







VAN-115/230AC-K19: Technische Daten DE

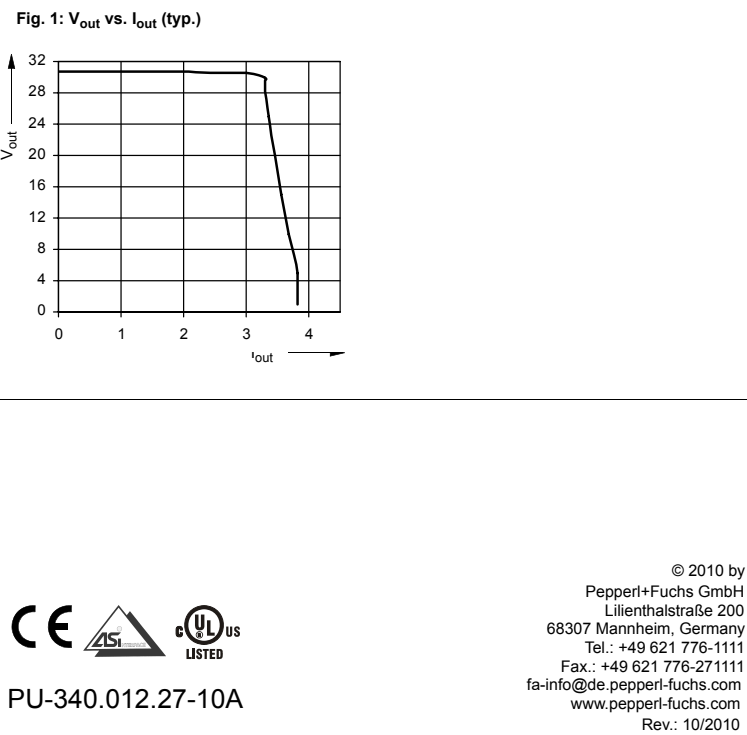
Netzanschluß (AC _{in})		Ausgang (DC _{out})	
Eingangsspannung V_{in}			
• Schalterstellung	230V  115V 		
• Nennwert	AC 220-240V 100-120V		
• Frequenz	47-63 Hz 47-63 Hz		
• AC Dauerbetrieb	184-264V 85-132V		
• DC Dauerbetrieb	230-375V - ^{ic} V		
Eingangsstrom I_{in}			
• Nennwert	0,9A 2,0A		
• Einschaltstrom	bei +50°C und Kaltstart		
• I _{pk} / I ² t	<20A/1,5A ² s (132VAC) <38A/1,8A ² s (264VAC)		
Powerfaktor (PFC): Gerät erfüllt EN 61000-3-2.			
Externe Absicherung			
• für Geräteschutz nicht erforderlich (interne Sicherung)			
• nationale Vorschriften beachten			
• Leitungsschutzschalter mit B-Charakteristik 6A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung T6A HBC empfohlen			
Anschlußleitungen			
• flexible Kabel	0,5-4 mm ² (AWG=20-10)		
• starre Kabel	0,5-6 mm ² (AWG=20-10)		
• Abisolieren am Kabelende	7 mm (nicht länger)		
AS-Interface Funktion			
Dieses AS-Interface Netzteil besitzt einen induktiven Ausgang. Bei Betrieb ohne AS-Interface Strang (Labormessungen) einen 470µF/35V Kondensator zwischen AS-Interface + und AS-Interface - schalten, um Schwingungen zu vermeiden			
Größe, Gewicht			
Breite w	49 mm		
Höhe h	124 mm		
Tiefe d	102 mm + DIN-Schiene		
Gewicht	ca. 500 g		
Normen			
Das Gerät erfüllt alle folgenden Normen:			
EMV: 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)			
Sicherheit: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 107.1			
CE-Kennzeichnung erfolgt nach EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie. NEC Class 2 Power Supply			
Sicherheitsanweisungen beachten Siehe Beiblatt „Installation und Betrieb“ Gerät niemals ohne Schutzleiter (PE) betreiben			
Sicherheit und Schutz			
• Überspannungsschutz (sekundärseit.)	✓	max. 55V	
• Überlastfest	✓		
• Dauerkurzschlußfest	✓		
• Leerlaufstabil	✓		
• Übertemperaturschutz	✓		
• Rücksperrschaltung	–		
• Interne Eingangssicherung	–	T2A5/250V (HBC) (IEC127), Klemme L	
• Schutzklasse	–	I (EN 60950-1)	
• Sicherheitskleinspannung	–	SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)	
Anmerkungen/Hinweise:			
a) bei Leerlauf/Vollast			
b) 500kHz Bandbr., 50Ω-Messung (<50mV _{SS}) 20MHz Bandbr., 50Ω-Messung (<100mV _{SS})			
c) nicht zulässig			

