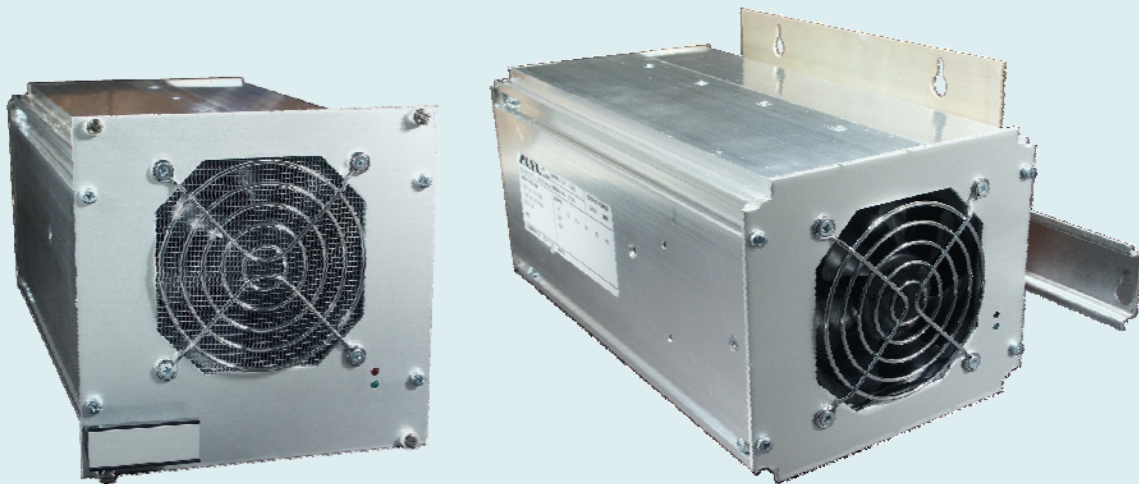


- Spannungen 150 bis 400 V<sub>DC</sub>
- Leistung bis zu 1500 W
- 19" oder Wandmontage
- Leistungsdichte 400 W/l
- digital oder analog steuerbar
- kundenspezifisch anpassbar



### Kurzbeschreibung

Das Netzgerät E1k-HV hat im Netzeingang eine Power-Factor-Korrekturschaltung zur Erfüllung der Norm EN 61000, Teil 3-2. Die Primär-Sekundär-Wandlung in resonanter Phase-Shift-Technologie arbeitet hocheffizient und ermöglicht Wirkungsgrade bis 92%. Durch Auslegung der Schaltung als Spannungs- und Stromquelle und die vielfältigen optionalen Features ist das Gerät für die unterschiedlichsten Applikationen geeignet. Die Netzgeräte sind durch Entkoppeldioden redundant einsetzbar. Die Module können autark oder mit Systemüberwachung eingesetzt werden.

### System

- Als 19"-Modul oder auf Montageplatte / Hutschiene montierbar
- Als Netzteile oder Ladegeräte einsetzbar
- Analoge Steuerung von Strom und Spannung möglich
- Digitale Steuerung über I<sup>2</sup>C-Bus
- Steuerung und Systemüberwachung mit LC-Display und weiteren Schnittstellen
- individuelle Anpassung durch kundenspezifische Varianten, z. B.:

### Varianten

max. 1500 W  
max. 10 A  
max. 400 V

Variante	Spannung	Strom	Bauform
E1k-HV/V570	200 V	7 A	26 TE / Wandschrank / Hutschiene
E1k-HV/V579	220 V	6,5 A	26 TE / Wandschrank / Hutschiene
E1k-HV/V512	250 V	5,5 A	26 TE / Wandschrank / Hutschiene
E1k-HV/V562	200-300 V	5 A	26 TE / Wandschrank / Hutschiene
E1k-HV/V519	400 V	3,5 A	26 TE / Wandschrank / Hutschiene
E1k-HV/V575	150-400 V	0,1-1,25 A	Stromquelle 26 TE
Weitere Ausführungen auf Anfrage			

