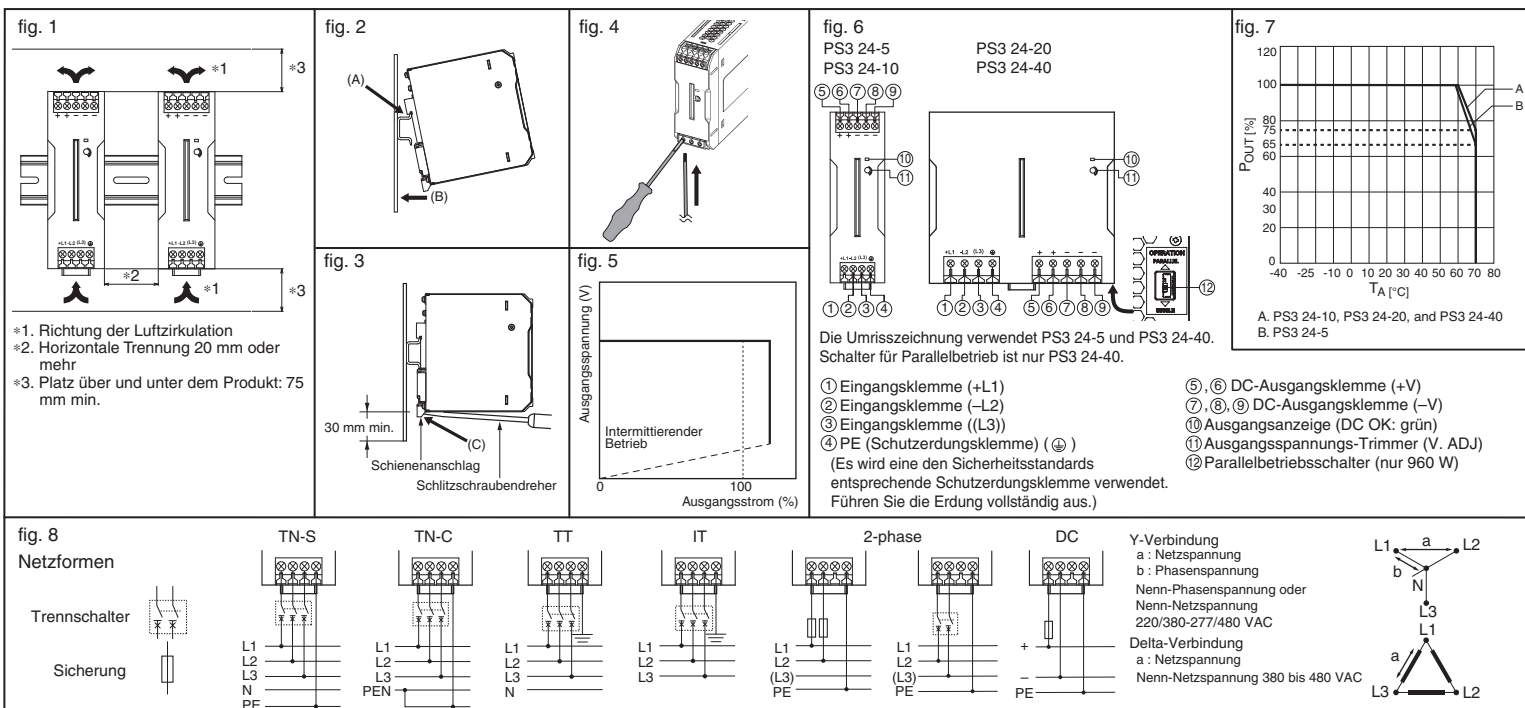


wipos PS3 24-5 81.000.6560.0
wipos PS3 24-10 81.000.6570.0
wipos PS3 24-20 81.000.6580.0
wipos PS3 24-40 81.000.6590.0

Schaltnetzteil für Hutschienenmontage

Wieland Electric GmbH
 Brennerstraße 10-14
 96052 Bamberg
 Tel.: +49 (951) 9324-0
 Fax: +49 (951) 9324-198
 Internet: www.wieland-electric.com
 Email: info@wieland-electric.com



A) Technische Daten
 Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Angaben für U_{OUT} und I_{OUT} bei 25 °C. Die folgende Tabelle zeigt die Produktspezifikation, jedoch nicht die Anforderungen für Sicherheitsstandards. Für die Anforderungen für Sicherheitsstandards die Inhalte unter "B) Sicherheitshinweise" bestätigen.

