



## DC-USV NBUA1530Gxxxx

### 1 Kurzbeschreibung

Die DC-USV **UPSOTEC** besitzt im Gehäuseinneren ein Lade- und Überwachungssystem, welches die extern angeschlossenen Energiespeicher auflädt. Die USV wird von einem externen, geregelten DC-Netzteil versorgt. Bei einer Unterbrechung der DC-Versorgung wird der Energiespeicher unregelmäßig auf den Ausgang geschaltet. Die Last wird dann über die USV vom Energiespeicher gespeist, bis die Spannung unter die Tiefentladegrenze fällt oder ein anderes definiertes Abbruchereignis eintritt. Die Pufferzeit ist vom Ladezustand des Energiespeichers und dem Entladestrom abhängig.

Eine technische detailliertere Funktionsbeschreibung steht im Kapitel 4 Betrieb.

**Die DC-USV zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:**

- Mikrocontrollergestütztes Laden und Entladen
- Laden von Akkumulator oder Ultrakondensatormodulen möglich
- Netzausfallmeldung mittels potentialfreiem Kontakt, LED und USB
- Ladezustandsindikator entsprechend den drei Ampelfarben
- vibrations sichere Verdrahtung durch Federzugtechnik
- hoher Wirkungsgrad
- großer Temperaturbereich -25°C bis 50°C
- Shutdown Eingang zum vorzeitigen Beenden der Pufferung
- Batterieüberwachung (Innenwiderstand ,Sicherheit, Präsenz)
- Verpolungssicher
- USB Schnittstelle zur Überwachung, IPC-Betrieb und Parametrierung
- Betriebsstundenüberwachung des Energiespeichers

### 2 Technische Daten

$U_{IN\ nom.}$	Eingangsnennspannung	24 V DC (SELV/PELV)
$U_{IN}$	Eingangsspannungsbereich	22,5 ... 30 V DC $\pm$ 2% (SELV/PELV)
	Minimale Eingangsnennspannung für Ladebetrieb	22,5 V DC $\pm$ 2%
$f\ nom.$	Nennfrequenz	DC
$I_{IN\ nom.}$	Eingangsnennstrom	20 A
$I_{IN\ max.}$	Max. Eingangsstrom (inkl. Ladestrom)	23 A DC
$U_{BAT}$	Spannungsbereich Batterie	19,8 ... 28,4 V DC $\pm$ 2%
$U_{BAT\ UC}$	Spannungsbereich UC Modul	0 ... 28,4 V DC $\pm$ 2%
$I_{BAT\ max}$	Max. Ladestrom im Batterie Modus, ( $U_{bat}>19V$ )	2,5 A
$I_{BAT\ max\ UC}$	Max. Ladestrom im Ultra Cap Modus	6 A
$U_{OUT}$	Ausgangsspannungsbereich (= $U_{IN}$ oder $U_{BAT}$ )	19,8 ... 30 V DC $\pm$ 2%
$U_{OUT\ nom.}$	Ausgangsnennspannung im Netzbetrieb (= $U_{IN}$ )	24 V DC
	Ausgangsspannungsbereich im Pufferbetrieb, mit Temp. Nachführung	19,8 ... 28,4 V DC $\pm$ 2%
	Ausgangsspannungsbereich im Pufferbetrieb, ohne Temp. Nachführung	19,8 ... 26,7 V DC $\pm$ 2%
$I_{OUT\ nom.}$	Ausgangsnennstrom	20 A DC
	Max. Ausgangssicherung	20 A ( z.B. FK3 )
$P_v\ nom.$	Verlustleistung (bei geladener Batterie)	5,6 W ( 24 V / 20 A)
$\eta\ nom.$	Wirkungsgrad (bei geladener Batterie)	98,8 %
	Parallelschaltbarkeit	Ja (max. 2)
	Serienschaltbarkeit	Nein
	Belastung Meldekontakte	Min. 5 V DC / 1 mA Max. 30 V DC / 100 mA
	Shutdown Eingang	Potentialfreier Schalteingang, Schaltpegel 24 V DC (6 ... 45 V DC)
	Schutzklasse	III
	Überspannungskategorie	CAT I
	Verschmutzungsgrad	II
	Temperatur Sensor	MTIAQ33G3Mxx
	Batterietyp	Blei Akku verschlossen, max. 40 Ah
	UC Modulgröße	max. 200 F
	Schutzart	IP20
$t_a /$	Betriebstemperatur / Lagertemperatur	-25 ... +50 °C
	Relative Luftfeuchte	Max. 95%, Betauung nicht zulässig
	Max. Aufstellhöhe (ohne Leistungsreduzierung)	2000 m ü. NN
	Maße (H x B x T)	123 mm x 65 mm x 141 mm ( $\pm$ 0,5mm)
	Gewicht	ca. 0,65 kg

### 3 Klemmen

<b>X1</b>	Polzahl	6	
	Anschlussart	Federkrafttechnik (push in)	
	Abisolierlänge	18 mm	
	Anschlussvermögen / Querschnitt	Starr	0,2 ... 10,0 mm <sup>2</sup>
		Flexibel	0,2 ... 6,0 mm <sup>2</sup>
		Flexibel mit Aderendhülsen, mit Kunststoffhülse	0,25 ... 4,0 mm <sup>2</sup>
		Flexibel mit Aderendhülsen, ohne Kunststoffhülse	0,25 ... 6,0 mm <sup>2</sup>

<b>X2</b>	Polzahl	8	
	Anschlussart	Federkrafttechnik (push in)	
	Abisolierlänge	10 mm	
	Anschlussvermögen / Querschnitt	Starr	0,2 - 4,0 mm <sup>2</sup>
		Flexibel	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>
		Flexibel mit Aderendhülsen, mit Kunststoffhülse	0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>
		Flexibel mit Aderendhülsen, ohne Kunststoffhülse	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>

<b>X3</b>	Anschlussart	Mini USB Typ B
-----------	--------------	----------------

### 4 Normen und Vorschriften

Prüfspezifikation	Norm	Klasse / Prüfschärfe
Gesamtgerät	EN 50178 / EN 60930 UL 508	
Störaussendung	EN 61000-6-3 (Wohngebiet)	B
	EN 55011 (ISM-Geräte)	B
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 (Industriegebiet)	
	EN 62040-2 (USV)	C1
	EN 61000-4-2 (ESD)	
	EN 61000-4-3 (EM - Felder)	
	EN 61000-4-4 (Burst)	
	EN 61000-4-5 (Surge)	
	EN 61000-4-6 (Induzierte HF-Felder)	
	EN 61000-4-8 (Magnetfelder)	
Mechanische Prüfung	EN 60068-2-6 (Schwingen (sin))	
	EN 60068-2-27 (Schocken)	