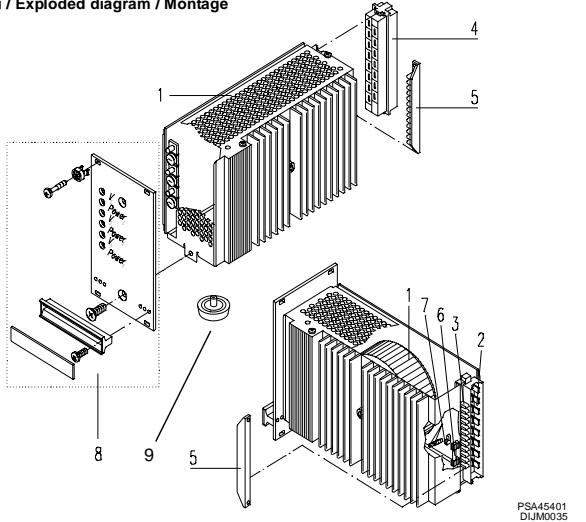
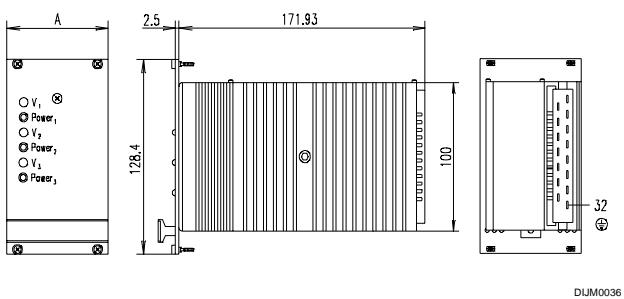
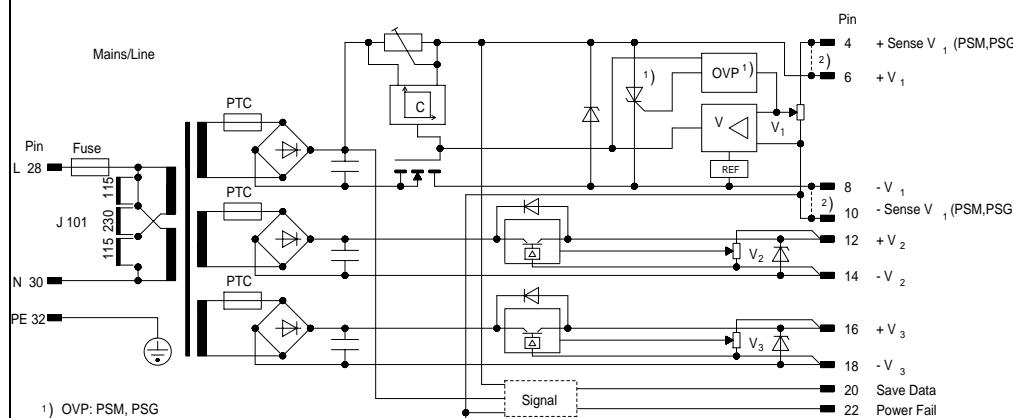
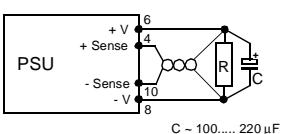


Aufbau / Exploded diagram / Montage

Maßbilder / Dimensions / Dimensions

Prinzschaltbild, Steckerbelegung / Circuit diagram, Connector pin-out / Schéma de principe, Brochage


Connector H15 F	Pin
Sense + V ₁ for PSM, PSG	4
Output + V ₁	6
Output 0V V ₁	8
Sense 0V V ₁ for PSM, PSG	10
Output + V ₂	12
Output 0V V ₂	14
Output + V ₃	16
Output 0V V ₃	18
Data Save	20
Power Fail	22
Mains / Line L	28
Mains / Line N	30
PE	32


Achtung:

Fühlerleitungsbetrieb PSM, PSG:
Die Fühlerleitungsanschlüsse müssen lokal oder an der Last gebrückt werden!

Lokal: Die Senseanschlüsse werden polrichtig direkt am Power Supply gebrückt.

Last: Die Fühlerleitungen werden polrichtig direkt an der Last angeschlossen. Die Leitungen müssen verdrillt oder abgeschirmt sein (Schirm mit PE verbinden).

Caution:

Operation with sense lines PSM, PSG:
The sense lines must be connected locally or at the load.

Local: The sense lines are connected directly to the power supply output lines according to the polarity.

