Distribuida no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

SLD2.5: Technische Daten

DE

Eingang (DC_{in})

Eingangsspannung V_{in}

• Nennwert	18-36 V DC
• kurzzeitig	16-40 V DC, zum Start min. 18 V

Eingangsstrom I_{in} bei Nennlast

• Nennwert	< 1,5 A @ V_{in} = 36 V < 2,9 A @ V_{in} = 18 V
• bei Leerlauf	typ. 19 mA
• Einschaltstrom	typ. 5,1 A

Externe Absicherung
nicht erforderlich (interne Eingangssicherung)

Anschlußleitungen[c]

• flexible Kabel	0,5-4 mm² (AWG=20-10)
• starre Kabel	0,5-6 mm² (AWG=20-10)
• Abisolieren am Kabelende	7 mm (nicht länger!)

Größe, Gewicht

Breite w	49 mm
Höhe h	124 mm
Tiefe d	102 mm + DIN-Rail
Gewicht	470 g

Normen

Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen:

EMV:
EN 61000-6-4 (Störaussendung)
(EN 55011, EN 55022, leitungsgebundene Störungen Klasse B, Abstrahlung Klasse A),
EN 61000-6-2 und EN 61000-6-1 (Störfestigkeit)
VDE 0160/B2 (Transientenfest)

CE-Kennzeichnung erfolgt nach EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie.

Anmerkungen/Hinweise:
a) sofern am Gerät nicht anders angegeben
b) Einzelbetrieb, 100 MHz Bandbr., 50Ω-Messung
c) siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ für weitere Informationen
d) Einstellung erfolgt über Frontpotentiometer (②). Um Poti zu erreichen, Schutzkappe abziehen, später wieder aufstecken.

Ausgang (DC_{out})

Nennspannung V_{out} 4,5...5,5 V DC[d]

• voreingestellt	5,1 V[a]
• Regelgenauigkeit	1 %
• Restwelligkeit[b]	< 50 mV_{SS}

Zul. Belastung I_{out}

• bei T_U=0°C - 60°C, Konvektionslüftung	8 A
• Strombegrenzung	typ. 10-13 A, vgl. Fig. 1
• Verhalten bei Überlast/Kurzschluß	kein Abschalten, Gerät läuft weiter
• Derating (T_U=60°-70°C)	typ. 1,5 W/K

Kennlinienverlauf: siehe Fig. 1

Parallelschaltung: möglich, keine gleichmäßige Lastaufteilung

Anschlußleitungen[c]

• flexible Kabel	0,5-4 mm² (AWG=20-10)
• starre Kabel	0,5-6 mm² (AWG=20-10)
• Abisolieren am Kabelende	7 mm (nicht länger!)

Freiraum zur Kühlung

Gehäuseoberfläche an den Seiten darf nicht wärmer als 90°C werden (Messung direkt am Metall). Empfohlener Freiraum:

• links/rechts	– / 15 mm
• oben/unten	je 25 mm

Umweltdaten

Umgebungstemperatur T_U

• Lagerung/Transport	-25°C...+85°C
• Vollast	0°C...60°C
• Derated	60°C...70°C

Schutzart: IP20 (EN60529),
Vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen!

Sicherheit/Schutz

Sicherheitshinweise beachten!
Siehe Beiblatt
„Installation und Betrieb“

Sicherheit und Schutz

• Überspannungsschutz (sekundärseit.)	✓ bis zu typ. 6 V
• Überlastfest	✓
• Dauerkurzschlußfest	✓
• Leerlauffest	✓
• Rückeinspeisefest	bis typ. 10 V
• Interne Eingangs-sicherung	T5AH (IEC127), '+'-Eingangsklemme [c]
• Schutzklasse	I (EN 60950)
• Sicherheits-kleinspannung	SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

SLD2.5: Technical Data

EN

Input (DC_{in})

Input Voltage V_{in}

• Nominal	18-36 V DC
• short-term	16-40 V DC, min. 18 V for start

Input Current I_{in} at nominal load

• Nominal	< 1.5 A @ V_{in} = 36 V < 2.9 A @ V_{in} = 18 V
• no-load cond.	typ. 19 mA
• Inrush current	typ. 5.1 A

External Fusing
not necessary (internal input fuse)

Connector cables[c]

• flexible cable	0.5-4 mm² (AWG=20-10)
• solid cable	0.5-6 mm² (AWG=20-10)
• stripping at cable end	7 mm (maximum!)

