

## GK-Serie: MONOVOLT DC/DC-Wandler

30 bis 120 Watt primärgetaktete DC/DC-Einschubwandler mit einer Ausgangsspannung in 3HE-Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach DIN41494



- Kompakter Aufbau in stabiler Alu-Kassette
- DC-Eingangsbereich im Verhältnis 2:1
- Hohe Regelgenauigkeit
- Extern Ein/Aus (GK60 + GK120)
- SENSE-Betrieb und Überspannungsschutz (OVP)
- Konvektionskühlung
- CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- VERO-Standardsteckerbelegung
- 24 Monate Gewährleistung

30 to 120 Watt switched mode DC/DC plug-in converter with one output in 3U Eurocassettes for use in 19" subracks to DIN 41494

- Compact rugged design in stable aluminium cassette
- DC input range 2:1 ratio
- High regulation accuracy
- Remote On/Off (GK60 + GK120)
- SENSE-operation and Overvoltage protection (OVP)
- Convection cooling
- CE marked for compliance to EMC and Low Voltage Directives
- VERO standardised pinning
- 24 months warranty

Technische Daten
<b>Eingangsdaten</b>
Eingangsspannung
Einschalt-Stoßstrombegrenzung
Begrenzung Eingangsspannungsspitzen
Netzausfallüberbrückung
Wirkungsgrad
<b>Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG</b>
Sicherheit gemäß
<b>EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG</b>
EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur / Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Gehäusematerial / Oberfläche

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

GK-Serie MONOVOLT
12VDC (9-18); 24VDC (18-36); 48VDC (36-72)
Leitungsimpedanz abhängig - line impedance dependant durch / by Thyristor-Crowbar
>3 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
typ. > 70%
EN60950
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 Kühlauschnitten
Clear anodised aluminium cassette with cooling cutouts

Case material / finish

\* EN 55022/A bei / at MONOVOLT GK60

### Bestell-Informationen / Order information

MONOVOLT GK30: 30W				Bestell-Code
Type	Input	Maße / Size	Ausgang / Output	
GK 30-2	12VDC	3HE x 8TE	5V/6A	<b>116-010166A</b>
GK 30-2	24VDC	3HE x 8TE	5V/6A	<b>116-010167J</b>
GK 30-2	48VDC	3HE x 8TE	5V/6A	<b>116-010168F</b>
MONOVOLT GK60: 60W				
GK 60-2	24VDC	3HE x 8TE	5V/12A	<b>116-010034B</b>
GK 60-2	24VDC	3HE x 8TE	12V/5A	<b>116-010035K</b>
GK 60-2	24VDC	3HE x 8TE	15V/4A	<b>116-010036G</b>
GK 60-2	24VDC	3HE x 8TE	24V/2,5A	<b>116-010037D</b>
GK 60-2	48VDC	3HE x 8TE	5V/12A	<b>116-010038A</b>
GK 60-2	48VDC	3HE x 8TE	12V/5A	<b>116-010039J</b>
GK 60-2	48VDC	3HE x 8TE	15V/4A	<b>116-010040K</b>
GK 60-2	48VDC	3HE x 8TE	24V/2,5A	<b>116-010041G</b>

MONOVOLT GK120: 120W				Bestell-Code
Type	Input	Maße / Size	Ausgang / Output	
GK 120	24VDC	3HE x 14TE	5V/20A	<b>116-010132C</b>
GK 120	24VDC	3HE x 14TE	12V/10A	<b>116-010133L</b>
GK 120	24VDC	3HE x 14TE	24V/5A	<b>116-010135E</b>
GK 120	48VDC	3HE x 14TE	5V/20A	<b>116-010136B</b>
GK 120	48VDC	3HE x 14TE	12V/10A	<b>116-010137K</b>
GK 120	48VDC	3HE x 14TE	24V/5A	<b>116-010139D</b>
Zubehör / Accessoires:				
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK30				<b>148-010012F</b>
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK60				<b>148-010021E</b>
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK120				<b>148-010019G</b>
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 - mating connector				<b>017-010115K</b>
Kodierungsteil (10er-Paket) - coding keys				<b>017-010064F</b>