Typ	PS3 24-5	PS3 24-10	PS3 24-20	PS3 24-40
Eingang (L1, L2, L3)				
Bemessungsspannung	380...480 VAC	380...480 VAC	380...480 VAC	380...480 VAC
Spannungsbereich	320...576 VAC, 450...810 VDC	320...576 VAC, 450...810 VDC	320...576 VAC, 450...810 VDC	320...576 VAC
Netzfrequenz	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz
Eingangsstrom 400 VAC	0.40 A typ.	0.74 A typ.	0.80 A typ.	1.6 A typ.
Einschaltstrom 400 VAC	28 A typ. (5 ms)	29 A typ. (5 ms)	4 A typ. (5 ms)	6 A typ. (5 ms)
PFC dreiphasig	---	---	0.9 min.	0.9 min.
Ausgang (+, -)				
Bemessungsleistung	120 W	240 W	480 W	960 W
Bemessungsausgangsspannung U _{OUT}	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Bemessungsausgangsstrom I _{OUT}	5 A	10 A	20 A	40 A
LED "DC OK" bei ca.	< 19.4 V	< 19.4 V	< 19.4 V	< 19.4 V
Einstellbereich Ausgangsspannung	24.0...29.5 V	24.0...29.5 V	24.0...29.5 V	24.0...29.5 V
Überlastschutz Ausgang	> 121%	> 121%	> 121%	> 121%
Power-Boost-Funktion	120% 10 sec max.	120% 10 sec max.	120% 10 sec max.	120% 10 sec max.
Wirkungsgrad	89% typ.	89% typ.	93% typ.	93% typ.
Netzregelung	±0.5% max.	±0.5% max.	±0.5% max.	±0.5% max.
Lastschwankung	1.5% max.	1.5% max.	1.5% max.	1.5% max.
Temperaturkoeffizient	±0.05% /°C max.	±0.05% /°C max.	±0.05% /°C max.	±0.05% /°C max.
Welligkeit und Rauschen	< 40 mVss (bei 20 MHz Bandbreite)	< 50 mVss (bei 20 MHz Bandbreite)	< 30 mVss (bei 20 MHz Bandbreite)	< 60 mVss (bei 20 MHz Bandbreite)
Haltezeit 400 VAC	> 20 ms	> 20 ms	> 20 ms	> 20 ms
Parallelbetrieb	ja (2Geräte)	ja (2Geräte)	ja (2Geräte)	ja (2Geräte)
Allgemeine Angaben				
Trennschaltung (Ein-/Ausgang)	3000 VAC	3000 VAC	3000 VAC	3000 VAC
Trennwiderstand	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Umgebungstemperatur	-40...+70°C/UL 40°C max.	-40...+70°C/UL 40°C max.	-40...+70°C/UL 40°C max.	-40...+70°C/UL 40°C max.
Lagertemperatur	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Derating	+61...+70°C (siehe fig. 7)	+61...+70°C (siehe fig. 7)	+61...+70°C (siehe fig. 7)	+61...+70°C (siehe fig. 7)
Relative Feuchte	0...95%, keine Betauung	0...95%, keine Betauung	0...95%, keine Betauung	0...95%, keine Betauung
Kühlung	Freie Konvektion	Freie Konvektion	Freie Konvektion	Freie Konvektion
MTBF	330 000 h	330 000 h	180 000 h	150 000 h
Verschmutzungsgrad	2	2	2	2
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Schutzklasse	1	1	1	1
Abmessungen B x H x T	40 x 125 x 122.2 mm	60 x 125 x 150 mm	95 x 125 x 150 mm	135 x 125 x 150 mm
Gewicht	650 g max.	850 g max.	1400 g max.	2000 g max.
Gehäusematerial	Metall, PC	Metall, PC	Metall, PC	Metall, PC
Anschlüsse				
Anschlussquerschnitt AWG Input	AWG22 bis 10/22 bis 12 ein-/mehrdrähtig	AWG22 bis 10/22 bis 12 ein-/mehrdrähtig	AWG20 bis 10/20 bis 12 ein-/mehrdrähtig	AWG 16 bis 6 ein-/mehrdrähtig
Output	AWG20 bis 10/20 bis 12 ein-/mehrdrähtig	AWG14 bis 10/14 bis 12 ein-/mehrdrähtig	AWG12 bis 10/12 ein-/mehrdrähtig	AWG 8 bis 6 ein-/mehrdrähtig
PE	AWG14 min.	AWG14 min.	AWG14 min.	AWG14 min.
Anschlussquerschnitt Input	0.35 bis 6 mm² / 0.35 bis 4 mm² ein-/mehrdrähtig	0.35 bis 6 mm² / 0.35 bis 4 mm² ein-/mehrdrähtig	0.5 bis 6 mm² / 0.5 bis 4 mm² ein-/mehrdrähtig	1.5 bis 16 mm² ein-/mehrdrähtig
Output	0.75 bis 6 mm² / 0.75 bis 4 mm² ein-/mehrdrähtig	2.5 bis 6 mm² / 2.5 bis 4 mm² ein-/mehrdrähtig	4 bis 6 mm² / 4 mm² ein-/mehrdrähtig	10 bis 16 mm² ein-/mehrdrähtig
PE	2.5 mm² ein-/mehrdrähtig (min.)	2.5 mm² ein-/mehrdrähtig (min.)	2.5 mm² ein-/mehrdrähtig (min.)	2.5 mm² ein-/mehrdrähtig (min.)
Abisolierlänge	8 bis 10 mm	8 bis 10 mm	8 bis 10 mm	13 bis 16 mm
Drehmoment: Eingang/ Ausgang	0.5 ... 0.6 Nm max.	0.5 ... 0.6 Nm max.	0.5 ... 0.6 Nm max.	1.2 ... 1.5 Nm max.

Montageanleitung
 Lesen Sie die Anweisungen vollständig und sorgfältig, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten. Weitere Informationen: Datenblatt (im E-Katalog: http://ecat.wieland-electric.com)

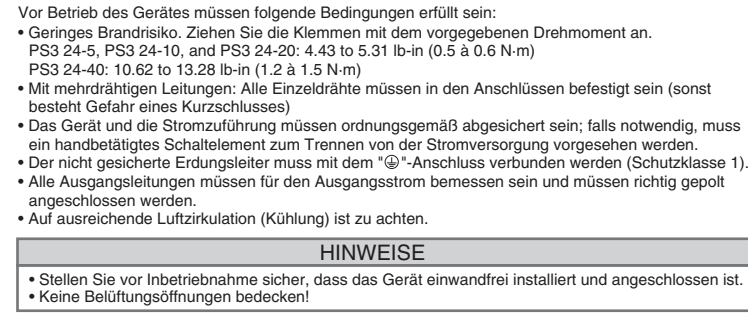
B) Sicherheitshinweise

WARNUNG: HOCHSPANUNG - LEBENSGEFAHR!

