

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung



Bestellinformationen

Typ	Ausgang	Eingangsspannung	Einbaumaße	Artikel-Nr. ^{*1}
VE3PUI2 90.42	U = 0 - 90V* I = 0 - 42A* P = 0 - 3000W*	3 x 400Vac	84TE/2HE	581-152-02

* Auslieferungszustand, Local Mode

*1 Volleinschub mit Frontplatte elox

Zubehör

			Artikel-Nr.
Netzanschluss	X1	Netzzuleitungsdose STAK 3 Schraubanschluss 1,5mm ²	400-064-00
DC-Ausgangsanschluss Ausführung der Hochstromkontakte Ausführung der Hilfskontakte	X2	Laststecker REVOS 6H/6S Crimpanschluss 6mm ² Crimpanschluss 1mm ²	400-065-00
I/O-Signalanschluss	X3	Stecker D-SUB 25-pol. Stiftleiste Lötanschluss bis AWG 22-26 (0,13-0,32mm ² flex)	400-066-00
Loadshare-Anschluss	X5	Steckverbinder - MC 1,5/3-STF-3,81 mit Schraubklemmen 3-pol., 0,14 - 1,5mm ²	400-120-00

Inhalt	Seite
Bestellinformationen	1
Zubehör	1
Mechanische Abmessungen	2
Technische Daten	3 - 5
Anschlussbelegungen	6, 7
Ausgangskennlinie	8



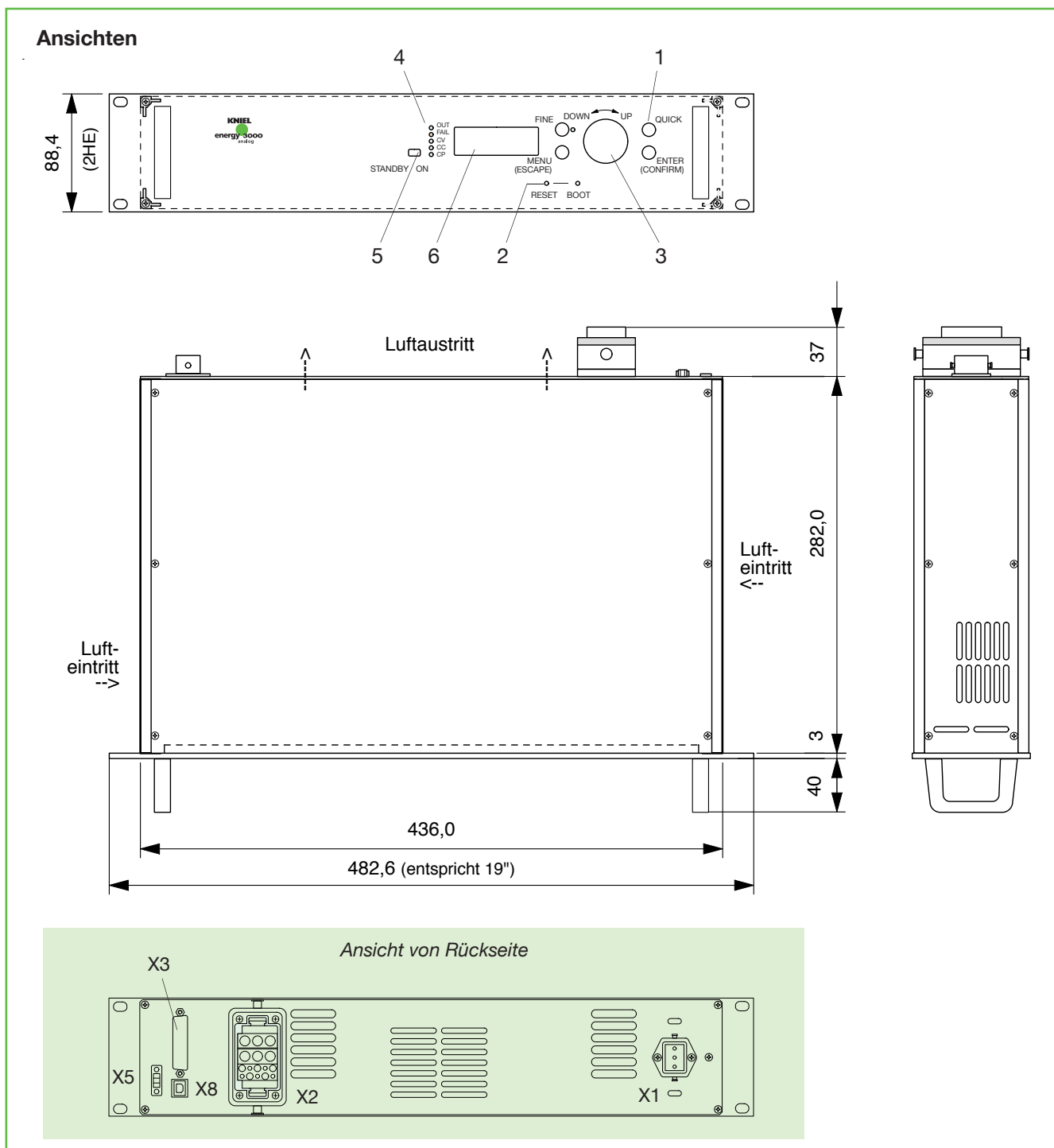
Druckfehler, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung

