

KONZEPT

ENERGIETECHNIK

Primärschaltregler / Primary switch mode power supply
Serie / Series BEK
1- und 3-phasig / one and three phase



Primärschaltregler BEK

Primary switch mode power supply BEK

D

Einbau

Das BEK ist für industrielle Anwendungen konzipiert und als einphasige / dreiphasige Ausführung in 24 VDC mit 10 A sowie 20 A lieferbar. Neben einem hohen Wirkungsgrad von 90 % (10 A) / 92 % (20 A) und einer kompakten Bauweise erfüllen die BEK hohe Sicherheits- und EMV- Anforderungen.

Leerlauf-, Überlast- und Kurzschlussfestigkeit und ein weiter Temperaturbereich (-25 °C bis 70 °C) sind Eigenschaften, die das Allround- Netzgerät mit Weitbereichseingang mitbringt.

Mit frontseitigen Push in- Anschlüssen ist Montage- sowie Servicefreundlichkeit garantiert.

E

Installation

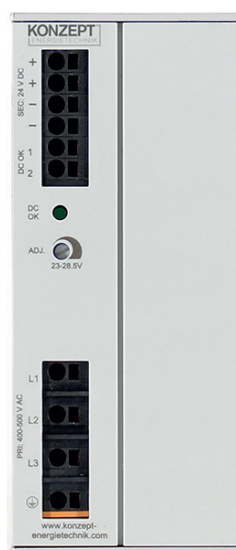
Devices from series BEK are designed for industrial applications and available with 24 VDC 10 A / 20 A as single phase/ three phase.

In addition to high efficiency (typically 90 % 10 A/ 92 % 20 A) and a compact construction series BEK complies with exacting safety and EMC requirements.

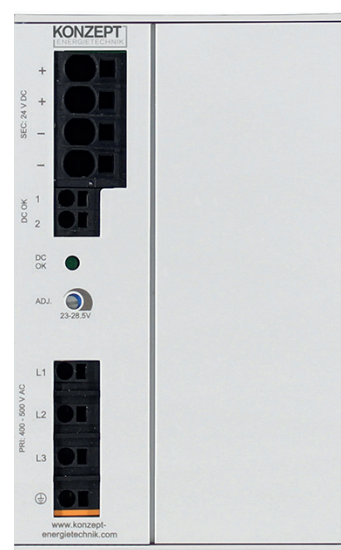
Every BEK is open circuit-, short circuit and overload protected and has a large operational temperature (-25 °C... 70 °C). With a wide range input and push in terminals for more service and installation friendliness BEK is an allround power supply.



