

- Gewicht nur 3.3 kg
- Leistung bis 1400 W
- Leistungsdichte 450 W/l
- Wirkungsgrad bis 92%
- AC- und DC-Eingang
- Extern steuerbar



Kurzbeschreibung

Das Netzgerät V1k hat im Netzeingang eine Power-Faktor-Korrekturschaltung zur Erfüllung der Norm EN 61000 Teil 3-2. Auch eine DC-Speisung mit 110 / 220 V ist möglich. Die Primär-Sekundärwandlung in resonanter Phaseshift-Technologie arbeitet hocheffizient und lässt Wirkungsgrade bis zu 92% zu. Durch Auslegung der Schaltung als Spannungs- und Stromquelle und die vielfältigen optionalen Features ist das Gerät für die unterschiedlichsten Applikationen geeignet.

Optionen

Die Geräte können über eine analoge oder digitale Schnittstelle gesteuert werden (I²C, CAN). Über den Remote On/Off-Eingang kann das Netzteil abgeschaltet werden. Power-Fail oder DC-Fail können auch als Relaiskontakt ausgeführt werden. Strom- und Spannungsmonitorsignale können herausgeführt werden.

Varianten

max. 1400 W
 max. 35 A
 max. 150 V, (max.400 V optional)

Variante	Spannung	Strom	Bauform
V1k/V412	24 V	35 A	6HE / 18TE
V1k/V413	48 V	25 A	6HE / 18TE
V1k/V414	60 V	22 A	6HE / 18TE
V1k/V415	100 V	12,5A	6HE / 18TE
V1k/V416	140 V	9 A	6HE / 18TE
Weitere Ausführungen auf Anfrage			

Eingang

Eingangsspannung nom.	230 V _{AC} (47-63 Hz) / 220 V _{DC}
Eingangsspannungsbereich	90 - 265 V _{AC} , 90 V _{AC} : Leistungs-Derating von 40% 100-375V _{DC} , 110 V _{DC} : Leistungs-Derating von 40%
Eingangsstrom	<10 A
Einschaltstrom	<16 A _{pk} begrenzt mit Thermistor
Eingangsleistung	max. Ausgangsleistung +15%
Eingangsfrequenz	47 - 63 Hz oder DC
Leistungsfaktor	0,99 bei Volllast
Funktörgrad, Isolation, Ableitstrom, Spannungs- und Transientenfestigkeit	siehe Normen

Ausgang

Ausgangsspannung	max. 150 V, siehe Tabelle, weitere Ausführungen auf Anfrage, bis 400 V
Ausgangsstrom	max. 35 A, siehe Tabelle, weitere Ausführungen auf Anfrage
Spannungsrestwelligkeit	<0,2% rms; <1% pp (Bandbreite 30 Mhz)
Dyn. Lastausregelung	± 2% Lastwechsel 40% / 60%
Lastausregelung	1%
Netzausregelung	0,02%
Temperaturkoeffizient	0,2%/°K
Abgleichbereich	ca. +/-15%
Sense-Anschlüsse	Optional, max. +/-200 mV
Hold up Zeit	>10 ms bei Nennspannung und Nennlast
Parallelbetrieb	möglich, Option Entkoppeldiode
Wirkungsgrad	typ. 90% (siehe Diagramm)

Umgebung

Temperaturbereich	0°C bis 50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis + 85°C
Luftfeuchtigkeit	0 – 90% nicht kondensierend

Erfüllte Normen

Sicherheit	EN 60950-1, EN 61010-1
Hochspannungstest	nach EN 60950-1
Luft- und Kriechstrecken	8 mm Eingang - Ausgang / 4 mm Eingang - Gehäuse 2 mm Ausgang - Gehäuse
Ableitstrom	< 3,5 mA bei 50 Hz und 265 V _{AC}
PFC	EN 61000-3-2
EMV	nach 2004/108/EG
ESD	EN 61000-4-2: 4/8 kV
Burst	EN 61000-4-4: 2 kV
Surge	EN 61000-4-5
Funkstörgrad	Kurve B Filter nach EN 55011
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG

Schutzfunktion

Strombegrenzung	Konstantstrom >105%	
Leistungsbegrenzung	105% ±5%	
Überspannungsschutz	105 – 130%, variantenabhängig	rücksetzbar durch Netztrennung
Übertemperaturschutz	>50 C intern begrenzt	rücksetzbar durch Abkühlung

