

AC/DC-USV

- EMV- gerechtes Design
- Single Ausgang 250 Watt
- Batterie auf Sekundärseite
- Batterie_Gnd = Verbraucher_Gnd
- Aktive Power Faktor Korrektur- PFC
- ON-LINE USV

Technische Daten ADUSV 250 ASHB-Serie

Eingang

Eingangsspannung	V_{in} : 230 Vac+ 25 %-30 % / 16 ^{2/3} Hz oder 47...63 Hz
Netzausfallüberbrückung Nominal V_{in} , I_{outnom}	≥ 5 Minuten, abhängig von der Batteriekapazität
Wirkungsgrad	ca. 90 % bei Volllast – siehe Wirkungsgradkurve
Eingangsschutz- Netzseitig	Varistor und Sicherung 3,15 AT/250 V
Batterieeingang: Batterieladung	Ja, mit Konstantstrom 250 mA, Ladespannung 27,3 V
Batterieeingang: Batterietrennrelais	Ja


Ausgang

Ausgangsspannung	V_o : siehe Tabelle
Ausgangsstrom	I_o : siehe Tabelle
Ripple + Spikes, Messbandbreite 20Mhz	≤ 125 mVpp + 0,5% V_{onom}
Kurzschlusschutz	Ja, dauerkurzschlussfest
Tiefentladeschutz der Batterie	Batterie wird bei Tiefentladung getrennt – siehe Textanhang
Überspannungsschutz für Batterie	Ja, Batterierelais wird geöffnet – siehe Textanhang
Power Fail Signal	Ja, potentialfreie Kontakte (Optokoppler)
Statische Regelabweichung ($V_{inmin} \dots V_{inmax}$)	≤ 0,1 % V_{onom} ; I_o = konstant
Statische Regelabweichung (10% ... 90%)	≤ 0,5 %; V_{in} = konstant
Regelzeit (10...90% I_{out}); $di / dt = 1A / \mu sec$	≤ 1 msec, gemessen ohne Batterie
Einbruch/Überschwingen bei Pulslast	≤ 2 % V_{onom} , gemessen ohne Batterie



Technische Daten ADUSV 250 ASHB-Serie

Sicherheit (CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG)

Sicherheit gemäß	EN 60950, IEC 950
Isolationsprüfung: Eingang-Ausgang	3 kVac
Eingang-Gehäuse (earth)	1,5 kVac
Ausgang-Gehäuse (earth)	0,5 kVac
Zulassung	

EMV (CE- Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG)

Emission/Störaussendung; Störfestigkeit	EN 61000-4-4 (Surge); EN 61000-4-5 (Level 3) 2KV-Burst
Netzberschwingungen	Gemäß EN61000-3-2, Klasse D (50Hz); Klasse für (16 ^{2/3} Hz)

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur ohne Derating	-20 °C...+ 70 °C
Lagerung	-25 °C...+85 °C
Kühlung (Entwärmung)	Konvektion
Baugröße (B x L x H)	105 x 223 x 81mm
Anschlusstechnik	Steckverbinder Phönix; 3-polig für Netz, 6-polig für Last & Batterie, 5-polige Schnittstelle
Garantie	24 Monate

Eingang / Ausgang / Bestellcode

V _{in}	V _o / I _o	P _{omax}	Bestellcode
161...287,5 Vac	25V/10A	250 Watt	4007.1311

Der Ausgang ist potentialfrei und nicht mit dem Gehäuse verbunden.



Kurzbeschreibung ADUSV 250 ASHB-Serie

1. Stecker

Funktion	Steckerbezeichnung / Fabrikat	
Netzeingang	Typ Pinbelegung	GMSTBA 2,5/3G-7.62 / Phönix - 3polige Stiftleiste P _{in1} : Line P _{in2} : Neutral P _{in3} : PE
Leistungsausgang	Typ Pinbelegung	MSTBA 2,5/6/G-5,08 / Phönix - 6polige Stiftleiste P _{in1} , P _{in2} : + V _o P _{in3} , P _{in4} : V _{o_Gnd} & Batt_Gnd P _{in5} , P _{in6} : + Pol - Batterie
Signale	Typ Pinbelegung	MC 1,5/5 - G -3,81 Phönix, 5polige Stiftleiste - 1 reihig P _{in1} : Relaispule (-) P _{in2} : Relaispule (+) P _{in3} : Signal 2_GND = Signal 1_GND P _{in4} : Signal 1 P _{in5} : Signal 2

Die Relaispule ist mittels Diode überbrückt (Ansteuerschutz): Anode (-), Katode (+)