- Elektrische Installationen, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften mit einschlägiger Unfallverhütungs-Ausbildung und unter Beachtung der gültigen Vorschriften durchgeführt werden.
- Beschädigte Produkte dürfen weder installiert noch in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei Anschlussarbeiten ist auf Spannungsfreiheit zu achten. Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie am Gerät arbeiten. Sorgen Sie dafür, dass es nicht versehentlich wieder verbunden werden kann.
- Während des Betriebes des Gerätes dürfen keinerlei Veränderungen an Gerät oder Anschlüssen vorgenommen werden! Dies gilt auch für die Sekundärseite. Es besteht die Gefahr von Lichtbogen und tödlichen elektrischen Schlägen!
- Das Gerät enthält ungeschützte Leiter, die unter tödlicher Hochspannung stehen, sowie Komponenten, die erhebliche Energiemengen speichern. Unachtsamer Umgang kann zu elektrischen Schlägen oder ernsthaften Verbrennungen führen!
- Betreiben Sie das Gerät nur mit einer PE-Verbindung! Um den EMC- und Sicherheitsanforderungen zu entsprechen, darf das Gerät nur betrieben werden, wenn der PE-Anschluss "⊕" mit einer nicht-gesicherten Erdleitung verbunden ist.
- Führen Sie keine Fremdojekte in das Gerät ein!
- Halten Sie das Gerät von Wasser und Feuer fern!
- Lagern Sie das Produkt bei Temperaturen zwischen -40 und +85°C mit einer max. Luftfeuchtigkeit von 95%.
- Verwenden Sie das Produkt bei einer max. Luftfeuchtigkeit von 95%.
- Bei diesem UL-gelisteten Produkt handelt es sich um einen offenen Typ. Es muss in einem Gehäusertyp montiert werden, der das Entweichen von Feuer nach außen verhindert.
- Gehäusertyp: Typ 1 oder höher.
- Es besteht die Gefahr leichter Verbrennungen. Das Produkt nicht beim Einschalten und nicht unmittelbar nach dem Ausschalten berühren.

Vor Betrieb des Gerätes müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Geringes Brandrisiko. Ziehen Sie die Klemmen mit dem vorgegebenen Drehmoment an. PS3 24-5, PS3 24-10, and PS3 24-20: 4.43 to 5.31 lb-in (0.5 to 0.6 N-m) PS3 24-40: 10.62 to 13.28 lb-in (1.2 to 1.5 N-m)
- Mit mehrdrähtigen Leitungen: Alle Einzeldrähte müssen in den Anschlüssen befestigt sein (sonst besteht Gefahr eines Kurzschlusses)
- Das Gerät und die Stromzuführung müssen ordnungsgemäß abgesichert sein; falls notwendig, muss ein handbetätigtes Schaltelement zum Trennen von der Stromversorgung vorgesehen werden.
- Der nicht gesicherte Erdungsleiter muss mit dem "⊕"-Anschluss verbunden werden (Schutzklasse 1).
- Alle Ausgangsleitungen müssen für den Ausgangsstrom bemessen sein und müssen richtig gepolt angeschlossen werden.
- Auf ausreichende Luftzirkulation (Kühlung) ist zu achten.



Modell	Eingang	Empfohlene Teile (pro Produkt)
PS3 24-5	3-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 5 bis 20 A, Typ B, C oder D
	2-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 2 bis 20 A, Typ B, C oder D Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VAC, 5 A
	DC	Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VDC, 5 A
PS3 24-10	3-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 5 bis 20 A, Typ B, C oder D
	2-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 3 bis 20 A, Typ B, C oder D Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VAC, 5 A
	DC	Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VDC, 5 A
PS3 24-20	3-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 4 bis 20 A, Typ B, C oder D
	2-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 4 bis 20 A, Typ B, C oder D Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VAC, 10 A
	DC	Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VDC, 10 A
PS3 24-40	3-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 5 bis 20 A, Typ B, C oder D
	2-phasig	Trennschalter: min. 480 VAC, 8 bis 20 A, Typ B, C oder D Sicherung: Flinker Typ, min. 600 VAC, 10 A
	DC	Nicht anwendbar

Verdrahtung

- Um Rauchentwicklung und Entflammung der Verdrahtungsmaterialien zu verhindern, beachten Sie die Leitungsangaben und verwenden Sie die in der folgenden Tabelle angegebenen Verdrahtungsmaterialien.
- Verwenden Sie zum Anschluss an die Klemmen Kabel mit einer Hitzebeständigkeit von 75°C. (Nur 960 W Ausgangsleistung)

Empfohlener Kabeltyp:

Klemme	Model	Empfohlener Kabeltyp		
		AWG	Volldraht	Verdrillter Draht
Eingang	PS3 24-5, PS3 24-10	AWG22 bis 10	0.35 bis 6 mm²	0.35 bis 4 mm²
	PS3 24-20	AWG20 bis 10	0.5 bis 6 mm²	0.5 bis 4 mm²
	PS3 24-40	AWG16 bis 6	1.5 bis 16 mm²	1.5 bis 16 mm²
Ausgang	PS3 24-5	AWG18 bis 10	0.75 bis 6 mm²	0.75 bis 4 mm²
	PS3 24-10	AWG14 bis 10	2.5 bis 6 mm²	2.5 bis 4 mm²
	PS3 24-20	AWG12 bis 10	4 bis 6 mm²	4 mm²
	PS3 24-40	AWG8 bis 6	10 bis 16 mm²	10 bis 16 mm²
PE	PS3 24-5, PS3 24-10, PS3 24-20	AWG14 bis 10	2.5 bis 6 mm²	2.5 bis 4 mm²
	PS3 24-40	AWG14 bis 6	2.5 bis 16 mm²	2.5 bis 16 mm²
Alle	PS3 24-5, PS3 24-10, PS3 24-20	Abzuisolierender Draht: 8 bis 10 mm		
Klemmen	PS3 24-40	Abzuisolierender Draht: 13 bis 16 mm		

Hinweise: Verwenden Sie Kupferlitzen oder Volldrähte.

