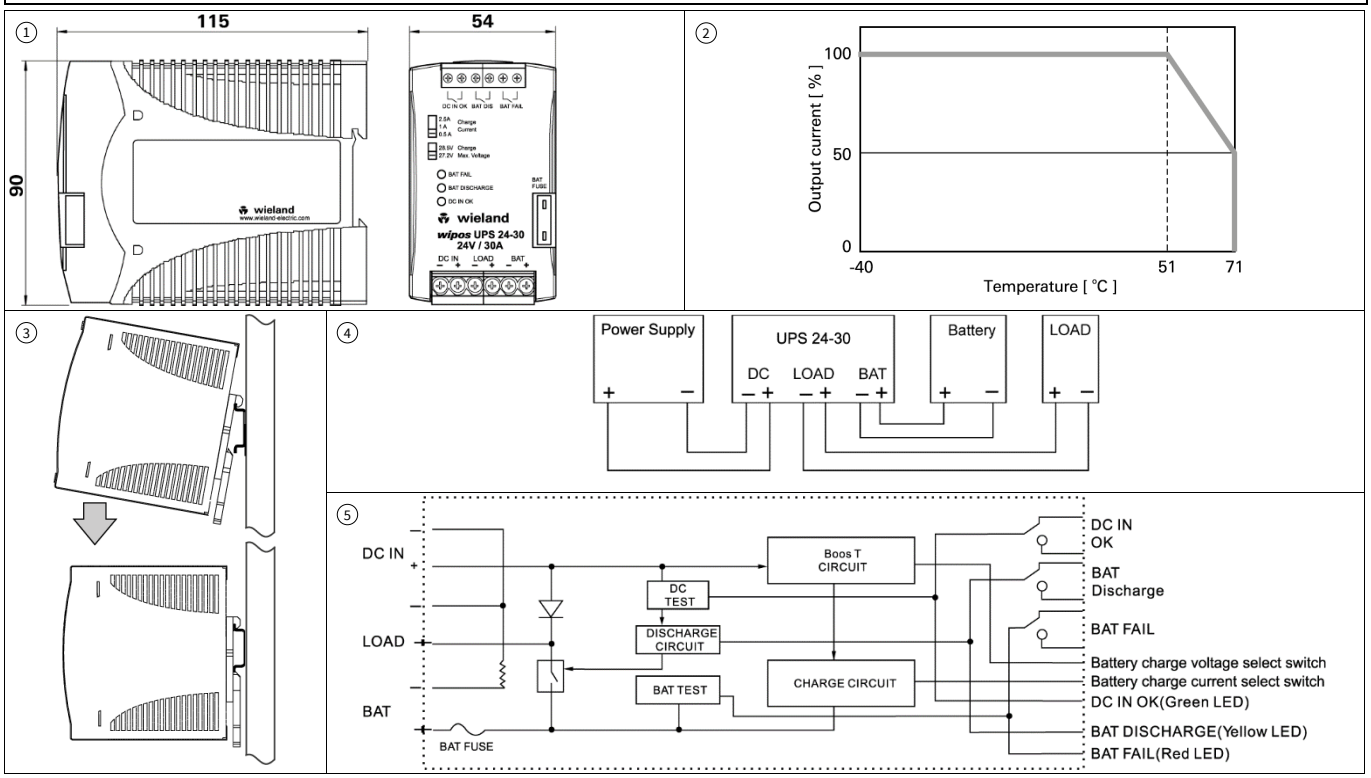
Montageanleitung (Original) / Installation instruction (translation from original)

wipos UPS 24-30

81.000.6220.0

USV-Modul 24V DC / UPS module 24V DC

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



HINWEIS

Personal, welches dieses Gerät installiert, programmiert, in Betrieb nimmt oder wartet, muss diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

WARNUNG

- Das Personal muss gründlich mit allen Warnungen, Hinweisen und Maßnahmen gemäß dieser Betriebsanleitung vertraut sein.
- Ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.
- Beschädigte Produkte dürfen weder installiert noch in Betrieb genommen werden.
- Nur in spannungsfreiem Zustand anschließen oder trennen!
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Führen Sie keine Fremdobjekte in das Gerät ein!
- Halten Sie das Gerät von Wasser und Feuer fern!

Vor Betrieb des Gerätes müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Anschluss an Hauptstromversorgung in Übereinstimmung mit VDE 0100 und EN 50178.
- Mit mehrdrähtigen Leitungen: Alle Einzeldrähte müssen in den Anschlüssen befestigt sein (sonst besteht Gefahr eines Kurzschlusses).
- Alle Geräte- und Stromversorgungsleitungen müssen richtig abgesichert sein. Falls notwendig, muss ein handbetätigtes Trennelement benutzt werden, um das Gerät von der Hauptversorgung zu trennen.
- Alle Ausgangsleitungen müssen für den Ausgangsstrom bemessen sein und müssen richtig gepolt angeschlossen werden.
- Auf ausreichende Luftzirkulation (Kühlung) ist zu achten.