2. Signale – Ausgabe auf der Sekundärseite

- **Signal 1**
wird ausgegeben, wenn die Netzspannung ausfällt. Das Signal geht über einen Optokopplerausgang (Emitterfolger) an die SPS. Der Transistor des Optokoppler zieht einen Strom von ca. 3mA, wenn die Netzspannung vorhanden ist. Bei Netzausfall sperrt der Transistor des Optokopplers.
- **Signal 2**
wird ausgegeben, wenn die Ausgangsspannung des Netzteiles unabhängig vom Vorhandensein des Netzes und angeschlossener Batterie ausfällt, bei Überlast, oder wenn der Laderegler nicht mehr arbeitet. Dieses Störungsereignis wird über einen Optokopplerausgang (Emitterfolger) an die SPS weitergeleitet. Der Transistor des Optokoppler zieht einen Strom von ca. 3mA, wenn keine Störung vorhanden ist. Bei einer Störung sperrt der Transistor des Optokopplers.

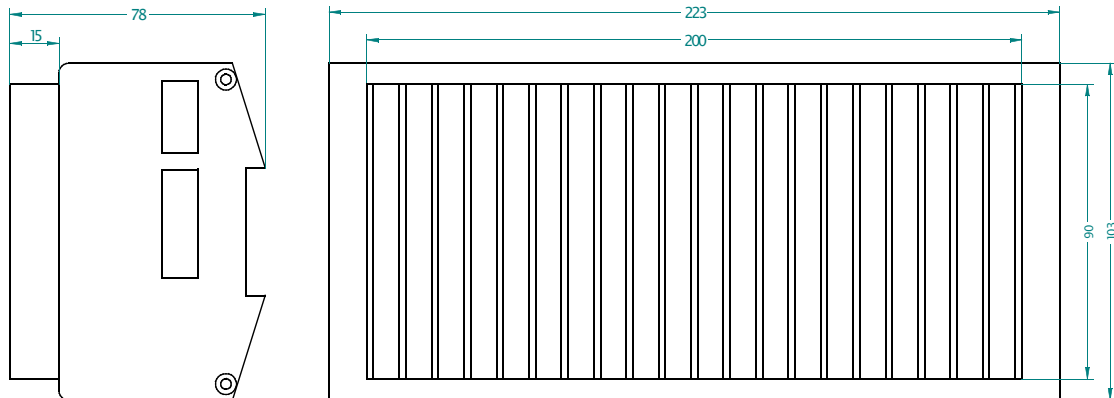
3. USV - Funktion

- **Laderegler**
Die Batterie wird mit einer konstanten Spannung auf 27,3 V geladen.
Regeleigenschaften des Ladereglers: Line Regulation: $\leq 0,1\%$; Load Regulation: $\leq 2,5\%$
Batterietyp: Bleibatterie mit einer wahlweisen Kapazität zwischen 4Ah bis 14Ah.
Ladestrom: Konstantstrom ca. 200 bis 300mA. Der Ladestrom bzw. die entstehende Ladeleistung wird aus dem 25V-Ausgang entnommen und dabei aus einem separaten DC/DC-Wandler erzeugt. Die Überbrückungszeit beträgt z.B. 5 Minuten, abhängig von der Kapazität und dem Ladezustand der angeschlossenen Batterie.
- **Batterierelais**
Im Netzteil ist ein Batterierelais eingebaut, das von der SPS angesteuert werden kann. Dadurch kann die Batterie im Bedarfsfall vom Netzteil abgetrennt werden, z.B. bei Tiefentladung etc. Die Spule des Batterierelais ist potenzialfrei herausgeführt.
- **Tiefentladeschutz**
Unabhängig davon, ob das Batterierelais durch ein externes Signal angesteuert wird, ist im Netzteil ein Tiefentladeschutz eingebaut, der bei Tiefentladung die Batterie über einen FET vom Netzteil trennt. Der Verbraucher belastet die Batterie bei Tiefentladung nicht.



Technische Daten ADUSV 259 ASHB-Serie

Mechanische Abmessungen in mm



Bei weiteren Fragen zu technischen Details, Lieferbedingungen oder Preisen setzen Sie sich bitte direkt mit unserer Vertriebszentrale oder einem unserer Vertriebspartner in Verbindung. Kontaktdaten und weitere Informationen finden Sie unter <http://www.huhn-rohrbacher.de>

Stand 31.10.2007, **Ausgabestand A06**
© Huhn-Rohrbacher Leistungselektronik GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten