

PK-Serie: MONOVOLT AC/DC-Netzteile

30 bis 240 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubnetzteile
mit einer Ausgangsspannung in 3HE Eurokassetten
für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach DIN41494



- Kompakter Aufbau in stabiler Alu-Kassette
- Hohe Regelgenauigkeit
- Extern Ein/Aus und Powerfail-Signal
- SENSE-Betrieb und Überspannungsschutz (OVP)
- PK60-R für redundanten Betrieb
- Konvektionskühlung
- CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- Sicherheit gemäß EN60950, UL, cUL
- VERO-Standardsteckerbelegung
- 24 Monate Gewährleistung

30 to 240 Watt switched mode AC/DC plug-in power supplies
with one output in 3U Eurocassettes
for use in 19" subracks to DIN 41494

- Compact rugged design in stable aluminium cassette
- High regulation accuracy
- Remote On/Off and Powerfail signal
- SENSE-operation and Overvoltage protection (OVP)
- PK60-R for redundant operation
- Convection cooling
- CE marked for compliance to EMC and Low Voltage Directives
- Safety according to EN60950, UL, cUL
- VERO standardised pinning
- 24 months warranty

Technische Daten

Eingangsdaten

Eingangsspannung (umschaltbar)
Eingangsfrequenz
Einschalt-Stoßstrombegrenzung
Begrenzung Eingangsspannungsspitzen
Netzausfallüberbrückung
Wirkungsgrad
Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Sicherheit gemäß
EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG
EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur / Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Gehäusematerial / Oberfläche

Technical Data

Input Data

Input voltage (switchable)
Input frequency
Inrush surge current limit
Input voltage spike limit
Hold-up time
Efficiency
Safety: CE marking according to low voltage directive 2006/95/EC
Safety according to
EMC: CE marking according EMC directive 2004/108/EC
EMI conducted & radiated emission
EMI immunity
Operating temperature / Storage temperature
Relative humidity

PK-Serie MONOVOLT

115 / 230VAC
47-63Hz
durch NTC ; by NTC
durch VDR; by VDR
>20 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
typ. > 80%
EN60950, UL60950, CSA-C22.2 No. 60950
EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz)
EN 61000-6-2
0°C...+70°C / -25°C...+85°C
max. 95% ohne Betauung /without condensation
Natureloxierte Alu-Kassette mit Kühlausschnitten
Clear anodised aluminium cassette with cooling cutouts

Bestell-Informationen / Order information

Case material / finish

MONOVOLT PK30: 30Watt		Bestell-Code	Bestell-Code
Type	Ausgang / output	ohne Powerfail	mit Powerfail
PK30 3HEx8TE	5V/8A	116-010016D*	—
PK30 3HEx8TE	12-15V/2A	116-010215H	—
PK30 3HEx8TE	24V/1,5A	116-010216E	—
MONOVOLT PK60 und PK60-R = N+1 redundant: 60Watt			
PK60 3HEx8TE	5V/12A	116-010063D*	116-010074H*
PK60 3HEx8TE	12V/5A	116-010064A*	—
PK60 3HEx8TE	15V/4A	116-010065J*	—
PK60 3HEx8TE	24V/2,5A	116-010066F*	116-010077K*
PK60-R 3HEx8TE	5V/12A	116-010128L*	—
PK60-R 3HEx8TE	12V/5A	116-010219G*	—
PK60-R 3HEx8TE	15V/4A	116-010220H*	—
PK60-R 3HEx8TE	24V/2,5A	116-010129H*	—

* UL und cUL zertifiziert - certified

Für Anwendungen, die unter die EN 61000-3-2 fallen,
empfehlen wir den Einsatz der VP-Serie

MONOVOLT PK 120: 120Watt		Bestell-Code	Bestell-Code
Type	Ausgang / output	ohne Powerfail	mit Powerfail
PK120 3HEx14TE	5V/20A	116-010069H	116-010081B
PK120 3HEx14TE	12V/10A	116-010070J	116-010082K
PK120 3HEx14TE	15V/8A	116-010071F	—
PK120 3HEx14TE	24V/5A	116-010072C	116-010084D

Zubehör / Accessoires

Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: PK30	148-011002D
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: PK60	148-010021E
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel PK120	148-010019G
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 - mating connector	017-010115K
Kodierungsteil (10er-Paket) - coding keys	017-010064F

PK-Serie MONOVOLT

Technische Daten

PK Series MONOVOLT

Technical Data

Technische Daten

MONO PK30 30W Einzel-Ausgang
Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Netzregelung (100% I _{OUT})
Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT})
Regelzeit (10...90%I _{OUT})
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)
Temperaturkoeffizient
Spannungsausregelung mit Sense
Derating

