

Knick >

IsoPower® A 20900

**Stromversorgung 24 V DC
mit Weitbereichsnetzteil.**

Die Aufgabe

Meßumformer und Trennverstärker mit Hilfsenergie müssen mit stabiler und sicherer Versorgungsspannung gespeist werden. Die Bausteine der Reihen A 20XXX P0 und P 32XXX P0 ermöglichen eine Hilfsenergieversorgung über Hutschienen-Busverbinder. So komfortabel, wie diese Verbraucher durch das Aufrasten auf die Hutschiene mit Hilfsenergie versorgt werden, soll die Hilfsenergie auch in den Hutschienenbus eingespeist werden.

Das Problem

Die Stabilität von Versorgungsnetzen ist in vielen Regionen der Erde nicht immer ausreichend sichergestellt. Die Nennspannungen der Versorgungsnetzte variieren von Land zu Land und manchmal innerhalb eines Landes. Daher werden Weitbereichsnetzteile bevorzugt, um mit einem Produkt alle Anforderungen abzudecken.

Die Lösung

Die Stromversorgung IsoPower® A 20900 stellt über zwei Klemmenpaare eine 24-V-DC-Ausgangsspannung bereit. Parallel dazu sind auf der Rückseite Kontakte zum Hutschienen-Busverbinder angeordnet. Durch Aufrasten der IsoPower®-Stromversorgung auf die Hutschiene wird automatisch der Hutschienenbus mit 24-V-Hilfsenergie versorgt.



IsoPower® A 20900 ist mit einem Weitbereichsnetzteil ausgestattet. Ein potentialfreier Signalkontakt meldet eine Unterschreitung der Ausgangsspannung um mehr als 10 %.

Die Vorteile

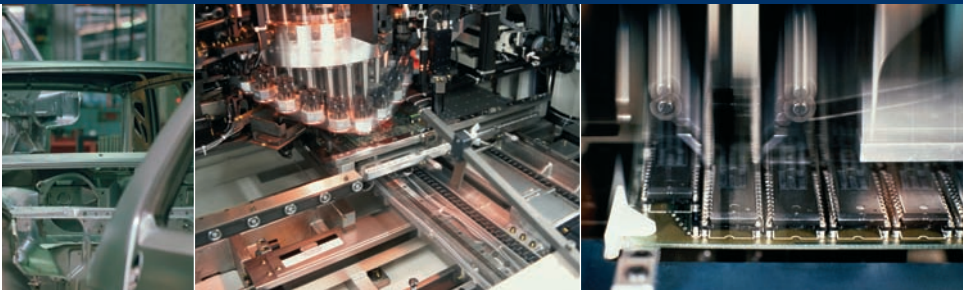
Die Stromversorgung IsoPower® A 20900 ist ausgelegt für einen weiten Eingangsspannungsbereich von 100 bis 240 V AC (–15 % +10 %) und ist somit für alle typischen Netzspannungen geeignet. Sie gewährleistet sowohl in Industrienetzen, die durch große induktive Lasten beeinflusst werden, als auch in Ländern mit instabilen Versorgungsnetzen eine große Betriebssicherheit. Mit Hutschie-

nen-Busverbindern läßt sich für Meßumformer und Trenner der 6-mm-Klasse ein Versorgungsnetz aufbauen. Der Zeitaufwand für die Montage der Geräte sinkt und auch ein Austausch von Geräten ist sehr einfach möglich. IsoPower® A 20900 ist mit steckbaren Schraubklemmen für eine einfache Montage und leichte Tauschbarkeit ausgerüstet.



Stromversorgungen

Trennverstärker Messumformer	Anzeiger	Analysenmesstechnik	Batteriegeräte	Laborgeräte	Sensoren	Armaturen
---------------------------------	----------	---------------------	----------------	-------------	----------	-----------