VAN-115/230AC-K19: Technical Data EN

Connection to Mains (AC _{in})		Output (DC _{out})	
Input Voltage V_{in}			
• Switch at	230V  115V 		
• Nominal	AC 220-240V 100-120V		
• Frequency	47-63 Hz 47-63 Hz		
• AC continuously	184-264V 85-132 V		
• DC continuously	230-375V - ^{ic} V		
Input Current I_{in}			
• Nominal	0.9A 2.0A		
• Inrush current	at +50°C and cold start		
• I _{pk} / I ² t	<20A/1.5A ² s (132VAC) <38A/1.8A ² s (264VAC)		
Power factor (PFC): Unit fulfills EN 61000-3-2			
External Fusing			
• for unit protection not necessary (internal fuse)			
• observe national regulations			
• circuit breaker with B-characteristic 6A or slower action, or alternatively T6A HBC fuse recommended			
Connector cables			
• flexible cable	0.5-4 mm ² (AWG=20-10)		
• solid cable	0.5-6 mm ² (AWG=20-10)		
• stripping at cable end	7 mm (max.)		
AS-Interface networking			
This AS-Interface unit has an inductive output. When operating without AS-Interface structure (e.g. in a laboratory test), put a 470µF/35V capacitor between AS-Interface + and AS-Interface - terminals to avoid oscillations.			
Size, Weight			
Width w	49 mm		
Height h	124 mm		
Depth d	102 mm + DIN-Rail		
Weight	appr. 500 g		
Standards			
The unit fulfills all following standards:			
EMC: 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.)			
Safety: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 107.1			
CE-Marking in compliance with EMC directive and low-voltage directive. NEC Class 2 Power Supply			
Read safety instructions See attached sheet „Installation and Operation“ Never operate the unit without ensuring that the PE conductor is connected			
Safety and protection			
• Overvoltage protection (second. side)	✓	max. 55V	
• Resistant to overload	✓		
• Resistant to sustained short-circuit	✓		
• Resistant to open-circuit	✓		
• Overtemperature protect.	–		
• Reverse power immunity	–		
• Internal input fuse	–	T2A5/250V (HBC) (IEC127), terminal L	
• Protection class	–	I (EN 60950-1)	
• Extra low safety potential	–	SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)	
Notes:			
a) at no load/full load			
b) 500kHz bandw., 50Ω measurement. (<50mV _{PP}) 20MHz bandw., 50Ω-measurement. (<100mV _{PP})			
c) not permissible			

