

Bedienungsanleitung / Instruction Manual

EPSITRON®-PRO-Power

787-840
787-842
787-844
787-845
787-847

Stabilisierte Stromversorgung
Stabilised power supply

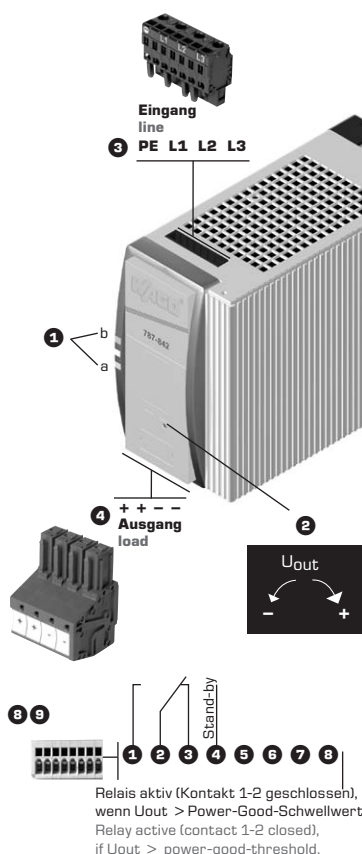


787-840/842/844/845/847 / 2016-02

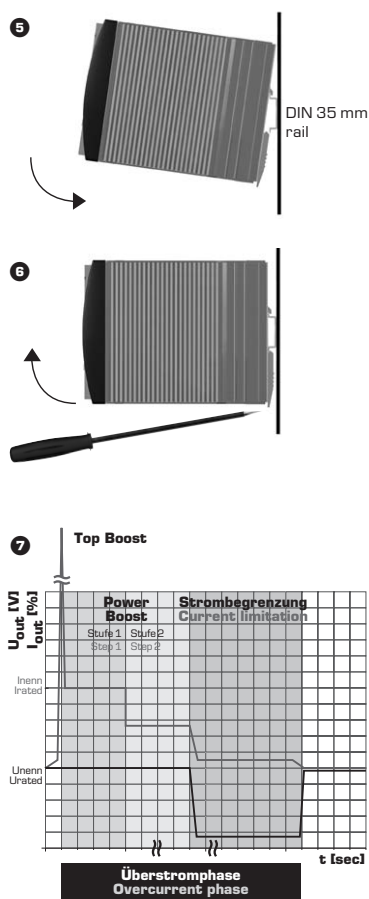
Anschluss Connection

Um Verwechslungen mit anderen Anschlüssen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Stecker.

Abbildung zeigt den 787-842
This figure shows the 787-842



To reduce the risk of mistaking the terminals, the supplied terminals must be used.



Installation

Installation

Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation

Das Betriebsmittel ist vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen und/oder Isolationsabstände verändert werden. Die Berührung elektrischer Bauelemente und Kontakte ist zu vermeiden. Das Betriebsmittel immer im spannungsfreien Zustand montieren und verdrahten. Die Produktbeschreibung und die technischen Hinweise in unserem Hauptkatalog sowie die Aufschriften am Betriebsmittel und auf dem Typenschild sind zu beachten.

Installation

Die Installation ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, einschlägigen Vorschriften (z. B. VDE 0100), nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z. B. UVV-VBG4 bzw. BGV A3) und den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Dieses elektrische Betriebsmittel ist eine Komponente, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt ist und erfüllt die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU). Um eine ausreichende Konvektion zu gewährleisten, sind folgende Mindestabstände zu benachbarten Modulen empfohlen: 40mm oben und unten, 10mm auf der linken und rechten Seite. Bei Einbau in Maschinen ist die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht. EN 60204 ist zu beachten. Die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes ist nur bei Einhaltung der EMV-Richtlinie (2014/30/EU) erlaubt. Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

Safety measures before installation

This equipment is to be protected against improper use. Components are not to be bent or isolation spacing changed, especially through handling and transport. The contact with electrical components and terminals is to be avoided. Always disconnect the equipment from the mains supply, before commencing installation or wiring. The product description, technical information in our main catalogue and the marking on the equipment ratings plate are to be observed.

Installation

Installation must be carried out according to the prevailing local conditions and safety regulations (e.g. VDE 0100) national accident prevention regulations (e.g. UVV-VBG4 or BGV A3) and the generally accepted rules of technology. This equipment is a component designed for installation into electrical systems and machines, and fulfils the requirements of the low voltage guidelines (2014/35/EU). In order to ensure sufficient convection, follow installation clearances is recommended: 40mm on top and bottom, 10mm on the left and right side. When installed into machinery, the normal operation is forbidden until it is determined that the machine fulfils the requirements of the machinery guidelines (2006/42/EG). EN 60204 must be observed. The EMC requirements (2014/30/EU) must be fulfilled before operation is commenced. The observance of the required limitations for the EMC legislation is the responsibility of the manufacturer of the installation or machinery.