BEK 2410-1

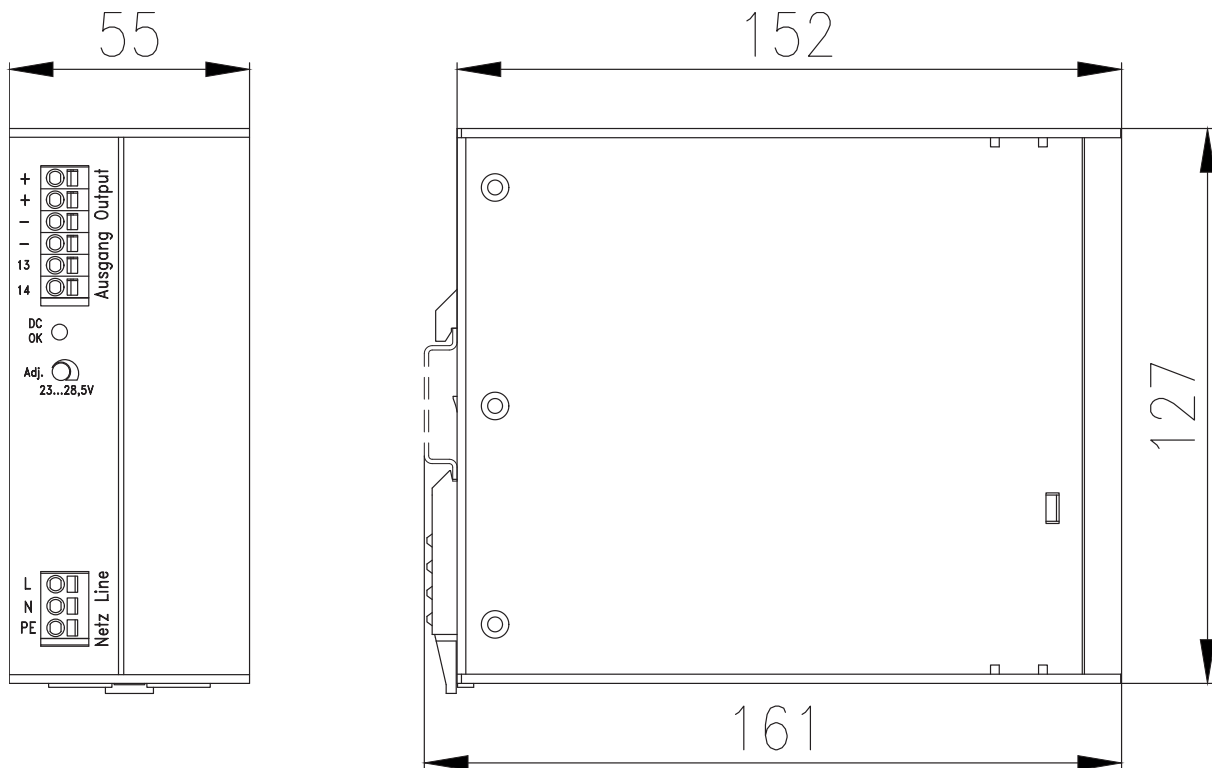


BEK 2410-3



BEK 2420-3

Abbildung: BEK 2410-1



Besonderheiten / Special aspects



	BEK 2410-1	BEK 2410-3	BEK 2420-3
Abmessungen BxHxT mm incl. TS35-7,5 dimensions WxHxD mm incl. TS35-7,5	55 x 127 x 161	55 x 127 x 160	80 x 127 x 160
Temperaturbereich operational temperature		-25 °C... +70 °C	
Betriebshöhe ohne Derating altitude during operation without derating		0... 3000 m	
Push in – Anschlusstechnik push in terminals	EN 61558-2-16 / EN 60950-1 / EN61204-3 IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100-410)		

D

Technische Daten	BEK 2410-1	BEK 2410-3
Eingang		
Nennspannung	100 – 240 Vac	400 - 500 Vac
Eingangsspannungsbereich	85 – 264 Vac (120 – 372 Vdc)	320 - 575 Vac (450 - 800 Vdc)
Nennfrequenzbereich	47 Hz - 63 Hz (0 Hz)	47 Hz - 63 Hz (0 Hz)
Eingangsnennstrom (Nennlast)	2,74 A (100 Vac) / 1,25 A (230 Vac)	0,73 A (400 Vac) / 0,66 A (500 Vac)
Einschaltstrombegrenzung	< 30 A, NTC	< 30 A, NTC
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung	1,3 s (100 Vac) / 0,25 s (230 Vac)	0,75 s (400 Vac)
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)	15 ms (100 Vac) / 17 ms (230 Vac)	21 (400 Vac) / 50 ms (500 Vac)
Empfohlener Leitungsschutzschalter	10 A, 16 A (B-, C-Charakteristik / -characteristic)	6 A, 10 A, 16 A (B-, C-Charakteristik / -characteristic)
Transienten Überspannungsschutz	Varistor / varistor	Varistor / varistor
Anschlüsse	Push-In; max. 2,5 mm ²	Push-In; max. 2,5 mm ²
Ausgang		
Nennspannung	24 Vdc ± 1 %	24 Vdc ± 1 %
Ausgangsspannungsbereich	23 ... 28,5 Vdc	23 ... 28,5 Vdc
Ausgangsstrom	10 A	10 A
Ausgangsstrombegrenzung; Konstantstrom	typ. 11 – 13 A	typ. 11 A
Parallelschaltbar	Ja	Ja
Serienschaltbar	Ja	Ja
Verlustleistung Leerlauf / Nennlast	6,6 W / 24,4 W (230 Vac)	2,1 W / 27,9 W (400 Vac)
Max. Verlustleistung	31,3 W (100 Vac / 24 V / 10 A)	28,3 W (500 Vac / 24 V / 10 A)
Wirkungsgrad	typ. 91 %	typ. 90 %
Restwelligkeit (Nennlast)	typ. 50 mVss	typ. 50 mVss
Rückspeisefestigkeit	max. 35 Vdc	max. 35 Vdc
Schutz gegen interne Überspannung (OVP)	max. 40 Vdc	max. 41 Vdc
Anschlüsse	Push-In; max. 2,5 mm ²	Push-In; max. 2,5 mm ²
Signalisierung		
Statusanzeige „DC OK“, LED grün leuchtet dauerhaft	Uout > 21,5 V	Uout > 21,5 V
Signal Ausgang „DC OK“ Relais, Kontakt geschlossen	Uout > 21,5 V max. 30 V; 1 A	Uout > 21,5 V max. 30 V; 1 A
Anschlüsse	Push-In; max. 2,5 mm ²	Push-In; max. 2,5 mm ²
Umwelt		
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Umgebungstemperatur (Konvektionskühlung)	-25 °C ... +70 °C; Anlauf bei / start at -40 °C typgeprüft / type-tested	-25 °C ... +70 °C; Anlauf bei / start at -40 °C typgeprüft / type-tested
Derating	-5 % / K > +60 °C (196 – 264 Vac); -2,5 % / K > +50 °C (85 – 195 Vac)	-2,5 % / K > +55 °C
Luftfeuchtigkeit	5 ... 96 %; keine Betauung / no condensation	5 ... 96 %; keine Betauung / no condensation
Erforderlicher Mindestabstand (links / rechts)	-	-
Erforderlicher Mindestabstand (oben / unten)	50 mm	50 mm
Allgemeine Daten		
Schutzart nach IEC 60529	IP 20	IP 20
Schutzklasse nach EN 61140	I	I
Überspannungskategorie	III	III
Betriebshöhe	0 ... 3000 m	0 ... 3000 m
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad	2	2
Anschlüsse: Kupfer; Isolationsmaterial	min. 75 °C	min. 75 °C
Normen		
Sicherheit	EN 61558-2-16, EN 60950-1	EN 61558-2-16, EN 60950-1
EMV	EN 61204-3	EN 61204-3
Schutzkleinspannung (SELV / PELV)	IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100-410)	IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100-410)
CE gemäß	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU
Mechanische Daten		
Befestigung auf Normprofilschiene	DIN EN / IEC 60715 - TS35	DIN EN / IEC 60715 - TS35
Gewicht	0,93 kg	1,0 kg
Maße (B x H x T; T inkl. TS 35-7,5-DIN-Schiene)	55 x 127 x 161 mm	55 x 127 x 160 mm

