

# SL2.103: Données techniques



Raccord de réseau (ACin)	Sortie (DCout)																												
<b>Tension d'entrée <math>V_{in}^g</math></b> • Selecteur à 230V  115V • Valeur nominale AC 230 V AC115 V • Fréquence 47-63 Hz • AC, permanent 176-264 85-132 V • DC, permanent 160-375 - <sup>f</sup> V <b>Courant d'entrée <math>I_{in}</math></b> • Valeur nominale < 0,5 A < 0,9 A • courant de mise en route < 25 A < 25 A (typ., départ à froid) <b>Facteur de puissance (PFC):</b> EN 61000-3-2 n'est pas valable (puissance basse) <b>Protection externe</b> N'est pas requise (protection interne <sup>g</sup> ); recommandation (pour des câble d'alimentation): interrupteur de protection de conduite avec caractéristique B (ou support), Valeur de protection: 10 A <b>Conduites de raccordement<sup>c</sup></b> • Câbles souples 1,5-4 mm <sup>2</sup> • Câbles rigides 1,5-6 mm <sup>2</sup> • Degainage en bout du câble 6 mm (pas plus long) <b>Dimensions, Poids</b> Largeur w 50 mm Hauteur h 125 mm Profondeur d 103 mm + profilé Poids 460 g <b>Normes, Autorisations</b> L'appareil répond aux normes suivantes: <b>CEM (compatibilité électromagnétique):</b> EN50081-1 et -2 (émission de perturbation) EN50082-1 et -2 (résistance aux perturbat.) VDE 0160/W2 (résistance aux transitoires) <b>Sécurité (autorisations):</b> EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, <b>La caractérisation CE</b> se fait selon la directive CEM et la directive de la tension basse. <b>Remarques:</b> a) dans la mesure où aucune avis contraire n'est indiqué sur l'appareil b) en fonctionnement individuel, 20 MHz largeur de bande, mesure 50Ω c) pour des informations supplémentaires, voir la feuille annexe „Installation et fonctionnement“ d) mode hiccup = arrêt et tentative périodique de redémarrage e) Le réglage se fait par le potentiomètre (⊕). Pour atteindre poti, retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement pas autorisé f) les indications s'appliquent à la charge intégrale; tension d'entrée autorisée en cas de charge réduite ou moyenne: Voir „Sortie“	<b>Tension nominale <math>V_{out}</math></b> 12 V DC • Plage d'ajustement min. 12-15V <sup>e</sup> • Préselectionnée <sup>a</sup> 12 V ± 0,5% • Précision du réglage 2 % • Ondulation résiduelle <sup>b</sup> < 25 mV <sub>PP</sub> <b>Charge autorisée <math>I_{out}</math> à <math>T_{amb}=-10^{\circ}C...