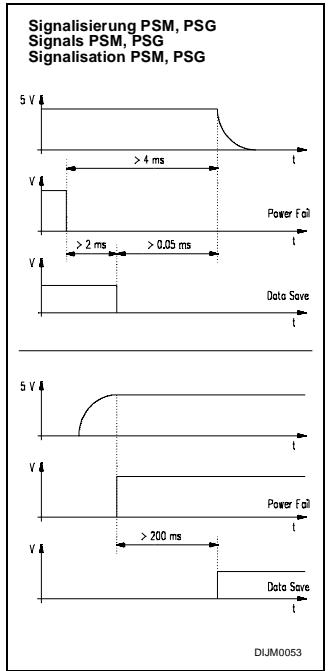
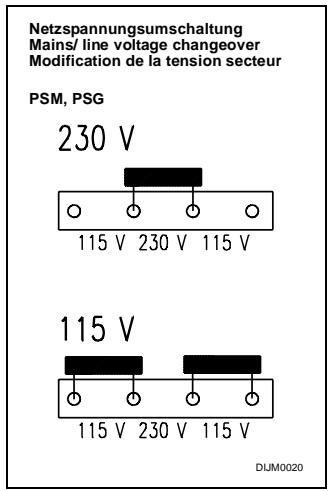
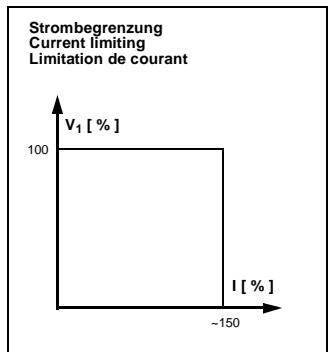
Last: The sense lines are connected at the load. The lines must be twisted or screened (if screened connect to PE).

Attention:

Fonctionnement avec lignes de compensation PSM, PSG:
Les lignes de compensation doivent être reliées en mode local ou bien à la charge.

Mode local : Les lignes de compensation doivent être raccordées aux pôles correspondants, directement à la charge. Elles doivent être torsadées ou blindées (raccorder le blindage au conducteur de protection PE).

Charge : Le lignes de compensation doivent être raccordées aux pôles correspondants, directement à la charge. Elles doivent être torsadées ou blindées (raccorder le blindage au conducteur de protection PE).



Leistungsbegrenzung

Bei Temperaturen über 50 °C muß die Ausgangsleistung reduziert werden. Bei Übertemperatur spricht die Temperaturschaltung des Längsreglers an. Nach Abkühlung schaltet sich das Gerät automatisch wieder ein.

Strombegrenzung

Bei Überlast wird die Ausgangsspannung bei gleichbleibendem Strom heruntergefahren (Konstantstrom). Nach Überlast läuft das Netzgerät automatisch in Nennbetrieb zurück.

Überspannungsschutz

(nur PSM und PSG)

Die Überspannungsschutzschaltung (V₁) hat eine Verzögerungszeit damit kurzzeitige Überspannungen das Netzgerät nicht abschalten. Bei längeren Überspannungen wird der Ausgang abgeschaltet und die LED POWER geht aus. Zum Wiedereinschalten muß das Netzgerät ca. 20 s vom Netz getrennt werden. Kommt die Überspannung von einer externen Quelle (z.B. Batterie) dann muß diese ebenfalls abgetrennt werden.

Netzspannung

Das Netzgerät kann mit 115 V_{AC} oder 230 V_{AC} betrieben werden. Die Umschaltung erfolgt beim PSK mit einem Netzspannungsumschalter und beim PSM und PSG mit Jumper (siehe Netzspannungsumschaltung). Netzspannungsumstellkit (mit Jumper und Netzsicherungen) Bestell-Nr. 43105-999.

Output limiting

At temperatures > 50 °C the user must reduce the output, otherwise the temperature switch will not be triggered. When it has cooled down, the unit will switch itself back on automatically.

Current limiting

In the event of overload the output voltage will drop while the current remains constant (V/I curve). When the overload has been removed, the power supply will automatically return to nominal operation.

Over-voltage protection

(PSM, PSG only)

The protection switch (V₁) has a delay so that brief over-voltages do not cause the power supply to switch off. If the over-voltages are of longer duration the output is switched off and LED POWER goes out. The power should be removed from the power supply for approx. 20s before switching on again. If the source of the over-voltage is external (e.g. battery), this must also be removed from the power supply.

