

# Energy 3000 Primärschaltregler 3000W

**VE3P 72.42/D/OP1** einstellbar U/I/P



## Bestellinformationen

Typ	Ausgang	Eingangsspannung	Einbaumaße	Artikel-Nr.*1
<b>VE3P 72.42/D/OP1</b>	U = 60 - 72V* - 90V I = 24 - 42A* P = 1,8 - 3kW*	3 x 400Vac	84TE/2HE	<b>580-102-12</b>

\* Auslieferungszustand

\*1 Volleinschub mit Frontplatte elox

## Zubehör

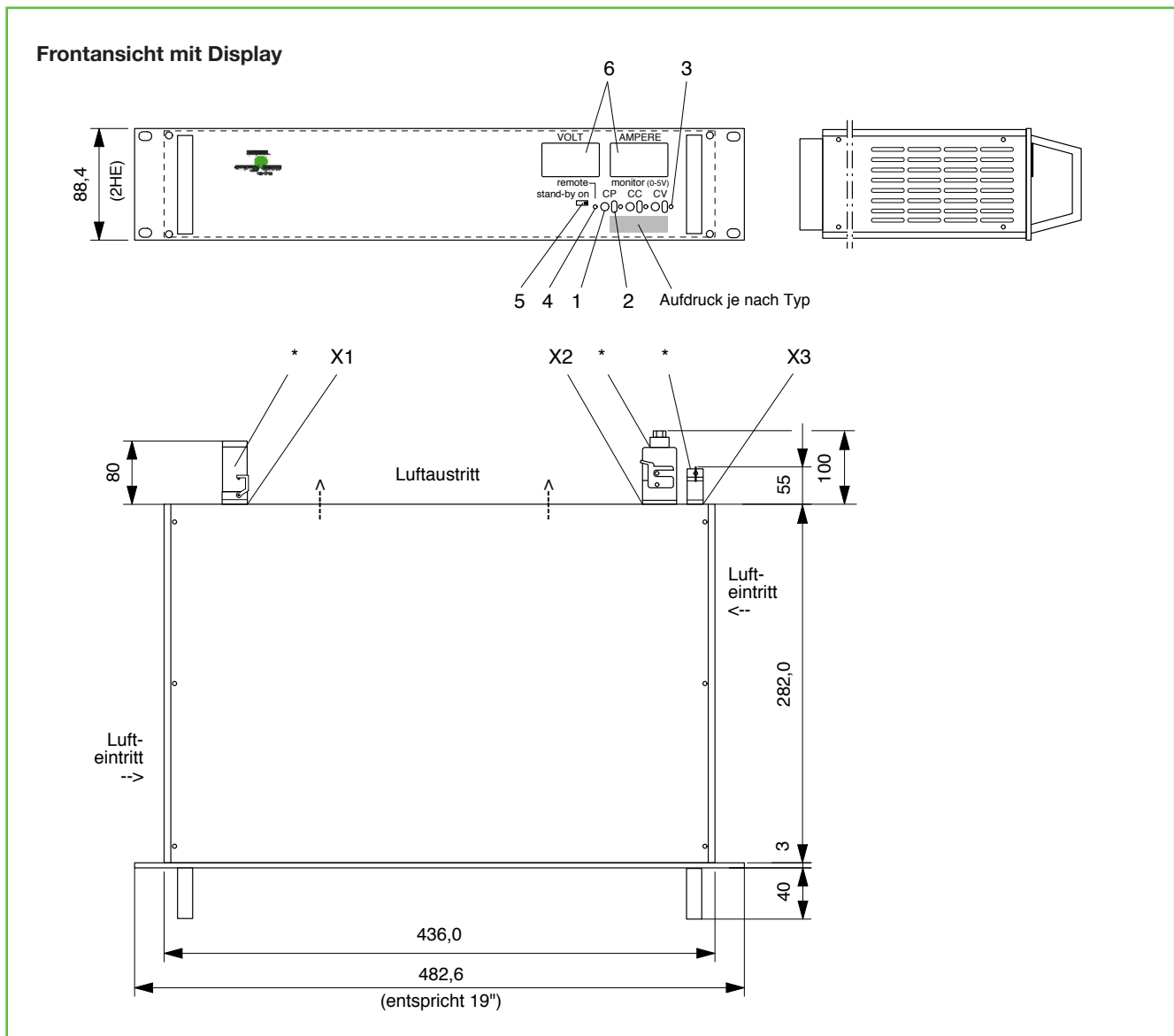
			Artikel-Nr.
<b>Netzanschluss</b>	<b>X1</b>	Netzzuleitungsdose STAK 3 Schraubanschluss 1,5mm <sup>2</sup>	<b>400-064-00</b>
<b>DC-Ausgangsanschluss</b>	<b>X2</b>	Laststecker REVOS 6H/6S Ausführung der Hochstromkontakte Crimpanschluss 6mm <sup>2</sup> flex Ausführung der Hilfskontakte Crimpanschluss 1mm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