Size, Weight

Width w	49 mm
Height h	124 mm
Depth d	102 mm + DIN rail
Weight	470 g

Standards

The unit fulfills all following standards:

EMC:
EN61000-6-4 (Emissions)
(EN 55011, EN 55022, conducted noise Class B, radiated noise Class A),
EN 61000-6-2 and EN 61000-6-1 (Immunity)
VDE 0160/B2 (Transient protect.)

CE-Marking in compliance with EMC directive and low-voltage directive.

Notes:
a) unless specified otherwise on the unit
b) Single operation, 100 MHz band width, 50Ω measurement
c) See supplementary sheet „Installation and Operation“ for further details
d) Setting is done by a front potentiometer (②). In order to reach potentiometer take off protective cap and replace later

Output (DC_{out})

Rated Voltage V_{out} 4.5...5.5 V DC[d]

• Preset	5.1 V[a]
• Accuracy of regulation	1 %
• Ripple/Noise[b]	< 50 mV_{PP}

Permissible Load I_{out}

• T_{amb}=0°C - 60°C, convection cooling	8 A
• Current limitation	typ. 10-13 A (see curve in Fig. 1)
• Overload/Short circuit characteristic	Continuous operation without shutdown
• Derating (T_{amb}=60°-70°C)	typ. 1.5 W/K

Characteristic curve: see Fig. 1

Parallel operation: possible; no equal load sharing

Connector cables[c]

• flexible cable	0.5-4 mm² (AWG=20-10)
• solid cable	0.5-6 mm² (AWG=20-10)
• stripping at cable end	7 mm (maximum!)

Spacing for cooling

The maximum temperature at side walls must not exceed 90°C (measuring directly on metal). Recommended respective distances:

• left/right	– /15 mm
• above/below	25 mm each

Environmental Data

Ambient temperature T_{amb}

• Storage/Shipment	-25°C...+85°C
• Full nominal load	0°C...60°C
• Derated	60°C...70°C

Degree of protection: IP20 (EN60529), Protect from moisture (and condensation)!

Safety/Protection

Read safety instructions!
See attached sheet
„Installation and Operation“

Safety and protection

• Overvoltage protection (second. side)	✓ up to typ. 6 V
• Resistant to overload	✓
• Resistant to sustained short-circuit	✓
• Resistant to open-circuit	✓
• Power-back immunity	up to typ. 10 V
• Internal input fuse	T5AH (IEC127), '+' input terminal[c]
• Protection class	I (EN 60950)
• Extra low safety potential	SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

SLD2.5: Données Techniques

FR

Entrée (DC_{in})

Tension d'entrée V_{in}

• Valeur nominale	18-36 V DC
• temporaire	16-40 V DC, pour la mise en marche min. 18 V

Courant d'entrée I_{in} (charge nominal)

• Valeur nominale	< 1,5 A @ V_{in} = 36 V < 2,9 A @ V_{in} = 18 V
• marche a vide	typ. 19 mA
• courant de mise en route	typ. 5,1 A

Protection externe
pas nécessaire (protection d'entrée interne)

Conduites de raccordement[c]

• Câbles souples	0,5-4 mm² (AWG=20-10)
• Câbles rigides	0,5-6 mm² (AWG=20-10)
• Degainage en bout du câble	7 mm (pas plus long!)

Dimensions, Poids

Largeur w	49 mm
Hauteur h	124 mm
Profondeur d	102 mm + profilé
Poids	470 g

Normes

L'appareil répond aux normes suivantes:

CEM (compatibilité électromagnétique):
EN 61000-6-4 (émission de perturbation)
(EN 55011, EN 55022, perturbations distribuées par conduction Classe B, émissions Classe A),
EN 61000-6-2 et EN 61000-6-1
(résistance aux perturbation),
VDE 0160/B2 (résistance aux transitoires)

La caractérisation CE se fait selon la directive CEM et la directive de la tension basse.

Remarques:
a) dans la mesure où aucune avis contraire n'est indiqué sur l'appareil
b) en fonctionnement individuel, 100 largeur de bande, mesure 50Ω
c) pour des informations supplémentaires, voir la feuille annexe „Installation et fonctionnement“
d) Le réglage se fait par le potentiomètre (②). Pour atteindre poti, retirer le capot de protection et le remettre ultérieurement.