Technical Data

MONO PK30 30W Single output
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current
Ripple at full load
Line regulation (100% I _{OUT})
Load regulation static (10...90%I _{OUT})
Response time (10...90%I _{OUT})
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Powerfail signal (at full load >6ms)
Temperature coefficient
Output regulation with sense
Derating

MONOVOLT PK Series

V1	V1	V1
5V	12V	24V
4,5-5,5V	11,8-15,2V	22--26V
8A	2,5A	1,5A
<20mV _{PP}	<20mV _{PP}	<20mV _{PP}
<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,4ms	<0,2ms	<0,1ms
>8,4A	>2,6A	>1,6A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart		
5,85-6,25V	16,5-18V	26,4-31V
-	-	-
0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
1W/°C ab 55°C - 1W/°C above 55°C		

MONO PK60 60W Einzel-Ausgang

Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Netzregelung (100% I _{OUT})
Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT})
Regelzeit (10...90%I _{OUT})
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP) einstellbar
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)
Temperaturkoeffizient
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

MONO PK60 60W Single output

Output voltage
Adjustment range
Output nominal current
Ripple at full load
Line regulation (100% I _{OUT})
Load regulation static (10...90%I _{OUT})
Response time (10...90%I _{OUT})
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP) adjustable
Powerfail signal (at full load >6ms)
Temperature coefficient
Output regulation with sense max.
Derating

V1	V1	V1	V1
5V	12V	15V	24V
4,5-5,5V	11-13V	14-16V	22-26V
12A	5A	4A	2,5A
<40mV _{PP}	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}
<0,3%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,8ms	<0,5ms	<0,5ms	<0,5ms
>12,5A	>5,3A	>4,3A	>2,7A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart			
5-6V	13,2-15V	16,5-18V	26,4-30V
V1<4,8V	V1<11,5V	V1<14,4V	V1<23V
0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
1,6W/°C ab 45°C - 1,6W/°C above 45°C			

MONO PK60-R für N+1 redundante Systeme – for N+1 redundant systems

60W Einzel-Ausgang redundant

Ausgangsspannung (fest)
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
DC-FAIL-Signal
Netzregelung (100% I _{OUT})
Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT})
Regelzeit (10...90%I _{OUT})
Temperaturkoeffizient
Stromaufteilung mit ASF-Signal: ±5% bei I _{OUT}
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

60W Single output redundant

Output voltage (fix)
Output nominal current
Ripple at full load
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
DC-FAIL signal
Line regulation (100% I _{OUT})
Load regulation static (10...90%I _{OUT})
Response time (10...90%I _{OUT})
Temperature coefficient
Current share with ASF signal: ±5% @ I _{OUT}
Output regulation with sense max.
Derating

V1	V1	V1	V1
5V±1%	12V±1%	15V±1%	24V±1%
12A	5A	4A	2,5A
<40mV _{PP}	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}
>12,5A	>5,3A	>4,3A	>2,7A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart			
6,0-6,7V	15,5-18V	17-21V	27-32V
active low bei Geräteausfall / at unit failure (open collector, 20mA, <0,4V)			
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
>2,4A	>1,0A	>0,8A	>0,5A
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
2W/°C ab 55°C - 2W/°C above 55°C			

Technische Daten	Technical Data	MONOVOLT PK Series			
MONO PK120 120W Einzel-Ausgang	MONO PK120 120W Single output	V1	V1	V1	V1
Ausgangsspannung	Output voltage	5V	12V	15V	24V
Einstellbereich	Adjustment range	4,5-5,5V	11-13V	14-16V	22-26V
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	20A	10A	8A	5A
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}	<40mV _{PP}
Netzregelung (100% I _{OUT})	Line regulation (100% I _{OUT})	<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT})	Load regulation static (10...90%I _{OUT})	<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
Regelzeit (10...90%I _{OUT})	Response time (10...90%I _{OUT})	<0,5ms	<0,5ms	<0,5ms	<0,5ms
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit	>22A	>11A	>8,8A	>5,5A
Kurzschlußschutz	Short circuit protection	kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart			
Überspannungsschutz (OVP) einstellbar	Overvoltage protection (OVP) adjustable	5,5-6,75V	13,2-16,2V	16,5-20,25V	26,4-32,4V
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)	<4,8V	<11,5V	<14,4V	<23V
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
Derating	Derating	2,4W/°C ab 55°C - 2,4W/°C above 55°C			

