



## DC-USV NBUA1531Gxxxx

### 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.

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

- Mikrocontrollergestütztes Laden und Entladen
- Laden vom 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 -6,3% +20,8% (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   | 40 A                                   |
| $I_{IN\ max.}$     | Max. Eingangsstrom (inkl. Ladestrom)                              | 43 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   | 40 A DC                                |
|                    | Max. Ausgangssicherung  | 40 A ( z.B.. FK3 )                     |
| $P_v\ nom.$        | Verlustleistung (bei geladener Batterie)                          | 10 W ( 24 V / 40 A)                    |
| $\eta\ nom.$       | Wirkungsgrad (bei geladener Batterie)                             | 98,9 %                                 |
|                    | Parallelschaltbarkeit   | Ja (max. 2)                            |
|                    | Serienschaltbarkeit   | Nein                                   |
|                    | 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 85 mm x 143 mm ( $\pm$ 0,5mm) |
|                    | Gewicht   | ca. 0,8 kg                             |

### 3 Normen und Vorschriften

| Prüfspezifikation   | Norm  | Klasse / Prüfschärfe |
|---------------------|---|----------------------|
| Gesamtgerät         | EN 50178<br>EN 62368-1 / EN 61010-1/ EN 61010-2-201<br>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)                                      |                      |