CE
 EMC + Sicherheit
 geprüft
 UL 60950-1
 CSA 22.2 No 60950-1
 IEC 60950-1

Abmessungen in mm

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| X1 = Netzanschluss | X5 = Loadshare-Anschluss | 1 = Bedientaster |
| X2 = DC-Ausgangsanschluss | X8 = USB-Anschluss | 2 = Taster (versenkt) |
| X3 = I/O-Signalanschluss | | 3 = Drehknopf |
| | | 4 = Statusanzeigen |
| | | 5 = Standby/on-Schalter |
| | | 6 = Display |



Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung



Technische Daten

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

Typ		90.42	
Ausgangsspannung	[Vdc]	0 - 90	
Ausgangsstrom	[A]	0 - 42	
Ausgangsleistung	[kW]	0 - 3	
Funktion		primärgetaktet	
Wirkungsgrad bei U_{Amax}	[%]	≥ 93	
Statik			
Spannungsregelung			
Laständerung 0... 100%	[mV]	≤ 25	
Eingangsspannungsänderung (340–460Vac)	[mV]	≤ 25	
Stromregelung			
Laständerung 0... 100% R_{NENN}	[mA]	≤ 100	
Eingangsspannungsänderung (340–460Vac)	[mA]	≤ 50	
Leistungsregelung			
Laständerung innerhalb U_{max} und I_{max}	[W]	≤ 15	
Eingangsspannungsänderung (340–460Vac)	[W]	≤ 15	
Dynamik			
Spannungsregelung			
Regelabweichung			
$\Delta I_A = 60... 90\% I_{NENN}$	[mV]	≤ 550	
Laststromänderung dI_A/dt	[A/μs]	0,1	
Regelzeit für			
$\Delta I_A = 60... 90\% I_{NENN}$	[ms]	≤ 1	
Entladeschaltung			
Dauerleistung (Tol.±5%)	[W]	80	
Peakleistung (Tol.±5%)	[W] / [ms]	400 / 300	
Programmierzeiten U			
0 --> U_{max}	Nennlast	[ms]	≤ 30
	Leerlauf	[ms]	≤ 20
U_{max} --> 10% U_{max}	Nennlast	[ms]	≤ 20
	Leerlauf	[ms]	≤ 50
Programmierzeiten I			
0 --> I_{max}	$U \approx 0V (< 2\%)$	[ms]	≤ 30
I_{max} --> 0	$U \approx 0V (< 2\%)$	[ms]	≤ 30

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung



Technische Daten

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

Typ	90.42		
Güte			
Schaltfrequenzripple (200kHz)	[mV _{SS}]	≤ 40	
überlagerte Schaltspitzen	[mV _{SS}]	≤ 150	
Spannungsregelung			
Restwelligkeit (300Hz)	[mV _{SS}]	≤ 100	
Stromregelung			
Restwelligkeit (300Hz-200kHz)	[mA _{SS}]	≤ 100	
Restwelligkeit (300Hz)	[mV _{SS}]	≤ 120	
Anlaufverzögerung nach Netz ein	[s]	7	
Hochlaufzeit nach Standby/on	[ms]	< 150	
Überspannungsschutz (OVP)			
Software	[V]	99	
Hardware (Tol.+3V)	[V]	103	
Restspannung nach Auslösen	[V]	0	
Fühlerleitung (Lastzuleitungskompensation)	[V]	max. 1,5 pro Lastleitung	
Eingangsspannung	[Vac]	3 x 400 ± 15%	(340 - 460)
Frequenz (bis 440Hz auf Anfrage)	[Hz]	50 - 60 ± 10%	(45 - 66)
bei Eingangsspannungsausfall			
im Nennbetrieb : Pufferzeit t _{puff}	[ms]	≥ 8	
Überbrückungszeit t _ü	[ms]	≥ 6	
Vorwarnzeit t _v	[ms]	≥ 2	
Eingangsstrom			
I _{eff max} bei U _E = 400Vac ± 15%	[A]	9,5	
Einschaltstromstoß bei			
Gerät kalt ∫ i ² dt ; I _S	[A ² s] ; [A]	≤ 6,25 ; ≤ 25	
Gerät warm ∫ i ² dt ; I _S	[A ² s] ; [A]	≤ 12 ; ≤ 60	
Gerätesicherung (intern)	[A]	3 x T 10	
Temperaturkoeffizient	[ppm/K]	150	
Luft Eintrittstemperatur	[°C]	- 20... + 50, ohne Derating; interner temperaturgeregelter Lüfter	
Lagertemperaturbereich	[°C]	- 25... + 70	
Überlastschutz		dauerkurzschlussfest; thermische Überlastabschaltung	
Gewicht ca.	[kg]	9	