PK-Serie MONOVOLT

Mechanische Details, Steckerbelegung

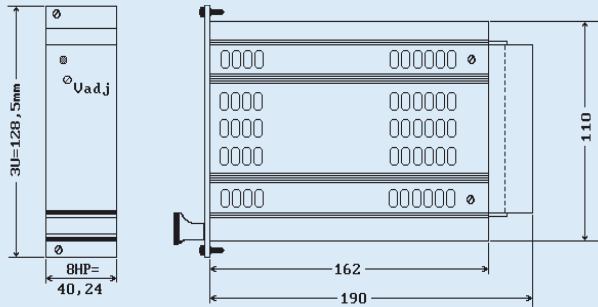
PK Series MONOVOLT

Mechanical Details, Connector Pinning

Mechanische Details

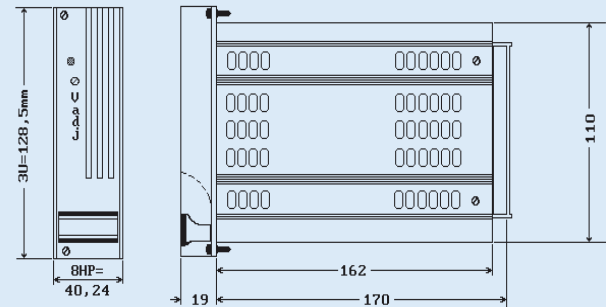
Mechanical Details

PK30, PK60

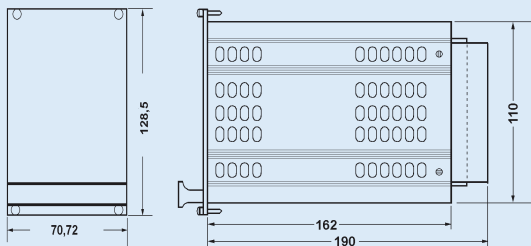


Gewicht: PK30, PK60, PK60R 850g

PK 60-R



PK120



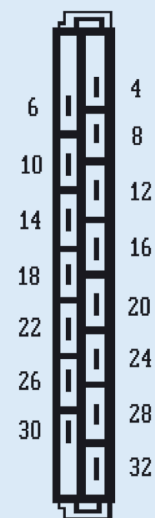
Gewicht: PK120 1350g
Gewicht: PK240 2200g

Anschlussbelegung H15-Stecker

Connector Pinning

PIN	Funktion			
	PK30	PK60	PK60-R	PK120
4	+Vout	+Vout	+Vout	+Vout
6	+Vout	+Vout	+Vout	+Vout
8	-Vout	-Vout	-Vout	-Vout
10	-Vout	-Vout	-Vout	-Vout
12*	+SENSE	+SENSE	+SENSE	+SENSE
14*	-SENSE	-SENSE	-SENSE	-SENSE
16*	—	Ext I/O+	—	Ext I/O+
18	—	PF Q	DC FAIL/	PF Q
20	—	—	ASF	—
22	—	PF Q/	—	PF Q/
24	—	Ext I/O-	—	Ext I/O-
26	—	—	—	—
28	N	N	N	N
30	L	L	L	L
32	PE	PE	PE	PE

H15-Stecker H15 connector



*Die Sense-Leitungen müssen angeschlossen werden. Wegen der maximalen Kompensation des Spannungsabfalls auf den Zuleitungskabeln sollten sie so nahe wie möglich an der Last angeschlossen sein.

*Sense lines must be connected. For maximum compensation for supply lead voltage drop they should be connected as close to the load as possible

PK-Serie: BIVOLT AC/DC-Netzteile

30 bis 60 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubnetzteile mit zwei Ausgangsspannungen in 3HE/8TE-Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach DIN41494



- Hohe Regelgenauigkeit
- Alle Spannungen separat einstellbar
- Kompakter Aufbau in stabiler Alu-Kassette
- Sicherheit gemäß EN60950, UL und cUL
- CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- Überspannungsschutz (OVP)
- Leerlauf- und kurzschlußfest
- Kodierte H15-Steckerleiste
- VERO-Standardsteckerbelegung
- 24 Monate Gewährleistung

30 to 60 Watt switched mode AC/DC plug-in power supplies with two outputs in 3U/8HP Eurocassettes for use in 19" subracks to DIN 41494

- High regulation accuracy
- All voltages individually adjustable
- Compact rugged design in stable aluminium cassette
- Safety according to EN60950, UL und cUL
- CE marked for compliance to EMC and Low Voltage Directives
- Overvoltage protection (OVP)
- No-load and short circuit proof
- Coded H15 connector
- VERO standardised pinning
- 24 months warranty

Technische Daten

Eingangsdaten

Eingangsspannung (umschaltbar)
Eingangsfrequenz
Einschalt-Stoßstrombegrenzung
Begrenzung Eingangsspannungsspitzen
Netzausfallüberbrückung
Wirkungsgrad

Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Sicherheit gemäß

EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG

EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur / Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Gehäusematerial / Oberfläche

Technical Data

Input Data

Input voltage (switchable)
Input frequency
Inrush surge current limit
Input voltage spike limit
Hold-up time
Efficiency