## GK-Serie MONOVOLT

## Technische Daten

### GK Series MONOVOLT

### Technical Data

#### Technische Daten

<b>MONO GK30-2 30W Einzel-Ausgang</b>
Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Temperaturkoeffizient
Spannungsausregelung mit Sense
Derating

#### Technical Data

<b>MONO GK30-2 30W Single output</b>
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current
Ripple at full load
Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Temperature coefficient
Output regulation with sense
Derating

#### MONOVOLT GK Series

<b>V1</b>
<b>5V</b>
4,5-5,5V
<b>6A</b>
<40mV <sub>PP</sub>
<0,2%
<0,2%
<1ms
>6,5A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart
6,0-6,7V
0,02%/°C
0,5V max.
1W/°C ab 55°C - 1W/°C above 55°C

#### MONO GK60-2 60W Einzel-Ausgang

Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Temperaturkoeffizient
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

#### MONO GK60-2 60W Single output

Output voltage
Adjustment range
Output nominal current
Ripple at full load
Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Temperature coefficient
Output regulation with sense max.
Derating

<b>V1</b>	<b>V1</b>	<b>V1</b>	<b>V1</b>
<b>5V</b>	<b>12V</b>	<b>15V</b>	<b>24V</b>
<b>4,5-5,5V</b>	<b>11-13V</b>	<b>14-16V</b>	<b>22-26V</b>
12A	5A	4A	2,5A
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
0,2ms	0,2ms	0,2ms	0,2ms
>12,5A	>5,3A	>4,3A	>2,7A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart			
5,5-7V	13,2-16,8V	16,5-21V	26,4-33V
0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
2W/°C ab 55°C - 2W/°C above 55°C			

#### MONO GK120 120W Einzel-Ausgang

Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom
Ripple bei Vollast
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Temperaturkoeffizient
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

#### MONO GK120 120W Single output

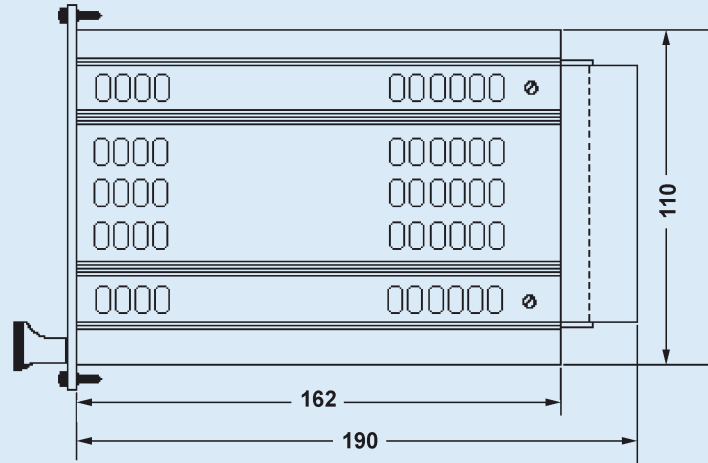
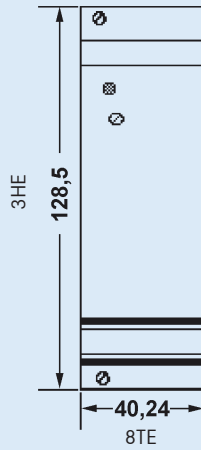
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current
Ripple at full load
Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Temperature coefficient
Output regulation with sense max.
Derating

<b>V1</b>	<b>V1</b>	<b>V1</b>	<b>V1</b>
<b>5V</b>	<b>12V</b>	<b>15V</b>	<b>24V</b>
4,5-5,5V	10,8-13,2V	13,5-16,5V	21,6-26,4V
<b>20A</b>	<b>10A</b>	<b>8A</b>	<b>5A</b>
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,5ms	<0,5ms	<0,5ms	<0,5ms
>22A	>11A	>8,8A	>5,5A
kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart			
5,0-7,0V	12-16,5V	15-21V	27-29V
0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C	0,02%/°C
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
4W/°C ab 55°C - 4W/°C above 55°C			

