

Emparro 1 PHASE

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Einbau und Gebrauch des Netzgerätes aufmerksam durch, damit Sie die besonderen Gebrauchseigenschaften des Netzgerätes nutzen können. Das Netzgerät besitzt Eigenschaften, die Ihnen zu mehr Zuverlässigkeit in Ihrem System verhelfen. Bewahren Sie diese Anleitung für einen möglichen späteren Gebrauch auf.

(A) Allgemeines

Das Netzgerät besitzt viele Besonderheiten, die bei Industrienetzgeräten zuvor nicht gegeben waren. Es ist so konstruiert, dass es die üblichen Störfestigkeit im Industriebereich ausgleicht.

Das Netzgerät hat die positive Eigenschaft, grössere Anlauf- und Kurzschlussströme zu liefern, so dass auch bestimmte Sicherungsautomaten auslösen.

Das Netzgerät enthält elektronische Schutzfunktionen für Überlast und beginnende Überhitzung.

Verwendbar nur in Stern-Architektur TN-S, TN-C, TT und IT Netzen.

Technische Spezifikationen

Wenn nicht anders angegeben, dann beziehen sich die Messwerte auf eine Umgebungstemperatur von 25°C, eine Nenningangsspannung von 230 VAC und eine Last von 24 VDC bei 5A.

(B) Technische Spezifikationen, Art. Nr. 85440

Nennspannung, U _{Input}	100 - 240 VAC, 100 - 230 VDC
Eingangsspannungsbereich	85 - 265 VAC, 90 - 250 VDC
Nennfrequenz	50 / 60 Hz ±6%
Eingangsstrom, I _{Input}	1,18 Arms @110 V AC/DC - 0,55 Arms @230 V AC/DC
Einschaltstromstoss	I _{eff} / IRMS: 1,19 A I _t : 0,21 A ² s
Wirkungsfaktor	94,5 %
Leistungsfaktor	0,87
Empfohlene externe Vorsicherung maximal	20 A (T) in der Gebäudeinstallation
Empfohlene Leitungsschutzschalter	B6 oder C4
Interner Geräteschutz	6,3 A (T)
Schutzklasse	I
Ausgangsspannung, U _N	24 VDC
Ausgangsspannung, einstellbar 24 - 28 VDC	Werkseinstellung: 24,1 VDC ±0,2 V, kaltes Gerät
Anlaufzeit	< 400ms @ U _{Input} 100-230 VAC
Netzausfallüberbrückungszeit	≥ 30 ms @ U _{Input} 100 VAC; Last 24 VDC/5A
Ausgangsstrom, I _N 24 VDC	5 A bis +60°C
Ausgangsstrom, I _N 28 VDC	4,25 A bis +60°C
Ausgangsstrom (Power Boost)	I _N x 150% für min. 4s, ohne Spannungseinbruch
Ausgangsstrom (Hyper Boost)	I _N x 350% für min. 20ms @ 60°C
Kurzschluss	Nach „Power Boost“ folgt Konstantstrom: 5A
Restwelligkeit / Spikes	< 50 mV eff / < 200 mV ss
Überlastschutz / Überhitzungsschutz	ja
Klimaklasse, EN 60721	3K3
Relative Feuchtigkeit	5 - 95%, keine Kondensation
Umgebungstemperatur	-25°C - +60°C
Lagertemperatur	-40°C - +85°C
Gehäuseschutzklasse, Gehäuse, EN 60529	IP 20
Abmessungen H x B x T; Gewicht	123 x 50 x 138; 0,66 kg

(C) Ausrüstung

[1] Ausgangsklemme:

Leitungstyp

Starr

0,75 - 4 mm² / 18 - 12 AWG

Flexibel

0,75 - 2,5 mm² / 18 - 14 AWG

Flexibel mit isolierter Aderendhülle

0,75 - 1,5 mm² / 18 - 16 AWG

Flexibel mit Aderendhülle

0,75 - 2,5 mm² / 18 - 14 AWG

Kabel Isolationstemperatur 75°C.

[2] Potentialfreier Alarmkontakt (13/14), 60 VDC / 50 mA max. (ohmsch) SELV:

Ausgangsspannung „OK“ = geschlossen, „Alarm“ = offen.

[4] Potentiometer Ausgangsspannung 24 - 28 VDC.

