



DC-USV

NCP20727G02051

1. Kurzbeschreibung

Die gepufferte Gleichstromversorgung der Typenreihe **C-TEC** of ist eine Leiterplatte, bestückt mit Ultrakondensatoren als Energiespeicher. Die Kondensatoren werden im Normalbetrieb von der Systemspannung (U_e) aufgeladen. Ebenso werden die angeschlossenen DC-Verbraucher von der Systemspannung versorgt. Bei einer Unterbrechung der Systemspannung wird die Energie der Ultrakondensatoren geregelt freigesetzt. Über einen DC-DC-Wandler wird die Last vom Kondensator gespeist bis dieser entladen ist. Die Pufferzeit ist vom Ladezustand des Kondensators und dem Entladestrom abhängig.

Die Stromversorgung zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Wartungsfrei durch langlebige Ultrakondensatoren
- Mikrocontrollergestütztes Laden und Entladen der Ultrakondensatoren
- Betriebs- und Ladezustandsüberwachung über potentialfreie Kontakte und LED's
- Kapazität erweiterbar durch Erweiterungsmodule (CEM)

2. Technische Daten

Eingangsnennspannung	24 V DC -15 % / 10 %
Eingangsspannungsbereich	20,4 V ... 26,4 V DC
Min. Ladespannung	23,7 V DC
Eingangsnennstrom (bei 24,0 V DC) C Geladen 3 A Last	3,1 A DC
Ausgangsspannung im Pufferbetrieb	23,0 V DC \pm 2 %
Ausgangsnennstrom Max	3 A DC (bei 0,94 kJ)
Ausgangsnennstrom bei maximaler Energie	2 A DC (bei 1,0 kJ)
Strombegrenzung	1,05 ... 1,2 x I_{Nenn}
Verlustleistung bei $U_c >$	2,5 W
Verlustleistung bei 100 % Last und Ladung	7 W (max. 60 Sekunden)
Wirkungsgrad bei $U_c >$	>96% @ ($U_e=24,0$ V DC; $U_a=22,9$ V DC; $I_a=I_{Nenn}$)
Interner Geräteschutz (intern)	4 A (T)
Sicherung DC-Ausgangskreis (extern)	3 A (T)
Anschlussart: Eingang U_e	Federklemmtechnik max. 1,0 mm ²
Anschlussart: Ausgang U_a	Federklemmtechnik max. 1,0 mm ²
Anschlussart: Meldekontakte	Federklemmtechnik max. 1,0 mm ²

Technisches Datenblatt

C-TEC 2403-1 of



J. Schneider
Elektrotechnik

Max. Belastung Meldekontakt (Ue-OK ¹)	30 V/ 0,5 A potentialfreier Relais-Kontakt
Schutzart	IP20 u. EN 60529
Betriebstemperatur	-20 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 60 °C
Rel. Luftfeuchte	≤95% nicht betauend
Max. Aufstellhöhe (ohne Leistungsreduzierung)	2000 m ü. NN
Maße (H x B x T)	110 mm, 90 mm, 45 mm
Gewicht	0,3 kg

3. Normen und Vorschriften

Klemmenspannung	SELV / PELV nach EN 60950 EN 50178
Störaussendung	EN 6100-3-2 EN 6100-3-3 Klasse A EN 55011 Klasse B EN 62040 -2
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 EN 62040-2 EN 61000-4-2 (Statische Entladung ESD) 8kV/6kV EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) 10V/m 27 – 1000MHz 3V/m 1400 - 2700MHz EN 61000-4-4 (Schnelle Transienten / Burst) DC IN, DC OUT 2kV Sonstige 1kV EN 61000-4-5 (Stoßstrombelastung / Surge) DC IN 0.5kV EN 61000-4-6 (Geleitete Störfestigkeit) 10V 150kHz – 80MHz EN 61000-4-11 (Spannungseinbrüche) Überbrückung durch Ultrakondensator
Gesamtgerät	EN 50178 EN 60950

¹ Die Meldekontakte sind mit den LED-Anzeigen gekoppelt. Das Leuchten einer LED bewirkt somit ein Anziehen des entsprechenden Relais.