+60^{\circ}C</math> (45°C)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AC/DCin</th> <th>Selecteur</th> <th>Iout @12V</th> <th>Iout @15V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>176-264</td> <td>VAC 230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>95-176</td> <td>VAC 2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85-132</td> <td>VAC 115V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>210-375</td> <td>VDC 230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>150-210</td> <td>VDC 2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100-150</td> <td>VDC 2,0 A</td> <td>1,7 A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation de courant typ. 3,9...5,5 A (voir à 60°C</li> <li>Comportement en cas de surcharge/court-circuit pas d'arrêt, l'appareil continue de fonctionner</li> <li>Derating (<math>T_{amb}=60^{\circ}-70^{\circ}C</math>) typ. 1,5 W/K</li> </ul> <b>Déroulement de la caractéristique:</b> voir Fig. 1 <b>Montage en parallèle / en série:</b> voir application disponible séparément (le cas échéant, l'exiger). <b>Conduites de raccordement<sup>c</sup></b> • Câbles souples 1,5-4 mm <sup>2</sup> • Câbles rigides 1,5-6 mm <sup>2</sup> • Degainage du câble 6 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 -/10 mm • En-haut/En-bas 25/25 mm <b>Données climatiques</b> <b>Température ambiante <math>T_{amb}</math></b> • Stockage/transport -25°C...+85°C • Pleine charge -10°C...60°C • Derated 60°C...70°C <b>Type de protection:</b> IP20 (EN60529), Protéger contre l'humidité (et la rosée!) <b>Sécurité, Protection</b> <b>Indications de sécurité observer!</b> Voir supplément „Installation et fonctionnement“ <b>Sécurité/Protection:</b> protection/résistance • contre la surtension (côté secondaire) ✓ (mode hiccup <sup>d</sup> ) jusqu'à typ. 21 V • contre la surcharge ✓ • aux court-circuits perman. ✓ • à la marche à vide ✓ • contre la surtempérature - • Fusible protect. d'entrée interne T3A15H (IEC127), borne L <sup>c</sup> • Classe de protection 1 (IEC 536) • Tension basse de sécurité SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)	AC/DCin	Selecteur	Iout @12V	Iout @15V	176-264	VAC 230V	3,0 A	2,7 A	95-176	VAC 2,0 A	1,8 A		85-132	VAC 115V	3,0 A	2,7 A	210-375	VDC 230V	3,0 A	2,7 A	150-210	VDC 2,0 A	1,8 A		100-150	VDC 2,0 A	1,7 A	
AC/DCin	Selecteur	Iout @12V	Iout @15V																										
176-264	VAC 230V	3,0 A	2,7 A																										
95-176	VAC 2,0 A	1,8 A																											
85-132	VAC 115V	3,0 A	2,7 A																										
210-375	VDC 230V	3,0 A	2,7 A																										
150-210	VDC 2,0 A	1,8 A																											
100-150	VDC 2,0 A	1,7 A																											