- Montage
- Nehmen Sie zu den Halterungstypen auf fig.1
- Versorgungsspannung

Modell	Ein- und Ausgang
PS3 24-5	Eingang: 3AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 3 x 0.45 A 2AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 0.80 A 450 bis 600 VDC 0.35 A Ausgang: 24 VDC 5 A (120 W)

Modell	Ein- und Ausgang
PS3 24-10	Eingang: 3AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 3 x 0.85 A 2AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 1.6 A 450 bis 600 VDC 0.70 A Ausgang: 24 VDC 10 A (240 W)
PS3 24-20	Eingang: 3AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 3 x 0.95 A 2AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 1.8 A 450 bis 600 VDC 1.3 A Ausgang: 24 VDC 20 A (480 W)
PS3 24-40	Eingang: 3AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 3 x 1.8 A 2AC 380 bis 480 VAC 50/60Hz 3.5 A Ausgang: 24 VDC 40 A (960 W)

- Zulässige Eingangsspannung: 3AC 320 bis 576 VAC, 2AC 340 bis 576 VAC
- Mit dem PS3 24-40 kann kein DC-Eingang verwendet werden.
- Siehe Sicherheitsstandards für den AC/DC-Eingangszustand.

Sicherheitsstandards

- Zulassungen und Normen
UL508/ UL61010-2-201/ CE/ LR
- Normen
SELV:EN61558-2-16
PELV:EN60204-1
- Umgebungstemperatur/ Umgebungslufttemperatur
40°C bei einer Last von 100%
(UL508, EN/IEC62477-1, EN/IEC61558-2-16, und LR)
- Verschmutzungsgrad
Zur Verwendung in Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2.
- Höhe
Bei einer max. Höhe von 2000 m verwenden
- DC-Eingang
Sicherheitsstandards gelten für einen DC-Eingang mit EN/IEC62477-1, EN/IEC61558-2-16, und LR.
Eingangsspannung: 450 bis 600 VDC
- UL61010-2-201, EN/IEC61010-2-201, CSA C22.2 No.61010-2-201
-25 bis 40°C bei einer Last von 100%
Dieses Gerät ist für den Einsatz in Industrieumgebungen geeignet.
Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen konzipiert.
Verwenden Sie dieses Gerät nicht im Freien.
Wenn das Gerät auf eine nicht vom Hersteller angegebene Weise verwendet wird, kann der durch das Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden.
Die Überspannungskategorie an den AC-Eingängen entspricht der folgenden Tabelle.

3-phasig/2-phasig	TN-S	TN-C	TT	IT
Y-Verbindung	OVCIII	OVCIII	OVCIII	OVCII
Delta-Verbindung	-	OVCII	OVCII	OVCII

- EN/IEC62477-1
Nach Überspannungskategorie III.
- EN61558-2-16/ IEC61558-2-16
Vorsichtsmaßnahmen
Schalter Modus Stromversorgung (SMPS):
Kurzschlussicherer Trenntransformator:

Einhaltung der EU-Richtlinien
 Für Einzelheiten über die Betriebsbedingungen für die Einhaltung der EMV-Richtlinien wird auf den Katalog und die Bedienungsanleitung verwiesen.
 Warnung:
 Bei Verwendung im 2-Phasen-Eingangsmodus ist PS3 24-40 unter den folgenden Bedingungen Klasse A. PS3 24-40: Bei Verwendung mit der Nennausgangsspannung und 45 bis 100% des Nennausgangsstroms Wenn dieses Produkt im Wohn- und kommerziellen Bereich sowie bei Leichtindustrieanwendungen eingesetzt wird, kann es zu Funkstörungen kommen.
 Der EMC-Geräuschpegel dieses Produkts liegt grundsätzlich bei Klasse B. Je nach Eingabebedingungen liegt der EMC-Geräuschpegel jedoch bei Klasse A. Die einzige Bedingung, die in solch einer Umgebung nicht verwendet werden kann, ist, wenn die Eingabebedingung bei Geräuschpegel Klasse A liegt. Wenn Sie die CE-Erklärung selbst abgeben möchten, müssen Sie dies schreiben.

C) Funktion
 Das Gerät ist ein primärseitig geschaltetes Netzteil für den Einsatz in Schaltschränken oder eingebauten Anwendungen, bei denen der Zugang zum Netzteil beschränkt ist (Schutz vor elektrischem Schlag).