Safety: CE marking according to low voltage directive 2006/95/EC

Safety according to

EMC: CE marking according EMC directive 2004/108/EC

EMI conducted & radiated emission
EMI immunity
Operating temperature / Storage temperature
Relative humidity

Case material / finish

PK-Serie MONOVOLT

94–253 VAC
47–63Hz
durch NTC ; by NTC
durch VDR; by VDR
>20 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
typ. > 80%

EN60950, UL60950, CSA-C22.2 No. 60950

EN 55022/B (0,15–30MHz; 30–1000MHz)

EN 61000-6-2

0°C...+70°C / -25°C...+85°C

max.95% ohne Betauung /without condensation

Natureloxierte Alu-Kassette mit Kühlausschnitten

Clear anodised aluminium cassette with cooling cutouts

Bestell-Informationen / Order information

BIVOLT PK30: 30 Watt

Type	Maße / Size	Ausgang / Output	Bestell-Code
PK30	3HE x 8TE	±12 - 15V/1A	116-010015G*

BIVOLT PK60: 60 Watt

PK60-A	3HE x 8TE	±12-15V/2A	116-010022A
PK60-B	3HE x 8TE	5V/8A; 12-15V/2A	116-010024F
PK60-C	3HE x 8TE	5V/8A; 24V/1,5A	116-010025C
PK60-D	3HE x 8TE	12-15V/2A ; 24V/1,5A	116-010080E

Zubehör / Accessoires

Verkürzte Frontplatte – reduced height frontpanel (PK30)	148-011002D
Verkürzte Frontplatte – reduced height frontpanel (PK60)	148-010011J
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 - mating connector	017-010115K
Kodierungsteil (10er-Paket) – coding keys	017-010064F

* UL und cUL zertifiziert - certified

Für Anwendungen, die unter die EN 61000-3-2 fallen, empfehlen wir den Einsatz der VP-Serie

PK-Serie BIVOLT

Technische Daten, Mechanische Details, Steckerbelegung

PK Series BIVOLT

Technical Data, Mechanical Details, Connector Pinning

Technische Daten	Technical Data	BIVOLT PK Series
BIVOLT PK30 30W Doppel-Ausgang	BIVOLT PK30 30W Dual output	V1, V2
Ausgangsspannung	Output voltage	±12 - 15V
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	1A
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<5mV _{PP}
Netzregelung (100% I _{OUT})	Line regulation (100% I _{OUT})	<0,02%
Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT})	Load regulation static (10...90%I _{OUT})	<0,4%
Regelzeit (10...90%I _{OUT})	Response time (10...90%I _{OUT})	<20 μs
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit	>1,1A
Kurzschlußschutz	Short circuit protection	kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,02%/°C
Derating	Derating	1W/°C ab 55°C - 1W/°C above 55°C

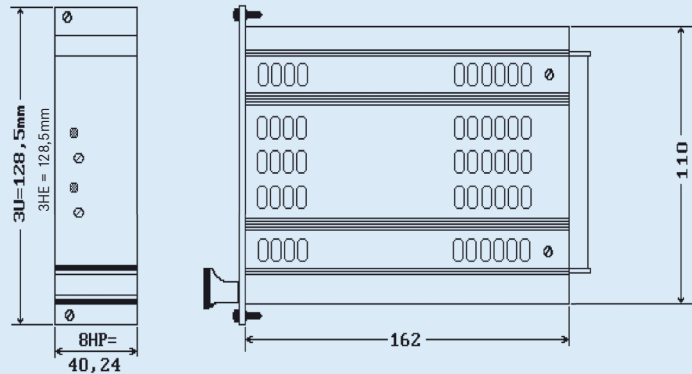
BIVOLT PK60 60W Doppel-Ausgang	BIVOLT PK60 60W Dual output	PK60 A	PK60 B	PK60 C	PK60 D
		V1, V2	V1 V2	V1 V2	V1 V2
Ausgangsspannung	Output voltage	±12-15V	5V 12-15V	5V 24V	12-15V 24V
Einstellbereich	Adjustment range	±11,8-15,2V	4,5-5,5V 11,8-15,2V	4,5-5,5V 22-26V	11,8-15,2V 22-26V
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	2A, 2A	8A 2A	8A 1,5A	2A 1,5A
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<20mV _{PP}	<20mV _{PP}	<20mV _{PP}	<20mV _{PP}
Netzregelung (100% I _{OUT})	Line regulation (100% I _{OUT})	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT})	Load regulation static (10...90%I _{OUT})	<0,5%	<0,1% <0,5%	<0,1% <0,5%	<0,5%
Regelzeit (10...90%I _{OUT})	Response time (10...90%I _{OUT})	<0,4ms	<0,4ms	<0,4ms	<0,4ms
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit	>2,2A	>8,4A >2,2A	>8,4A >1,5A	>2,2A >1,6A
Kurzschlußschutz	Short circuit protection	kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart			
Überspannungsschutz (OVP) fest	Overvoltage protection (OVP) fix	16,5-18V	5,85-6,25V 16,5-18V	5,85-6,25V 26,4-31V	16,5-18V 26,4-31V
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)	-	V1<4,8V	V1<4,8V	-
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.	-	0,5V max	0,5V max	-
Derating	Derating	1,6W/°C ab 55°C - 1,6W/°C above 55°C			

