

Energy 3000

Primärschaltregler 3000W

VE3P 150.20/OP1

einstellbar U/I/P

**Bestellinformationen**

Typ	Ausgang	Eingangsspannung	Einbaumaße	Artikel-Nr.*1
VE3P 150.20/OP1	U = 108 - 150V* - 180V I = 12 - 20A* P = 1,8 - 3kW*	3 x 400Vac	84TE/2HE	580-009-12

* Auslieferungszustand

*1 Volleinschub mit Frontplatte elox

Zubehör

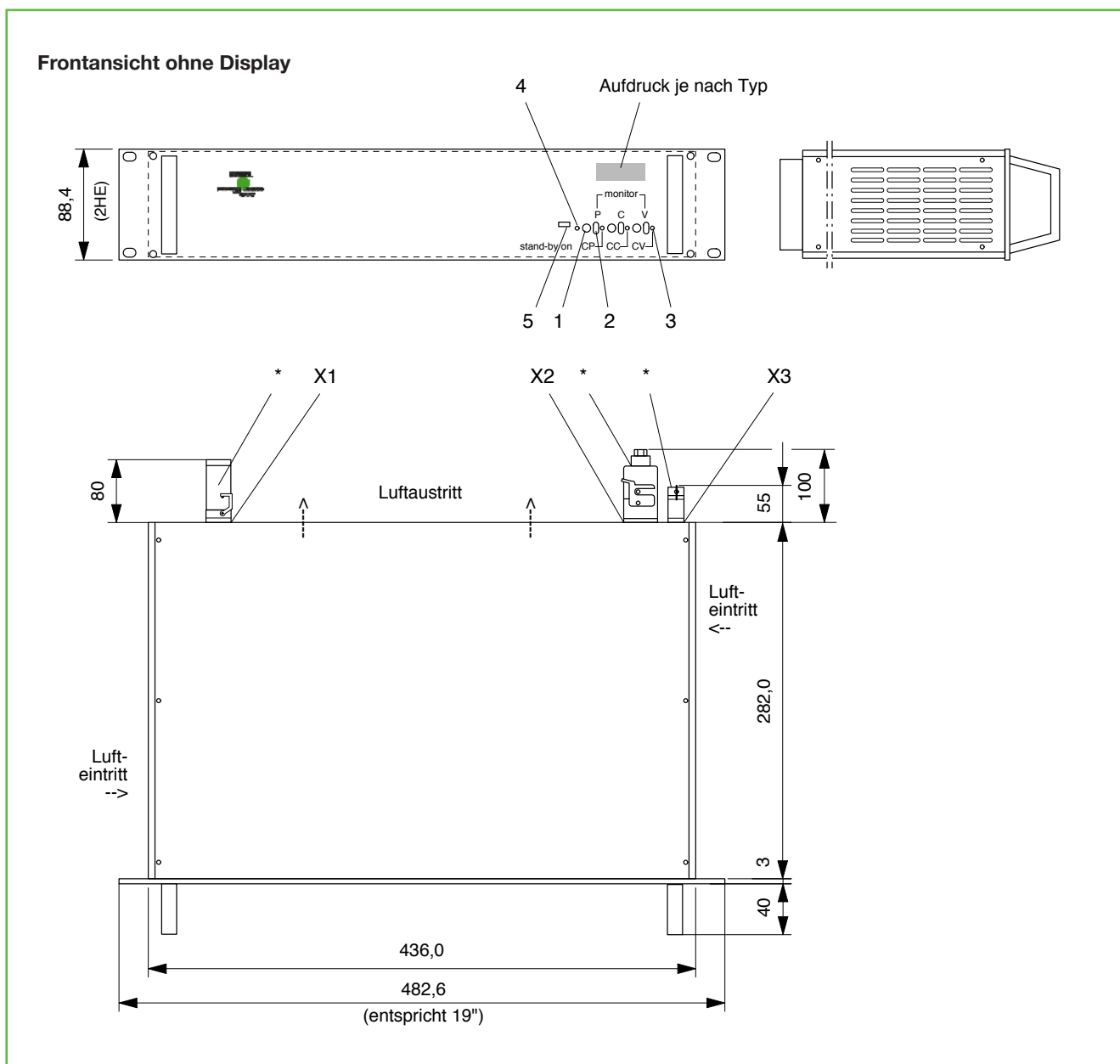
			Artikel-Nr.
Netzanschluss	X1	Netzzuleitungsdose STAK 3 Schraubanschluss 1,5mm ²	400-064-00
DC-Ausgangsanschluss	X2	Laststecker REVOS 6H/6S Ausführung der Hochstromkontakte Ausführung der Hilfskontakte	400-065-00
		Crimpanschluss 6mm ² flex Crimpanschluss 1mm ² flex	
I/O-Signalanschluss	X3	Stecker D-SUB 25P/ST/L Lötanschluss	400-066-00