D) Anzeigen und Funktionselemente
 Grüne LED "DC OK": Betriebsanzeige
 Zeigt den ordnungsgemäßen Betrieb an (siehe Technische Daten).
 Potentiometer "Adj" Einstellen der Ausgangsspannung

E) Installation
Montage
 Zulässige Montagelage und Abstände: Siehe fig. 1. Die Belüftungsöffnungen müssen mit dem angegebenen Abstand für die Kühlung freigehalten werden.
 Anbringen auf Trägerschiene (siehe fig. 2)
 • Kippen Sie das Gerät etwas nach hinten.
 • Haken Sie das Gerät oben auf der Schiene ein (A).
 • Drücken Sie das Gerät unten gegen die Schiene, bis es einrastet (B).
 • Press against the bottom front side for locking.
 • Prüfen Sie den Sitz durch leichtes Rütteln.
 Verbindung (siehe fig. 4)
 Verwenden Sie nur Kupferleitungen!
 Temperatur-Einstufung nach UL 508: 60/75°C
 Maximal zulässige Umgebungstemperatur nach UL 508: 40°C

- Zulässige Lasten, Kabelquerschnitte und Abisolierlängen: Siehe Technische Daten.
- Verwenden Sie nur handelsübliche Leitungen, die für die angegebenen Spannungs- und Stromwerte zugelassen sind!
- Bei mehrdrähtigen Leitungen: Vermeiden Sie das Aufspießen von Einzeldrähten!
- Stellen Sie die richtige Polung der Ausgänge sicher!

WARNUNG
 Betrieb nur mit PE-Verbindung zulässig!

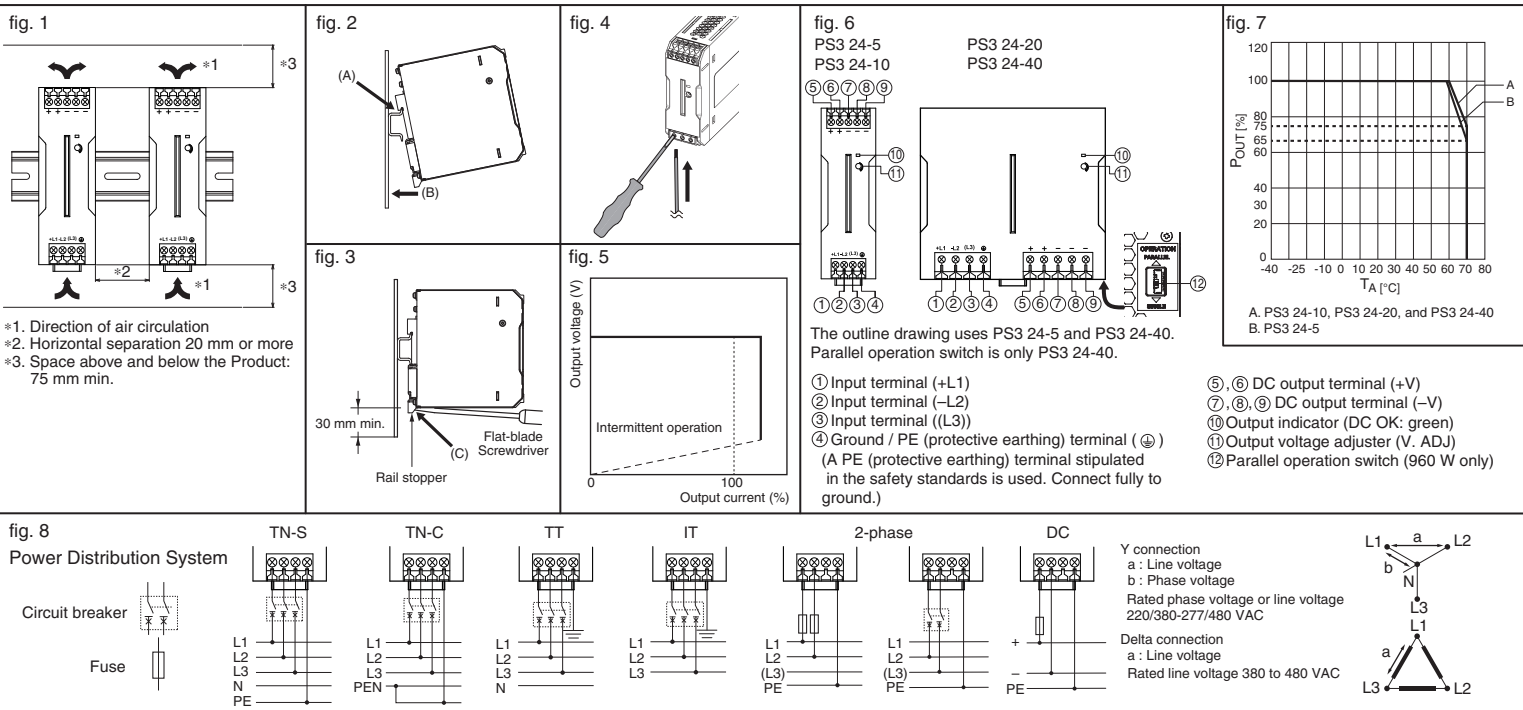
Die Sekundärseite ist nicht geerdet. Falls notwendig, können optional die "+" oder "-" -Klemme geerdet werden.
 Interne Sicherung
 Die interne Eingangssicherung schützt das Gerät und darf vom Anwender nicht ausgetauscht werden. Im Falle eines Gerätedefektes muss das Gerät aus Sicherheitsgründen an den Hersteller geschickt werden.
 Demontage (siehe fig. 3)

WARNUNG
 Schalten Sie die Stromversorgung aus und trennen Sie das Gerät vom Netz.