Mechanische Details

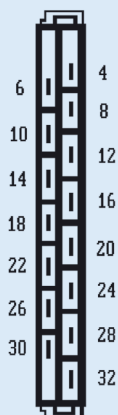
Mechanical Details

PK30, PK60

Gewicht PK30, PK60: 850 g



H15 Stecker H15 connector



Anschlussbelegung

Connector Pinning

PIN	Funktion				
	PK30	PK60 A	PK60 B	PK60 C	PK60 D
4	-	-	+5V	+5V	+12-15V
6	-	-	+5V	+5V	+12-15V
8	-	-	GND 1	GND 1	GND 1
10	-	-	GND 1	GND 1	GND 1
12 *	-	-	+SENSE	+SENSE	+SENSE
14 *	-	-	-SENSE	-SENSE	-SENSE
16	-	-	PF/	PF/	-
18	+12-15V	+12-15V	-	-	-
20	GND	GND	+12-15V	+24V	+24V
22	-12-15V	-12-15V	GND 2	GND 2	GND2
24	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-
28	N	N	N	N	N
30	L	L	L	L	L
32	PE	PE	PE	PE	PE

* Die Sense-Leitungen müssen angeschlossen werden. Für eine maximale Kompensation des Spannungsabfalls auf den Zuleitungs-kabeln sollten sie so nahe wie möglich an der Last angeschlossen sein.

* Sense lines must be connected. For maximum compensation for supply lead voltage drop they should be connected as close to the load as possible.

PK-Serie: TRIVOLT AC/DC-Netzteile

60 bis 120 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubnetzteile
mit drei Ausgangsspannungen in 3HE Eurokassetten
für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach DIN41494



- Drei hochpräzise Ausgänge, alle Spannungen separat einstellbar
- Sicherheit gemäß EN60950, UL und cUL
- CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- Sense-Betrieb (5V-Ausgang)
- Überspannungsschutz (OVP)
- Powerfailsignal
- Leerlauf- und kurzschlußfest
- Kodierte H15-Steckerleiste
- VERO-Standardsteckerbelegung
- 24 Monate Gewährleistung

60 to 120 Watt switched mode AC/DC plug-in power supplies
with three outputs in 3U Eurocassettes for use in 19" subracks
to DIN 41494

- 3 high stability outputs, all adjustable
- Safety according to EN60950, UL und cUL
- CE marked for compliance to EMC and Low Voltage Directives
- SENSE operation (5V output)
- Overvoltage protection (OVP)
- Powerfail signal
- No-load and short circuit proof
- Coded H15 connector
- VERO standardised pinning
- 24 months warranty

Technische Daten

Eingangsdaten

Eingangsspannung (umschaltbar)
Eingangsfrequenz
Einschalt-Stoßstrombegrenzung
Begrenzung Eingangsspannungsspitzen
Netzausfallüberbrückung
Wirkungsgrad

**Sicherheit: CE-Zeichen gemäß
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**

Sicherheit gemäß

EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG

EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur / Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Gehäusematerial / Oberfläche

Technical Data

Input Data

Input voltage (switchable)
Input frequency
Inrush surge current limit
Input voltage spike limit
Hold-up time
Efficiency
**Safety: CE marking according
to low voltage directive 2006/95/EC**
Safety according to
**EMC: CE marking according EMC directive 2004/108/
EC**
EMI conducted & radiated emission
EMI immunity
Operating temperature / Storage temperature
Relative humidity

Case material / finish

PK-Serie TRIVOLT

94–253 VAC
47–63 Hz
durch NTC ; by NTC
durch VDR; by VDR
>20 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
typ. > 75%

EN60950, UL60950, CSA-C22.2 No. 60950

EN 55022/B (0,15–30MHz; 30–1000MHz)
EN 61000-6-2
0°C...+70°C / -25°C...+85°C
max. 95% ohne Betauung /without condensation
Natureloxierte Alu-Kassette mit Kühlausschnitten
Clear anodised aluminium cassette with cooling cutouts

Bestell-Informationen / Order information

Trivolt PK60: 3HE x 8TE, 60 Watt

Type	Ausgänge / Outputs			Bestell-Code
	V1	V2	V3	
PK60-A	5V/6A	+12-15V/1A	-12-15V/1A	116-010018J*
PK60-A PF	5V/6A	+12-15V/1A	-12-15V/1A	116-010103A*
PK60-B	5V/6A	+12-15V/2A	-12-15V/0,5A	116-010101G*
PK60-B PF	5V/6A	+12-15V/2A	-12-15V/0,5A	116-010102D*

