

# SL2.100: Technische Daten

<b>Netzanschluß (AC<sub>in</sub>)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Eingangsspannung V<sub>in</sub> 9<ul style="list-style-type: none"><li>230V AC 230 V</li><li>115V AC 115V</li></ul></li><li>Schalterstellung</li><li>Nennwert</li><li>Frequenz</li><li>AC Dauerbetrieb</li><li>DC Dauerbetrieb</li></ul> <b>Eingangsstrom I<sub>n</sub></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nennwert</li><li>Einschalstrom (typ.)</li></ul> <b>Powerfaktor (PFC):</b> Gerät erfüllt EN 61000-3-2	<b>Ausgang (DC<sub>out</sub>)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nennspannung V<sub>out</sub> 24 V +5% -1%</li><li>Regelgenauigkeit 2 % &lt; 25 mV<sub>SS</sub></li><li>Restwelligkeit<sup>e</sup></li><li>Zul. Belastung I<sub>out</sub> bei T<sub>amb</sub>=10°C...+60°C (45°C)</li></ul> <b>AC/DCin Schalter</b> <table border="1"><tr><td>176-264 VAC</td><td>230V</td><td>2.5 A</td></tr><tr><td>95-176 VAC</td><td>VAC</td><td>1.5 A</td></tr><tr><td>85-132 VAC</td><td>VAC</td><td>115V 2.5 A</td></tr><tr><td>160-375 VDC</td><td>VDC</td><td>230V 2.5 A</td></tr><tr><td>120-160 VDC</td><td>VDC</td><td>2 A</td></tr><tr><td>80<sup>b</sup>-120 VDC</td><td>VDC</td><td>1.5 A</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Strombegrenzung typ. 2,6-3,9 A (vgl. Kennlinie Fig. 1)</li><li>bei 60°C kein Abschalten, Gerät Verhalten bei Überlast/Kurzschluß typ. 1,5 W/K (T<sub>J</sub>=60°-70°C)</li><li><b>Kennlinienverlauf:</b> siehe Fig. 1</li><li><b>Parallelschaltung:</b> möglich; keine gleichmäßige Lastaufteilung</li><li><b>Anschlußleitungen<sup>d</sup></b><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>flexible Kabel 0,5-6 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></li></ul>	176-264 VAC	230V	2.5 A	95-176 VAC	VAC	1.5 A	85-132 VAC	VAC	115V 2.5 A	160-375 VDC	VDC	230V 2.5 A	120-160 VDC	VDC	2 A	80 <sup>b</sup> -120 VDC	VDC	1.5 A
176-264 VAC	230V	2.5 A																	
95-176 VAC	VAC	1.5 A																	
85-132 VAC	VAC	115V 2.5 A																	
160-375 VDC	VDC	230V 2.5 A																	
120-160 VDC	VDC	2 A																	
80 <sup>b</sup> -120 VDC	VDC	1.5 A																	
<b>Größe, Gewicht</b> <table border="1"><tr><td>Breite w</td><td>49 mm</td></tr><tr><td>Höhe h</td><td>124 mm</td></tr><tr><td>Tiefe d</td><td>102 mm + DIN-Rail</td></tr><tr><td>Gewicht</td><td>460 g</td></tr></table>	Breite w	49 mm	Höhe h	124 mm	Tiefe d	102 mm + DIN-Rail	Gewicht	460 g	<b>Freiraum zur Kühlung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum:<ul style="list-style-type: none"><li>links/rechts -/10 mm</li><li>oben/unten 25/25 mm</li></ul></li></ul> <b>Umweltdaten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Umgebungstemperatur T<sub>u</sub><ul style="list-style-type: none"><li>Lagerung/Transport -25°C...+85°C</li><li>Vollast -10°C...+60°C</li><li>Derated +60°C...+70°C</li></ul></li><li><b>Schutzart:</b> IP20 (EN60529). Vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen!</li></ul> <b>Sicherheit/Schutz</b> <p>Sicherheitshinweise beachten! Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Überstromschutz (Hiccup-Modus<sup>f</sup>) bis zu typ. 32 V</li><li>Überspannungs-schutz (sekundärsseit.) ✓</li><li>Überlastschutz ✓</li><li>Dauerkurzschlußfest ✓</li><li>Leertemperatur-schutz ✓</li><li>Übertemperatur-schutz ✓</li><li>Rückreispeisefest ✓</li><li>Interne Engpass-sicherung ✓</li><li>Schutzklasse I (EN 60950) ✓</li><li>Sicherheits-kleinspannung ✓</li></ul> <table border="1"><tr><td>bis typ. 26 V</td><td>T3A15/250V (HBC)</td></tr><tr><td>Interne Engpass-sicherung</td><td>(IEC127), Klemme L<sup>d</sup></td></tr><tr><td>Schutzklasse I (EN 60950)</td><td>SELV (EN 60950)</td></tr><tr><td>Sicherheits-kleinspannung</td><td>VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</td></tr></table>	bis typ. 26 V	T3A15/250V (HBC)	Interne Engpass-sicherung	(IEC127), Klemme L <sup>d</sup>	Schutzklasse I (EN 60950)	SELV (EN 60950)	Sicherheits-kleinspannung	VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)		
Breite w	49 mm																		
Höhe h	124 mm																		
Tiefe d	102 mm + DIN-Rail																		
Gewicht	460 g																		
bis typ. 26 V	T3A15/250V (HBC)																		
Interne Engpass-sicherung	(IEC127), Klemme L <sup>d</sup>																		
Schutzklasse I (EN 60950)	SELV (EN 60950)																		
Sicherheits-kleinspannung	VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)																		