- LED:** Die grüne LED (a) leuchtet, sofern die Ausgangsspannung größer als der Power-Good-Schwellenwert ist. Die rote LED (b) leuchtet, sofern die Ausgangsspannung kleiner als der Power-Good-Schwellenwert ist.
- Output voltage:** The output voltage can be altered using a screwdriver. Turning the adjustment screw clockwise raises the output voltage. Turning the adjustment screw anticlockwise reduce the output voltage.
- Input (black plug) line**
- Output (blue plug) load**
- Mounting:** Place the unit with the DIN rail guide on the upper edge of the DIN rail, and snap it in with a downward motion.
- Removing:** Pull the snap lever open with the aid of a screwdriver and slide the module out at the lower edge of the DIN rail.
- Overload current behaviour:** Power Boost and Top Boost.
- Isolated signal contact:** In the event of undervoltage at the output, the internal relay becomes inactive. This error can be queried via the changeover contact.
- Stand-by-input:** The stand-by-input allows targeted switch-off of the power supply. By applying an external DC voltage at the standby-input, the output of the device is not released and the power supply remains on stand-by.
- Stand-by-Eingang:** Der Stand-by-Eingang ermöglicht ein gezieltes Ausschalten der Stromversorgung.
- Durch das Anlegen einer externen Gleichspannung am Stand-by-Eingang wird der Ausgang des Gerätes abgeschaltet und die Stromversorgung verbleibt im Bereitschaftszustand.**

potenzialfreier DC-OK Ausgang und Stand-by Eingang ab Fertigungsaufragsnummer 101432 verfügbar.

Potential-free DC-OK output and Stand-by input available from production number 101432.