Trivolt PK120: 3HE x 14TE, 120Watt

PK120 3HE	5V/12A	+12-15V/2A	-12-15V/2A	116-010046C
PK120 3HE PF	5V/12A	+12-15V/2A	-12-15V/2A	116-010078G

PF = Powerfail-Signal

* UL und cUL zertifiziert - certified

Zubehör / Accessoires

	Bestell-Code
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: PK60	148-011000K
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: PK120, 3HE	148-010020H
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 - mating connector	017-010115K
Kodierungsteil (10er-Paket) - coding keys	017-010064F

Für Anwendungen, die unter die EN 61000-3-2 fallen,
empfehlen wir den Einsatz der VP-Serie

PK-Serie TRIVOLT

Technische Daten

PK Series TRIVOLT

Technical Data

Technische Daten		Technical Data		TRIVOLT PK60 A			TRIVOLT PK60B		
TRI PK60	60W Dreifach-Ausgang	TRI PK60	60W Triple output	V1	V2	V3	V1	V2	V3
Ausgangsspannung		Output voltage		5V	+12V	-12V	5V	+12V	-12V
Einstellbereich		Adjustment range		4,5-5,5V	+11,8-15,2V	-11,8-15,2V	4,5-5,5V	+11,8-15,2V	-11,8-15,2V
Ausgangs-Nennstrom ¹⁾		Output nominal current ¹⁾		6A	1A	1A	6A	2A	0,5A
Ripple bei Vollast		Ripple at full load		<20mV _{pp}	<5mV _{pp}	<5mV _{pp}	<20mV _{pp}	<5mV _{pp}	<5mV _{pp}
Begrenzung Ausgangsstrom		Output current limit		>8,4A	>2,1A	>2,1A	>8,4A	>2,1A	>2,1A
Kurzschlußschutz		Short circuit protection		kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart					
Überspannungsschutz (OVP) fest		Overvoltage protection (OVP) fix		5,85-6,25V	-	-	5,85-6,25V	-	-
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)		Powerfail signal (at full load >6ms)		<4,8V	-	-	<4,8V	-	-
Netzregelung (100% I _{OUT})		Line regulation (100% I _{OUT})		<0,1%	<0,02%	<0,02%	<0,1%	<0,02%	<0,02%
Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT})		Load regulation static (10...90% I _{OUT})		<0,1%	<0,4%	<0,4%	<0,1%	<0,4%	<0,4%
Regelzeit (10...90% I _{OUT})		Response time (10...90% I _{OUT})		<0,4ms	<20µs	<20µs	<0,4ms	<20µs	<20µs
Temperaturkoeffizient		Temperature coefficient		0,02%/°C			0,02%/°C		
Spannungsausregelung mit Sense max.		Output regulation with sense max.		0,5V	-	-	0,5V	-	-
Derating		Derating		1,6W/°C ab 55°C - 1,6W/°C above 55°C					