# SL2.103: Datos técnicos



Conexión a la red (ACin)	Salida (DCout)																												
<b>Tensión de entrada <math>V_{in}^g</math></b> • Selector a 230 V  115V • Valor nominal AC 230 V AC115 V • Frecuencia 47-63 Hz • Servicio contin. AC 176-264 85-132 V • Servicio contin. DC 160-375 - <sup>f</sup> V <b>Corriente de entrada <math>I_{in}</math></b> • Valor nominal < 0,5 A < 0,9 A • Corr. de conexión < 25 A < 25 A (tip.) (arranque en frío) <b>Factor de potencia (PFC):</b> EN 61000-3-2 no es vigente (potencia baja). <b>Protección externa</b> no necesaria (protección interna <sup>g</sup> ); recomendación (para cable de alimentación): interruptor automático con característica B (o más inerte), 10 A <b>Cables de conexión<sup>c</sup></b> • cable flexible 1,5-4 mm <sup>2</sup> • cable rígido 1,5-6 mm <sup>2</sup> • retirar la cubierta 6 mm (¡no más!) aislando del cable <b>Tamaño, peso</b> Ancho w 50 mm Altura h 125 mm Profundidad d 103 mm + guía Peso 460 g <b>Normas, Autorizaciones</b> El aparato cumple con las normas siguientes: <b>Compatibilidad electromagnética EMC:</b> EN50081-1 y -2 (Emisión perturbadora) EN50082-1 y -2 (Resistencia a perturb.) VDE 0160/W2 (Resistencia a transientes) <b>Seguridad (autorizaciones):</b> EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, <b>La caracterización CE</b> se efectúa conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión. <b>Anotaciones:</b> a) salvo que figuren 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 e) Ajuste realizado mediante potenciómetro frontal (⊕); para acceder, quitar la caperuzza protectora, después, volver a colocarla. f) No admitido g) Indicaciones válidas para plena carga: tensión de entrada admisible con carga baja o media: véase "salida"	<b>Tensión nominal <math>V_{out}</math></b> 12 V DC • Margen de regul. min. 12-15 V <sup>e</sup> • preajustado <sup>a</sup> 12 V ± 0,5% • Precisión de regulación 2 % • Ondulación residual <sup>b</sup> < 25 mV <sub>PP</sub> <b>Carga admisible <math>I_{out}</math> a <math>T_{amb}=-10^{\circ}C...+60^{\circ}C</math> (45°C)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AC/DCin</th> <th>Selecteur</th> <th>Iout @12V</th> <th>Iout @15V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>176-264</td> <td>VAC 230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>95-176</td> <td>VAC 2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85-132</td> <td>VAC 115V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>210-375</td> <td>VDC 230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>150-210</td> <td>VDC 2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100-150</td> <td>VDC 2,0 A</td> <td>1,7 A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitación de corriente a 60°C tip. 3,9...5,5 A (véase curva característica Fig. 1)</li> <li>Comportamiento con sobrecarga/cortocircuito No se para, dispositivo sigue funcionando</li> <li>Reducción de carga (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) tip. 1,5 W/K</li> </ul> <b>Curva característica:</b> véase Fig. 1 <b>Conexión en paralelo/serie:</b> véase aplicación aparte (en su caso, pedir) <b>Cables de conexión<sup>c</sup></b> • cable flexible 1,5-4 mm <sup>2</sup> • cable rígido 1,5-6 mm <sup>2</sup> • retirar la cubierta aislante del cable 6 mm (¡no más!) <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: • izquierda/derecha -/10 mm • arriba/abajo 25/25 mm <b>Condiciones Ambientales</b> <b>Temperatura ambiente <math>T_{amb}</math></b> • Almacenamiento/transporte -25°C...+85°C • Plena carga -10°C...60°C • Carga reducida 60°C...70°C <b>Tipo de protección:</b> IP20 (EN60529), ¡Proteger contra la humedad (y la formación de agua de condensación!) <b>Seguridad/Protección</b> <b>¡Observe los avisos de seguridad!</b> Véase ficha „Instalación y funcionamiento“ <b>Seguridad y protección,</b> Protección contra • sobretensión ✓ (Hiccup <sup>d</sup> ) hasta tip. 21 V • sobrecarga ✓ • cortocircuito sostenido ✓ • tensión sin carga ✓ • sobretemperatura - • Protección de entrada interna T3A15H (IEC127), borne L <sup>c</sup> • Clase de protección 1 (IEC 536) • Tensión mínima de seguridad SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)	AC/DCin	Selecteur	Iout @12V	Iout @15V	176-264	VAC 230V	3,0 A	2,7 A	95-176	VAC 2,0 A	1,8 A		85-132	VAC 115V	3,0 A	2,7 A	210-375	VDC 230V	3,0 A	2,7 A	150-210	VDC 2,0 A	1,8 A		100-150	VDC 2,0 A	1,7 A	
AC/DCin	Selecteur	Iout @12V	Iout @15V																										
176-264	VAC 230V	3,0 A	2,7 A																										
95-176	VAC 2,0 A	1,8 A																											
85-132	VAC 115V	3,0 A	2,7 A																										
210-375	VDC 230V	3,0 A	2,7 A																										
150-210	VDC 2,0 A	1,8 A																											
100-150	VDC 2,0 A	1,7 A																											