# SL2.100: Technical Data

<b>Connection to Mains (AC<sub>in</sub>)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Switch at 230V AC 230 V</li><li>Nominal 115V AC 115V</li><li>Frequency 47-63 Hz AC115V</li><li>AC continuously 85-132 V</li><li>DC continuously 176-264 V</li><li>DC permanently 160-375 V</li></ul> <b>Input Current I<sub>n</sub></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nominal &lt; 0.7 A</li><li>Inrush current (typ.) &lt; 2.5 A (at AC 264V and cold start)</li></ul> <b>Power factor (PFC):</b> Unit fulfills EN 61000-3-2	<b>Output (DC<sub>out</sub>)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Rated Voltage V<sub>out</sub> 24 V +5% -1%</li><li>Accuracy of regulation 2 % &lt; 25 mV<sub>PP</sub></li><li>Ripple/Noise<sup>e</sup></li><li>Permissible Load I<sub>out</sub> @ T<sub>amb</sub>=10°C...+60°C (45°C)</li></ul> <b>AC/DCin Selector</b> <table border="1"><tr><td>176-264 VAC</td><td>230V</td><td>2.5 A</td></tr><tr><td>95-176 VAC</td><td>VAC</td><td>1.5 A</td></tr><tr><td>85-132 VAC</td><td>VAC</td><td>115V 2.5 A</td></tr><tr><td>160-375 VDC</td><td>VDC</td><td>230V 2.5 A</td></tr><tr><td>120-160 VDC</td><td>VDC</td><td>2 A</td></tr><tr><td>80<sup>b</sup>-120 VDC</td><td>VDC</td><td>1.5 A</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Current limitation typ. 2,6-3,9 A (see curve in fig. 1)</li><li>at 60°C Continuous operation without shutdown</li><li>Derating (T<sub>J</sub>=60°-70°C) typ. 1,5 W/K</li><li><b>Characteristic curve:</b> see Fig. 1</li><li><b>Parallel operation:</b> possible; no equal load sharing</li><li><b>Connector cables<sup>d</sup></b><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 (maximum!)</li></ul></li></ul>	176-264 VAC	230V	2.5 A	95-176 VAC	VAC	1.5 A	85-132 VAC	VAC	115V 2.5 A	160-375 VDC	VDC	230V 2.5 A	120-160 VDC	VDC	2 A	80 <sup>b</sup> -120 VDC	VDC	1.5 A
176-264 VAC	230V	2.5 A																	
95-176 VAC	VAC	1.5 A																	
85-132 VAC	VAC	115V 2.5 A																	
160-375 VDC	VDC	230V 2.5 A																	
120-160 VDC	VDC	2 A																	
80 <sup>b</sup> -120 VDC	VDC	1.5 A																	
<b>Standards, Certifications</b> <p>The unit fulfills all following standards: <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.) <b>Safety:</b> EN 60950, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950, UL 60950, UL 508, CUL 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>NEC Class 2 Power Supply</b></p>	<b>Environmental Data</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ambient temperature T<sub>amb</sub><ul style="list-style-type: none"><li>Storage/shipment -25°C...+85°C</li><li>Full nominal load -10°C...+60°C</li><li>Derated +60°C...+70°C</li></ul></li><li><b>Degree of protection:</b> IP20 (EN60529). Protect from moisture (and condensation)!</li></ul> <b>Safety/Protection</b> <p>Read safety instructions! See attached sheet „Installation and Operation“</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Safety and protection</b><ul style="list-style-type: none"><li>Overvoltage protec. (second. side) ✓ (Hiccup mode<sup>f</sup>) up to typ. 32 V</li><li>Resistant to overload ✓</li><li>Resistant to sustained short-circuit ✓</li><li>Resistant to open-circuit ✓</li><li>Overtemperature protect. ✓</li><li>Reverse power immunity ✓</li><li>Internal input fuse up to typ. 26 V</li></ul></li><li>Internal input fuse T3A15/250V (HBC) (IEC127), terminal L<sup>d</sup> (EN 60950)</li><li>Protection class SELV (EN 60950), VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</li></ul>																		