#### Mechanische Details

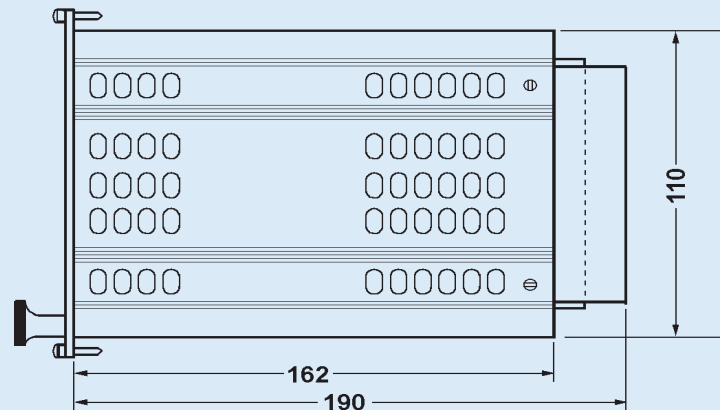
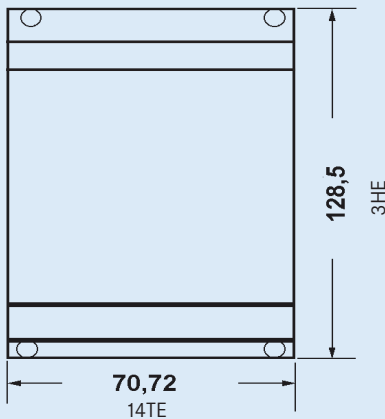
#### Mechanical Details

GK30, GK60



Gewicht / weight GK30, GK60: 850g

GK120



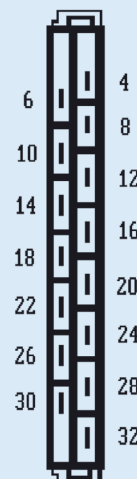
Gewicht / weight GK120: 1350g

#### Anschlussbelegung H15-Stecker - Connector pinning

PIN	Function		
	GK30	GK60	GK120
4	+Vout	+Vout	+Vout
6	+Vout	+Vout	+Vout
8	-Vout	-Vout	-Vout
10	-Vout	-Vout	-Vout
12	+SENSE	+SENSE	+SENSE
14	-SENSE	-SENSE	-SENSE
16	-	-	-
18	-	-	-
20	-	-	-
22	-	Ext on/off	Ext on/off
24	-Vin *	-Vin	-Vin
26	-Vin	-Vin	-Vin
28	+Vin	+Vin	+Vin
30	+Vin	+Vin	+Vin
32	PE	PE	PE

\* Nur bei 12V Version; only at 12V versions

#### H15-Stecker H15 connector



Anmerkung: 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.

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

## GK-Serie: BIVOLT DC/DC-Wandler

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



- Kompakter Aufbau in stabiler Alu-Kassette
- DC-Eingangsbereich im Verhältnis 2:1
- Hohe Regelgenauigkeit
- Separate Einstellung beider Ausgänge
- Leerlauf- und kurzschlußfest
- Konvektionskühlung
- CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- VERO-Standardsteckerbelegung
- 24 Monate Gewährleistung

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

- Compact rugged design in stable aluminium cassette
- DC input range 2:1 ratio
- High regulation accuracy
- Separate adjust of both outputs
- No-load and short circuit proof
- Convection cooling
- CE marked for compliance to EMC and Low Voltage Directives
- VERO standardised pinning
- 24 months warranty