Knick ➤

■ Die Fakten

Schmale Bauform 35 mm

Weltweiter Einsatz

Weitbereichsnetzteil
100 ... 240 V AC

Hohe Verfügbarkeit

auch in schwankenden Netzen

Günstige, schnelle Mehrfach-Versorgung

bis zu zwanzig 6-mm-Bausteine
komfortabel über Hutschienen-
Busverbinder speisen

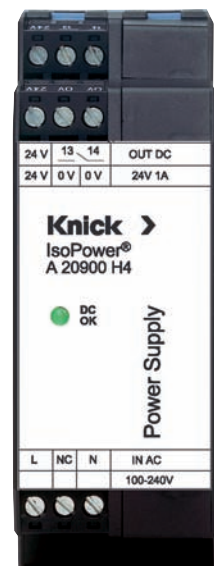
Potentialfreier Schaltausgang

zur Überwachung der Ausgangs-
spannung

Steckbare Schraubklemmen

einfache, schnelle Montage
und Vorverdrahtung von Schalt-
schränken

2 Jahre Garantie



Anreihgehäuse

IsoPower® A 20900

■ Typenprogramm

Geräte	Eingang	Ausgang	Bestell-Nr.
IsoPower® A 20900	100 ... 240 V AC	24 V DC, 1 A	A 20900 H4
Hilfsenergie			
100 ... 240 V AC			
Zubehör			
Hutschienen-Busverbinder ZU 0678	Entnahme der Versorgungsspannung, Weiterleitung an Hutschienen-Busverbinder ZU 0628, benötigte Anzahl: Speisung nach links = 1, Speisung nach rechts = 2		ZU 0678
Hutschienen-Busverbinder ZU 0628	Hilfsenergiebrückung für je zwei Trenner A 20XXX P0 bzw. P 32XXX P0		ZU 0628

■ Technische Daten

Eingangsdaten

Nenneingangsspannung	100 ... 240 V AC (Weitbereichseingang)
Eingangsspannungsbereich	85 ... 264 V AC
Frequenz	45 ... 65 Hz
Stromaufnahme	ca. 0,5 A (bei 120 V AC) ca. 0,3 A (bei 230 V AC)
Einschaltstrombegrenzung/ I^2t (bei 25 °C)	<15 A/<0,6 A² s
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung	<0,5 s

Ausgangsdaten

Nennausgangsspannung	24 V DC, ± 1 %
Ausgangsstrom	1 A
Strombegrenzung bei Kurzschluß	7 A
Anlauf kapazitiver Lasten	unbegrenzt
typ. Regelabweichung	bei Laständerung statisch 10 ... 90 %: <1 % bei Laständerung dynamisch 10 ... 90 %: <3 % bei Eingangsspannungsänderung ± 10 %: <0,1 %
Verlustleistung	Leerlauf ca. 1 W Nennlast ca. 5 W

Fortsetzung Technische Daten

Fortsetzung Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	>84 % (bei 230 V AC und Nennwerten)	
Anstiegszeit U_{OUT} (10 ... 90 %)	<2 ms	
Restwelligkeit	<100 mV _{SS} (bei Nennwerten)	
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	ja, begrenzt auf ca. 30 V DC	
Rückspeisungsfestigkeit	30 V DC	
DC OK Ausgang, potentialfrei, max.: 30 V AC/DC, 1 A	$U_{OUT} > 21,5 \text{ V DC}$	Kontakt geschlossen
	$U_{OUT} \leq 21,5 \text{ V DC}$	Kontakt offen

Anzeige

grüne LED	Signalisierung der Ausgangsspannung:	
	$U_{OUT} > 21,5 \text{ V DC}$	LED an
	$U_{OUT} \leq 21,5 \text{ V DC}$	LED aus

Isolation

Prüfspannung	3 kV AC Eingang gegen Ausgang und DC ok Ausgang	
Schutz gegen gefährliche Körperströme	Sichere Trennung gemäß DIN EN 50178 (VDE 0140 Teil 1) durch verstärkte Isolierung. Bemessungsisolations-Spannung 300 V AC bei Überspannungskategorie III und Verschmutzungsgrad 2 zwischen Eingang und Ausgang, sowie zwischen Eingang und Ausgang DC ok.	
Bemessungsisolations-Spannung (Basisisolierung)	bis zu 150 V AC/DC bei Überspannungskategorie III und Verschmutzungsgrad 2 zwischen Ausgang und Ausgang DC ok.	