HINWEIS

Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass das Gerät einwandfrei installiert und angeschlossen ist.

1 Funktionsbeschreibung

Das wipos UPS 24-30 überbrückt in Kombination mit einem Batteriemodul und einer wipos Stromversorgung (siehe Abb. 4) längere Netzausfälle unterbrechungsfrei. Ein angeschlossenes Batteriemodul wird elektronisch vor Überladung als auch Tiefentladung geschützt.

HINWEIS

Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Bestimmung. Beachten Sie dazu insbesondere die Angaben in den Technischen Daten.

2 LED-Anzeigen

LED			Beschreibung
BAT FAIL (Rot)	BAT DIS. (Gelb)	DC IN OK (Grün)	
●		●	Batterie abgeklemmt oder Sicherung defekt
●		●	Batterie falsch gepolt, oder Batterie-Tiefentladungsschutz aktiv
		●	Batterie lädt
	●		V_{IN} < 22,5 V, Batterie entlädt
●	●		V_{IN} < 22,5 V, Entladespannung der Batterie < 20,5 V
			V_{IN} < 22,5 V, V_{BAT} ≤ 19,2 V
●		●	DC IN OK, 19,2 V ≤ V_{BAT} ≤ 20,5 V

● = an

NOTE

Personnel which installs, programs, operates or maintains this device must have read and understand these instructions.

WARNING

- The personnel must be thoroughly familiar with all warnings, notes and procedures described in these operating instructions.
- Where necessary, safety precautions and safety devices must comply with the applicable regulations.
- Damaged products must neither be installed nor put into operation.
- Connect or disconnect only when de-energized!
- The device may not be opened.
- Do not introduce any objects into the unit!
- Keep away from fire and water!

Before operation the following conditions must be fulfilled:

- Connection to main power supply in compliance with VDE 0100 and EN 50178.
- 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.
- All output lines must be rated for the power supply output current and must be connected with the correct polarity.
- Sufficient air-cooling must be ensured.

NOTE

Ensure appropriate installation before start of operation.

1 Function

The wipos UPS 24-30 in combination with a battery module and a wipos power supply (see fig. 4) provides instantaneous protection from input power interruptions. The connected battery module is electronically protected against overcharging and reverse charging.

NOTE

Use device only as intended. Especially note the technical data.

2 LED displays

LED			Description
BAT FAIL (red)	BAT DIS. (yellow)	DC IN OK (green)	
●		●	Battery disconnected or fuse blown
●		●	Inverse polarity of battery, or battery over-discharge protection active
		●	Battery charging
	●		V_{IN} < 22.5 V, battery discharging
●	●		V_{IN} < 22.5 V, battery discharge voltage < 20.5 V
			V_{IN} < 22.5 V, V_{BAT} ≤ 19.2 V
●		●	DC IN OK, 19.2 V ≤ V_{BAT} ≤ 20.5 V

● = on

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com

3 Montage (siehe Bild 3)

1. Kippen Sie das Gerät etwas nach hinten.
2. Haken Sie das Gerät oben auf der Schiene ein.
3. Drücken Sie das Gerät nach unten und gegen die Schiene, bis es einrastet.
4. Prüfen Sie, ob das Gerät fest auf der Tragschiene sitzt.

4 Demontage

WARNUNG

Schalten Sie die Spannungsversorgung 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.

5 Technische Daten

Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Angaben bei 25 °C.