Führen Sie einen flachen Schraubendreher in den Schlitz der Zunge. Hebeln Sie die Zunge nach unten, bis sie klickt, und kippen Sie das Gerät nach oben (C).

wipos PS3 24-5 81.000.6560.0
 wipos PS3 24-10 81.000.6570.0
 wipos PS3 24-20 81.000.6580.0
 wipos PS3 24-40 81.000.6590.0

Wieland Electric GmbH
 Brennerstraße 10-14
 96052 Bamberg
 Tel.: +49 (951) 9324-0
 Fax: +49 (951) 9324-198
 Internet: www.wieland-electric.com
 Email: info@wieland-electric.com



A) Technical Data
 All specifications are typical at V_{OUT}, I_{OUT} and 25°C, unless otherwise noticed.
 The following table shows the specification of product, not show the requirements for safety standards. For the requirements for the safety standards, confirm the contents described on "B) Safety Notes"

Type	PS3 24-5	PS3 24-10	PS3 24-20	PS3 24-40
Input specification (L1, L2, L3)				
Rated input voltage	380...480 VAC	380...480 VAC	380...480 VAC	380...480 VAC
Input voltage range	320...576 VAC, 450...810 VDC	320...576 VAC, 450...810 VDC	320...576 VAC, 450...810 VDC	320...576 VAC
Line frequency	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz
Input current 400 VAC	0.40 A typ.	0.74 A typ.	0.80 A typ.	1.6 A typ.
Inrush Current 400 VAC	28 A typ. (5 ms)	29 A typ. (5 ms)	4 A typ. (5 ms)	6 A typ. (5 ms)
PFC three phase	---	---	0.9 min.	0.9 min.
Output specification (+, -)				
Rated Output Power	120 W	240 W	480 W	960 W
Rated Output Voltage V _{OUT}	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Rated Output Current I _{OUT}	5 A	10 A	20 A	40 A
LED 'DC OK' on at (approx.)	< 19.4 V	< 19.4 V	< 19.4 V	< 19.4 V
Output voltage trim range	24.0...29.5 V	24.0...29.5 V	24.0...29.5 V	24.0...29.5 V
Output Overload protection	> 121%	> 121%	> 121%	> 121%
Power-Boost-Function	120% 10 sec max.	120% 10 sec max.	120% 10 sec max.	120% 10 sec max.
Efficiency	89% typ.	89% typ.	93% typ.	93% typ.
Line Regulation	±0.5% max.	±0.5% max.	±0.5% max.	±0.5% max.
Load Regulation	1.5% max.	1.5% max.	1.5% max.	1.5% max.
Temperature Coefficient	±0.05% /°C max.	±0.05% /°C max.	±0.05% /°C max.	±0.05% /°C max.
Ripple and Noise	< 40 mV _{SS} (at 20 MHz of bandwidth)	< 50 mV _{SS} (at 20 MHz of bandwidth)	< 30 mV _{SS} (at 20 MHz of bandwidth)	< 60 mV _{SS} (at 20 MHz of bandwidth)
Hold up time 400 VAC	> 20 ms	> 20 ms	> 20 ms	> 20 ms
Parallel operation	yes	yes	yes	yes
General Specification				
Isolation (Input/ Output)	3000 VAC	3000 VAC	3000 VAC	3000 VAC
Isolation Resistance	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Operation amb. Temperature	-40...+70°C/ UL 40°C max.	-40...+70°C/ UL 40°C max.	-40...+70°C/ UL 40°C max.	-40...+70°C/ UL 40°C max.
Storage Temperature	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Derating	+61...+70°C (see fig. 7)	+61...+70°C (see fig. 7)	+61...+70°C (see fig. 7)	+61...+70°C (see fig. 7)
Relative Humidity	0...95%, non-condensing	0...95%, non-condensing	0...95%, non-condensing	0...95%, non-condensing
Cooling	Free air convection	Free air convection	Free air convection	Free air convection
MTBF	330 000 h	330 000 h	180 000 h	150 000 h
Degree of pollution	2	2	2	2
IP rating	IP20	IP20	IP20	IP20
Safety class	1	1	1	1
Dimension (W x H x D)	40 x 125 x 122.2 mm	60 x 125 x 150 mm	95 x 125 x 150 mm	135 x 125 x 150 mm
Weight	650 g max.	850 g max.	1400 g max.	2000 g max.
Case material	Metal, PC	Metal, PC	Metal, PC	Metal, PC
Connections				
Conductor size AWG(UL) Input	AWG22 to 10/ 22 to 12 solid/ stranded	AWG22 to 10/ 22 to 12 solid/ stranded	AWG20 to 10/ 20 to 12 solid/ stranded	AWG16 to 6 solid/ stranded
Output	AWG20 to 10/ 20 to 12 solid/ stranded	AWG14 to 10/ 14 to 12 solid/ stranded	AWG12 to 10/ 12 solid/ stranded	AWG8 to 6 solid/ stranded
PE	AWG14 min.	AWG14 min.	AWG14 min.	AWG14 min.
Rated conductor size (IEC) Input	0.35 to 6 mm ² / 0.35 to 4 mm ² solid/ stranded	0.35 to 6 mm ² / 0.35 to 4 mm ² solid/ stranded	0.5 to 6 mm ² / 0.5 to 4 mm ² solid/ stranded	1.5 to 16 mm ² solid/ stranded
Output	0.75 to 6 mm ² / 0.75 to 4 mm ² solid/ stranded	2.5 to 6 mm ² / 2.5 to 4 mm ² solid/ stranded	4 to 6 mm ² / 4 mm ² solid/ stranded	10 to 16 mm ² solid/ stranded
PE	2.5 mm ² solid/ stranded (min.)	2.5 mm ² solid/ stranded (min.)	2.5 mm ² solid/ stranded (min.)	2.5 mm ² solid/ stranded (min.)
Conductor stripping length	8 to 10 mm	8 to 10 mm	8 to 10 mm	13 to 16 mm
Torque (Input/ Output)	4.43...5.31 lb-in max.	4.43...5.31 lb-in (max.)	4.43...5.31 lb-in max.	10.62...13.28 lb-in max.