VAN-115/230AC-K19: Données Techniques FR

Raccord de réseau (AC _{in})		Sortie (DC _{out})	
Tension d'entrée V_{in}			
• Selecteur à	230V  115V 		
• Valeur nominale	AC 220-240V 100-120V		
• Fréquence	47-63 Hz 47-63 Hz		
• AC, permanent	184-264V 85-132 V		
• DC, permanent	230-375V - ^{ic} V		
Courant d'entrée I_{in}			
• Valeur nominale	0,9A 2,0A		
• Courant de mise en route	+50°C et départ à froid		
• I _{pk} / I ² t	<20A/1,5A ² s (132V) <38A/1,8A ² s (264V)		
Facteur de puissance (PFC): L'appareil répond à la norme EN 61000-3-2			
Protection externe			
• pour protection de l'appareil pas nécessaire (protection interne)			
• observez des règlements nationaux			
• interrupteur de protection de conduite avec caractéristique B 6A ou plus retardé, ou alors coupe-circuit à fusible T6A HBC recommandé			
Conduites de raccordement			
• Câbles souples	0,5-4 mm ² (AWG=20-10)		
• Câbles rigides	0,5-6 mm ² (AWG=20-10)		
• Degainage en bout de câble	7 mm (pas plus long)		
Fonction AS-Interface			
Les sorties de l'alimentation AS-Interface sont inductives. En mise sous tension sans câble AS-Interface (mesures en laboratoire) brancher un condensateur 470µF/35V entre les bornes AS-Interface + et AS-Interface - pour prévenir des oscillations			
Dimensions, Poids			
Largeur w	49 mm		
Hauteur h	124 mm		
Profondeur d	102 mm + profilé		
Poids	ca. 500 g		
Normes			
L'appareil répond aux normes suivantes:			
CEM (compatibilité électromagnétique): 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)			
Sécurité (autorisations): EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 107.1			
La caractérisation CE se fait selon la directive CEM et la directive de la tension basse. NEC Class 2 Power Supply			
Tension nominale V_{out}			
• Regulation en charge ^a	30,5V ±3% stat. <200mV		
• Regulation de ligne	<10mV		
• Ondulation résiduelle	<50mV _{PP}		
• Bruit (transitoires) ^b	<100mV _{PP}		
Charge autorisée I_{out}			
• T _{amb} = -10°C – +60°C	2,8A (85W)		
• Limitation de courant	>3,2A (voir caractérist., Fig. 1)		
• Comportement en cas de surcharge/court-circuit			
• Derating (T _{amb} =60°-70°C) typ. 2W/K			
Déroulement de la caractéristique: voir Fig. 1			
Le raccordement de l'écran électromagnétique à la masse de la machine (mise à la terre fonctionnelle) est recommandé pour des raisons de CEM			
Conduites de raccordement			
• Câbles souples	0,5-4 mm ² (AWG=20-10)		
• Câbles rigides	0,5-6 mm ² (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	par 15 mm		
• En-haut/En-bas	par 25 mm		
Données climatiques			
Température ambiante T_{amb}			
• Stockage/transport	-25°C...+85°C		
• Pleine charge	-10°C...+60°C		
• Derated	+60°C...+70°C		
Type de protection: IP20 (EN60529), Protéger contre l'humidité (et la rosée)			
Sécurité, Protection			
Indications de sécurité observer Voir supplément „Installation et fonctionnement“ Jamais faire fonctionner l'appareil sans protection du conducteur PE			
Sécurité/Protection: protection/résistance			
• contre la surtension (côté secondaire)	✓	jusqu'à 55V	
• contre la surcharge	✓		
• aux court-circuits perman.	✓		
• à la marche à vide	✓		
• contre la surtempérature	–		
• contre aliment. en retour	–		
• Fusible protect. d'entrée interne	–	T2A5/250V (HBC) (IEC127), borne L	
• Classe de protection	–	I (EN 60950-1)	
• Tension basse de sécurité	–	SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)	
Remarques:			
a) en charge à vide/pleine			
b) 500kHz largeur de bande, mesure 50Ω (<50mV _{PP}) 20MHz largeur de bande, mesure 50Ω (<100mV _{PP})			
c) pas autorisé			