Sortie (DC_{out})

Tension nominale V_{out} 4,5...5,5 V DC[d]

• Présélectionnée	5,1 V[a]
• Précision du réglage	1 %
• Ondulation residuelle[b]	< 50 mV_{PP}

Charge autorisée I_{out}

• T_{amb}=0°C - 60°C, réfrigération de convection	8 A
• Limitation de courant	typ. 10-13 A, voir Fig. 1
• Comportement en cas de surcharge/court-circuit	pas d'arrêt, l'appareil continue de fonctionner
• Derating (T_{amb}=60°-70°C)	typ. 1,5 W/K

Déroulement de la caractéristique: voir Fig. 1

Montage en parallèle: possible; pas de répartition uniforme de la charge

Conduites de raccordement[c]

• Câbles souples	0,5-4 mm² (AWG=20-10)
• Câbles rigides	0,5-6 mm² (AWG=20-10)
• Degainage du câble	7 mm (pas plus long!)

Espace libre (refroidissement)

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	– / 15 mm
• En-haut/En-bas	par 25 mm

Données climatiques

Température ambiante T_{amb}

• Stockage/transport	-25°C...+85°C
• Pleine charge	0°C...60°C
• Derated	60°C...70°C

Type de protection: IP20 (EN60529), Protéger contre l'humidité (et la rosée)!

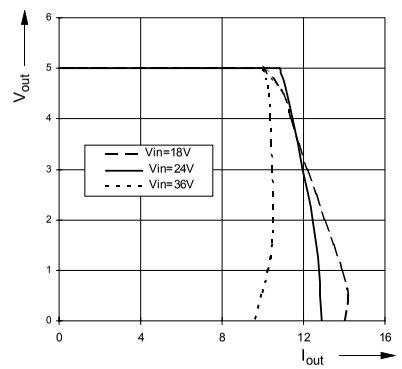
Securité, Protection

Indications de sécurité observer!
Voir supplément
„Installation et fonctionnement“

Securité/Protection:
protection/résistance

• contre la surtension (côté secondaire)	✓ jusqu'a typ. 6 V
• contre la surcharge	✓
• aux court-circuits perman.	✓
• à la marche à vide	✓
• contre aliment. en retour	jusqu'a typ. 10 V
• Fusible protect. d'entrée interne	T5AH (IEC127), borne d'entrée '+' [c]
• Classe de protection	I (EN 60950)
• Tension basse de sécurité	SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

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



© 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

CE

PU-297.012.00-10D

US Patent No. DES. 424, 529

Rev.: 04/2004

SilverLine

PULS



SLD2.5

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

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

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

SLD2.5: Datos Técnicos

ES

Entrada (DC_{in})

Tensión de entrada V_{in}

Valor nominal
- Corto tiempo: 16-40 V DC, para el manque min. 18 V

Corriente de entrada I_{in} (carga nominal)
- Valor nominal: < 1,5 A @ V_{in} = 36 V; < 2,9 A @ V_{in} = 18 V
- sin carga: tip. 19 mA
- Corr. de conexión: tip. 5,1 A

Protección externa
no necesario (protección de entrada interna)

Cables de conexión[c]
- cable flexible: 0,5-4 mm² (AWG=20-10)
- cable rígido: 0,5-6 mm² (AWG=20-10)
- retirar la cubierta aislante del cable: 7 mm (¡no más!)

Tamaño, peso

Ancho w	49 mm
Altura h	124 mm
Profundidad d	102 mm + guía
Peso	470 g

Normas

El aparato cumple con las normas siguientes:

Compatibilidad electromagnética EMC:
EN 61000-6-4 (Emisión perturbadora)
(EN 55011, EN 55022, interferencias alámbricas Clase B, radiación Clase A),
EN 61000-6-2 y EN 61000-6-1
(Resistencia a perturbadora),
VDE 0160/B2 (Resistencia a transientes)

La certificación CE se efectua conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión.

Anotaciones:
a) salvo que figuren otros datos sobre el aparato
b) Régimen individual, 100 MHz ancho de banda, medición 50 Ω
c) Véase ficha "Instalación y funcionamiento" para más información
d) Indicaciones válidas para plena carga: tensión de entrada admisible con carga baja o media: véase "salida"

Salida (DC_{out})

Tensión nominal V_{out} 4,5...5,5 V DC[d]
- preajustado: 5,1 V[a]
- Precisión de regulación: 1 %
- Ondulación residual[b]: < 50 mV_{PP}

Carga admisible I_{out}
- T_{amb}=0°C - 60°C, refrigeraciòn por convecciòn: 8 A
- Limitación de corriente: tip. 10-13 A, véase Fig. 1
- Comportamiento en sobrecarca/ cortocircuito: No se para, dispositivo sigue funcionando
- Reducción de carga (T_{amb}=60°-70°C): tip. 1,5 W/K

Curva característica: véase Fig. 1

Conexión en paralelo: posible; la repartición de la carga no es uniforme

Cables de conexión[c]
- cable flexible: 0,5-4 mm² (AWG=20-10)
- cable rígido: 0,5-6 mm² (AWG=20-10)
- retirar la cubierta aislante del cable: 7 mm (¡no más!)