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

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung



Technische Daten Programmierung

Typ	90.42
------------	--------------

Analogschnittstelle

Sollwerteingang (analoger Sollwert --> digitaler Sollwert)		
Schrittweite	[mV]	1,25
max. digitaler Fehler	[%]	0,2
max. analoger Fehler	[%]	0,1
Temperaturdrift	[ppm/K]	≤ 150
max. Gesamtfehler ($\Delta\vartheta$ 35K)	[%]	0,83
absoluter Fehler ($\Delta\vartheta$ 35K)	[mV]	41
Istwertausgang (digitaler Istwert --> analoger Istwert)		
Schrittweite	[mV]	1,25
max. digitaler Fehler	[%]	0,3
max. analoger Fehler	[%]	0,1
Temperaturdrift	[ppm/K]	≤ 150
max. Gesamtfehler ($\Delta\vartheta$ 35K)	[%]	0,93
absoluter Fehler ($\Delta\vartheta$ 35K)	[mV]	46

Allgemeine Schnittstellendaten

Sollwerteingang		
Bereich	[V]	0... 5
Eingangsimpedanz	[k Ω]	10
Istwertausgang		
Bereich	[V]	0... 5
Ausgangsimpedanz	[Ω]	10
Kurzschlussstrom	[mA]	50
Spannungswerte 1V entspricht	[V]	18
Stromwerte 1V entspricht	[A]	8,4

Bei Sollwerten < 2% des Nennwertes arbeitet das Gerät bei leerlaufendem Ausgang im Zweipunktbetrieb, wodurch sich der Ausgangsripple erhöht.

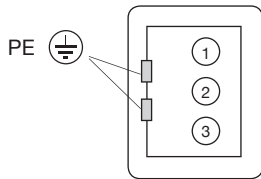
Bei Sollwert "0" bleibt im Leerlauf und bei geringer Last eine Restspannung kleiner 300mV am Ausgang erhalten.

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung



Anschlussbelegungen

Netzanschluss X1 Mains
 (Einbaustecker)



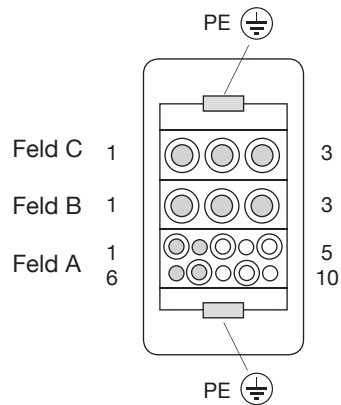
Signal name		Pin
Mains	L1	1
Mains	L2	2
Mains	L3	3
Earth	PE	

Drehstromnetz
 400Vac L1, L2, L3 + PE

(der Neutraleiter ist zum Betrieb nicht notwendig)

erforderlicher Querschnitt: 1,5mm² Cu

DC-Ausgangsanschluss X2 Output
 (Einbaubuchse)



Signal name		Pin
+ Output 1		C 1
+ Output 1		C 2
+ Output 1		C 3
- Output 1		B 1
- Output 1		B 2
- Output 1		B 3
+ Sense Lead 1		A 1
+ when operating without sense leads, bridge with A1		A 2
- Sense Lead 1		A 6
- when operating without sense leads, bridge with A6		A 7
Earth	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 mit ausreichendem Querschnitt verwendet werden.

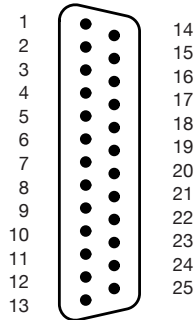
Erläuterungen siehe Beschreibung.

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
 Analoge Programmierung

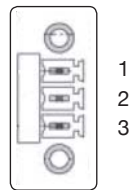


Anschlussbelegungen

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

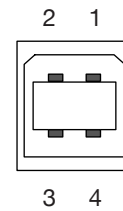


Loadshare-Anschluss X5
 (Einbaubuchse, Mini-Combicon)



USB-Anschluss X8
 (Einbaubuchse, Typ B)

nur für Update



Signal name	Pin
V aux (10V)	1
GND	2-5
V actual	6
nc*	7, 8
5 V ref	9
PFS C	10
FS C	11
GND	12
nc*	13
Standby/on A	14
Standby/on K	15
V set	16
I set	17
nc*	18
I actual	19
GND	20
nc*	21, 22
PFS E	23
FS E	24
nc*	25

Signal name	Pin
LS	1
LS-GND	2
⊕ (Shield)	3

Signal name	Pin
VCC	1
D -	2
D +	3
GND	4

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

Erläuterungen siehe Beschreibung.

Hinweis

Alle metallischen Steckergehäuse sind auf Schutzleiter bezogen.

Energy 3000 Primärschaltregler 3000W
VE3PUI2 90.42 programmierbar U/I / P einstellbar
Analoge Programmierung

CE
EMC + Sicherheit
geprüft
UL 60950-1
CSA 22.2 No 60950-1
IEC 60950-1

Ausgangskennlinie

U/I/P - Einstellbereiche