VAN-115/230AC-K19

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

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

ES

VAN-115/230AC-K19: Datos Técnicos

Conexión a la red (AC _{in})	Salida (DC _{out})
Tensión de entrada V_{in} • Selector a 230V 115V • Valor nominal AC 220-240V 100-120V Frecuencia 47-63 Hz 47-63 Hz • Servicio contin. AC 184-264V 85-132 V • Servicio contin. DC 230-375V $-^{lc} V$	Tensión nominal V_{out} 30,5V ±3% • Regulación de la carga ^a stat. <200mV • Regulación de la red <10mV • Ondulación residual <50mV _{pp} Ruido (picos) ^b <100mV _{pp}
Corriente de entrada • Valor nominal 0,9A 2,0A • Corriente de conexión +50°C y arranque en frío I _{pk} / I ² t <20A/1,5A ² s (132V) <38A/1,8A ² s (264V)	Carga admisible I_{out} • T _{amb} = -10°C...+60°C 2,8A (85W) • Limitación de corriente >3,2A (véase curva caracter. Fig. 1) • Comportamiento en sobrecarga/cortocircuito No se para, dispositivo sigue funcionando • Reducción de carga (T _{amb} =60°-70°C) tip. 2W/K
Factor de potencia (PFC): El aparato satisface EN 61000-3-2 Protección externa • para protección de la unidad no necesario (protección interna) • observar regulaciones nacionales • recomendado interruptor automático con característica B 6A o más inerte o fusible T6A HBC	Curva característica: véase Fig. 1 Se recomienda una conexión de protección a la masa de la máquina (tierra funcional) por motivos de compatibilidad electromagnética
Cables de conexión • cable flexible 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • cable rígido 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • retirar la cubierta 7 mm (¡no más) aislante del cable	Cables de conexión • cable flexible 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • cable rígido 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • retirar la cubierta 7 mm (¡no más) aislante del cable
Función AS-Interface	Distancia para la refrigeración
Esta fuente de alimentación AS-Interface posee una salida inductiva. Para operaciones sin una interfaz de AS-Interface (P. ej. durante pruebas de laboratorio), conectar un condensador de 470µF/35V entre los bornes AS-Interface + y AS-Interface – para evitar oscilaciones	La temperatura de los laterales de la carcasa no debe exceder los 90°C (medidos directamente en el metal) Distancias recomendadas: • izquierda/derecha 15mm cada lado • arriba/abajo 25mm cada lado
Tamaño, peso	Condiciones Ambientales
Ancho w 49 mm Altura h 124 mm Profundidad d 102 mm + guía	Temperatura ambiente T_{amb} • Almacenamiento/ transporte -25°C...+85°C • Plena carga -10°C...+60°C • Carga reducida +60°C...+70°C
Normas	Seguridad/Protección
El aparato cumple con las normas siguientes: Compatibilidad electromagnética EMC: EN 61000-6-3 y -4 (Emisión perturbadora) (EN 55011, EN 55022, Clase B), EN 61000-6-2 y EN 61000-6-1 (Resistencia a perturbación), VDE 0160/W2 (Resistencia a transientes) Seguridad: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 La certificación CE se efectúa conforme a las directrices sobre la compatibilidad electromagnética y de las normas para baja tensión. NEC Class 2 Power Supply	¡Observe los avisos de seguridad! Véase ficha „Instalación y funcionamiento“ Jamás opere la unidad sin conectar el conductor de protección (PE) Seguridad y protección, Protección contra • sobretensión <input checked="" type="checkbox"/> hasta 55V (lado secund.) • sobrecarga <input checked="" type="checkbox"/> • cortocircuito sostenido <input checked="" type="checkbox"/> • tensión sin carga <input checked="" type="checkbox"/> • sobretensión <input checked="" type="checkbox"/> • tensiones de retorno <input checked="" type="checkbox"/> • Protección de entrada interna T2A5/250V (HBC) (IEC127), borne L I (60950-1) • Clase de protección SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)
Anotaciones: a) sin carga/con plena carga b) 500kHz ancho de banda, medición 50Ω (<50mV _{pp}) 20MHz ancho de banda, medición 50Ω (<100mV _{pp}) c) No admitido	