Mains/line voltage

The power supply can be operated at 115 V_{AC} or 230 V_{AC}. On the PSK the changeover is effected via a mains/voltage switch and on the PSM and PSG with jumpers (see mains/ line voltage changeover diagram). Order No. for the changeover kit (with jumpers and fuses): 43105-999.

Limitation de la puissance

Dans le cas de températures supérieures à 50 °C, la puissance de sortie doit être réduite. En cas de surchauffe, le circuit de contrôle de la température coupe l'alimentation. Après refroidissement, la remise en marche s'effectue automatiquement.

Limitation de courant

En cas de surcharge, la tension de sortie est réduite, à courant constant. Après disparition de la surcharge, l'alimentation revient automatiquement aux conditions nominales de fonctionnement.

Protection aux surtensions

(uniquement PSM et PSG)

La protection (V₁) agit avec une temporisation afin de ne pas provoquer de déclenchements intempestifs. En cas de surtensions persistantes, les tensions de sortie sont coupées, la diode "Power" s'éteint. Pour la remise en marche, l'alimentation doit être séparée du secteur pendant 20 s environ. Dans le cas où la surtension est générée par une source extérieure (par ex. batterie), celle-ci doit également être déconnectée momentanément.

Tension secteur

L'alimentation peut fonctionner avec les tensions secteur 115 V_{AC} et 230 V_{AC}. La commutation est effectuée pour PSK à l'aide d'un commutateur, pour PSM et PSG par cavaliers (voir "Modification de la tension secteur").

Kit de commutation tension secteur (cavaliers et fusibles) : Réf. 43105.999.

Garantiebedingungen

Leistungsdauer

Für diese wartungsfreie Stromversorgung leisten wir 2 Jahre Garantie.
Der Anspruch beginnt mit dem Tage der Auslieferung.

Umfang der Mängelbeseitigung

Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos alle Funktionsfehler am Produkt, die auf mangelhafte Ausführung bzw. Materialfehler zurückzuführen sind. Weitergehende Ansprüche – insbesondere für Folgeschäden – sind ausgeschlossen.

Garantieausschluß

Schäden und Funktionsstörungen verursacht durch Nichtbeachten unserer Bedienungsanleitung sowie Fall, Stoß, Verschmutzung oder sonstige unsachgemäße Behandlung fallen nicht unter die Garantieleistung.

Die Garantie erlischt, wenn das Produkt von unbefugter Seite geöffnet wurde. Eingriffe erfolgen sind oder die Seriennummer am Produkt verändert oder unkenntlich gemacht wurde.

Abwicklung des Garantieanspruches

Das vorliegende Produkt wurde sorgfältig geprüft und eingestellt. Bei berechtigten Beanstandungen schicken Sie uns das Produkt mit Rückfrankatur. Zur Erhaltung Ihres Garantieanspruches beachten Sie bitte folgendes:

- Legen Sie eine möglichst genaue Beschreibung des Defektes bei.
- Das Produkt ist im Original-Karton oder gleichwertiger Verpackung einzusenden und zwar versichert und portofrei.

Warranty conditions

Duration

This product has a warranty of 2 years. The warranty begins on the day of delivery.

Cover of defects

Within the warranty period Schröff will repair free of charge any faulty functioning of the product resulting from faulty design or defective material. All other claims under the warranty are excluded, in particular consequential damage.

Warranty exclusion

The warranty does not cover damage or functional defects caused by non-adherence to the Company's operating instructions or such caused by dropping, knocking, contamination or other untoward handling. The warranty is invalidated if the product is opened by unauthorized personnel, tampered with or the serial number on the product changed or rendered illegible.

Claims under warranty

This product has been carefully checked. If you have a valid claim, please return the product to SCHROFF. In order to make a claim under the warranty, ensure that the following is carried out:

- Include a detailed description of the fault.
- The product should be returned in the original carton or similar packaging, insured and post paid.

Garantie

Durée

Notre garantie vaut pour deux ans. Elle prend effet le jour de l'expédition.

Etendue

Pendant la durée de la garantie, nous réparons ou remplaçons gratuitement tous les éléments du produit dévenus défectueux par suite d'un défaut de matière ou de construction. Toute revendication allant au-delà, et notamment pour les conséquences de défauts, n'est pas prise en compte.

Exclusion

Les dommages et défaillances consécutifs à l'inobservation de notre notice d'utilisation, à une chute à un choc, à l'encaissement ou à toute autre manipulation inappropriée, ne sont pas couverts par notre garantie. La garantie s'annule dans le cas d'une ouverture de l'appareil ou de toute intervention sur celui-ci par des personnes non qualifiées, ou encore dans le cas d'une falsification ou d'un camouflage du numéro de série.

