



DIN VDE 0100-560  
 DIN VDE 0100-718  
 DIN VDE 0108-100  
 DIN EN 50171/2



# Powerstar

Batteriegestützte statische Ersatzstromversorgung  
 Battery supported, static standby power supply

## Versorgung von

- ▶ Einrichtungen zur Alarmierung und zur Erteilung von Anweisungen
- ▶ Maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Anlagen zur Rauch- und Wärmefreihaltung
- ▶ CO-, CO<sub>2</sub>- und CH Warnanlagen
- ▶ Brandmeldeanlagen
- ▶ Einrichtungen zum selbständigen Schließen von Rauch- und Feuerchutzanschlüssen
- ▶ Sicherheitsbeleuchtung OPTIONAL

## Das System

**Powerstar** ist eine batteriegestützte, statische Ersatzstromversorgung, zur Versorgung von sicherheitsrelevanten Verbrauchern wie z.B. RWA-Anlagen oder CO<sub>2</sub>-Warnanlagen. Die Ausführung entspricht den einschlägigen Vorschriften wie DIN VDE 0100-560, DIN EN 50171.

Das System besteht aus einem Konstantspannungsgleichrichter, einer Batterie, einem Wechselrichter mit elektromechanischer Umschalteneinrichtung sowie einem Abgangsfeld.

## Das Prinzip

Bei anstehender Netzspannung werden die Verbraucher aus dem Netz versorgt.

Bei Ausfall bzw. Absinken der Netzspannung um mehr als 15 % erfolgt innerhalb von 300ms die Umschaltung der Verbraucher auf den Wechselrichter Ausgang.

Hochwertige und langlebige Industriebatterien versorgen das System sicher über die vorgeschriebene Betriebszeit.

Bei Netzwiederkehr erfolgt automatisch die Rückschaltung der Verbraucher auf Netzbetrieb. Die Batterien werden über den Konstantspannungsgleichrichter innerhalb von 12 Stunden aufgeladen.

Bei mehreren Verbrauchern kann eine zeitlich gesteuerte Zuschaltung der Verbraucher erfolgen. Das Verbraucher-Abgangsfeld wird individuell auf den jeweiligen Anwendungsfall bestückt.

Für Wartungsarbeiten verfügt die Anlage über einen Servicebypass (handbetätigt).

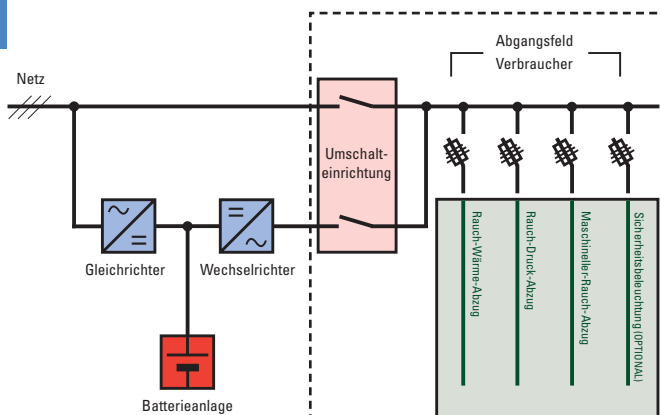
### Prinzipschaltbild Powerstar

Konzipiert für Drehstromverbraucher mit hohen Einschaltströmen (RWA Anlagen)

Leistungsgrößen:  
1 - 40 kVA

Überbrückungszeit:  
bis 3 Std.

