (PFC):</b> L'apparacchio è in accordo con EN 61000-3-2</p> <p><b>Protezione esterna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osservare le regolazioni nazionali</li> <li>interuttore di sicurezza della conduzione con caratteristica B 16 A o più ritardato o in alternativa fusibile 16A HBC</li> </ul> <p><b>Conduttori di collegamento<sup>c</sup></b></p> <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>scoprire l'estremità 7 mm (non di più)</li> </ul> <p><b>Dimensioni, Peso</b></p> <p>Lunghezza w 220 mm                  Altezza h 124 mm                  Larghezza d 102 mm + guida DIN                  Peso 2.5 kg</p>	<p><b>Tensione nominale V<sub>out</sub></b> 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambito di tensione mín. 24-28 V<sup>e</sup></li> <li>preajustato<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Precisione: 2 %</li> <li>Ondulazioni residuali<sup>b</sup> &lt; 20 mVpp</li> </ul> <p><b>Carico ammiss. I<sub>out</sub> a 24 V (28V), T<sub>amb</sub>=0°C - 60°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contin. 20 A (18 A)</li> <li>breve durata 25 A (22 A)</li> <li>Declassamento (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) 12WIK</li> <li>Limitazione di corrente (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) tip. 26 A (ved. Fig.1)</li> </ul> <p>Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico può essere alterata: servizio continuo (pos. C, predisposto) oppure modo hiccup (pos. H, attivati a V<sub>cut</sub> &lt; ca. 14 V)</p> <p><b>Attenzione: Uscita secondaria conduce corrente di intensità elevata!</b> Dimensionare adeguatamente tutti i condotti, i raccordi ed i fusibili</p> <p><b>Caratteristica d'uscita</b> può essere alterata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>curva caratterist. 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> <li>Posizione di Jumper per alterazione vedere Fig. 2b.</li> </ul> <p><b>Curva di caratteristica d'uscita:</b> vedere Fig. 1</p> <p><b>Collegamento in parallelo:</b> si, curva caratteristica digradante selezionabile tramite Jumper</p> <p><b>Conduttori di collegamento</b></p> <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>scoprire l'estremità 7 mm (non di più)</li> </ul>
<p><b>Condizioni Ambientali</b></p> <p>Temperatura ambiente T<sub>amb</sub></p> <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> <p><b>Tipo di protezione:</b> IP20 (IEC60529). (Proteggere dall'umidità (e dalla rugiada))</p>	<p><b>Distanze libero (Raffreddamento)</b></p> <p>Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sinistra/destra 25 mm cad.</li> <li>sopra/sotto 70 mm cad.</li> </ul>
<p><b>Norme, Approvazioni</b></p> <p>L'apparecchio è conforme a:</p> <p>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)</p> <p>EN 60950, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950 (CUR) CUL/CSA-C22.2 No. 14 (CUL)</p> <p><b>Certificazione CE</b> secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione.</p> <p><b>Note:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>se non indicato diversamente sull'apparecchio</li> <li>Modo singolo, 20 MHz di banda, misura 50W</li> <li>Per ulteriori informazioni, far riferimento al supplemento "Instalazione e funzionamento"</li> <li>Modo Hiccup = disinserimento e prove periodiche di ripristino</li> <li>La regolazione avviene con potenziometro frontale. Per accedere al potenziometro togliere la cuffia di protezione, quindi riposizionarla.</li> </ol>	<p><b>Sicurezzaza, Protezione</b></p> <p>Observare le istruzioni di sicurezza! Far riferimento al supplemento "Instalazione e funzionamento"</p> <p><b>Sicurezza e protezione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sovratensioni (a uscita)</li> <li>sovraccarichi</li> <li>curto-circuito permanente</li> <li>carico a vuoto</li> <li>temperatura eccessiva</li> <li>tensione di ritorno</li> <li>fusibile ingresso interno</li> <li>Classe di protezione I (EN 60950)</li> <li>Tensione di sicurezza (EN 50178)</li> </ul> <p><b>¡Observe le istruzioni di sicurezza!</b></p> <p>Far riferimento al supplemento "Instalazione e funzionamento"</p> <p><b>Sicurezza e protezione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>typ. 33 V (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>typ. 33 V (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>typ. 33 V (Hiccup<sup>d</sup>)</li> <li>tip. 30 V</li> <li>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> </ul>