Exécution
Le présent produit a été vérifié et réglé soigneusement. Si vous constatez une anomalie, nous vous réservons le droit de nous renvoyer le produit. Pour faire valoir votre droit à la garantie, nous vous demandons ce qui suit:

- Joignez au retour une description précise du défaut.
- Ajoutez-y une copie de la facture ou du bordereau de livraison correspondant.
- Placez le produit dans son emballage d'origine ou un autre emballage approprié.
- Renvoyez-nous le produit en port payé.

Technische Daten		Technical Data		Caractéristiques techniques							
Eingangsgrößen		Input parameters		Valeurs d'entrée							
Netzspannung (umstellbar)	Nennwerte V_{IN} (Arbeitsbereiche)	Mains/line voltage (adjustable)	Nominal value V_{IN} (Operating ranges)	Tension secteur (commutable)	Valeurs nominales V_{IN} (Plage de fonctionnement)	115 V _{AC} (103,5...126,5) 230 V _{AC} (207 ... 253)					
Netznennstrom bei 230 V _{AC}	Mains/line current at 230 V _{AC}		Courant nominal pour 230 V _{AC}		PSK 0,11 A, PSM 0,3 A, PSG 0,4 A						
Netzfrequenzbereich	Mains/line frequency range		Fréquence secteur		48 - 62 Hz						
Leistungsfaktor cos φ ca.	Performance factor cos φ approx.		Facteur de puissance cos φ		typ. 0,8						
Wirkungsgrad (je nach Typ)	Efficiency (according to type)		Rendement		PSK 40 ... 46 %, PSM, PSG 45 ... 52 %						
Einschaltstrom	Current at switch-on		Courant d'appel		< 15 A (PSK < 2 A)						
Ableitstrom	Leakage current		Courant de fuite		< 50 μA						
Ausgangsgrößen		Output parameters		Valeurs de sortie		V_1	$V_{2,3}$				
Ausgangsspannung (Poti $V_{1, 2, 3}$ frontseitig)	werkseitig ¹⁾ Einstellbereich	Output voltage (Pot $V_{1, 2, 3}$ at the front)	pre-set ¹⁾ Adjustment range	Tension de sortie (Pot. $V_{1, 2, 3}$ en face avant)	Réglage usine ¹⁾ Plage de réglage	5 V 4,75...5,25 V	12 V, 15 V 12...15,5 V				
Ausgangstrom bei 50°C (70°C)	PSK PSM PSG	Output current at 50°C (70°C)	PSK PSM PSG	Courant de sortie à 50 °C (70 °C)	PSK PSM PSG	0,5 (0,3) A 1,5 (0,8) A 3 (1,5) A	0,2 (0,1) A 0,5 (0,3) A 1 (0,6) A				
Lastausregelung, statisch ($I_1 = 0 \dots I_{1Nenn}$)	PSK PSM PSG	Load control, static ($I_1 = 0 \dots I_{1nom}$)	PSK PSM PSG	Régulation en charge statique ($I_1 = 0 \dots I_{1nenn}$)	PSK PSM PSG	≤ 0,2 % ≤ 0,01 % ≤ 0,01 %	≤ 0,3 % ≤ 1 % ≤ 2 %				
Restwelligkeit	Residual ripple		Ondulation résiduelle		≤ 2 mV						
Netzausregelung bei ± 10% Netzspannungsänderung	Mains/line voltage regulation at ± 10% mains/line voltage change		Régulation secteur pour variation ± 10% de la tension secteur		< 0,01 % < 0,2 %						
Gesamtausregelzeit, Toleranz 0,1% x V_1 Nenn, Lastwechsel 0...100%	Total control time, tolerance 0,1 % x V_1 Nom , load change 0...100%		Temps de réponse global, Tolérance 0,1 % x V_1 Nom. , variation de charge 0...100%		≤ 50 μs						
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient		Coefficient de température		0,05 %/K						
Fernfühlen (PSM, PSG) kompensiert	Remote control compensated (PSM, PSG)		Compensation (PSM, PSG)		max. 0,5 V (Sense)		-				
Schutz und Überwachungseinrichtungen		Protection and control features		Dispositifs de protection et surveillance							
Netzsicherung für 115 / 230 V _{AC} (z.B. Firma Wickmann No. 19198)	Mains/line fuse for 115 / 230 V _{AC} (e.g. company Wickmann no. 19198)		Fusible secteur pour 115 / 230 V _{AC} (par. ex. marque Wickmann N° 19198)		5 x 20 mm, 250 V, PSK 0,4/0,25 A PSM 1,2/0,6A, PSG 2,0 A / 1,0 A						
Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last	Mains/line failure buffer at 100 % load		Pontage microcoupures secteur avec charge 100 %		$V_{IN} = 207$ V, PSK, PSM >10 ms, PSG > 7 ms $V_{IN} = 230$ V, PSK, PSM >15 ms, PSG > 12 ms						