Technische Daten
<b>Eingangsdaten</b>
Eingangsspannung
Einschalt-Stoßstrombegrenzung
Begrenzung Eingangsspannungsspitzen
Netzausfallüberbrückung
Wirkungsgrad
<b>Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG</b>
Sicherheit gemäß
<b>EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG</b>
EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur / Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Gehäusematerial / Oberfläche

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

Case material / finish

GK-Serie BIVOLT
12VDC (9-18); 24VDC (18-36); 48VDC (36-72)
Leitungsimpedanz abhängig - line impedance dependant durch / by Thyristor-Crowbar
>3 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
typ. > 60-80%
EN60950
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 Kühlauschnitten
Clear anodised aluminium cassette with cooling cutouts

### Bestell-Informationen / Order information

BIVOLT GK 30: 30Watt				
Type	Input	Maße / Size	Ausgänge / Outputs	Bestell-Code
GK30-2	12VDC	3HE x 8TE	±12-15V/1A	<b>116-010170D</b>
GK30-2	24VDC	3HE x 8TE	±12-15V/1A	<b>116-010171A</b>
GK30-2	48VDC	3HE x 8TE	±12-15V/1A	<b>116-010172J</b>
BIVOLT GK60: 60 Watt				
GK60-2A	12VDC	3HE x 8TE	±12-15V/2A	<b>116-010152F</b>
GK60-2A	24VDC	3HE x 8TE	±12-15V/2A	<b>116-010153C</b>
GK60-2A	48VDC	3HE x 8TE	±12-15V/2A	<b>116-010154L</b>
Zubehör / Accessoires:				
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK30				<b>148-010013C</b>
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK60				<b>148-010011J</b>
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 - mating connector				<b>017-010115K</b>
Kodierungsteil (10er-Paket) - coding keys				<b>017-010064F</b>

## GK-Serie BIVOLT

Technische Daten, Mechanische Details, Steckerbelegung

## GK Series BIVOLT

Technische Daten, Mechanical Details, Connector Pinning

Technische Daten	Technical Data	BIVOLT GK Series
<b>BIVOLT GK30-2 30W Doppel-Ausgang</b>	<b>BIVOLT GK30-2 30W Dual output</b>	<b>V1, V2</b>
Ausgangsspannung	Output voltage	<b>±12 - 15V</b>
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	<b>1A</b>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<3mV <sub>pp</sub>
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )	<0,02%
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,2%
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<10 μs
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit	>1,1A
Kurzschlußschutz	Short circuit protection	kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,05%/°C
Derating	Derating	1W/°C ab 55°C - 1W/°C above 55°C

Technische Daten	Technical Data	BIVOLT GK Series
<b>BIVOLT GK60-2 60W Doppel-Ausgang</b>	<b>BIVOLT GK60-2 60W Dual output</b>	<b>V1, V2</b>
Ausgangsspannung	Output voltage	<b>±12 - 15V</b>
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	<b>2A</b>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<20mV <sub>pp</sub>
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )	<0,2%
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,2%
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,5ms
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit	>2,2A
Kurzschlußschutz	Short circuit protection	kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart
Überspannungsschutz(OVP)	Overvoltage protection (OVP)	±16,5-18V fix
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,05%/°C
Derating	Derating	2W/°C ab 55°C - 2W/°C above 55°C

### Mechanische Details

### Mechanical Details

### Anschlussbelegung

### Connector Pinning

**GK30, GK60**

PIN	Funktion	
	GK30	GK60
4	-	-
6	-	-
8	-	-
10	-	-
12	-	-
14	-	-
16	-	-
18	+12-15V	+12-15V
20	0V	0V
22	-12-15V	-12-15V
24	-Vin *	-Vin *
26	-Vin	-Vin
28	+Vin	+Vin
30	+Vin	+Vin
32	PE	PE

\* Nur bei 12V Version; only at 12V versions

**H15 Stecker  
H15 Connector**

## GK-Serie: TRIVOLT DC/DC-Wandler

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



- Kompakter Aufbau in stabiler Alu-Kassette
- DC-Eingangsbereich im Verhältnis 2:1
- Hohe Regelgenauigkeit
- Separate Einstellung aller Ausgänge
- SENSE-Betrieb und Überspannungsschutz (OVP)
- Konvektionskühlung
- CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- VERO-Standardsteckerbelegung
- 24 Monate Gewährleistung