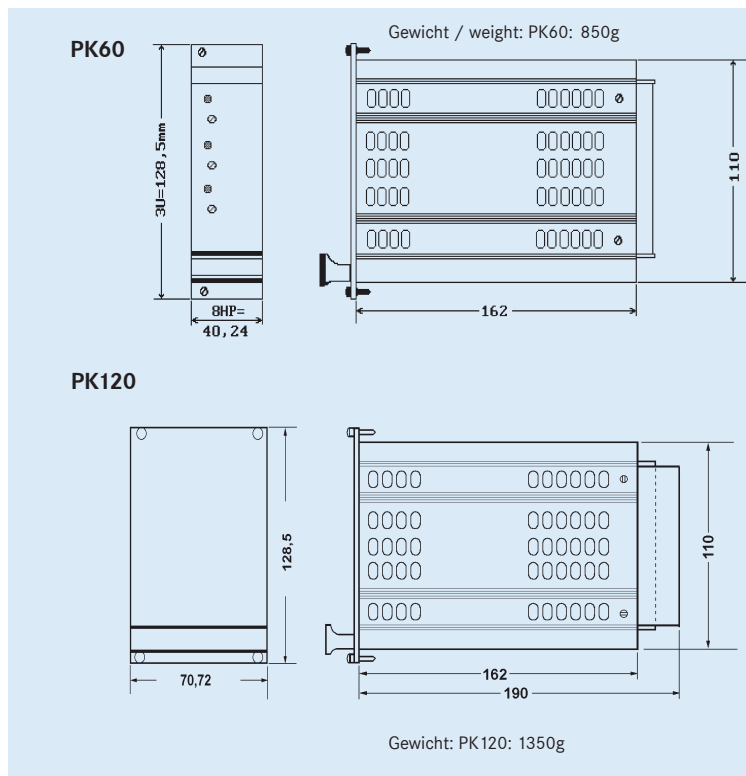
TRI PK120		TRI PK120		V1		V2		V3	
TRI PK120	120W Dreifach-Ausgang	TRI PK120	120W Triple output	5V		+12V		-12V	
Ausgangsspannung		Output voltage		4,5-5,5V		+11,8-15,2V		+11,8-15,2V	
Einstellbereich		Adjustment range							
Ausgangs-Nennstrom		Output nominal current		12A		2A		2A	
Ripple bei Vollast		Ripple at full load		<40mV _{pp}		<20mV _{pp}		<20mV _{pp}	
Netzregelung (100% I _{OUT})		Line regulation (100% I _{OUT})		<0,2%		<0,2%		<0,2%	
Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT})		Load regulation static (10...90% I _{OUT})		<0,2%		<0,5%		<0,5%	
Regelzeit (10...90% I _{OUT})		Response time (10...90% I _{OUT})		<0,3ms		<0,2ms		<0,2ms	
Begrenzung Ausgangsstrom		Output current limit		>12,5A		>2,2A		>2,2A	
Kurzschlußschutz		Short circuit protection		kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart					
Überspannungsschutz (OVP)		Overvoltage protection (OVP)		5,5-6,75V adjustable		16,5-18V fix		16,5-18V fix	
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)		Powerfail signal (at full load >6ms)		<4,8V		-		-	
Temperaturkoeffizient		Temperature coefficient		0,02%/°C		0,02%/°C		0,02%/°C	
Spannungsausregelung mit Sense		Output regulation with sense		0,5V max.		-		-	
Derating		Derating		4W/°C ab 55°C - 4W/°C above 55°C					

Mechanische Details

Mechanical Details

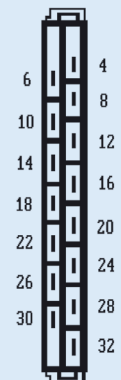
Anschlussbelegung

Connector Pinning



PIN	Funktion	
	PK60	PK120
4	+5V	+5V
6	+5V	+5V
8	GND1	GND1
10	GND1	GND1
12*	+SENSE	+SENSE
14*	-SENSE	-SENSE
16	PF Q/	PF Q/
18	+12-15V	+12-15V
20	GND 2/3	GND 2/3
22	-12-15V	-12-15V
24	---	---
26	---	---
28	N	N
30	L	L
32	PE	PE

H15 Stecker H15 Connector



* Die Sense-Leitungen müssen angeschlossen werden. Wegen der maximalen Kompensation des Spannungsabfalls auf den Zuleitungskabeln sollten sie so nahe wie möglich an der Last angeschlossen sein.

* Sense lines must be connected. For maximum compensation for supply lead voltage drop they should be connected as close to the load as possible.

PK-Serie: TRIVOLT AC/DC-Netzteile

75 Watt primärgetaktetes AC/DC-Einschubnetzteil mit 3 Ausgängen in 3HE-Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach DIN 41494



- 3 hochpräzise Ausgänge, alle separat einstellbar
- Universal 115/230VAC Eingang
- Zwei 12–15V Linearausgänge bis 2A belastbar
- Überspannungsschutz (OVP), Sense-Betrieb
- Powerfailsignal
- Kompatibel zu Trivolt PK60, VP80-3 und EC50
- Kodierbare H15-Stecker, VERO-Standardpinning
- Stabile Aluminiumprofil-Kassette
- Keine überstehenden Kühlkörper
- 24 Monate Gewährleistung
- Sicherheit gemäß EN60950, UL und cUL

Ein 75W-Netzteil als Erweiterung unserer PK-Serie, mit 115/230V Universaleingang, mit 3 Ausgängen 5V/8A und ± 12 -15V in Linearqualität bis 2A belastbar, alle mit LED und individuell einstellbar. Wirkungsgrad 79%, daher keine überstehenden Kühlkörper mehr erforderlich. Dieses Netzteil ersetzt viele Einzelvarianten.

75 Watt switched mode AC/DC plug-in power supply with 3 outputs in 3U Eurocassettes for use in 19" subracks to DIN 41494

- 3 high stable outputs, all individually adjustable
- Universal 115/230VAC input
- Two 12–15V linear outputs for currents up to 2A
- Overvoltage protection (OVP), sense operation
- Powerfail signal
- Compatible to Trivolt PK60, VP80-3 and EC50
- Coded H15 connector, VERO standardised pinning
- Stable aluminium extrusion cassette
- No projecting heatsink
- 24 months warranty
- Safety according to EN60950, UL und cUL

A 75W power supply as expansion of our PK series, now with 115/230V universal input, with 3 outputs 5V/8A and ± 12 -15V in linear quality up to 2A load, all with LED and individually adjustable. 79% efficiency eliminates the need of projecting heatsinks. This unit replaces many different variants.