2,5 mm / 0,1 in

[3] Zweifarbige LED: Ausgangsspannung „OK“ = grün, „Alarm“ = rot.

[5] Eingangsklemme:

Leitungstyp

Starr

0,75 - 4 mm² / 18 - 12 AWG

Flexibel

0,75 - 2,5 mm² / 18 - 14 AWG

Flexibel mit isolierter Aderendhülle

0,75 - 1,5 mm² / 18 - 16 AWG

Flexibel mit Aderendhülle

0,75 - 2,5 mm² / 18 - 14 AWG

Kabel Isolationstemperatur 75°C.

(D) Einbauart

Die Kühlung des Netzgerätes erfolgt durch natürliche Luftzirkulation. Siehe Bild [6].

Einphasige Emparro Netzgeräte können im Abstand von 6 mm zueinander betrieben werden. Es ist zu beachten, dass die Temperatur oberhalb der Geräte ca. 25°C höher ist als unterhalb. Als Umgebungstemperatur der Geräte gilt die Temperatur direkt unterhalb des Gerätes. Ist die Luftzirkulation beschränkt, muss zwangsbelüftet werden. Der Einbauplatz muss den Anforderungen der EN 60950-1 Punkt 4.7 und 4.6.1 genügen. Gehäuseschutzklasse IP20 (EN60529).

(E) Einbau [9]

Die Tragschiene muss so befestigt werden, dass sie sich beim Ein- oder Ausbau des Gerätes nicht verdreht. Einbauanweisung [7], Ausbauanweisung [8]. Das Netzgerät muß mit der Schiene horizontal eingebaut werden, damit eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist.

(F) Inbetriebnahme

Das Netzgerät ist als solches gebrauchsfertig; siehe Anschlussmöglichkeiten im Anhang.

Bei DC Eingangsspannung bitte das Diagramm [14] beachten.

(G) Belastbarkeit

Der Nennstrom des Netzgerätes beträgt 5 A, jedoch können für den industriellen Einsatz größere Ströme ohne Beschädigung oder unnötiges Abschalten geliefert werden. Das Diagramm [10] zeigt die typische Spannungs- / Strom Kennlinie des Netzgerätes und der abfallende Teil des Diagrammes [10] zeigt die Strombegrenzung. Das Netzgerät ist dafür ausgelegt eine Ausgangsleistung von 150% (Power Boost) für eine Dauer von mindestens 4 Sekunden zu liefern [11].

(H) Parallelbetrieb [12]

Es ist möglich bis zu 5 Netzgeräte parallel zu schalten. Um eine gleichmässige Stromaufteilung zu erhalten, sind folgende Punkte einzuhalten.

1) Die Einzelspannungen der Netzgeräte sind genau aufeinander abzustimmen.

2) Die sekundärseitige Verdrahtung ist in Bezug auf Kabellänge und Querschnitt bis zum Verbindungspunkt identisch auszuführen.

(I) Reihenbetrieb [13]

Max. 2 Geräte in Serie um den SELV Ausgang beizubehalten. Bei mehr als zwei Geräten in Serie übersteigt die Ausgangsspannung die zulässige Spannungsgrenze für SELV.

(J) Ausgangskurzschluss-Schutz

Das Netzgerät kann bei Kurzschluss z.B. folgende ABB Leitungsschutzschalter auslösen:
- S201-C6 (bei 2m, 2,5 mm², Kabel / ohne Last)

(K) Normen

Elektrosicherheit IEC / EN 60950-1, SELV
EN 60204-1, 60 V / 1 s
SEMI F47 - 0706, Erfüllt Anforderung / proof (≥ 160 VAC)
EMV EN 61204-3
Störaussendung EN 55011 Klasse B; Gruppe 1,
EMI: Klasse B;
EMS: Industriebereich

EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
Verträglichkeit EN 61000-4-2 ESD, Kontakt +/- 4 kV; Luft +/- 8 kV
EN 61000-4-3 HF-Feld, 10 V/m
EN 61000-4-4 Burst, +/- 2 kV, 5/50 ns
EN 61000-4-5 Surge, Eingang +/- 1 kV, +/- 2 kV, +/- 3,4 kV
Ausgang +/- 0,5 kV
EN 61000-4-6 HF-Asymm., 10 V
EN 61000-4-11