**Eingang**

Eingangsspannung nom.	230 V <sub>AC</sub> / 220 V <sub>DC</sub>
Eingangsspannungsbereich	90 - 265 V <sub>AC</sub> 110 V <sub>DC</sub> : Leistungs-Derating von 50%
Eingangsstrom	<15 A <sub>pk</sub> begrenzt mit Thermistor
Eingangsleistung	Max. Ausgangsleistung +15%
Eingangsfrequenz	47 - 63 Hz oder DC
Einschaltstrom	<16 A
Leistungsfaktor	0,99 bei Volllast
Netzausfallzeit	>10 ms bei Nennspannung und Nennlast
Funktörgrad, Isolation, Ableitstrom, Spannungs- und Transientenfestigkeit	Siehe Normen

**Ausgang**

Ausgangsspannung	Siehe Tabelle S.1 (≤400 V)
Ausgangsstrom	Siehe Tabelle S.1 (≤10 A)
Ausgangsrestwelligkeit (Ripple) rms/pp	0,2% rms; 1% pp (Bandbreite 30 Mhz)
Dynamische Regelung	±2% Lastwechsel 40% / 60%
Netzausregelung	0,02%
Lastausregelung	1%
Parallelbetrieb	über interne Entkoppeldiode
Wirkungsgrad	bis 92% (siehe Kurve S. 6)
Temperaturnachführung	-5 mV/K/Zelle, -20°C bis +50°C (Option Ladegerät)
Ladekennlinie	IU (DIN41773) (Option Ladegerät, auch ohne Systemüberwachung)

**Umgebung**

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

**Erfüllte Normen**

Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
Sicherheit	EN 60950, EN 61010
Hochspannungstest	nach EN 60950
Luft- und Kriechstrecken	8 mm Eingang – Ausgang 4 mm Eingang – Gehäuse 4 mm Ausgang – Gehäuse
Ableitstrom	< 3,5 mA bei 50 Hz und 265 V <sub>AC</sub>
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

**Schutzfunktion**

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

**Schnittstellen und Signale**

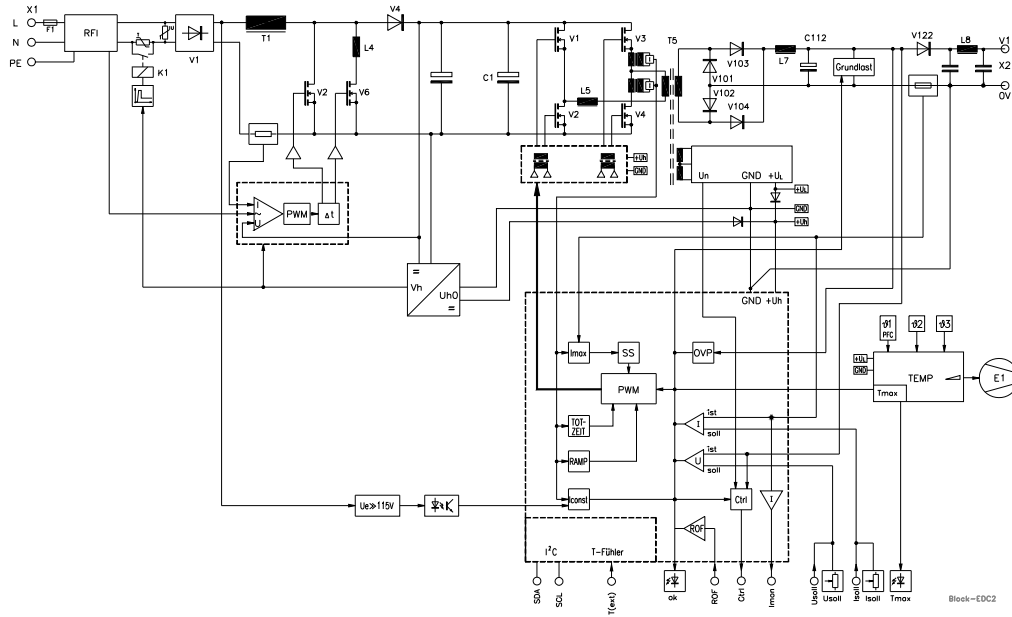
LED rot	Übertemperatur
LED grün	Netzteil OK
Ausgangsspannungsmonitor	optional
Ausgangsstrommonitor	optional
I <sup>2</sup> C-BUS	optional
CAN2.0	optional
Remote On/Off	optional
Fehlermelderelais	optional; Regelung oder Temperatursensor außerhalb der Toleranz
Stromsteuerung	optional
Spannungssteuerung	optional
Temperatursensor	10 mV/K (Option Ladegerät)
Gesteuerte Spannungsabsenkung	über Low-Signal (z. B. Optokoppler) möglich
Konstantstrombetrieb	TTL-Signal: High (Option)