Überspannungsschutz (OVP) für 5 V beim PSM und PSG	Over-voltage protection (OVP) for 5 V on PSM and PSG, automatic adjustment		Protection surtensions OVP pour 5 V PSM et PSG		$V_{Nenn} + 20\%$						
Strombegrenzung (Konstantstrom)	Current limiting (constant current)		Limitation de courant		Ja / yes / oui						
Überlastschutz, Kurzschlußstrom geregelt max.	Overload protection, short-circuit current max.		Protection aux surcharges, courant de court-circuit maxi		I ₁ typ.: PSK: $I_{nom.}+20\%$, PSM/ PSG: $I_{nom.}+50\%$ I _{2,3} typ.: 2 A						
Übertemperaturschutz des Längstransistors	Over-temperature protection of the linear transistor		Protection de surchauffe des transistors linéaires		Ja / yes / oui						
Luft- und Kriechstrecke Primär-Sekundärseite / Primär - PE	Air gap and creepage distance primary and secondary side/ primary - PE		Lignes de fuite et d'air primaire-secondaire / primaire - PE		≥ 8 mm / ≥ 4mm						
Signale Netzausfall, Datensicherung siehe „Signalisierung“	Signals Power Fail, Data Save see "Signals"		Signaux Power Fail, Data Save voir "Signalisation"		Power Fail, Save Data: active low, open collector						
Ausgangsspannung vorhanden, LED grün	Output voltage on, LED green		Tensions de sortie disponibles = LED verte		LED POWER V_1, V_2, V_3						
Prüf- und Umweltbedingungen		Test and environmental specifications		Conditions de test et d'environnement							
Klimaprüfung nach	Climatic test to		Epreuve climatique selon		IEC 68-2-38						
Schock und Vibration gemäß (Beschleunigung 2 g)	Shock and vibration according to (acceleration 2 g)		Chocs et vibrations (accélération 2 g) selon		EN 60068-2-6						
Maße: Höhe 3 HE, Breite [TE]	Dimensions: Height [3U], Width [HP]		Dimensions: Hauteur [3U], Largeur [F]		PSK - 6, PSM - 10, PSG - 14						
Gewicht (Masse)	Weight		Poids (masse)		PSK 0,8 kg, PSM 1,6 kg, PSG 1,9 kg						
CE	EMV Störaussendung	CE	EMC Transmission	CE	CEM Emission parasite	EN 50081-1: EN 55011 class B, EN 55022 class B					
	EMV Störfestigkeit (Schärfeklasse 3)				CEM Immunité (sévérité 3)	EN 50082-2: EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5					
	Sicherheit Schutzklasse 1				Sécurité Classe de protection 1	EN 60950					
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	Test voltage to EN 60950	Input-output	Test haute - tension selon EN 60950	Entrée-Sortie	4,3 kV _{DC} ²⁾					
	Eingang-PE		Input-PE		Entrée-Masse	2,2 kV _{DC} ²⁾					
	Ausgang-PE		Output-PE		Sortie-Masse	0,7 kV _{DC} ²⁾					
	Ausgang-Ausgang		Output-output		Sortie-Sortie	0,7 kV _{DC} ²⁾					
Ringkerntrofa (streuarm) nach	Toroidal transformer (low emission) according to		Transformateur torique (à faible émission)		EN 60742						
Netzgerät wartungsfrei	Power supply, maintenance-free		Alimentation sans entretien		Ja / yes / oui						
Kühlart	Cooling		Refroidissement		Convection						
Umgebungstemperatur Betrieb / Lagerung	Ambient temperature Operation / Storage		Température ambiante Service / Stockage		0 ... 70 °C / -20 ... + 85 °C						
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) Betrieb / Lagerung	Relative humidity (non-condensing) Operation / Storage		Relative humidity (non-condensing) Service / Stockage		30 ... 80 % / 10 ... 95 %						
MTBF bei Vollast, $T_U = 40$ °C	MTBF at full load, $T_A = 40$ °C		MTBF à pleine charge, $T_A = 40$ °C		PSK 840000 h, PSM/ PSG 470000 h						

1) Toleranz ± 50 mV

2) **ACHTUNG:** Hochspannungsprüfung wurde durchgeführt. Bei erneuter Prüfung darf max. 80% der Prüfspannung angelegt werden. Bei unsachgemäßer Prüfung (z.B. manche Bauteile müssen kurzgeschlossen werden) kann das Gerät zerstört werden.