Normen und Zulassungen

EMV	Konform zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG und zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG	
Elektrische Ausrüstung von Maschinen	EN 60204 (Überspannungskategorie III)	
Sicherheitstransformatoren für Schaltnetzteile	EN 61558-2-17	
Elektrische Sicherheit	EN 69950 / VDE 0805	
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	EN 50178 / VDE 0160	
Schutzkleinspannung	PELV (EN 60204)	SELV (EN 60950)

Anreihgehäuse

IsoPower® A 20900

Fortsetzung Technische Daten

Fortsetzung

Normen und Zulassungen

Begrenzung Netz-
Oberschwingungsströme

gemäß EN 61000-3-2

Zulassungen

UL/C-UL Recognized UL 60 950
UL/C-UL Listed UL 508

weitere Daten

MTBF ¹⁾

ca. 57 Jahre

Umgebungstemperatur

Betrieb: -25 ... +70 °C
Transport und Lagerung: -40 ... +85 °C

Feuchtigkeit

bis 95 % bei +25 °C, keine Betauung

Klimaklasse

3K3 nach EN 60 721

Bauform

Anreihgehäuse, Breite 35 mm, Schraubklemmen, Polyamid PA
weitere Abmessungen siehe Maßzeichnungen

Schutzart

IP20

Befestigung

Metallschloß zur Befestigung auf der Hutschiene 35 mm nach DIN EN 50022
Anschlußquerschnitt siehe Maßzeichnungen

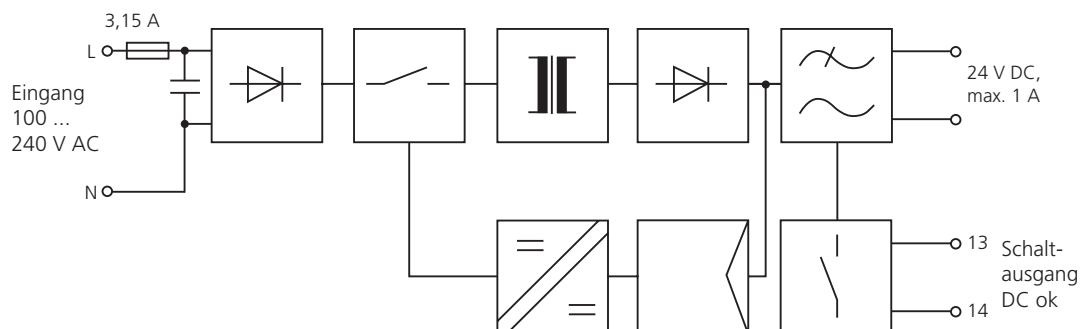
Gewicht

ca. 250 g

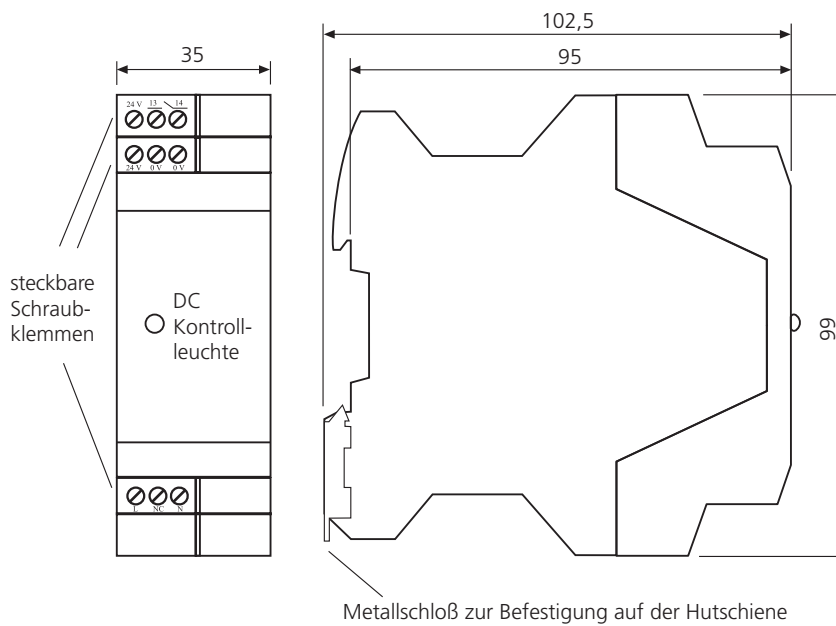
1) Mean Time Between Failures – MTBF – gemäß EN 61709 (SN 29500).

Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb

■ Prinzipschaltbild



■ Maßzeichnungen und Klemmenbelegung



Klemmenbelegung

- L Eingang L-Leiter (Einphasige Wechselstromnetze)
- Eingang L1-Leiter (Drehstromnetze)
- NC nicht angeschlossen
- N Eingang (PE)N-Leiter (Einphasige Wechselstromnetze)
- Eingang L2-Leiter (Drehstromnetze)
- 24 V Ausgänge 24 V DC
- 0 V Ausgänge 0 V
- 13 potentialfreier Schaltausgang
- 14