# SL2.100: Données Techniques

<b>Raccord de réseau (AC<sub>in</sub>)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tension d'entrée V<sub>in</sub> 9<ul style="list-style-type: none"><li>230V AC 230 V</li><li>115V AC 115V</li></ul></li><li>Selecteur à 47-63 Hz AC115V</li><li>Valeur nominale 85-132 V</li><li>Fréquence 176-264 V</li><li>AC permanent 160-375 V</li><li>DC, permanent</li></ul> <b>Courant d'entrée I<sub>n</sub></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Valeur nominale &lt; 0,7 A</li><li> courant de mise &lt; 2,5 A (à AC 264V, départ à froid)</li></ul> <b>Facteur de puissance (PFC):</b> L'appareil répond à la norme EN 61000-3-2	<b>Sortie (DC<sub>out</sub>)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tension nominale V<sub>out</sub> 24 V +5% -1%</li><li>Précision du réglage 2 % &lt; 25 mV<sub>pp</sub></li><li>Ondulation résiduelle<sup>e</sup></li><li>Charge autorisée I<sub>out</sub> à T<sub>amb</sub>=10°C...+60°C (45°C)</li></ul> <b>AC/DCin Selecteur</b> <table border="1"><tr><td>176-264 VAC</td><td>230V</td><td>2.5 A</td></tr><tr><td>95-176 VAC</td><td>VAC</td><td>1.5 A</td></tr><tr><td>85-132 VAC</td><td>VAC</td><td>115V 2.5 A</td></tr><tr><td>160-375 VDC</td><td>VDC</td><td>230V 2.5 A</td></tr><tr><td>120-160 VDC</td><td>VDC</td><td>2 A</td></tr><tr><td>80<sup>b</sup>-120 VDC</td><td>VDC</td><td>1.5 A</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Limitation de courant typ. 2,6-3,9 A (voir caractérist. Fig. 1)</li><li>à 60°C</li><li>Comportement en cas de surcharge/cour-continue de fonctionner circuit typ. 1,5 W/K (T<sub>J</sub>=60°-70°C)</li><li>Derating</li><li><b>Déroulement de la caractéristique:</b> voir Fig. 1</li><li><b>Montage en parallèle:</b> possible; pas de répartition uniforme de la charge</li><li><b>Conduites de raccordement<sup>d</sup></b><ul style="list-style-type: none"><li>Cables souples 0,5-4 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li><li>Cables rigides 0,5-6 mm<sup>2</sup> (AWG=20-10)</li><li>Dégainage 7 mm (pas plus long!) du câble</li></ul></li></ul>	176-264 VAC	230V	2.5 A	95-176 VAC	VAC	1.5 A	85-132 VAC	VAC	115V 2.5 A	160-375 VDC	VDC	230V 2.5 A	120-160 VDC	VDC	2 A	80 <sup>b</sup> -120 VDC	VDC	1.5 A
176-264 VAC	230V	2.5 A																	
95-176 VAC	VAC	1.5 A																	
85-132 VAC	VAC	115V 2.5 A																	
160-375 VDC	VDC	230V 2.5 A																	
120-160 VDC	VDC	2 A																	
80 <sup>b</sup> -120 VDC	VDC	1.5 A																	