Eingang "DC + / –"	
Bemessungsspannung V_{IN}	24 V DC
Spannungsbereich absolut	22,5 … 28 V DC
Eingangsstrom max.	35 A
Leerlaufstrom max.	0,2 A
Eingangsstrom beim Laden max.	35 A
Allgemeine Angaben	
Umgebungstemperatur UL	-40 … +71 °C (Derating beachten, Bild 2) max. 40 °C
Lagertemperatur	-40 … +85 °C
Relative Feuchte	20 … 95%, keine Betauung
Kühlung	Freie Konvektion
Betriebshöhe	5000 m
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Schutzklasse	III bei bestimmungsgemäßer Montage
MTBF	360.000 h
Abmessungen	siehe Bild 1
Gewicht	370 g
Gehäusematerial	Kunststoff (Polycarbonat)
Ausgang "LOAD + / –"	
Bemessungsausgangspannung U_{OUT}	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	22,0 – 27,5 V
Bemessungsausgangsstrom I_{OUT}	30 A max.
Welligkeit und Rauschen	100 mV max.
Ausgangsspannung (Batteriebetrieb)	18,7 – 28,0 V
Ausgangsstrom (Batteriebetrieb)	30 A max.
Batterie "BAT + / –"	
Typ	Blei- oder Blei-Gel-Batterie
Spannungsbereich	19,2 – 28,5 V
Umschalten auf Batteriebetrieb	V_{IN} < 22,5 V
Umkehrspannung	max. 28,5 V
Ausgangssicherung Batterie	40 A Sicherung intern
Batterietyp (empfohlen)	4/7/12 Ah
Einstellung Ladestrom (Schalter "Charge Current") 2 – 5 Ah 5 – 10 Ah > 10 Ah	0,5 A typ. 1 A typ. 2,5 A typ.
Einstellung Ladespannung (Schalter "Charge Max. Voltage") Nennladespannung Schnelladespannung	 26 – 27,2 V 26,5 – 28,5 V
Entladestrom	max. 30 A
Anschlüsse ("+", "–")	
Leitergröße AWG UL	18 – 8 ein-/mehrdrähtig
Anschlussvermögen IEC	0,6 – 6,0 mm² ein-/feindrähtig
Abisolierlänge	10 – 11 mm
Drehmoment	max. 1 Nm (9 lbf-in)
Meldekontakte (Relais)	
"DC OK"	Geschlossen, wenn 22,5 < V_{IN} < 28 V
"BAT DIS"	Geschlossen während Batterieentladung
"BAT FAIL"	Geschlossen, wenn Batterietest negativ
LEDs "DC OK", "BAT DIS", "BAT FAIL"	
Leitergröße AWG UL	24 – 12 ein-/mehrdrähtig
Anschlussvermögen IEC	0,2 – 2,5 mm² ein-/feindrähtig
Abisolierlänge	7–8 mm
Drehmoment	max. 0,6 Nm
Überwachung und Schutz	
Unterspannungsschutz bei Entladung	<19,2 V
Ladespannungsschutz bei Batterie-Unterspannung	<16,0 V
Normen und Zulassungen	CE, cULus,

3 Installation (see fig. 3)

1. Tilt the unit slightly backwards.
2. Fit the unit over top hat rail.
3. Push downwards and against the rail for locking.
4. Check that the unit is locked into position.

4 Removal from DIN rail

WARNING

Switch mains power off and disconnect your system from the supply network.

Insert a flat screwdriver into the slot in the clamp. Push down the clamp until it clicks, and tilt the unit upwards.

5 Technical data

All specifications are typical at 25 °C, unless otherwise noticed.

Input 'DC + / –'	
Rated voltage V_{IN}	24 V DC
Absolute voltage range	22.5 … 28 V DC
Input current max.	35 A
No-load input current, max.	0.2 A
Input current when charging, max.	35 A
General specification	
Ambient temperature UL	-40 … +71 °C (note derating, see fig. 2) 40 °C max.
Storage temperature	-40 … +85 °C
Relative humidity	20 … 95%, no condensation
Cooling	Free convection
Altitude during operation	5000 m
Pollution degree	2
IP rating	IP20
Protection class	III when mounting as intended
MTBF	360.000 h
Dimensions	see fig. 1
Weight	370 g
Housing material	plastic (Polycarbonate)
Output 'LOAD + / –'	
Rated output voltage V_{OUT}	24 V DC
Output voltage range	22.0 – 27.5 V
Rated output current I_{OUT}	30 A max.
Ripple and noise	100 mV max.
Output voltage (battery operation)	18.7 – 28.0 V
Output current (battery operation)	30 A max.
Battery 'BAT + / –'	
Type	Lead-acid or lead-gel battery
Voltage range	19.2 – 28.5 V
Switching threshold	V_{IN} < 22.5 V
Reverse voltage	28.5 V max.
Output fuse	40 A internal fuse
Recommended battery type	4/7/12 Ah
Selection of charge current ('Charge Current' switch) 2 – 5 Ah 5 – 10 Ah >10 Ah	0.5 A typ. 1 A typ. 2.5 A typ.
Selection of charge voltage ('Charge Max. Voltage' switch) nominal charge voltage fast charge voltage	 26 – 27.2 V 26.5 – 28.5 V
Discharge current	30 A max.
Connections ('+', '–')	
Wire size AWG UL	18 – 8 solid/stranded
Connector cross-section IEC	0.6 – 6.0 mm² solid/fine-stranded
Stripping length	10 – 11 mm
Torque	1 Nm (9 lbf-in) max.
Signaling contacts (relays)	
'DC OK'	closed if 22.5 < V_{IN} < 28 V
'BAT DIS'	closed during battery discharge
'BAT FAIL'	closed if battery test failed
LEDs 'DC OK', 'BAT DIS', 'BAT FAIL'	
Wire size AWG UL	24 – 12 solid/stranded
Connector cross-section IEC	0.2 – 2.5 mm² solid/fine-stranded
Stripping length	7 – 8 mm
Torque	0.6 Nm (5.0 lbf-in) max.
Monitoring and protection	
Battery low-voltage protection for discharge voltage	<19.2 V
Charge voltage protection for battery low-voltage	<16.0 V
Standards and approvals	CE, cULus,