Installation instructions

Read these instructions carefully and completely before working with this unit.
 Further information: Data sheet (see E-Catalog: http://ecat.wieland-electric.com)

B) Safety Notes

WARNING: HIGH VOLTAGE - ELECTROCUTION HAZARD!

- Electrical installations, commissioning and maintenance work must only be performed by qualified electricians with relevant accident prevention training and in compliance with the applicable regulations.
- Safety precautions and safety devices must comply with the applicable regulations.
- Damaged products must neither be installed nor put into operation.
- The unit must not be opened.
- Ensure the power is disconnected for connection work. Disconnect the unit from the supply network. Ensure that it cannot be re-connected inadvertently!
- As long as the unit is in operation: do not modify the installation! The same applies to the secondary side. Risk of arcing and electrocution!
- The unit contains unprotected conductors carrying lethal high voltages, and components storing substantial amounts of energy. Improper handling may result in an electric shock or serious burn!
- Operate only with PE connection! To comply with EMC and safety standards, the unit must only be operated if the PE terminal 'Ⓧ' is connected to the non-fused earth conductor.
- Do not introduce any objects into the unit!
- Keep away from fire and water!
- Store the Product at a temperature of -40 to 85°C and a humidity of 95% or less.
- Use the Product at a humidity of 95% or less.
- This is the product UL listed as Open Type equipment. It must be mounted in an enclosure that does not allow fire to escape externally. Enclosure type: Type 1 or more. ⚠
- Minor burns may occasionally occur. Do not touch the Product while power is being supplied or immediately after power is turned OFF. ⚠
- Risque occasionnel d'une légère brûlure. Ne touchez pas au produit pendant qu'il est sous tension ou immédiatement après la mise hors tension.

Before operation the following conditions must be fulfilled:

- Slight risk of fire. Tighten terminal screws to the specified torque.
 PS3 24-5, PS3 24-10, and PS3 24-20: 4.43 to 5.31 lb-in (0.5 to 0.6 N-m)
 PS3 24-40: 10.62 to 13.28 lb-in (1.2 to 1.5 N-m)
- With stranded wires: all strands must be secured in the terminal blocks (potential danger of short circuit).
- Unit and power supply cables must be properly fused; if necessary a manually controlled disconnecting element must be used to disengage from supply mains.
- The non-fused earth conductor must be connected to the 'Ⓧ' terminal (protection class 1).
- All output lines must be rated for the power supply output current and must be connect-ed with the correct polarity.
- Sufficient air-cooling must be ensured.

NOTES

- Ensure appropriate installation before start of operation.
- Do not cover any ventilation holes!
- Recommended Circuit-breakers and Fuses
- During the Product failure, fire or electric shock may occur. Be sure to use the recommended circuit-breaker or fuse.
- To comply with safety standards EN/IEC62477-1, and EN/IEC61558-2-16 and to ensure safety when using the Product, be sure to use the following recommended circuit-breakers or fuses to connect the input to the Product.
- Follow fig. 8 for input connections.

Model	Input	Recommended Items (per one Product)
PS3 24-5	3-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 5 to 20 A, Type B, C, or D characteristics
	2-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 2 to 20 A, Type B, C, or D characteristics Fuse: Fast-acting type, 600 VAC min., 5 A
	DC	Fuse: Fast-acting type, 600 VDC min., 5 A
PS3 24-10	3-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 5 to 20 A, Type B, C, or D characteristics
	2-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 3 to 20 A, Type B, C, or D characteristics Fuse: Fast-acting type, 600 VAC min., 5 A
	DC	Fuse: Fast-acting type, 600 VDC min., 5 A
PS3 24-20	3-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 4 to 20 A, Type B, C, or D characteristics
	2-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 4 to 20 A, Type B, C, or D characteristics Fuse: Fast-acting type, 600 VAC min., 10 A
	DC	Fuse: Fast-acting type, 600 VDC min., 10 A
PS3 24-40	3-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 5 to 20 A, Type B, C, or D characteristics
	2-phase	Circuit breaker: 480 VAC min., 8 to 20 A, Type B, C, or D characteristics Fuse: Fast-acting type, 600 VAC min., 10 A
	DC	Not applicable

Wiring

- To prevent smoke and fire from wiring materials, check the wire ratings and use the wires shown in the table below.
- Use wires with heat resistance of 75°C min to wire the terminals. (960 W output line only) ⚠
- Utiliser des fils dont la résistance thermique est de 75°C minimum pour le câblage des bornes. (Ligne de sortie 960 W uniquement)

Recommended Wire Type:

Terminal	Model	Recommend Wire Type		
		AWG	Solid wire	Twisted wire
Input	PS3 24-5, PS3 24-10	AWG22 to 10	0.35 to 6 mm ²	0.35 to 4 mm ²
	PS3 24-20	AWG20 to 10	0.5 to 6 mm ²	0.5 to 4 mm ²
	PS3 24-40	AWG16 to 6	1.5 to 16 mm ²	1.5 to 16 mm ²
	PS3 24-5	AWG18 to 10	0.75 to 6 mm ²	0.75 to 4 mm ²
Output	PS3 24-10	AWG14 to 10	2.5 to 6 mm ²	2.5 to 4 mm ²
	PS3 24-20	AWG12 to 10	4 to 6 mm ²	4 mm ²
	PS3 24-40	AWG8 to 6	10 to 16 mm ²	10 to 16 mm ²
	PS3 24-5, PS3 24-10, PS3 24-20	AWG14 to 10	2.5 to 6 mm ²	2.5 to 4 mm ²
Ground/ PE	PS3 24-40	AWG14 to 6	2.5 to 16 mm ²	2.5 to 16 mm ²
All terminals	PS3 24-5, PS3 24-10, PS3 24-20	Wires to stripped: 8 to 10 mm		
	PS3 24-40	Wires to stripped: 13 to 16 mm		

Note: Use copper stranded or solid wires.