# SL2.103: Dati tecnici



Collegamento alla rete (ACin)	Uscita (DCout)																												
<b>Tensione d'ingresso <math>V_{in}^g</math></b> • Selettore a 230 V  115V • Valore nominale AC 230 V AC115 V • Frequenza 47-63 Hz • CA regime contin. 176-264 85-132 V • CC regime contin. 160-375 - <sup>f</sup> V <b>Corrente d'ingresso <math>I_{in}</math></b> • Valore nominale < 0,5 A < 0,9 A • Corr. d'inserzione < 25 A < 25 A (typ.) (avviamento a freddo) <b>Fattore di potenza (PFC):</b> EN 61000-3-2 non è valido (potenza bassa). <b>Protezione esterna</b> non necessaria (protezione interna <sup>g</sup> ); consiglio (per linea d'alimentazione): interruttore di sicurezza della conduzione con caratteristica B (o più ritardato), 10 A <b>Conduttori di collegamento<sup>c</sup></b> • cavi flessibili 1,5-4 mm <sup>2</sup> • cavi rigidi 1,5-6 mm <sup>2</sup> • scoprirne l'estremità 6 mm (non di più!) <b>Dimensioni, Peso</b> Lunghezza w 50 mm Altezza h 125 mm Larghezza d 103 mm + guida DIN Peso 460 g <b>Norme, Approvazioni</b> L'apparaccio è conforme a: <b>Compatibilità elettromagnetica:</b> EN50081-1 e -2 (emissione disturbi) EN50082-1 e -2 (resistenza a disturbi) VDE 0160/W2 (resistenza transienti) <b>Sicurezza (Approvazioni):</b> EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, <b>Certificazione CE</b> secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione. <b>Note:</b> a) se non indicato diversamente sull'apparecchio b) Modo singolo, 20 MHz di banda, misura 50Ω 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 (⊕), togliere la cuffia di protezione, quindi riposizionarla f) non ammissibile g) Le indicazioni sono valide per il pieno carico, tensione di entrata ammissibile con carico ridotto o medio: vedere "uscita"	<b>Tensione nominale <math>V_{out}</math></b> 12 V DC • Ambito di tensione min. 12-15 V <sup>e</sup> • predisposto <sup>a</sup> 12 V ± 0,5% • Regolazione: precisione 2 % • Ondulazioni residua <sup>b</sup> < 25 mV <sub>PP</sub> <b>Carico ammissib. <math>I_{out}</math> a <math>T_{amb}=-10^{\circ}C...+60^{\circ}C</math> (45°C)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AC/DCin</th> <th>Selettore</th> <th>Iout @12V</th> <th>Iout @15V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>176-264</td> <td>VAC 230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>95-176</td> <td>VAC 2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85-132</td> <td>VAC 115V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>210-375</td> <td>VDC 230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>150-210</td> <td>VDC 2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100-150</td> <td>VDC 2,0 A</td> <td>1,7 A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitazione di corrente a 60°C tip. 3,9...5,5 A (cfr. caratteristica Fig. 1)</li> <li>Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico nessun disinserimento, l'apparecchio continua a funzionare</li> <li>Declassamento (T<sub>amb</sub>=60°-70°C) typ. 1,5 W/K</li> </ul> <b>Curva di caratteristica d'uscita:</b> vedere Fig. 1 <b>Collegamento in parallelo/serie:</b> vedere applicazione ottenibile separatamente (su richiesta) <b>Conduttori di collegamento<sup>c</sup></b> • cavi flessibili 1,5-4 mm <sup>2</sup> • cavi rigidi 1,5-6 mm <sup>2</sup> • scoprirne l'estremità 6 mm (non di più!) <b>Distanze libere (Raffreddamento)</b> Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate: • sinistra/destra -/10 mm • sopra/sotto 25/25 mm <b>Ambiente</b> <b>Temperatura ambiente <math>T_{amb}</math></b> • Magazzino/trasporto -25°C...+85°C • Pieno carico -10°C...60°C • Declassamento 60°C...70°C <b>Tipo di protezione:</b> IP20 (EN60529), proteggere dall'umidità (e dalla rugiada!) <b>Sicurezza, Protezione</b> <b>Osservare le istruzioni di sicurezza!</b> Vedere supplemento "Installazione e funzionamento" <b>Sicurezza e protezione</b> Protezione da • sovratensioni (a uscita) ✓ (Hiccup <sup>d</sup> ) aui typ. 21 V • sovraccarichi ✓ • cortocircuito permanente ✓ • carico a vuoto ✓ • temperatura eccessiva - • fusibile ingresso interno T3A15H (IEC127), morsetto L <sup>c</sup> • Classe di protezione 1 (IEC 536) • Tensione di sicurezza SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)	AC/DCin	Selettore	Iout @12V	Iout @15V	176-264	VAC 230V	3,0 A	2,7 A	95-176	VAC 2,0 A	1,8 A		85-132	VAC 115V	3,0 A	2,7 A	210-375	VDC 230V	3,0 A	2,7 A	150-210	VDC 2,0 A	1,8 A		100-150	VDC 2,0 A	1,7 A	
AC/DCin	Selettore	Iout @12V	Iout @15V																										
176-264	VAC 230V	3,0 A	2,7 A																										
95-176	VAC 2,0 A	1,8 A																											
85-132	VAC 115V	3,0 A	2,7 A																										
210-375	VDC 230V	3,0 A	2,7 A																										
150-210	VDC 2,0 A	1,8 A																											
100-150	VDC 2,0 A	1,7 A																											