Distancia para la refrigeración

La temperatura de los laterales de la carcasa no debe exceder los 90° C (medidos directamente en el metal) Distances recomendadas:
- izquierda/derecha: – / 15 mm
- arriba/abajo: 25 mm en cada lado

Conditiones Ambientales

Temperatura ambientale T_{amb}
- Almacenamiento/ transporte: -25°C...+85°C
- Plena carga: 0°C...60°C
- Carga reducida: 60°C...70°C

Tipo de protección: IP20 (EN60529), ¡Proteger contra la humedad (y la formación de agua de condensación)!

Seguridad/Protección

¡Observe los avisos de seguridad!
Véase ficha „Instalación y funcionamiento“

Seguridad y protección,
Protección contra
- sobreintensidad (lado secund.): ✔ hasta tip. 6 V
- sobrecarga: ✓
- cortocircuito sostenido: ✓
- tensión sin carga: ✓
- tensiones de retorno: hasta tip. 10 V
- Protección de entrada interna: T5AH (IEC127), borne '+' d'entrada [c]
- Clase de protección: I (EN 60950)
- Tensión mínima de seguridad: SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

SLD2.5: Dati Tecnici

IT

Ingresso (DC_{in})

Tensione d'ingresso V_{in}
- Valore nominale: 18-36 V DC
- breve durata: 16-40 V DC, min. 18 V per l'avvia-mente

Corrente d'ingresso I_{in} (carico nominale)
- Valore nominale: < 1,5 A @ V_{in} = 36 V; < 2,9 A @ V_{in} = 18 V
- a vuoto: typ. 19 mA
- Corr. d'inserzione: typ. 5,1 A

Protezione esterna
non necessario (protezione ingresso interna)

Conduttori di collegamento[c]
- cavi flessibili: 0,5-4 mm² (AWG=20-10)
- cavi rigidi: 0,5-6 mm² (AWG=20-10)
- scoprirne l'estremità: 7 mm (non di più!)

Dimensioni, Peso

Lunghezza w	49 mm
Altezza h	124 mm
Larghezza d	102 mm + guida DIN
Peso	470 g

Norme, Approvazioni

L'apparacchio è conforme a:

Compatibilità elettromagnetica:
EN 61000-6-4 (emissione disturbo)
(EN 55011, EN 55022, disturbi riconducibili alla linea Classe B, radiazioni Classe A),
EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1
(resistenza a disturbi),
VDE 0160/B2 (resistenza transienti)

Certificazione CE secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione.

Note:
a) se non indicato diversamente sull'apparecchio
b) Modo singolo, 100 MHz di banda, misura 50Ω
c) per ulteriori informazioni, far riferimento al supplemento 'Installazione e funzionamento'
d) La regolazione avviene con potenziometro frontale. Per accedere al potenziometro (¡), togliere la cuffia di protezione, quindi riposizionarla.

Uscita (DC_{out})

Tensione nominale V_{out} 4,5...5,5 V DC[d]
- predisposto: 5,1 V[a]
- Regolazione: precisione: 1 %
- Ondulazioni residua[b]: < 50 mV_{PP}

Carico ammissib. I_{out}
- T_{amb}=0°C - 60°C, raffredamento a convezione: 8 A
- Limitazione di corrente: typ. 10-13 A, vedere Fig. 1
- Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico: nessun disinserimento, l'apparecchio continua a funzionare
- Declassamento (T_{amb}=60°-70°C): tip. 1,5 W/K

Curva di caratteristica d'uscita: vedere Fig. 1

Collegamento in parallelo: possibile; mancanza di ripartizione di carico uniforme

Conduttori di collegamento[c]
- cavi flessibili: 0,5-4 mm² (AWG=20-10)
- cavi rigidi: 0,5-6 mm² (AWG=20-10)
- scoprirne l'estremità: 7 mm (non di più!)

Distanze libere (Raffreddamento)

Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metalo). Distanze consigliate:
- sinistra/destra: – / 15 mm
- sopra/sotto: 25 mm cad.

Ambiente

Temperatura ambiente T_{amb}
- Magazzino/trasporto: -25°C...+85°C
- Pieno carico: 0°C...60°C
- Declassamento: 60°C...70°C

Tipo di protezione: IP20 (EN60529), proteggere dall'umidità (e dalla rugiada)!