Umschaltzeit:  
< 300 ms



Abgangsfeld inkl. Umschaltung  
 Eigenes Gehäuse bei mehr als einem Verbraucher:  
 - Ausführung in „E0“  
 bei Aufstellung in eigenem el. Betriebsraum  
 - Ausführung in „E90“  
 bei Aufstellung im Anlagenraum

# Technische Daten



<b>LEISTUNGSGRÖßEN (kVA):</b>	1 / 1,5 / 2,2 / 3,2 / 4,2 / 5,7 / 7,8 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40	
<b>ÜBERBRÜCKUNGSZEIT (min):</b>	bis 180 min.	
<b>EINGANG:</b>	Spannung: (auch 1-phasige Anlagen möglich)	3/N/PE 400/V +10/-15%
	Frequenz:	50/Hz +/- 5%
<b>AUSGANG:</b>	Spannung:	3/N/PE 400/V +/- 2% (dynamisch < 8%)
	Frequenz:	50Hz +/- 0,1% freilaufend
	Leistungsfaktor:	0,8 ind...0,8 kap.
	Klirrfaktor:	THDU < 3% bei linearer Last
<b>ÜBERLASTFÄHIGKEIT:</b>	700%	für 10 s (Strombegrenzung $7 \times I_{NENN}$ )
	150%	für 1 min.
	125%	für 10 min.
	105%	dauernd
<b>WIRKUNGSGRAD:</b>	min. 88%	
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:</b>	Temperatur:	5 - 40°C Anlage; 5 - 25°C Batterie
	Rel. Luftfeuchtigkeit:	max. 95% nicht kondensierend
	Batterieraum gemäß EN 50272-2	
<b>GERÄUSCHPEGEL</b>	< 60 dB(A)	
<b>BATTERIEN:</b>	verschlossene Bleibatterien (andere Batteriebauarten möglich)	
	Design Life:	12 Jahre
	Nennspannung:	220 V
	Zellenzahl:	108 Stück
	Entladeschlußspannung:	1,8 V / Zelle
	Kapazitätsreserve gemäß EN 50171	
<b>LADEKENNLINIE</b>	IU	
<b>GEHÄUSE:</b>	Stahlblech-Anreiherschranke	
	Schutzart:	IP20
	Kabeleinführung:	oben (optional von unten möglich)
	Lackierung:	RAL 7035 (andere Farben optional)
<b>ANZEIGE:</b>	Alle Betriebszustände und Störmeldungen werden übersichtlich auf einem Blockschaltbild mittels LEDs angezeigt.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batteriespannung</li> <li>- Lade-/Entladestrom</li> <li>- Verbraucherspannung</li> <li>- Verbraucherstrom</li> </ul>	
<b>MELDUNGEN:</b>	Potentialfreie Meldungen gem. DIN VDE 0100-560 (Wechselkontakt)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrieb</li> <li>- Batteriebetrieb</li> <li>- Sammelstörung</li> </ul>	

# Projektierungsdaten

NENNLEISTUNG	MAX. DEM MOTOR/ VERBRÄUCHER ZUGEFÜHRTE LEISTUNG	ABMESSUNG POWERSTAR	ABMESSUNG BATTERIE- SCHRANK BEI 1,5h NOTBETRIEB*	CA. GEWICHT POWERSTAR	CA. GEWICHT BATTERIE BEI 1,5h NOTBETRIEB*
kVA	KW	H x B x T (mm)	H x B x T (mm)	kg	kg
1	0,65	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	200	120
1,5	1,0	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	210	160
2,2	1,5	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	225	250
3,2	2,2	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	250	340
4,2	3,0	2000 x 950 x 600 Kombischrank	-	260	400
5,7	4,0	2000 x 950 x 600	2000 x 600 x 600	290	640
7,8	5,5	2000 x 950 x 600	2000 x 950 x 600	335	930
10	7,5	2000 x 950 x 600	2000 x 1700 x 600	400	1350
15	11	2000 x 1100 x 600	2000 x 1900 x 600	600	1850
20	16	2000 x 1100 x 800	2000 x 2550 x 600	700	2300
25	20	2000 x 2x850 x 800	2000 x 1900 x 800	915	2500
30	24	2000 x 2x850 x 800	2000 x 2550 x 800	975	3000
40	32	2000 x 2x950 x 800	2000 x 3150 x 800	1120	3500

\* Achtung  
Die Abmessungen und Gewichte können sich durch abweichende Versorgungszeiten ändern.