# SL2.103: Technische Daten



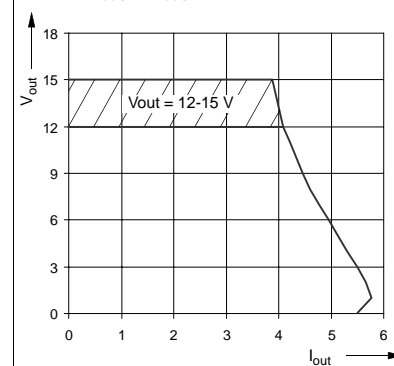
Netzanschluß (ACin)	Ausgang (DCout)																												
<b>Eingangsspannung</b> $V_{in}^g$ • Schalterstellung 230V AC 115V • Nennwert AC 230 V AC115 V • Frequenz 47-63 Hz • AC Dauerbetrieb 176-264 85-132 V • DC Dauerbetrieb 160-375 -I V <b>Eingangsstrom</b> $I_{in}$ • Nennwert < 0,5 A < 0,9 A • Einschaltstrom < 25 A < 25 A (typ., bei Kaltstart)	<b>Nennspannung</b> $V_{out}$ 12 V DC • Einstellbereich, minimal 12-15 V <sup>e</sup> • voreingestellt <sup>a</sup> 12 V ± 0,5% • Regelgenauigkeit 2 % • Restwelligkeit <sup>b</sup> < 25 mV <sub>SS</sub> <b>Zul. Belastung</b> $I_{out}$ bei $T_{U}=-10^{\circ}C...+60^{\circ}C$ (45°C)																												
<b>Powerfaktor (PFC):</b> EN 61000-3-2 nicht gültig (geringe Leistung) <b>Externe Absicherung</b> nicht erforderlich (interne Sicherung <sup>c</sup> ); empfohlen (für Zuleitung): Leitungsschutzschalter mit B-Charakteristik (oder träger), Sich.-Wert 10 A <b>Anschlußleitungen<sup>c</sup></b> • flexible Kabel 1,5-4 mm <sup>2</sup> • starre Kabel 1,5-6 mm <sup>2</sup> • Absisolieren am 6 mm (nicht länger!) Kabelende	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AC/DCin</th> <th>Schalter</th> <th>I<sub>out</sub> @12V</th> <th>I<sub>out</sub> @15V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>176-264 VAC</td> <td>230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>95-176 VAC</td> <td>2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85-132 VAC</td> <td>115V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>210-375 VDC</td> <td>230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>150-210 VDC</td> <td>2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100-150 VDC</td> <td>2,0 A</td> <td>1,7 A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	AC/DCin	Schalter	I <sub>out</sub> @12V	I <sub>out</sub> @15V	176-264 VAC	230V	3,0 A	2,7 A	95-176 VAC	2,0 A	1,8 A		85-132 VAC	115V	3,0 A	2,7 A	210-375 VDC	230V	3,0 A	2,7 A	150-210 VDC	2,0 A	1,8 A		100-150 VDC	2,0 A	1,7 A	
AC/DCin	Schalter	I <sub>out</sub> @12V	I <sub>out</sub> @15V																										
176-264 VAC	230V	3,0 A	2,7 A																										
95-176 VAC	2,0 A	1,8 A																											
85-132 VAC	115V	3,0 A	2,7 A																										
210-375 VDC	230V	3,0 A	2,7 A																										
150-210 VDC	2,0 A	1,8 A																											
100-150 VDC	2,0 A	1,7 A																											
<b>Größe, Gewicht</b> Breite w 50 mm Höhe h 125 mm Tiefe d 103 mm + DIN-Rail Gewicht 460 g	<b>Freiraum zur Kühlung</b> Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum: • links/rechts -/10 mm • oben/unten 25/25 mm																												
<b>Normen, Zulassungen</b> Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen: <b>EMV:</b> EN50081-1 und -2 (Störaussendung) EN50082-1 und -2 (Störfestigkeit) VDE 0160/W2 (Transientenfest) <b>Sicherheit (Zulassungen):</b> EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, <b>CE-Kennzeichnung</b> erfolgt nach EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie.	<b>Umweltdaten</b> <b>Umgebungstemperatur</b> $T_U$ • Lagerung/Transport -25°C...+85°C • Vollast -10°C...60°C • Derated 60°C...70°C																												
<b>Anmerkungen/Hinweise:</b> a) sofern am Gerät nicht anders angegeben b) Einzelbetrieb, 20 MHz Bandbr., 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. f) nicht zulässig g) Angaben gelten für Vollast; zulässige Eingangsspannung bei geringer oder mittlerer Belastung: siehe „Ausgang“	<b>Schutzart:</b> IP20 (EN60529), Vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen! <b>Sicherheit/Schutz</b> <b>Sicherheitshinweise beachten!</b> Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ <b>Sicherheit und Schutz</b> • Überspannungsschutz (sekundärseit.) ✓, (Hiccup-Modus <sup>d</sup> ) bis zu typ. 21 V • Überlastfest ✓ • Dauerkurzschlußfest ✓ • Leerlaufrest ✓ • Übertemperaturschutz ✓ • Interne Eingangssicherung T3A15H (IEC127), Klemme L <sup>c</sup> • Schutzklasse 1 (IEC 536) • Sicherheitskleinspannung SELV (EN60950), VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)																												