1) Tolerance ± 50 mV

2) **CAUTION:** The high voltage test has been carried out. Any repeat test must be carried out at max. 80% of the test voltage. If the test is carried out incorrectly (e.g. some components have to be short-circuited), the unit may be destroyed.

1) Tolérance ± 50 mV

2) **ATTENTION:** Les tests haute-tension ont été effectués. En cas de répétition de ces tests, uniquement 80 % de la tension d'essai peut être appliquée. En cas de tests non appropriés (certains composants doivent être mis en court-circuit), l'appareil peut être détruit.

Vorsicht!

- Sicherheitsvorschriften, -bestimmungen und -hinweise beachten!
- Vor dem Betrieb Bedienungsanleitung lesen.
- Vor dem Betrieb PE-Leiter anschließen.
- Direkter Berührschutz erfordert unbedingt den Einbau in Gehäuse, die das Berühren spannungsführender Teile ausschließt.
- Geräteeingriffe, z.B. Umstellung der Netzeingangsspannung, nur durch Fachpersonal!
- Brandschutz ist durch das übergeordnete Gefäßsystem sicherzustellen

Sicherheitshinweise



Lebensgefahr!

- Nur mit geeigneter Frontplatte betreiben, um die Berührung spannungsführender Teile zu verhindern!

Precautions!

- Please read the safety instructions carefully!
- Please read these operating instructions carefully before switching on.
- Connect the PE conductor before operating.
- The power supply should be mounted in a case to avoid risk of direct contact with live parts.
- The mains/line voltage should be selected by SCHROFF or an authorized service engineer only!
- Ensure correct installation for conformity to fire regulations.

Safety instructions



Danger!

- To avoid interference, the mains/line and output connections must be physically separated from one another.

Attention !

- Observer les prescriptions et règles de sécurité!
- Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation.
- Raccorder le conducteur de terre (PE).
- Si une protection contre les contacts directs est nécessaire, l'alimentation doit obligatoirement être montée dans un boîtier excluant toute possibilité de contact avec des parties sous tension.
- Toute interruption de la ligne de protection à l'intérieur ou à l'extérieur de l'alimentation, de même qu'une déconnexion de cette ligne, peuvent rendre l'appareil dangereux. Tout acte intentionnel dans ce sens est strictement interdit.
- Avant de remplacer le fusible, couper l'appareil du secteur
- L'alimentation ne dispose que d'une protection unipolaire. Si le dispositif de connexion au secteur est de nature à favoriser une inversion polaire, il faut prévoir un second fusible.
- Le couplage en série de plusieurs alimentations peut occasionner des tensions mortelles aux sorties (à partir de 60 V_{DC}). Limite de tension SELV = 60 V_{DC} max.
- Lors du montage de l'alimentation, respecter les mesures de sécurité prévues par la norme EN 60950.
- La protection anti-feu est à assurer par une enveloppe indépendante de l'alimentation.

Consignes de sécurité



Danger de mort!

- L'alimentation doit être munie d'une face avant appropriée, afin d'éviter tout contact avec des parties sous tension.
- Afin d'éviter les couplages parasites, les câblages secteur et secondaires doivent cheminer séparément.

- Um Störungseinkopplungen zu vermeiden müssen Netz-/ und Ausgangsleitungen getrennt verlegt werden.
- Jede Unterbrechung der Schutzleitung innerhalb oder außerhalb des Gerätes oder die Abkopplung des Schutzleiteranschlusses kann das Gerät gefährlich machen; absichtliche Unterbrechung ist untersagt!
- Vor dem Sicherungswechsel Gerät vom Netz trennen.
- Die Geräte sind werkseitig nur einpolig abgesichert. Bei Netzanschluss mit polverwechselbaren Steckvorrichtungen ist eine zweite Sicherung vorzusehen.
- Durch Serienschaltung (Reihenschaltung) mehrerer Stromversorgungen können an den Ausgängen lebensgefährliche Spannungen (ab 60 V_{DC}) auftreten (SELV-Spannung nur bis 60 V_{DC})!
- Beim Einbau des Gerätes Sicherheitsmaßnahmen nach EN 60950 beachten!
- Allgemeine Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen beachten!