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   |                           |
| 6 = Display               |                           |



\* = Zubehör, siehe Bestellinformation

**Technische Daten**

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

Typ		72.42	
Ausgangsspannung Nennwert	[Vdc]	72	
Einstellbereich	[Vdc]	60 - 90	
Ausgangsstrom Nennwert	[A]	42	
Einstellbereich	[A]	24 - 42	
Ausgangsleistung Nennwert	[kW]	3	
Einstellbereich	[kW]	1,8 - 3	
Monitorausgang	1V entspricht	[V]	18
0...5V	1V entspricht	[A]	8,4
	1V entspricht	[W]	600
<b>LCD-Anzeige</b>	für U und I	Digit	± 1
Funktion			primärgetaktet
Wirkungsgrad	bei $U_{Amax}$	[%]	≥ 93
<b>Statik</b>	<b>Spannungsregelung</b>		
Laständerung 0... 100%	[mV]	≤ 15	
Eingangsspannungsänderung (342–457V)	[mV]	≤ 15	
	<b>Stromregelung</b>		
Laständerung 0... 100% $R_{NENN}$	[mA]	≤ 50	
Eingangsspannungsänderung (342–457V)	[mA]	≤ 30	
	<b>Leistungsregelung</b>		
Laständerung innerhalb $U_{max}$ und $I_{max}$	[W]	≤ 10	
Eingangsspannungsänderung (342–457V)	[W]	≤ 10	
<b>Dynamik</b>	<b>Spannungsregelung</b>		
Regelabweichung*			
$\Delta I_A = 65...100\% I_{NENN}$	[mV]	≤ 500	
Laststromänderung $dI_A/dt$	[A/μs]	0,1	
Regelzeit für *			
$\Delta I_A = 65...100\% I_{NENN}$	[ms]	≤ 1	
<b>Güte</b>	<b>Spannungsregelung</b>		
Restwelligkeit (300Hz)	[mV <sub>SS</sub> ]	≤ 50	
Schaltfrequenzripple* (200kHz)	[mV <sub>SS</sub> ]	≤ 80	
überlagerte Schaltspitzen*	[mV <sub>SS</sub> ]	≤ 150	
Anlaufverzögerung nach Netz ein	[s]	1	
Hochlaufzeit nach Standby/on	[ms]	< 75	
Überspannungsschutz (OVP)			
werkseitige Einstellung (Tol.+1V)	[V]	100	
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.

