



DC-USV

NBPA0812G01***
VdS-Nummer G209169
0786-CPD-20873

1 Kurzbeschreibung

Das **AKKUTEK 2412 VdS** ist eine batteriegepufferte Stromversorgung und arbeitet nach dem Bereitschafts-Parallel-Prinzip. Bei Netzausfall gewährleistet sie für einen bestimmten Zeitraum ohne Unterbrechung eine sichere Aufrechterhaltung der Gleichspannung.

Das **AKKUTEK 2412 VdS** zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- primärgetaktetes Schaltnetzteil mit I/U-Ladekennlinie
- aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC)
- Mikrocontrollergestütztes Batteriemangement
- RS232-Schnittstelle zur Überwachung und Parametrierung
- Temperaturnachführung der Ladespannung durch externen Sensor

2 Normen und Vorschriften

Gesamtgerät	2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) EN 54-4 + A1 + A2 EN 12101-10 + B1 EN 50178 EN 61010-1 / EN 61010-2-201 EN 62368-1 VdS 2541 EV-Typ 1 Umweltklasse III VdS 2344 UL 508 / C22.2 No. 107.1
EMV	2014/30/EU (EMV-Richtlinie) EN 62040-2 Grenzwertklasse C1 EN 50130-4 + A1 + A2 EN 55011+ A1 Grenzwertklasse B Gruppe 1 EN 61000-6-2 AC EN 61000-6-4 + A1
Optokoppler zur Gewährleistung der sicheren Trennung Primär/Sekundär	EN 60747-5-1, erfüllt SELV / PELV
Leistungs-HF-Übertrager zur Gewährleistung der sicheren Trennung Primär/Sekundär	EN 61558-2-16, erfüllt SELV / PELV

- **EN 55011 Grenzwertklasse B:** „Geräte der Klasse B sind Geräte, die sich für den Betrieb im Wohnbereich sowie solchen Bereichen eignen, die direkt an ein Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt.“
- **EN 55011 Gruppe 1:** „Die Gruppe 1 umfasst alle Geräte, ... in denen nicht HF-Energie im Funkfrequenzbereich von 9 kHz bis 400 GHz absichtlich erzeugt ... wird.“

3 Technische Daten

Eingang	
Eingangsspannung VdS geprüft	230 V AC $\pm 15\%$ (196 V AC...265 V AC) 230 V AC -15 % / +10 % (196 V AC...253 V AC)
Frequenz	47 Hz...63 Hz
Max. Eingangsstrom	1,8 A @ 230 V AC
Einschaltstrom	≤ 35 A / 2 ms
Eingangsnennleistung	375 W @ (U _e = 230 V AC, U _a = 27,35 V DC, I _a = 12 A, ϑ = 25 °C)
Eingangsleistung Standby-Betrieb	7 W @ (U _e = 230 V AC, U _a = 27,35 V DC, ϑ = 25 °C)
Ausgang	
Ausgangsnennspannung	24 V DC
Ausgangsspannung (mit Temperaturnachführung) VdS	20,7 V DC...28,6 V DC $\pm 0,4\%$
Ausgangsspannung (ohne Temperaturnachführung) VdS	20,7 V DC...26,4 V DC $\pm 0,4\%$
Ladeschlussspannung (mit Temperaturnachführung)	26,4 V DC...28,6 V DC $\pm 0,4\%$
Ladeschlussspannung (ohne Temperaturnachführung)	26,4 V DC $\pm 0,4\%$
Lastabwurf (Messwert mit Sicherungsplatine) VdS*	20,7 V DC
Überspannungsschutz	30 V DC
Restwelligkeit	<150 mV _{eff}
Ausgangsnennstrom	12 A
Eigenstromverbrauch (im Pufferbetrieb)	75 mA
Max. Verlustleistung ‚worst-case‘	40 W
Wirkungsgrad	87,3 % @ (U _e = 230 V AC, U _a = 27,35 V DC, I _a = 12 A, ϑ = 25 °C)
Ladekennlinie	IU-Kennlinie DIN 41773
Sicherung	
Interner Geräteschutz	2 A (T), 250 V
Sicherung Batteriekreis (extern)	15 A (T, UL-248)
Sicherung Ausgangskreis (extern)	15 A (T, UL-248)
Allgemein	
Parallelschaltbarkeit	Ja (max. 2)
Schutzart des Gehäuses	IP20
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Batterietyp	VRLA-Bleiakku
Maße (H x B x T)	161 mm x 93 mm x 177 mm
Gewicht (ohne Batterien)	1,5 kg
Betriebstemperatur / Lagertemperatur	-10 °C...+50 °C
Betriebstemperatur VdS / UL geprüft	-5 °C...+40 °C / +10 °C...+40 °C
Relative Luftfeuchte	$\leq 95\%$ nicht betauend
Max. Höhe über Normalnull (ohne Leistungsreduzierung)	2000 m