PU-340.012.27-10A/101006

IT

VAN-115/230AC-K19: Dati Tecnici

Collegamento alla rete (AC _{in})	Uscita (DC _{out})
Tensione d'ingresso V_{in} • Selettore a 230V 115V • Valore nominale AC 220-240V 100-120V Frecuenza 47-63 Hz 47-63 Hz • CA regime contin. 184-264V 85-132 V • CC regime contin. 230-375V $-^{lc} V$	Tensione nominale V_{out} 30,5V ±3% • Regolazione di carico ^a stat. <200mV • Regolazione di linea <10mV • Ondulazioni residua Rumore ^b <50mV _{pp} <100mV _{pp}
Corrente d'ingresso • Valore nominale 0,9A 2,0A • Corrente d'inserzione +50°C e avviamento a freddo I _{pk} / I ² t <20A/1,5A ² s (132V) <38A/1,8A ² s (264V)	Carico ammissib. I_{out} • T _{amb} = -10°C...+60°C 2,8A (85W) • Limitazione di corrente >3,2A (cfr. caratteristica Fig. 1) • Comportamento in caso di corto circuito dovuto a sovraccarico l'apparecchio continua a funzionare • Declassamento (T _{amb} =60°-70°C) typ. 2W/K
Fattore di potenza (PFC): L'apparecchio è in accordo con EN 61000-3-2 Protezione esterna • per protez. dell'apparecchio non necessario (protezione interna) • osservare le regolazioni nazionali • interruttore di sicurezza della conduzione con caratteristica B 6 A o più ritardato o in alternativa fusibile T6A HBC raccomandato	Curva di caratteristica d'uscita: vedere Fig. 1 Si consiglia per motivi di compatibilità elettromagnetica un collegamento di sicurezza alla massa della macchina (collegamento di terra funzionale)
Conduttori di collegamento	Distanze libere (Raffreddamento)
• cavi flessibili 0,5-4 mm ² (AWG=20-10) • cavi rigidi 0,5-6 mm ² (AWG=20-10) • scopirne 7 mm (non di più) l'estremità	Temperatura sulle pareti laterali max. 90°C (misurata direttamente sul metallo). Distanze consigliate: • sinistra/destra 15 mm cad. • sopra/sotto 25 mm cad.
Funzione AS-Interface	Ambiente
Questo alimentatore di rete AS-Interface è provvisto di uscita induttiva. In caso di funzionamento senza la struttura d'interfaccia AS-Interface (p.es. prove di laboratorio), collegare un condensatore da 470µF/35V tra i morsetti AS-Interface + e AS-Interface – per evitare oscillazioni	Temperatura ambiente T_{amb} • Magazzino/trasporto -25°C...+85°C • Pieno carico -10°C...+60°C • Declassamento +60°C...+70°C
Dimensioni, Peso	Tipo di protezione
Lunghezza w 49 mm Altezza h 124 mm Larghezza d 102 mm + guida DIN	Tipo di protezione: IP20 (EN60529), proteggersi dall'umidità (e dalla rugiada)
Norme	Sicurezza, Protezione
L'apparecchio è conforme a: Compatibilità elettromagnetica: 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), VDE 0160/W2 (resistenza transienti) Sicurezza e protezione EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Certificazione CE secondo le direttive EMC e le direttive per bassa tensione. NEC Class 2 Power Supply	Observare le istruzioni di sicurezza! Vedere supplemento „Installazione e funzionamento“ L'apparecchio non deve mai essere messo in funzione prima di aver collegato il conduttore di messa a terra (PE) Sicurezza e protezione Protezione da • sovratensioni (a uscita) <input checked="" type="checkbox"/> aui 55V • sovraccarichi <input checked="" type="checkbox"/> • cortocircuito permanente <input checked="" type="checkbox"/> • carico a vuoto <input checked="" type="checkbox"/> • temperatura eccessiva <input checked="" type="checkbox"/> • tensione di ritorno <input checked="" type="checkbox"/> • fusibile ingresso interno T2A5/250V (HBC) (IEC127), morsetto L I (EN 60950-1) • Classe di protezione SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)
Anotaciones: a) a vuoto/pieno carico b) 500kHz di banda, misura 50Ω (<50mV _{pp}); 20MHz di banda, misura 50Ω (<100mV _{pp}) c) non ammissibile	