Sicurezza, Protezione

Osservare le istruzioni di sicurezza!
Vedere supplemento 'Installazione e funzionamento'

Sicurezza e protezione
Protezione da
- sovratensioni (a uscita): ✔ aui typ. 6 V
- sovraccarichi: ✓
- cortocircuito permanente: ✓
- carico a vuoto: ✓
- temperatura eccessiva: ✓
- tensione di ritorno: aui typ. 10 V
- fusibile ingresso interno: T5AH (IEC127), morsetto '+' d'ingresso
- Classe di protezione: I (EN 60950)
- Tensione di sicurezza: SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

SLD2.5: Dados Técnicos

PT

Entrada (DC_{in})

Tensão de entrada V_{in}
- Nominal: 18-36 V DC
- No curto prazo: 16-40 V DC, mín. 18 V o para a partida

Corrente de entradaI_{in} com carga nominal
- Nominal: < 1,5 A @ V_{in} = 36 V; < 2,9 A @ V_{in} = 18 V
- com operação sem carga: típ. 19 mA
- Corrente de ligação: típ. 5,1 A

Proteção externa
não necessária (proteção interna de entrada)

Cabos dos conectores[c]
- cabos flexíveis: 0,5-4 mm² (AWG=20-10)
- cabos sólidos: 0,5-6 mm² (AWG=20-10)
- recomenda-se descascamento no final: 7 mm (no máx.!)

Tamanho, Peso

Largura (w)	49 mm
Altura (h)	124 mm
Profundidade (d)	102 mm + trilho-Rail
Peso	470 g

Normas

Esta unidade está em conformidade com as seguintes normas:

EMV:
EN 61000-6-4 (emissão de interferências)
(EN 55011, EN 55022, interferências relacionadas às linhas Classe B, irradiação Classe A),
EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (Imunidade)
VDE 0160/B2 (Proteção transiente)

Marcação CE em conformidade com a diretriz EMC e com a diretriz de baixa tensão.

Observações:
a) a não ser que especificado de outro modo na unidade
b) operação única, largura de banda de 100 MHz, medição a 50Ω
c) ver folha complementar "Instalação e Operação" para mais detalhes
d) A configuração é feita por um potenciômetro frontal (②). Para alcançar o potenciômetro, retire a tampa protetora e a substitua mais tarde.

Saída (DC_{out})

Tensão nominal V_{out} 4,5...5,5 V DC[d]
- Pré-configurado: 5,1 V[a]
- Precisão da regulagem: 1 %
- Ondulação residiual[b]: < 50 mV_{SS}

Carga permissível I_{out}
- T_{amb}=0°C - 60°C, Ventilação por convecção: 8 A
- Limitação de corrente: típ. 10-13 A, ver Fig. 1
- Sobrecarga/Curto-circuito: sem desligamento da unidade, característica de operação contínua
- Derating (T_{amb}=60°-70°C): típ. 1,5 W/K

Curva característica: ver Fig. 1

Operação paralela: possível, nenhum compartilhamento de cargas iguais

Cabos dos conectores[c]
- cabos flexíveis: 0,5-4 mm² (AWG=20-10)
- cabos sólidos: 0,5-6 mm² (AWG=20-10)
- recomenda-se descascamento no final: 6 mm (no máx!)

Espaçamento para resfriamento

A temperatura máxima da paredes laterais não deve exceder 90°C (medida diretamente no metal). Distâncias respectivas recomendadas:
- esquerda/direita: – / 15 mm
- acima/abaixo: je 25 mm cada

Dados ambientais

Temperatura ambiente T_{amb}
- Armazenamento/ Embarque: -25°C...+85°C
- Carga nominal total: 0°C...60°C
- Derated: 60°C...70°C

Grau de proteção: IP20 (IEC60529), Proteja da umidade (e da condensação)!

Segurança/Proteção

Leia as instruções de segurança!
Ver folha anexa"Instalação e Operação"

Segurança e proteção
- oteção de sobrecarga de tensão (lado secundário): ✔até tip. 6 V
- Resistente a sobrecarga: ✓
- Resistente a curto-circuito sustentado: ✓
- Resistente a circuito aberto: ✓
- Imunidade de retorno de potência: até típ. 10 V
- Fusível interno de entrada: T5AH (IEC127), '+' Terminal de entrada[c]
- Classe de proteção: I (EN 60950)
- Potencial de segurança extra-baixo: SELV (EN 60950, VDE 0100 Part 410), PELV (EN 50178)

PU-297.012.00-10D/040420