Technische Daten
Eingangsdaten
Eingangsspannung
Netzausfallüberbrückung
Wirkungsgrad bei Vollast
Power Factor PFC
Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Sicherheit gemäß
EMV: CE Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG
EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur
Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Gehäusematerial / Oberfläche

Technical Data
Input Data
Input voltage
Hold-up time
Efficiency at full load
Power factor PFC
Safety: CE marking according to low voltage directive 2006/95/EG
Safety according to
EMC: CE marking according EMC directive 2004/108/EC
EMI conducted & radiated noise
EMI immunity
Operating temperature
Storage temperature
Relative humidity
Case material / finish

TRIVOLT PK75
94–253VAC
>30 msec bei/at 230V, >10ms bei/at 115V
typ. 79%
> 0,6
EN60950, UL60950, CSA-C22.2 No. 60950
EN 55022/B (0,15–30MHz; 30–1000MHz)
EN 61000-6-2
0°C...+70°C
-25°C...+85°C
5...95% ohne Betauung / without condensation
Natureloxierte Alu-Kassette 3HE/8TE
Clear anodised aluminium cassette 3U/8HP

Ausgangsdaten
Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Netzregelung (100% I _{OUT})
Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT})
Regelzeit (10...90% I _{OUT})
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >5ms)
Temperaturkoeffizient
Spannungsausregelung mit Sense
Derating

Output Data
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current
Ripple at full load
Line regulation (100% I _{OUT})
Load regulation static (10...90% I _{OUT})
Response time (10...90% I _{OUT})
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Powerfail signal (at full load >5ms)
Temperature coefficient
Output regulation with sense
Derating

V1	V2	V3
5V	+12V	-12V
4,5–5,5V	+11,8–15,2V	+11,8–15,2V
8A	2A*	1A*
≤20mV _{pp}	≤5mV _{pp}	≤5mV _{pp}
<0,1%	<0,02%	<0,02%
<0,1%	<0,4%	<0,4%
<0,4ms	<20µs	<20µs
>8,4A	>2,1A	>2,1A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart		
+5,85–6,25V fix	–	–
<4,8V	–	–
0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
0,5V max.	–	–
1,6W/°C ab 45°C - 1,6W/°C above 45°C		

* I2 + I3 total max. 2,5A

Bestell-Informationen / Order information

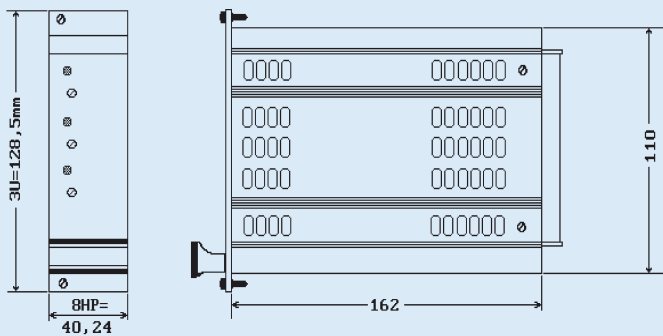
Typ	Ausgänge	Bestell-Code
Type	Outputs	Ordercode
TRIVOLT PK75	5V/8A; +12V-15V/2A; -12V-15V/1A	116-410018B*
Verkürzte Frontplatte PK75	Reduced height frontpanel PK75	148-011000K
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612	Mating connector coded to H15 to DIN 41612	017-010115K
Kodierungsteil (10er Paket)	Coding keys (pack per 10)	017-010064F

* UL und cUL zertifiziert - certified

Mechanische Details

Mechanical Details

PK75

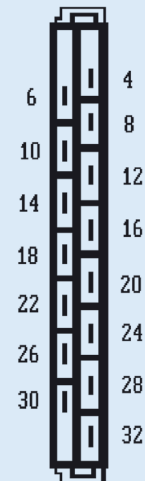


Gewicht / weight: PK75: 850g

Anschlussbelegung H15-Stecker

PIN	Funktion
	PK75
4	+5V
6	+5V
8	GND1
10	GND1
12*	+SENSE
14*	-SENSE
16	PF Q/
18	+12-15V
20	GND 2/3
22	-12-15V
24	—
26	—
28	N
30	L
32	PE

H15 Stecker — H15 connector



* Die Sense-Leitungen müssen angeschlossen werden. Wegen der maximalen Kompensation des Spannungsabfalls auf den Zuleitungskabeln sollten sie so nahe wie möglich an der Last angeschlossen sein.

* Sense lines must be connected. For maximum compensation for supply lead voltage drop they should be connected as close to the load as possible.