Schroff®

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'utilisation

PSx triple (PSx 3xx)

(13105-051 ... 13105-053)



73972-040

Rev. 001

Pentair
Enclosures

**Vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschene die Garantieansprüche.
Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.**

Please read these operating instructions carefully before applying power. The warranty is subject to correct input voltages being applied. Repairs or modifications made by anyone other than SCHROFF will invalidate the warranty. This documentation has been compiled with the utmost care. We cannot however guarantee its correctness in every respect.

Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation. Tout dommage dû à l'inobservation de nos instructions n'est pas couvert par notre garantie. La présente documentation a été réalisée avec le plus grand soin mais nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission.

Austria
Wolfram Christian, D-8100
Flügelstr. 1 • A-8100 Salzburg
Tel.: +43 (0)5242 404 20
Fax: +43 (0)5242 421 41
info@vhbm.com
www.vhbm.com

Austria
Mayer Krieg & Co.
50 M Street, Unit
403 • Washington DC 20001
Tel.: +1 (609) 8291 32 22
Fax: +1 (609) 8291 32 00
info@mayerkrieg.com

B Belgium
Globe Industrial Multicentric nv
Leuvensesteenweg 250A
1000 Brussels
Tel.: +32 (0)2 520 50
Fax: +32 (0)2 252 49 59
info@globebelgium.be

C Canada
Schrott Inc.
111 Granville Ave., Suite 504
Scarborough, Ontario M1H 9E3
Tel.: +1 (416) 289 27 70
Fax: +1 (416) 289 28 83
info@schrott.ca

C China
Schoffel Electronics GmbH
Riedstrasse 12, CH-8953 Delikson
Tel.: +41 (0)1 745 60 50
Fax: +41 (0)1 745 60 59
www.schoffel.ch

Germany
Rotronic AG
Königsweg 60 • D-7400 Bassersdorf
Tel.: +41 (0)1 838 12 32
Fax: +41 (0)1 837 00 74
bausatz@rotronics.ch

C China
Shanghai Alberts Electronic Company Ltd.
164 Kede Chang Ning Area, Shanghai
Tel.: +86 21 528 3952
Fax: +86 21 528 3952
shanghai@alberts.com.cn

CZ Czech Republic
PTC sro
Pilsenska 34, 1400 Praha 415
Tel.: +420 (0)2 67 91 00 82
schroff@ptc.cz

D Germany
Schrott GmbH
Langenweg 96-100
72037 Stuttgart
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

DK Denmark
Kontrol 1000 AS
Sønnerborgvej 11, DK-2804 Helsingør
Tel.: +45 (0)46 465 800
Fax: +45 (0)46 465 801
www.kontrol1000.dk

E Spain
Cemetsa
Uría, 34 • 28021 Madrid
Tel.: +34 91 721 60 10
Fax: +34 91 300 08 79
semcem@televal.es

F France
Schrott
ZTC France
73133 Saint-Etienne
Tel.: +33 (0)4 77 86 00 55
Fax: +33 (0)4 77 86 00 56
rancetech@schrottfrance.com

G Italy
Schrott Srl
Via Galatea, 119
21013 Sesto San Giovanni (MI)
Tel.: +39 (033) 794 003
Fax: +39 (033) 793 450
schroff@schrott.it

H Israel
Ran Mir Electronic Park & Services
Ran Mir Park, Tel Aviv
74030 Netanya
Tel.: +972 (0)9 540 96 19
Fax: +972 (0)9 540 96 26
ranmir@schrott.com

I Ireland
New England Technical Sales Ltd.
The Diamond Mall, Co. Dublin
Tel.: +353 (0)1 845 00 35
Fax: +353 (0)1 845 00 25

Ireland
Schrott K.K.
Nissei K. I.
Nissei K. I. Building 4F
2-5-2 Nissei-cho, Kohoku-ku,
Kobe 651-0026
Kanagawa 222-0033
Tel.: +81 (0)5 784 02 81
Fax: +81 (0)5 784 02 89

J Indonesia
P.T. Negec Electronic
Jl. Kramat Raya No.2-9
Jakarta 10450 Indonesia
Tel.: +62 (21) 515 02 18
Fax: +62 (21) 515 02 19
negec@negec.net.id