# SL2.103: Technical Data



Connection to Mains (ACin)	Output (DCout)																												
<b>Input Voltage</b> $V_{in}^g$ • Switch at 230V AC 115V • Nominal AC 230 V AC115 V • Frequency 47-63 Hz • AC continuously 176-264 85-132 V • DC continuously 160-375 -I V <b>Input Current</b> $I_{in}$ • Nominal < 0,5 A < 0,9 A • Inrush current < 25 A < 25 A (typ., at cold start)	<b>Rated Voltage</b> $V_{out}$ 12 V DC • Adjustment limits, min. 12-15 V <sup>e</sup> • Preset <sup>a</sup> 12 V ± 0,5% • Accuracy of regulation 2 % • Ripple/Noise <sup>b</sup> < 25 mV <sub>PP</sub> <b>Permissible Load</b> $I_{out}$ @ $T_{amb}=-10^{\circ}C...+60^{\circ}C$ (45°C)																												
<b>Power factor (PFC):</b> EN 61000-3-2 not valid (low power) <b>External Fusing</b> not necessary (internal fuse <sup>c</sup> ); recommended (for feed lines): protective line circuits with B characteristic (or slower action), fuse value 10A <b>Connector cables<sup>c</sup></b> • flexible cable 1,5-4 mm <sup>2</sup> • solid cable 1,5-6 mm <sup>2</sup> • stripping at cable 6 mm (maximum!) end	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AC/DCin</th> <th>Selector</th> <th>I<sub>out</sub> @12V</th> <th>I<sub>out</sub> @15V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>176-264 VAC</td> <td>230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>95-176 VAC</td> <td>2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85-132 VAC</td> <td>115V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>210-375 VDC</td> <td>230V</td> <td>3,0 A</td> <td>2,7 A</td> </tr> <tr> <td>150-210 VDC</td> <td>2,0 A</td> <td>1,8 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100-150 VDC</td> <td>2,0 A</td> <td>1,7 A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	AC/DCin	Selector	I <sub>out</sub> @12V	I <sub>out</sub> @15V	176-264 VAC	230V	3,0 A	2,7 A	95-176 VAC	2,0 A	1,8 A		85-132 VAC	115V	3,0 A	2,7 A	210-375 VDC	230V	3,0 A	2,7 A	150-210 VDC	2,0 A	1,8 A		100-150 VDC	2,0 A	1,7 A	
AC/DCin	Selector	I <sub>out</sub> @12V	I <sub>out</sub> @15V																										
176-264 VAC	230V	3,0 A	2,7 A																										
95-176 VAC	2,0 A	1,8 A																											
85-132 VAC	115V	3,0 A	2,7 A																										
210-375 VDC	230V	3,0 A	2,7 A																										
150-210 VDC	2,0 A	1,8 A																											
100-150 VDC	2,0 A	1,7 A																											
<b>Size, Weight</b> Width w 50 mm Height h 125 mm Depth d 103 mm + DIN rail Weight 460 g	<b>Spacing for cooling</b> The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measurement on metal directly). Recommended respective distances: • left/right -/10 mm • above/below 25/25 mm																												
<b>Standards, Certifications</b> The unit fulfills all following standards: <b>EMC:</b> EN50081-1 and -2 (Emissions) EN50082-1 and -2 (Immunity) VDE 0160/W2 (Transient protect.) <b>Safety (certifications):</b> EN 60950, EN 50178, EN 55011, UL 1950, UL 508, CUL CSA-C22.2 No. 950-M90, <b>CE-Marking</b> in compliance with EMC directive and low-voltage directive.	<b>Environmental Data</b> <b>Ambient temperature</b> $T_{amb}$ • Storage/ Shipment -25°C...+85°C • Full nominal load -10°C...60°C • Derated 60°C...70°C <b>Degree of protection:</b> IP20 (EN60529), Protect from moisture (also dewing!)																												
<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 f) not permissible g) Instructions apply to full nominal load; permitted input voltage for small or medium loads: see „Output“	<b>Safety/Protection</b> <b>Read safety instructions!</b> See attached sheet „Installation and Operation“ <b>Safety and protection</b> • Overvoltage protection (second. side) ✓, (Hiccup mode <sup>d</sup> ) up to typ. 21 V • Resistant to overload ✓ • Resistant to sustained short-circuit ✓ • Resistant to open-circuit ✓ • Overtemperature protect. - • Internal input fuse T3A15H (IEC127), terminal L <sup>c</sup> • Protection class 1 (IEC 536) • Extra low safety potential SELV (EN60950, VDE 0100 Part 410), PELV (VDE 0160)																												

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



© 2000 by PULS GmbH  
 Arabellastrasse 15  
 D-81925 Muenchen  
 Germany  
 Tel. (+49) (089) 9278-0  
 Fax (+49) (089) 9278-299  
 www.puls-power.de  
 sales@puls-power.de  
 Rev.: 02/2000

PU-293.012.03-10A

SilverLine



**PULS**

**SL2.103**

Technische Daten  
 Technical Data  
 Données Techniques  
 Datos Técnicos  
 Dati Tecnici