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W  
**VE3P 72.42/D/OP1** einstellbar U/I/P



**Technische Daten**

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

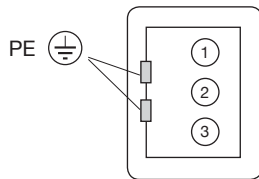
Typ		72.42	
Eingangsspannung	[Vac]	3 x 400	(342 - 457)
Frequenz (bis 440Hz auf Anfrage)	[Hz]	50 - 60 ±10%	(45 - 66)
bei Eingangsspannungsausfall			
im Nennbetrieb : Pufferzeit $t_{puff}$	[ms]	≥ 5	
Überbrückungszeit $t_{ü}$	[ms]	≥ 3	
Vorwarnzeit $t_v$	[ms]	≥ 2	
Einschaltstromstoß bei			
Gerät kalt	$\int i^2 dt ; I_S$	[A <sup>2</sup> s] ; [A]	≤ 6,25 ; ≤ 25
Gerät warm	$\int i^2 dt ; I_S$	[A <sup>2</sup> s] ; [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)



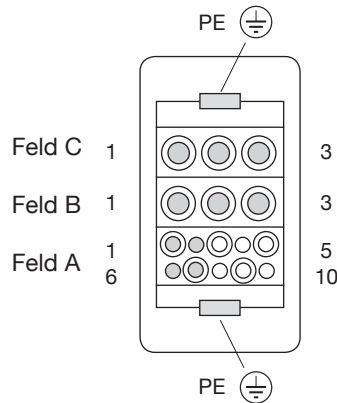
Belegung		Stift
Netz	L1	1
Netz	L2	2
Netz	L3	3
Schutzleiter	PE	

Drehstromnetz  
400Vac L1, L2, L3 + PE

(der Neutralleiter ist zum Betrieb nicht notwendig)

erforderlicher Querschnitt: 1,5mm<sup>2</sup> Cu

**DC-Ausgangsanschluss X2**  
(Gerätebuchse)



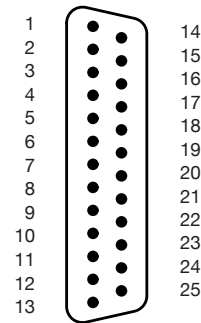
Belegung		Stift
+ Ausgang 1		C 1
+ Ausgang 1		C 2
+ Ausgang 1		C 3
- Ausgang 1		B 1
- Ausgang 1		B 2
- Ausgang 1		B 3
+ Fühlerleitung 1		A 1
+ bei Betrieb ohne Fühlerleitung brücken mit A1		A 2
- Fühlerleitung 1		A 6
- bei Betrieb ohne Fühlerleitung brücken mit A6		A 7
Schutzleiter	PE	

**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.

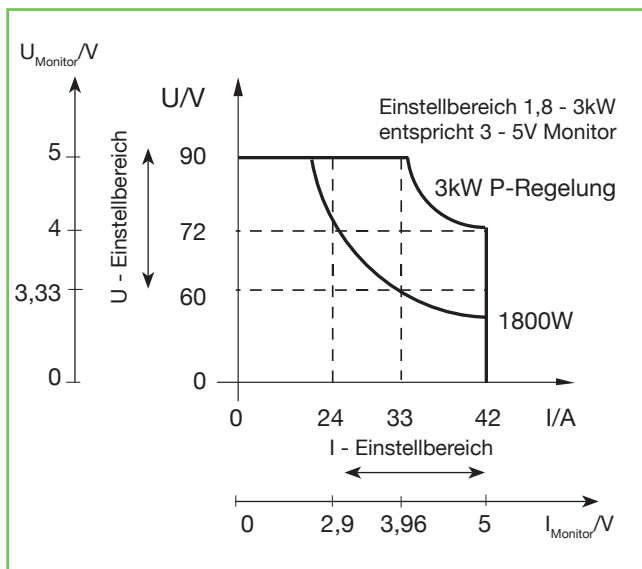
Erläuterungen siehe Beschreibung.

**Hinweis**

Alle metallischen Steckergehäuse sind auf Schutzleiter bezogen.

## Ausgangskennlinie

U/I/P - Einstellbereiche



## Hinweise

Die Ausgangsanschlüsse sind mit je 22nF auf Erde bezogen.

Monitortoleranzen:

U	0,5% ; 150 mV
I	0,7% ; 200 mA
P	2,0% ; 60 W

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