## SL20.111: Dados Técnicos

PT

Conexão à fonte de alimentação principal (AC <sub>in</sub> )	Saída (DC <sub>out</sub> )
<p><b>Tensão de entrada V<sub>in</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor nominal AC100-120/220-240 V Comutação automática</li> <li>Frequência 47-63 Hz</li> <li>CA oper. contínua 85-132/184-264 V AC</li> <li>CA operação de curta duração (1 minuto) 85-140/170-280 V AC</li> </ul> <p><b>Corrente de entrada I<sub>in</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor 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) &lt; 8A<sup>2</sup>s (&lt; 5A<sup>2</sup>s)</li> </ul> <p><b>Fator de potência (PFC):</b> A unidade está em conformidade com a EN 61000-3-2</p> <p><b>Fusíveis externos</b></p> <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 retardado ou fusível 16A HBC</li> </ul> <p><b>Cabos dos conectores<sup>c</sup></b></p> <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> <p><b>Tamanho, Peso</b></p> <p>Largura w 220 mm                  Altura h 124 mm                  Profundidade d 102 mm + trilho DIN                  Peso 2.5 kg</p>	<p><b>Tensão nominal V<sub>out</sub></b> 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limites de ajuste, mín. 24-28 V<sup>e</sup></li> <li>Pré-configurado<sup>a</sup> 24 V ± 0,5%</li> <li>Precisão da regulação 2 %</li> <li>Ondulação residual<sup>b</sup> &lt; 20 mVpp</li> </ul> <p><b>Carga admissível I<sub>out</sub> a 24V (28V), T<sub>amb</sub>=0°C-60°C</b></p> <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) 12WIK</li> <li>Limitação de corrente (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) tip. 26 A (veja Fig.1)</li> </ul> <p>Comportamento em caso de sobrecarga/curto-circuito: Comutação por Jumper (v. Fig. 2a)</p> <p><b>Corrente contínua</b> (pos. C, pré-configurada) ou <b>Hiccup<sup>d</sup></b> (pos. H, ativada com V<sub>cut</sub> &lt; aprox. 14 V)</p> <p><b>Atenção: O lado secundário tem corrente elevada!</b> Todas as linhas, conectores e fusíveis no lado secundário devem ser classificados apropriadamente!</p> <p><b>Características de saída selecionáveis</b></p> <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> <li>Posição do jumper para seleção ver Fig. 2b).</li> </ul> <p><b>Curva característica:</b> ver Fig. 1</p> <p><b>Operação paralela:</b> sim, linha característica inclinada selecionável via Jumper</p> <p><b>Cabos dos conectores<sup>c</sup></b></p> <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>
<p><b>Condições Ambientais</b></p> <p>Temperatura ambiente T<sub>amb</sub></p> <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> <p><b> Grau de proteção:</b> IP20 (IEC60529), proteger contra umidade (e condensação))</p>	<p><b>Dados ambientais</b></p> <p>Temperatura ambiente T<sub>amb</sub></p> <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> <p><b> Grau de proteção:</b> IP20 (IEC60529), proteger contra umidade (e condensação))</p>
<p><b>Normas, Certificações</b></p> <p>Esta unidade está em conformidade com as seguintes normas:</p> <p><b>EMC:</b> EN 61000-6-3 e -4 (Emissões de interferências) (EN 55011, EN 55022, Classe B)</p> <p>EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (Resistência a interferências)</p> <p>VDE 0160/W2 (Proteção transiente)</p> <p><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)</p> <p><b>Certificação CE</b> em conformidade com a diretiz EMC e com a diretiz de baixa tensão.</p> <p><b>Observações:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a não ser que especificado de outro modo na unidade</li> <li>operação única, largura de banda de 20 MHz, medição a 50Ω</li> <li>ver folha complementar "Instalação e Operação" para mais detalhes</li> </ol>	<p><b>Segurança/Proteção</b></p> <p>Ver folha anexa "Instalação e Operação"</p> <p><b>Segurança e proteção de/resistente a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sobrecarga de tensão (lado secundário)</li> <li>Res. a sobrecarga</li> <li>Res. a curto-circuito sustentado (permanente)</li> <li>Res. a circuito aberto</li> <li>Proteção contra superaquecimento</li> <li>Res. a realimentação</li> <li>Fusível interno de até 30 V</li> <li>Classe de proteção SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> </ul> <p><b>¡Observe as instruções de segurança!</b></p> <p>Ver folha anexa "Instalação e Operação"</p> <p><b>Segurança e proteção de/resistente a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sobrecarga de tensão (lado secundário)</li> <li>Res. a sobrecarga</li> <li>Res. a curto-circuito sustentado (permanente)</li> <li>Res. a circuito aberto</li> <li>Proteção contra superaquecimento</li> <li>Res. a realimentação</li> <li>Fusível interno de até 30 V</li> <li>Classe de proteção SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li> </ul> <p><b>Observações (Cont.):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>modo hiccup-Modus = desligamento e tentativas periódicas de reiniciamento</li> <li>A configuração é feita por um potenciómetro frontal (⊕). Para alcançar o potenciómetro, retire a tampa protetora e recoloque-a mais tarde.</li> </ol>