Technische Daten
Technical data

Technische Daten Technical data	787-840		787-842	787-845	787-844	787-847
	Schaltnetzteil, dreiphasige, primär getaktete Einbaustromversorgung für TH35-Tragschienenmontage Primary switched mode supply, three phase primary switched mode power supply component for mounting on DIN 35 mm rails					
	Normen Safety standards					
Sicherheit Safety	EN 60950, UL 60950, UL 508					
EMV EMC	EN 61204-3 (Produktnorm) EN 61204-3 (product standard)					
Schutzkleinspannung Safety extra-low voltage	EN 60950 (SELV) und EN 60204 (PELV) EN 60950 (SELV) and EN 60204 (PELV)					
Zulassungen Approvals						
UL/CSA 60950 UL 508 listed / CSA 22.2 No.107.1 3rd Ed. listed	ja yes					
Umwelt Environment						
Umgebungstemperatur (UL-konform) Ambient temperature (UL conform)	-25 °C ... +70 °C, Derating: -3 %/K > +50 °C				-25 °C ... +55 °C, Derating: -5 %/K > +45 °C 400 Vac ... 500 Vac, Derating: -0,5 Adc/10 Vac > 440 Vac	
	Anlauf bei -40 °C typgeprüft Device start at -40° C type-tested					
Lagertemperatur Storage temperature	-25 °C ... +85 °C					
Kühlart Cooling	Selbstkühlung durch natürliche Konvektion bei vertikaler Einbaulage AN (Natural air convection cooling)					
Zulässige Luftfeuchtigkeit Allowable humidity	5 bis 96 % relative Feuchte, keine Betauung zulässig 5 to 96 % relative humidity with no dew					
Sicherheit und Schutz Safety and protection						
Prüfspannung HV test voltage	4242 Vdc (Pri.-Sec.) / 2200 Vdc (Pri.PE) / 700 Vdc (Sek.-PE)					
Überspannungskategorie Overvoltage category	II					
Bauart Construction	gekapselt, für den Einbau im Schaltschrank enclosed for installation in switching cabinets					
Schutzart Protection index	IP 20 (nach EN 60529) IP 20 (to EN 60529)					
Schutzklasse Safety class	I					
Anschlusskabel Conductors	Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75 °C verwenden Use Copper Conductors only, rated 75 °C					
Einsatzbereich Installation	Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 For installation in Pollution Degree 2 environment					
Rückspeisungsfestigkeit Feedback voltage	max. 35 Vdc			max. 63 Vdc		max. 35 Vdc max. 63 Vdc
Eingangsdaten Input						
Eingangsnennspannung Rated input voltage	3/2 x 400 – 500 Vac					
Eingangsspannungsbereich Operating input voltage range	340 – 550 Vac (480 – 780 Vdc)					
Frequenzbereich Rated frequency range	50 Hz – 60 Hz					
Eingangsnennstrom bei 3x340 Vac Rated input current at 3x340 Vac	0,6 Aac (24 Vdc/10 Adc)	1,1 Aac (24 Vdc/20 Adc)	1,1 Aac (48 Vdc/10 Adc)	2,0 Aac (24 Vdc/40 Adc)	2,0 Aac (48 Vdc/20 Adc)	
Eingangsnennstrom bei 2x340 Vac Rated input current at 2x340 Vac	1,2 Aac (24 Vdc/10 Adc)	2,1 Aac (24 Vdc/20 Adc)	2,1 Aac (48 Vdc/10 Adc)	2,6 Aac (24 Vdc/25 Adc)	2,6 Aac (48 Vdc/12,5 Adc)	
Einschaltstrom (kalt) In-rush current (cold)	<30 Ap					
Eingangssicherung intern Internal fuse	3 x 2,5 AT	3 x 2,5 AT			3 x 3,2 AT	
Externe Absicherung (UL-konform) External protection device (UL-recognised)	nicht erforderlich not necessary					
Empfohlene externe Absicherung* Recommended external protection*	3 x Leitungsschutzschalter 6 A, 10 A oder 16 A, Charakteristik B, C 3 x Circuit breakers 6 A, 10 A or 16 A					
	Motorschutzschalter Einstellwert 1,6 A Einstellbereich 1,6 – 2,5 A Motor protection switch Setting value 1.6 A Adjustment range 1.6 – 2.5 A	Motorschutzschalter Einstellwert 2,5 A Einstellbereich 2,5 – 4,0 A Motor protection switch Setting value 2.5 A Adjustment range 2.5 – 4.0 A		Motorschutzschalter Einstellwert 3,2 A Einstellbereich 2,5 – 4,0 A Motor protection switch Setting value 3.2 A Adjustment range 2.5 – 4.0 A		
Ableitstrom Leakage current	typ. 1 mA					
Netzausfallüberbrückung bei 400 / 500 Vac Mains drop compensation at 400 / 500 Vac	22,6 / 51,5 ms	13,2 / 36,8 ms	12 / 35 ms	15,6 / 42,9 ms	15,6 / 42,9 ms	
Überspannungsschutz Over voltage protection	durch Varistor im Primärstromkreis through varistor in primary circuit					
Anschlüsse: WAGO Multisteckersystem Terminals: WAGO multi plug system	WAGO Serie 231, max. 2.5 mm² WAGO series 231, max. 2.5 mm²					
Ausgangsdaten Output						
Ausgangsnennspannung Rated output voltage	24 Vdc ±1 %	24 Vdc ±1 %	48 Vdc ±1 %	24 Vdc ±1 %	48 Vdc ±1 %	
Ausgangsspannungsbereich Rated output voltage range	22,8 – 28,8 Vdc	22,8 – 28,8 Vdc	39 – 53 Vdc	22,8 – 28,8 Vdc	39 – 53 Vdc	
Bemessungsstrom bei U _{nenn} Rated output current at U _{rated}	10 Adc	20 Adc	10 Adc	40 Adc	20 Adc	
Power Boost ** (bei Betrieb von 3 Eingangsphasen) Power Boost ** (if operation with 3 input phases)	20 Adc / 4 s (15 Adc / 16 s)	40 Adc / 4 s (30 A / 16 s)	15 Adc / 4 s (12,5 A / 16 s)	60 Adc / 4 s (50 A / 16 s)	30 Adc / 4 s (25 A / 16 s)	
Dauerhaft zu entnehmender Ausgangsstrom bei Betrieb von nur 2 Eingangsphasen Continuous output current allowed if only operated with 2 input phases	10 Adc	20 Adc	10 Adc	25 Adc	12,5 Adc	
Power Boost bei Betrieb von nur 2 Eingangsphasen Power Boost if only operated with 2 input phases	20 Adc / 4 s	25 Adc / 4 s	12,5 Adc / 4 s	40 Adc / 4 s	20 Adc / 4 s	
Top Boost Top Boost	70 Adc	80 Adc	55 Adc	100 Adc	80 Adc	
Strombegrenzung Current limitation	typ. 1,1 x I _{NENN} typ. 1.1 x I _{rated}					
Wirkungsgrad Efficiency	typ. 91,7 %	typ. 92,9 %	typ. 93 %	typ. 93,6 %	typ. 94,4 %	
max. Verlustleistung Leerlauf / Nennlast max. Power loss idling / nominal load	7,8 / 19,9 W	8,3 / 34,1 W	8,2 / 38 W	7,0 / 61,5 W	5,2 / 59,2 W	
Restwelligkeit Residual ripple	typ. 70 mVpp					
Parallelschaltbarkeit Parallel operation	ja, zur Leistungserhöhung yes, for increased power					