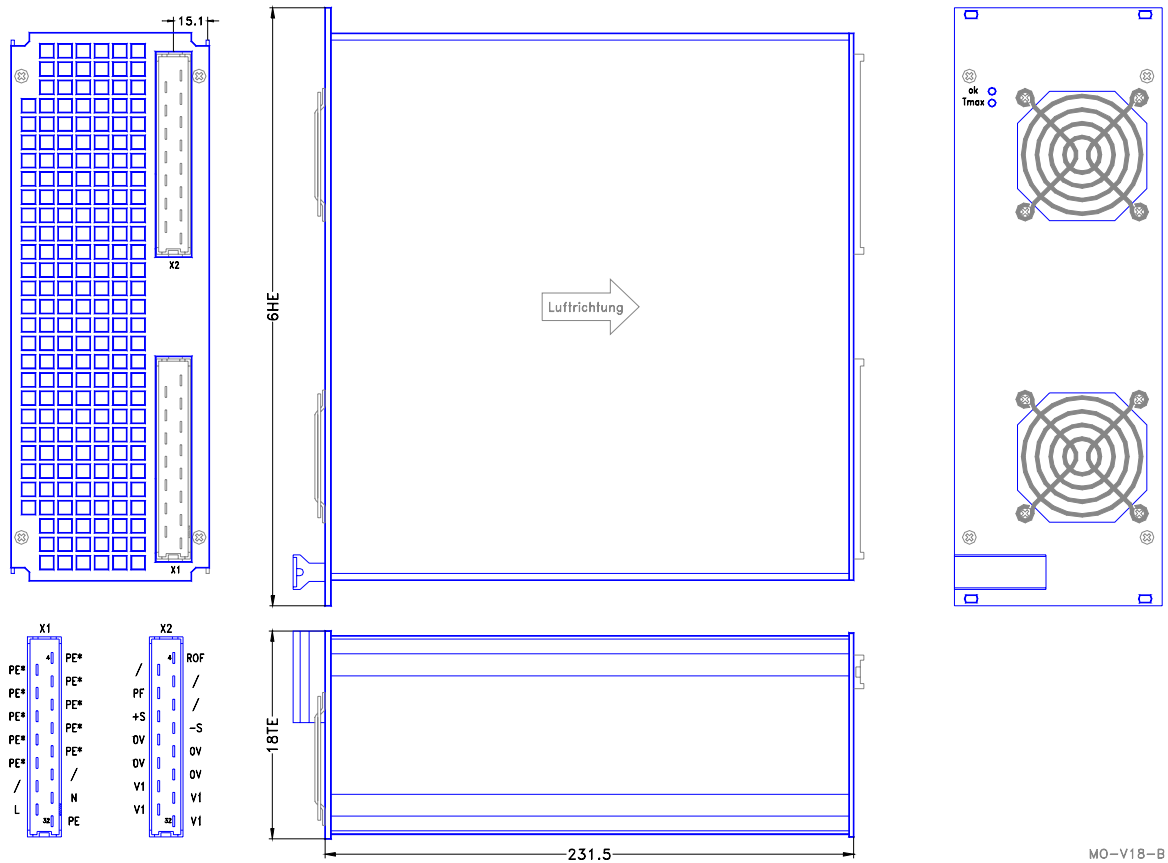
Schnittstellen und Signale

LED grün	Netzteil im normalen Betriebszustand
LED rot	Übertemperatur
LED grün	Option: z. B. Netz ok
Power Fail	optional
Remote On/Off	optional
DC-Good-Relais	potentialfreie Wechselkontakte (60 V / 1 A) optional
Spannungssteuerung	analog (5 / 10 V oder 20 mA) oder digital, optional
Stromsteuerung	analog (5 / 10 V oder 20 mA) oder digital, optional
Ausgangsspannungsmonitor	optional
Ausgangsstrommonitor	optional
I ² C-BUS	optional
CAN2.0	optional