Inhalt	Seite
Bestellinformationen	1
Zubehör	1
Mechanische Abmessungen	2
Technische Daten	3, 4
Anschlussbelegungen	5
Ausgangskennlinie, Hinweise	6



Abmessungen in mm

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 = Sollwertpotenziometer | X1 = Netzanschluss |
| 2 = Prüfbuchsen | X2 = DC-Ausgangsanschluss |
| 3 = Regler LED | X3 = I/O-Signalanschluss |
| 4 = Remote LED | |
| 5 = Standby/on-Schalter | |



* = Zubehör, siehe Bestellinformation



Technische Daten

Garantierte Werte nach einer Einlaufzeit im Nennbetrieb von ca. 15 min., gemessen am Geräteausgang

Typ		150.20	
Ausgangsspannung Nennwert	[Vdc]	150	
Einstellbereich	[Vdc]	108 - 180	
Ausgangsstrom Nennwert	[A]	20	
Einstellbereich	[A]	12 - 20	
Ausgangsleistung Nennwert	[kW]	3	
Einstellbereich	[kW]	1,8 - 3	
Monitorausgang	1V entspricht	[V]	36
0...5V	1V entspricht	[A]	4
	1V entspricht	[W]	600
Funktion		primärgetaktet	
Wirkungsgrad bei U_{Amax}	[%]	≥ 91	
Statik Spannungsregelung			
Laständerung 0... 100%	[mV]	≤ 20	
Eingangsspannungsänderung (342-457V)	[mV]	≤ 20	
Stromregelung			
Laständerung 0... 100% R_{NENN}	[mA]	≤ 50	
Eingangsspannungsänderung (342-457V)	[mA]	≤ 30	
Leistungsregelung			
Laständerung innerhalb U_{max} und I_{max}	[W]	≤ 10	
Eingangsspannungsänderung (342-457V)	[W]	≤ 10	
Dynamik Spannungsregelung			
Regelabweichung*			
$\Delta I_A = 65...100\% I_{NENN}$	[mV]	≤ 550	
Laststromänderung dI_A/dt	[A/ μ s]	0,1	
Regelzeit für *			
$\Delta I_A = 65...100\% I_{NENN}$	[ms]	≤ 1	
Güte Spannungsregelung			
Restwelligkeit (300Hz)	[mV _{SS}]	≤ 50	
Schaltfrequenzripple* (200kHz)	[mV _{SS}]	≤ 100	
überlagerte Schaltspitzen*	[mV _{SS}]	≤ 600	
Anlaufverzögerung nach Netz ein	[s]	1	
Hochlaufzeit nach Standby/on	[ms]	< 80	
Überspannungsschutz (OVP)			
werkseitige Einstellung (Tol.+1V)	[V]	200	
Restspannung nach Auslösen	[V]	0	
Fühlerleitung (Lastzuleitungskompensation)	[V]	max. 1,5 pro Lastleitung	

Definitionen, elektrische Sicherheit und EMC sowie Angaben zur mechanischen Belastbarkeit siehe Beschreibung.

* gemessen am Geräteausgang ohne Fühlerleitungsanschluss.

Technische Daten

Garantierte Werte nach einer Einlaufzeit im Nennbetrieb von ca. 15 min., gemessen am Geräteausgang

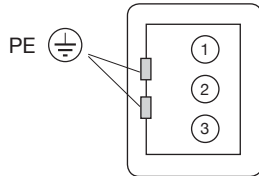
Typ		150.20	
Eingangsspannung	[Vac]	3 x 400	(342 - 457)
Frequenz (bis 440Hz auf Anfrage)	[Hz]	50 - 60 ±10%	(45 - 66)
bei Eingangsspannungsausfall			
im Nennbetrieb : Pufferzeit t_{puff}	[ms]	≥ 5	
Überbrückungszeit $t_{ü}$	[ms]	≥ 3	
Vorwarnzeit t_v	[ms]	≥ 2	
Einschaltstromstoß bei			
Gerät kalt $\int i^2 dt ; I_S$	[A²s] ; [A]	≤ 6,25 ; ≤ 25	
Gerät warm $\int i^2 dt ; I_S$	[A²s] ; [A]	≤ 12 ; ≤ 60	
Gerätesicherung (intern)	[A]	3 x T 8	
Temperaturkoeffizient	[ppm/K]	150	
Luft Eintrittstemperatur	[°C]	- 20...0... + 50, ohne Derating; interner temperaturgeregelter Lüfter	
Lagertemperaturbereich	[°C]	- 40... + 80	
Überlastschutz		dauerkurzschlussfest ; thermische Überlastabschaltung	
Gewicht ca.	[kg]	9,5	

Definitionen, elektrische Sicherheit und EMC sowie Angaben zur mechanischen Belastbarkeit siehe Beschreibung.