PT

VAN-115/230AC-K19: Dados Técnicos

Conexão com a rede (AC _{in})	Saída (DC _{out})
Tensão de entrada V_{in} • Posição dos interruptores 230V 115V • Valor nominal AC 220-240V 100-120V frequência 47-63 Hz 47-63 Hz • Funcionamento rede 184-264V 85-132V • Funcionamento contínuo AC 230-375V $-^{lc} V$	Tensão nominal V_{out} 30,5V ±3% • Controle de desvio de carga ^a stat. <200mV • Controle de desvio de rede stat. <10mV • Ondulação residual (<50mV _{pp}) Noise (Spikes) ^b <100mV _{pp}
Corrente de entrada I_{in} • Valor nominal 0,9A 2,0A • Corrente de conexão a +50°C e partida a frio I _{pk} / I ² t <20A/1,5A ² s (132VAC) <38A/1,8A ² s (264VAC)	Carga admissível I_{out} • T _{amb} = -10°C – +60°C 2,8A (85W) • limitação de corrente >3,2A (ver caract. fig. 1) • Sobrecarga/Curto-circuito sem desligamento da unidade, característica de operação contínua tip. 2W/K
Fator de potência (PFC): A unidade está em conform. com a EN 61000-3-2. Proteção externa • para a proteção do aparelho não necessária (proteção interna) • observar as regulações nacionais • interruptor de proteção de potência com característica B 6A ou com maior retardado ou fusível T6A HBC recomendado	Curva característica: ver fig. 1 Conexão blindada para o terra do equipamento (função terra), recomendada para compatibilidade eletromagnética (EMC)
Funcão AS-Interface	Espaço livre para resfriamento
Essa fonte AS-Interface possui uma saída indutiva. Quando for usada sem a árvore de cabos AS-Interface (medições de laboratório), inserir um condensador 470µ F/35V entre AS-Interface + e AS-Interface- para evitar oscilações	A temperatura na superfície das laterais da carcaça não pode ultrapassar os 90°C (medição diretamente no metal). • esquerda/direita 15 mm • em cima/embaixo 25 mm
Tamanho, peso	Dados ambientais
Largura w 49 mm Altura h 124 mm Profundidade d 102 mm + guia	Temperatura ambiente T_{amb} • armazenagem/ transporte -25°C...+85°C • carga total -10°C...+60°C • redução da carga +60°C...+70°C
Normas	Segurança e proteção
O equipamento está em conformidade com as seguintes normas: EMC: EN 61000-6-3 e -4 (emissão de interferências) (EN 55011, EN 55022, Classe B), EN 61000-6-2 e EN 61000-6-1 (resistência a interferências) VDE 0160/W2 (resistente a variações transitórias) Segurança: EN 60950-1, EN 60204-1, EN 50178, IEC 60950-1, UL 60950-1, UL 508, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Identificação CE segue Diretriz EMV e Diretriz para Baixas Tensões. NEC Class 2 Power Supply	Ver anexo "Instalação e operação" Ver folha anexa "Instalação e Operação". Jamais operar o equipamento sem cabo de proteção. Segurança e proteção (Proteção contra / resistente a): • sobretensão <input checked="" type="checkbox"/> até 55V (secundário) • sobrecarga <input checked="" type="checkbox"/> • curto-circuito permanente <input checked="" type="checkbox"/> • funcionamento em vazio <input checked="" type="checkbox"/> • excesso de temperatura <input checked="" type="checkbox"/> • realimentação <input checked="" type="checkbox"/> • fusível de entrada interno T2A5/250V (HBC) (IEC127), terminal L I (EN 60950-1) • baixa tensão de segurança SELV (EN 60950-1), PELV (EN 50178)
Anotações/indicações: a) com funcionamento em vazio/carga total b) largura de banda 500kHz, medição 50Ω (<50mV _{pp}) largura de banda 20MHz, medição 50Ω (<100mV _{pp}) c) não-permissível	



SCATTERGOOD & JOHNSON LTD

ELECTRICAL ENGINEERING & FLUID CONTROL DISTRIBUTORS

Est.1899

At Scattergood & Johnson Ltd, we pride ourselves on being a technical distributor to specialist industries.

Working with a range of quality product suppliers across a number of specialist markets, we are not your average 'box shifter' - we are your technical and supply chain partner.

We fully support every product we sell - for free! Our internal team and external sales engineers can answer any product or application question, no matter the complexity.

Backing up this technical ability is a range of 50,000+ products available from stock for nationwide next day delivery (same day if required!), or you can collect what you need from any of our trade counters around the UK.

Select your specialist interest below to learn more about how we can help.



Online, In Branch and On the Road - Scattergood & Johnson Ltd, there when you need us.

www.scatts.co.uk