K Korea
Ara Electronics Co., Ltd.
323-10 Kangnam-dong, Seocho-gu
Seoul 135-023
Tel.: +82 2 552 04 10
Fax: +82 2 552 55 34
ekim@ara.co.kr
www.ara.co.kr

L Lithuania
UAB Agva
Gedimino pr. 47, 3000 Kaunas
Tel.: +37 037 202 410
Fax: +37 037 207 214
agva@kauas.gran.lt

M Malta
SOMA Ltd.
St. Julian's, St. 2055 Vilnius
Tel.: +37 02 709 000
Fax: +37 02 709 066
info@soma.mt
www.soma.mt

N Norway
Schrott Scandinavia AB
Bryggaveien 24, NO-1266 Oslo
Tel.: +47 (0)2 763 360
Fax: +47 (0)2 763 369
info@schrott.no

NL The Netherlands
Geftronics Industrial Automation BV
Dowesweg 10, NL-1043 E Amsterdam
Tel.: +31 (0)20 588 15 00
Fax: +31 (0)20 588 18 85
info.ges@geftronics.com

NZ New Zealand
Maypole Electronics Limited
50 Hill Avenue, Manukau City
Auckland
Tel.: +64 (0)9 294 24 61
Fax: +64 (0)9 292 24 74
info@maypole.co.nz

O Poland
Arwest + Componentes e
Equipamentos Eletrônicos, S.A.
Rdc. Proj. Av. 1400-1436 Lisboa
1200-0930 Lisboa
Tel.: +351 (0)21 303 08 50
Fax: +351 (0)21 302 62 21
arwest+@compel.pt

P. Poland
Arwest + Componentes e
Equipamentos Eletrônicos, S.A.
Rdc. Proj. Av. 1400-1436 Lisboa
1200-0930 Lisboa
Tel.: +351 (0)21 303 08 50
Fax: +351 (0)21 302 62 21
arwest+@compel.pt

P. Poland
Schrott GmbH / Sp.z.o.o./
-oddział w Warszawie
Mazowiecka 19, 02-674 Warsaw
Tel.: +48 (0)22 607 06 16
Fax: +48 (0)22 607 06 21
info@schrott.pl

R Taiwan
Luminous Standard Corp., Ltd.
7th Fl., 52, Sec. 2
Nan-Kang Rd., Taipei Taiwan R.O.C.
Tel.: +886 (0)2 278 81 556
Fax: +886 (0)2 278 81 5568

R Taiwan
Luminous Standard Corp., Ltd.
7th Fl., 52, Sec. 2
Nan-Kang Rd., Taipei Taiwan R.O.C.
Tel.: +886 (0)2 278 81 556
Fax: +886 (0)2 278 81 5568

R Taiwan
Luminous Standard Corp., Ltd.
7th Fl., 52, Sec. 2
Nan-Kang Rd., Taipei Taiwan R.O.C.
Tel.: +886 (0)2 278 81 556
Fax: +886 (0)2 278 81 5568

T Thailand
P.L. Electronic
P.L. Electronic
11/F Ploenchit Center
2 Sukhumvit Road
Klongtoey Nua, Bangkok, Khet Klongtoey
Bangkok 10110
Tel.: +66 86 562 79 10
Fax: +66 86 562 79 09
info@ploenchit.com

UK Great Britain
Schrott Electronics PLC
Marlborough Business Park
Westgate, Marlborough
Wiltshire SN8 1PU
Tel.: +44 (0)12 49 40 471
Fax: +44 (0)12 49 40 471
sales@schrott.co.uk
www.schrott.co.uk

USA United States of America
Pentair Electronic Packaging
170 Commerce Drive
Waukesha, WI 53188
Tel.: +1 (414) 732 37 70
Fax: +1 (414) 732 38 88
info@pentair.com
www.pentair.com

ZA South Africa
Pascom Electronics (Pty) Ltd.
13 Dwyka Street
Eastgate 12, Sandton
2144 Johannesburg
Tel.: +27 (011) 444 10 01
Fax: +27 (011) 444 10 90
naf@pascom.co.za

ZB Bulgaria
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100, D-75334 Straubenhardt, Tel. (07082) 794-0, Fax (07082) 794-200

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China
SCHROFF GMBH
Langenaiber Straße 96-100
D-75334 Straubenhardt
Tel.: +49 (0)702 794 0
Fax: +49 (0)702 794 200
info@schrott.de

ZI China<br