E

BEK 2420-3	Technical data
	Input
400 - 500 Vac	Nominal input voltage
320 - 575 Vac (450 - 800 Vdc)	Input voltage range
47 Hz - 63 Hz (0 Hz)	Frequency range
1,21 A (400 Vac) / 1,03 A (500 Vac)	Nominal input current (nominal load)
< 30 A, NTC	Inrush current limitation
0,5 s (400 Vac)	Turn-on time after applying the main voltage
15 (400 Vac) / 25 ms (500 Vac)	Mains buffering (full load)
6 A, 10 A, 16 A (B-, C-Charakteristik / -characteristic)	Recommended power circuit breaker
Varistor / varistor	Transient surge voltage protection
Push-In; max. 2,5 mm ²	Terminals
	Output
24 Vdc ± 1 %	Nominal output voltage
23 ... 28,5 Vdc	Output voltage range
20 A	Nominal output current
typ. 22 A	Output current limitation; constant current
Js	Parallel operation
Ja	Serial operation
5,8 W / 42,8 W (400 Vac)	Power losses (Stand-by / nominal load)
47,6 W (500 Vac / 24 V / 20 A)	Maximum power losses
typ. 92 %	Efficiency
typ. 15 mVss	Ripple/noise
max. 35 Vdc	Resistance to reverse feed max. (nominal load)
max. 40 Vdc	Protection against internal surge voltage (OVP)
Push-In; max. 6 mm ²	Terminals
	Signaling
Uout > 21,5 V	Signaling "DC OK", LED green lit permanently
Uout > 21,5 V max. 30 V; 1 A	Signal contact "DC OK" Relay, contact closed
Push-In; max. 2,5 mm ²	Terminals
	Environment
-25 °C ... +85 °C	Storage temperature
-25 °C ... +70 °C; Anlauf bei / start at -40 °C typegeprüft / type-tested	Operational temperature (Convection cooling)
-2,5 % / K > +55 °C	Derating
5 ... 96 %; keine Betauung / no condensation	Humidity
-	Required minimum spacing (left / right)
50 mm	Required minimum spacing (over / under)
	General data
IP 20	Degree of protection acc. to IEC 60529
I	Protection class acc. to EN 61140
III	Overvoltage category
0 ... 3000 m	Altitude during operation
2	For installation in Pollution Degree environment
min. 75 °C	Use Copper Conductors only, rated
	Standards
EN 61558-2-16, EN 60950-1	Safety
EN 61204-3	EMC
IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100-410)	Safety extra-low voltage (SELV / PELV)
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU	CE acc. to
	Mechanical data
DIN EN / IEC 60715 - TS35	Mounting on standard rail
1,5 kg	Weight
80 x 127 x 160 mm	Dimensions (W x H x D; D incl. DIN 35-7.5 rail)



Konzept Energietechnik GmbH

Röntgenstraße 1
D-23701 Eutin

Tel.: +49 4521 8007 0
Fax: +49 4521 8007 11

Email: info@konzept-energietechnik.com
www.konzept-energietechnik.com

Handelsregister: Amtsgericht Eutin
Registernummer: HRB 551 EU

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27a Umsatzsteuergesetz: DE 811 921 195