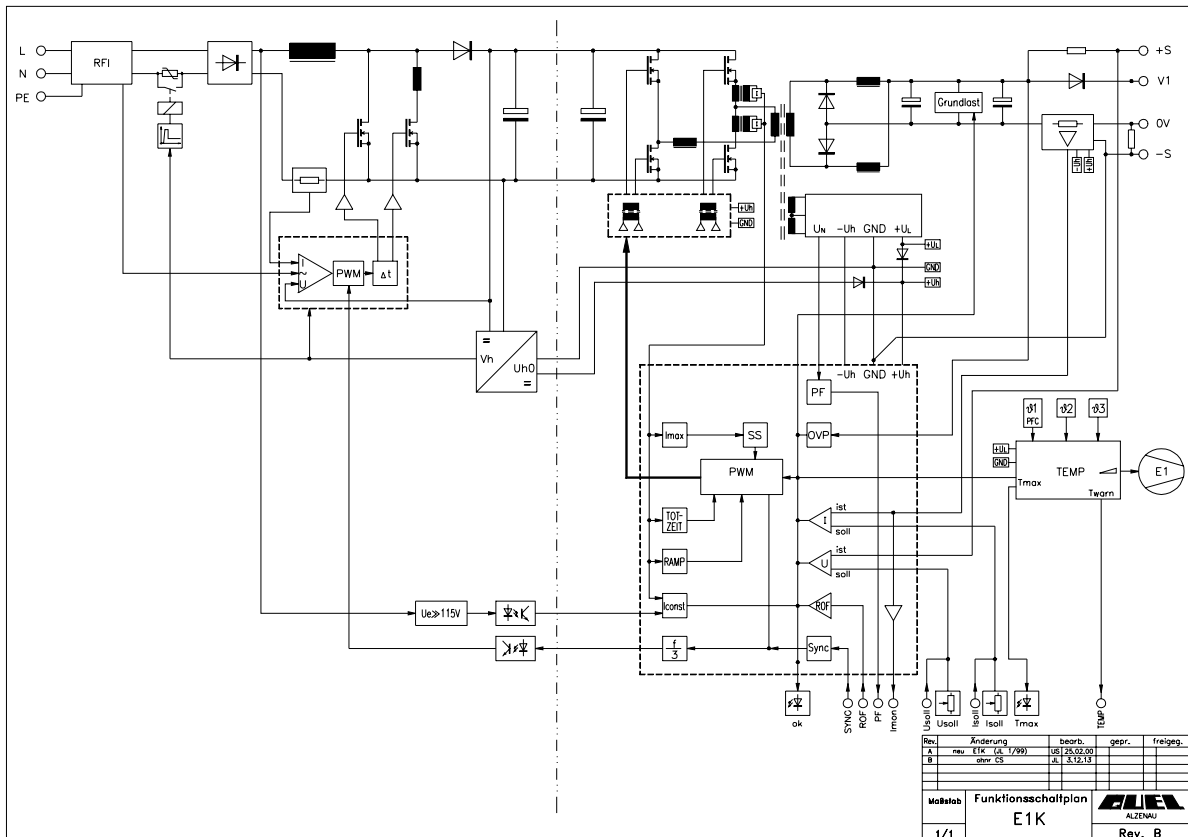
Mechanik / Einbau

Kühlung	interne Lüfter, temperaturgeregelt
Montage	19"-Kassette Kundenspezifisches Applikations-Design-In auf Anfrage!
Abmessungen	siehe Zeichnung
Gewicht	3,5 kg

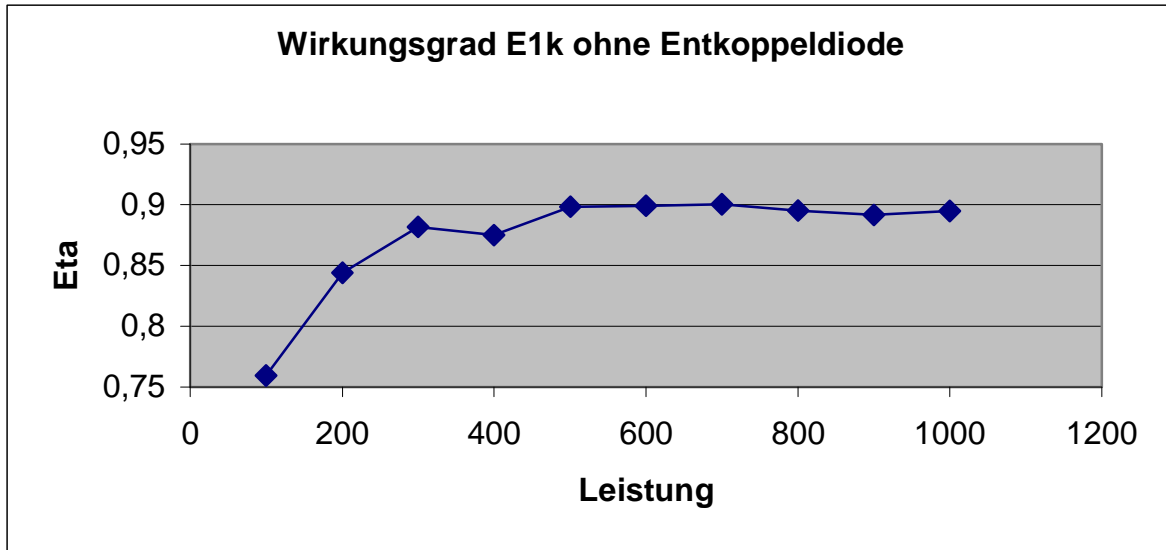
Mechanik E1k 19 Zoll / 3 HE / 26 TE (Standardausführung)



Blockschaltplan V1k-Netzgerät (Standardausführung)



Wirkungsgrad ($U_a = 60\text{ V}$)



Schnittstellen 19"-Mechanik

Eingangsbuchse H15

DIN 41612 H15	30	26	22	18	14	10	6	
	L		(PE)	(PE)	(PE)	(PE)	(PE)	
	PE	N		(PE)	(PE)	(PE)	(PE)	(PE)
	32	28	24	20	16	12	8	4

Ausgangsbuchse H15, Belegung variantenabhängig

DIN 41612 H15	30	26	22	18	14	10	6	
	V1	V1	0 V	0 V	n.c.	Rel.NC	n.c.	
	V1	V1	0 V	0 V	Rel.NO	I-prog	Rel.Com	ROF
	32	28	24	20	16	12	8	4

QUEL Produktions- und Vertriebs-GmbH,
Hans-Sachs-Str. 2, 63755 Alzenau

Telefon +49 (6023) 9798-0, Fax: +49 (6023) 9798-18
Email: info@quel.de, Internet: www.quel.de

Technische Änderungen vorbehalten. Datenblatt **V1kU**. Stand 1 vom 22.07.2014
DB_V1kU.doc
Autor: JL