Mounting

- For mounting types, refer to fig. 1

Input Voltage Tolerance

Model	Input and Output
PS3 24-5	Input: 3 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 3 x 0.45 A 2 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 0.80 A 450 to 600 VDC 0.35 A Output: 24 VDC 5 A (120 W)

Model	Input and Output
PS3 24-10	Input: 3 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 3 x 0.85 A 2 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 1.6 A 450 to 600 VDC 0.70 A Output: 24 VDC 10 A (240 W)
PS3 24-20	Input: 3 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 3 x 0.95 A 2 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 1.8 A 450 to 600 VDC 1.3 A Output: 24 VDC 20 A (480 W)
PS3 24-40	Input: 3 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 3 x 1.8 A 2 AC 380 to 480 VAC 50/60Hz 3.5 A Output: 24 VDC 40 A (960 W)

- Allowable AC input voltage: 3 AC 320 to 576 VAC, 2 AC 340 to 576 VAC
- DC input cannot be used with the PS3 24-40.
- For AC/ DC input conditions, refer to "Safety Standards" in this manual.

Safety Standards

- Approvals and standards
UL508/ UL61010-2-201/ CE/ LR
- Standards
SELV: EN61558-2-16
PELV: EN60204-1
- Ambient temperature/ Surrounding Air Temperature
40°C at 100% load (UL508, EN/IEC62477-1, EN/IEC61558-2-16, and LR)
- Pollution degree
Use in pollution degree 2 environment.
- Altitude
Use at an altitude of 2,000 m max.
- DC Input
• Safety standards apply for a DC input with EN/IEC62477-1, EN/IEC61558-2-16, and LR.
• Input voltage: 450 to 600 VDC
- UL61010-2-201, EN/IEC61010-2-201, and CSA C22.2 No.61010-2-201
• -25 to 40°C at 100% load
• This device is suitable for use in industrial environments.
• The product is designed for indoor use only. Do not use the product outdoors.
• If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
• Overvoltage category at AC inputs are according to the table below.

3-phase/ 2-phase	TN-S	TN-C	TT	IT
Y connection	OVCIII	OVCIII	OVCIII	OVCII
Delta connection	-	OVCII	OVCII	OVCII

- EN/IEC62477-1
According to Overvoltage category III.
- EN61558-2-16/ IEC61558-2-16
Precautions
• Switch mode power supply (SMPS) : ⚠
• Short-circuit-proof safety isolating transformer: ⚠

Conformance to EU Directives
Refer to the catalogue and this instruction manual for details on the operating condition for compliance with the EMC Directive.
Warning:
When used in 2-phase input mode, PS3 24-40 is rated Class A under the below conditions.
PS3 24-40: When used at the rated output voltage and at 45% to 100% of the rated output current Use this product in residential, commercial, and light industrial applications may cause radio interference. The EMC noise level of this product is basically Class B. But, depending on the input conditions, the EMC noise level is Class A. The only condition that cannot be used in such an environment is when the noise level is Class A as the input condition. If you want to self-declare CE, you need to write this.

C) Function
This unit is a primary switched-mode power supply designed for use in panel-board installations or building-in applications where access to the supply is restricted (shock- hazard protection).

D) Functional elements and indicators
Green LED 'DC OK' : Operation indicator
Indicates proper operation of the unit (see Technical data).
Potentiometer 'Adj' Setting the output voltage

E) Installation
Mounting
Permissible mounting position and distances: see fig. 1. Keep free ventilation hole, leave space for cooling as indicated in fig. 1.
Snap on support rail (see fig. 2)
• Tilt the unit slightly rearwards.
• Fit the unit over top hat rail (A).
• Slide it downward until it hits the stop (B).
• Press against the bottom front side for locking.
• Shake the unit slightly to check the locking action.
Connection (see fig. 4)
Use copper conductors only!
Temperature rating acc. to UL 508: 60/ 75°C
Maximum surrounding air temperature acc. to UL 508: 40°C
• Permitted loads, cable cross-sections and stripping: see Technical Data.
• Use only commercial cables designed for the indicated voltage and current values!
• With flexible cables: Avoid fanning of strands!
• Ensure proper polarity at output terminals!

WARNING

Do not operate without PE connection!

Secondary side is not earthed; if necessary the '+' or '-' terminal can be earthed optionally.
Internal fuse
The internal input fuse serves to protect the unit and must not be replaced by the user. In case of an internal defect, the unit must be returned to the manufacturer for safety reasons.
Removal from DIN Rail (see fig. 3)

WARNING

Switch mains power off and disconnect your system from the supply network.
Insert a flat screwdriver into the slot in the clamp. Pull down the clamp out unit the clamp clicks, and turn the switching power supply bottom out (C).

Doc. # BA001235 - 11/2020 (Rev. A) © 2020 Wieland Electric GmbH