**Mechanik / Einbau**

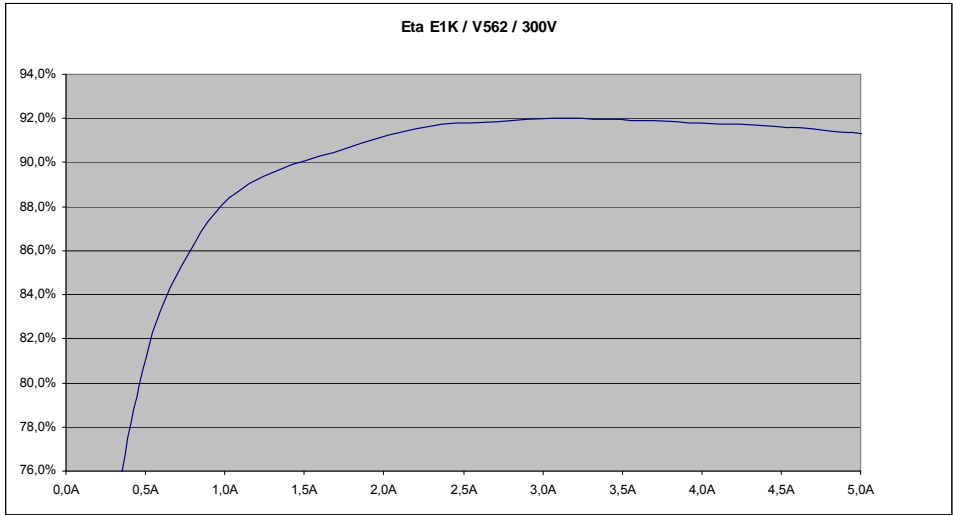
Kühlung	interner Lüfter, temperaturgeregelt
Abmessungen	siehe Zeichnung
Gewicht	3,3 kg



## Blockschaltplan E1k-HV Netzgerät



## Wirkungsgrad



**Schnittstellen**
**Eingangsbuchse**                      **siehe Zeichnung**

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**                      **siehe Zeichnung**

DIN 41612 H15	30	26	22	18	14	10	6	
	V1	V1	0 V	/	(Ctrl)	(Imon)	(Gnd)	
	PE	V1	0 V	0V	(Gnd)	(Isoll)	(Uh)	(Rem. on/off)
	32	28	24	20	16	12	8	4

**Alternativ bei digitaler Ausführung mit I<sup>2</sup>C-Bus:**

Pin	Standard	mit I <sup>2</sup> C
4	Rem. on/off	T+
6	Gnd	Gnd
8		
10		
12		I <sup>2</sup> C-SCL
14		I <sup>2</sup> C-SDA
16		

**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](mailto:info@quel.de), Internet: [www.quel.de](http://www.quel.de)

Technische Änderungen vorbehalten. Datenblatt **E1k-HV**. Stand 4 vom: 20.03.2018  
DB\_E1k-HV.doc  
Autor: JL