<b>Dimensions, Poids</b> <table border="1"><tr><td>Largeur w</td><td>49 mm</td></tr><tr><td>Hauteur h</td><td>124 mm</td></tr><tr><td>Profondeur d</td><td>102 mm + profilé</td></tr><tr><td>Poids</td><td>460 g</td></tr></table>	Largeur w	49 mm	Hauteur h	124 mm	Profondeur d	102 mm + profilé	Poids	460 g	<b>Espace libre (refroidissement)</b> <p>La surface du boîtier sur les côtés ne peut excéder une température de 90°C (mesure directement sur le métal). Espace libre recommandé:<ul style="list-style-type: none"><li>Gauche/Droite -/10 mm</li><li>En-haut/En-bas 25/25 mm</li></ul></p>										
Largeur w	49 mm																		
Hauteur h	124 mm																		
Profondeur d	102 mm + profilé																		
Poids	460 g																		
<b>Normes, Autorisations</b> <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) <b>Sécurité:</b> EN 60950, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950, UL 60950, UL 508, CUL 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 de la tension basse. <b>NEC Class 2 Power Supply</b></p>	<b>Données climatiques</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Température ambiante T<sub>amb</sub><ul style="list-style-type: none"><li>Stockage/transport -25°C...+85°C</li><li>Plene charge -10°C...+60°C</li><li>Derated +60°C...+70°C</li></ul></li><li><b>Type de protection:</b> IP20 (EN60529). Protéger contre l'humidité (et la rosée)!</li></ul> <b>Securité, Protection</b> <p>Indications de sécurité observer! Voir supplément „Installation et fonctionnement“</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Indiqué sur l'appareil ✓ (mode hiccup<sup>f</sup>) jusqu'à typ. 32 V</li><li>Contre la surtension (côté secondaire) ✓</li><li>Contre la surcharge ✓</li><li>Contre court-circuits perman. ✓</li><li>à la marche à vide ✓</li><li>Contre la surtempérature ✓</li><li>Contre aliment. en retour ✓</li><li>jusqu'à typ. 26 V</li></ul> <table border="1"><tr><td>T3A15/250V (HBC)</td><td>Fusible protect. d'entrée interne</td></tr><tr><td>I (EN 60950)</td><td>Classe de protection</td></tr><tr><td>SELV (EN 60950)</td><td>Tension basse de sécurité</td></tr><tr><td>VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)</td><td></td></tr></table>	T3A15/250V (HBC)	Fusible protect. d'entrée interne	I (EN 60950)	Classe de protection	SELV (EN 60950)	Tension basse de sécurité	VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)											
T3A15/250V (HBC)	Fusible protect. d'entrée interne																		
I (EN 60950)	Classe de protection																		
SELV (EN 60950)	Tension basse de sécurité																		
VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)																			

FR

© 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.: 08/2004

US Patent No. DES. 424. 529  
PU-293.012.00-10E

UL LISTED  
PULS  
cULus  
CB  
SCielline  
CE

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

PULS

SilverLine

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

Deutsch  
English  
Français  
Español  
Italiano  
Português

DE EN FR ES IT PT