Anschlussbelegungen

Netzanschluss X1 (Gerätestecker)



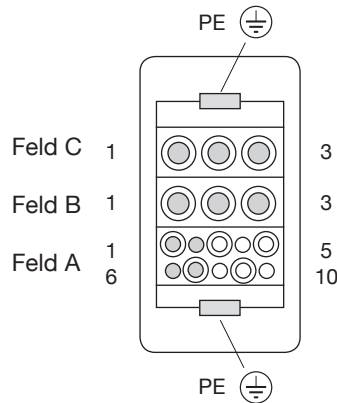
Belegung		Stift
Netz	L1	1
Netz	L2	2
Netz	L3	3
Schutzleiter	PE	⊕

Drehstromnetz
400Vac L1, L2, L3 + PE ⊕

(der Neutralleiter ist zum Betrieb nicht notwendig)

erforderlicher Querschnitt: 1,5mm² Cu

DC-Ausgangsanschluss X2 (Gerätebuchse)



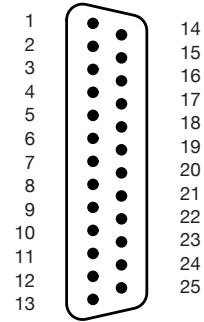
Belegung		Stift
+ Ausgang 1		C 1
+ Ausgang 1		C 2
+ Ausgang 1		C 3
- Ausgang 1		B 1
- Ausgang 1		B 2
- Ausgang 1		B 3
+ Fühlerleitung 1		A 1
+ bei Betrieb ohne Fühlerleitung brücken mit A1		A 2
- Fühlerleitung 1		A 6
- bei Betrieb ohne Fühlerleitung brücken mit A6		A 7
Schutzleiter	PE	⊕

Bitte beachten!

Bei Betrieb ohne Fühlerleitungen müssen die Kontakte A1, A2 und die Kontakte A6, A7 im Laststecker (Zubehör) gebrückt werden.

Bei Geräten deren Ausgangsspannung über 60Vdc einstellbar und geerdet ist, muss zur Erdung des Gerätes der PE-Anschluss des Laststeckers X2 verwendet werden.

I/O-Signalanschluss X3 (D-Sub Buchse 25-pol.)



Belegung		Stift
15 V		1
GND		2
Standby/on A		14
Standby/on K		15
PFS C		10
PFS E		23
FS C		11
FS E		24
GND		12
LS		25
nc*		3-9
nc*		13
nc*		16-22

* Kontakte, die mit "nc" bezeichnet sind, dürfen extern nicht belegt werden.

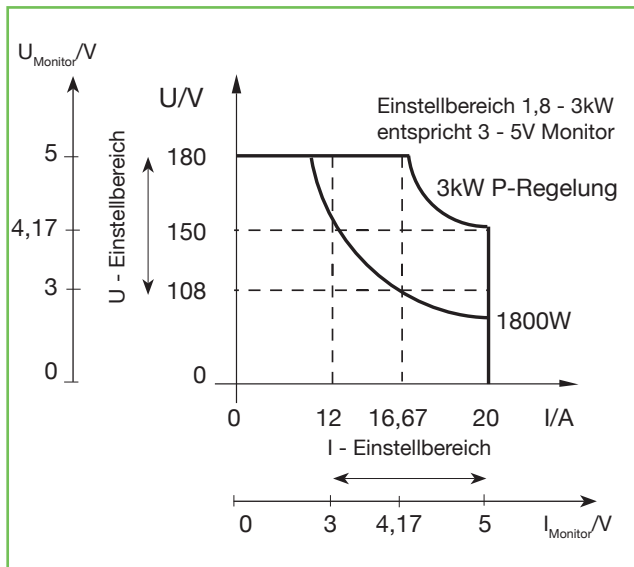
Erläuterungen siehe Beschreibung.

Hinweis

Alle metallischen Steckergehäuse sind auf Schutzleiter bezogen.

Ausgangskennlinie

U/I/P - Einstellbereiche



Hinweise

Die Ausgangsanschlüsse sind mit je 10nF auf Erde bezogen.

Monitortoleranzen:

U	0,5% ; 250 mV
I	0,7% ; 200 mA
P	2,0% ; 60 W

Die Impedanz an den Prüfbuchsen beträgt 10Ω bei max. 5mA.