Anschlüsse: WAGO Multisteckersystem Terminals: WAGO multi plug system		Serie 231 max. 2,5 mm² series 231 max. 2.5 mm²		Serie 831 max. 10,0 mm² *** series 831 max. 10.0 mm² ***	
Signalisierung Signaling					
Power Good (DC OK), LED Power Good (DC OK), LED	U _{out} > 20,4 Vdc: LED grün leuchtet, LED rot aus U _{out} > 20.4 Vdc: LED green lights, LED red off	U _{out} > 20,4 Vdc: LED grün leuchtet, LED rot aus U _{out} > 20.4 Vdc: LED green lights, LED red off	U _{out} > 36 Vdc: LED grün leuchtet, LED rot aus U _{out} > 36 Vdc: LED green lights, LED red off	U _{out} > 20,4 Vdc: LED grün leuchtet, LED rot aus U _{out} > 20.4 Vdc: LED green lights, LED red off	U _{out} > 36 Vdc: LED grün leuchtet, LED rot aus U _{out} > 36 Vdc: LED green lights, LED red off
Power Good (DC OK), potenzialfrei Power Good (DC OK), potential-free	Relaiskontakt Typ: Wechsler, Schaltleistung: 30 Vdc/1 A (240 Vac/0,5 A) Relay contact, type: switch over, switching capacity: 30 Vdc/1 A (240 Vac/0.5 A)				
Stand-by-Eingang Stand-by-input	aktiv bei 10 ... 28,8 Vdc active at 10 ... 28.8 Vdc				
Anschlüsse: WAGO Multisteckersystem Terminals: WAGO multi plug system	Serie 733 max. 0,5 mm² series 733 max. 0.5 mm²				
Mechanische Daten Mechanical data					
Befestigung Mounting	Tragschienenmontage mit zwei Montagemöglichkeiten rail mounting with two possible varieties				
Maße B x H x T **** Dimensions width x height x depth ****	57 x 127 x 179 mm	77 x 127 x 179 mm		128 x 127 x 205 mm	
Gewicht Weight	1,0 kg	1,3 kg		2,5 kg	
Bestellnummern Order numbers					
Standard standard	787-840	787-842	787-845	787-844	787-847

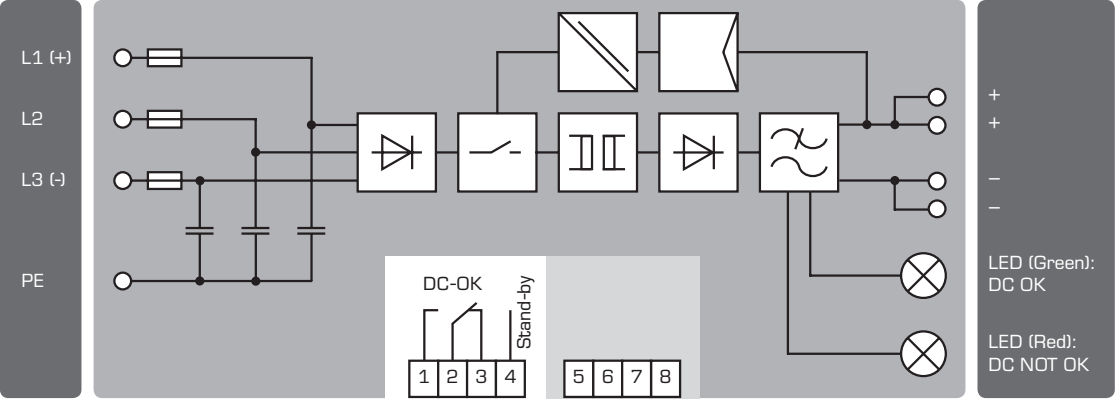
* Für DC Eingangsspannung ist eine geeignete DC-Sicherung erforderlich.
* For DC input voltage suitable DC fuse required.

** Bei Verwendung des PowerBoost ist darauf zu achten, dass die maximale Strombelastbarkeit der Leiter und der Anschluss-Federleisten nicht überschritten wird.
** When using the PowerBoost, the maximum current-carrying capacity of the conductor and female connectors shall not be exceeded.

*** WAGO Serie 831: Mit Aderendhülse max. 6 mm². Bei feindrähtigen Leitern bitte geeigneten Spleißschutz verwenden.
*** WAGO Series 831: With ferrule max. 6 mm². Please use suitable anti-splaying method for fine-stranded conductors.

**** Maße ohne Anschlussstecker, Tiefe T ab Oberkante Tragschiene.
**** Dimensions without terminals, depth T from upper edge of DIN rail.

Funktionsschaltbild
Functional diagram



potenzialfreier DC-OK Ausgang und Stand-by Eingang ab Fertigungsauftragsnummer 101432 verfügbar.
Potential-free DC-OK output and Stand-by input available from production number 101432.

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
32423 Minden
Germany
Phone: +49 571-887-0
Fax: +49 571-887-169
info@wago.com
www.wago.com