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

- Compact rugged design in stable aluminium cassette
- DC input range 2:1 ratio
- High regulation accuracy
- Separate adjust of all outputs
- SENSE-operation and Overvoltage protection (OVP)
- Convection cooling
- CE marked for compliance to EMC and Low Voltage Directives
- VERO standardised pinning
- 24 months warranty

### Technische Daten

#### Eingangsdaten

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

### Technical Data

#### Input Data

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

Case material / finish

### GK-Serie TRIVOLT

12VDC (9-18); 24VDC (18-36); 48VDC (36-72)
leitungsimpedanz abhängig - line impedance dependant durch / by Thyristor-Crowbar
>3 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
typ. >70-75%
EN60950
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 Kühlauschnitten
Clear anodised aluminium cassette with cooling cutouts

### Bestell-Informationen / Order information

#### TRIVOLT GK60: 60 Watt

Type	Input	Maße / Size	Ausgänge / Outputs	Bestell-Code
GK60-2A	12VDC	3HE x 8TE	5V/6A, ±12-15V/1A	<b>116-010097B</b>
GK60-2A	24VDC	3HE x 8TE	5V/6A, ±12-15V/1A	<b>116-010098K</b>
GK60-2A	48VDC	3HE x 8TE	5V/6A, ±12-15V/1A	<b>116-010099G</b>

#### TRIVOLT GK120: 120 Watt

GK120-2	24VDC	3HE x 14TE	5V/12A,±12-15V/2A	<b>116-010175L</b>
GK120-2	48VDC	3HE x 14TE	5V/12A,+12-15V/2A	<b>116-010176H</b>

#### Zubehör / Accessoires:

Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK60	<b>148-010010A</b>
Verkürzte Frontplatte - reduced height front panel: GK120 (3HE)	<b>148-010020H</b>
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 - mating connector	<b>017-010115K</b>
Kodierungsteil (10er-Paket) - coding keys	<b>017-010064F</b>

## GK-Serie TRIVOLT

## Technische Daten, Mechanische Details, Steckerbelegung

## GK Series TRIVOLT

## Technische Daten, Mechanical Details, Connector Pinning

Technische Daten		Technical Data		TRIVOLT GK Series		
<i>TRI GK60-2 60W Dreifach-Ausgang</i>		<i>TRI GK60-2 60W Triple output</i>		V1	V2	V3
Ausgangsspannung	Output voltage	5V	+12-15V	-12-15V		
Einstellbereich	Adjustment range	4,5-5,5V	+12-15V	-12-15V		
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	6A	1A	1A		
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<40mV <sub>pp</sub>	<3mV <sub>pp</sub>	<3mV <sub>pp</sub>		
Netzregelung (100%I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100%I <sub>OUT</sub> )	<0,2%	<0,1%	<0,1%		
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,2%	<0,3%	<0,3%		
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,5ms	<10µs	<10µs		
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit	>6,5A	>1,1A	>1,1A		
Kurzschlußschutz	Short circuit protection	kontinuierlich, automatischer Neustart - continuously, automatic restart				
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)	>6-6,4V	-	-		
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C		
Spannungsausregelung mit Sense	Output regulation with sense	0,5V max.	-	-		
Derating	Derating	2W/°C ab 55°C - 2W/°C above 55°C				

<i>TRI GK120-2 120W Dreifach-Ausgang</i>		<i>TRI GK120-2 120W Triple output</i>		V1	V2	V3
Ausgangsspannung	Output voltage	5V	+12-15V	-12-15V		
Einstellbereich	Adjustment range	4,5-5,5V	+12-15V	-12-15V		
Ausgangs-Nennstrom	Output nominal current	12A	2A	2A		
Ripple bei Vollast	Ripple at full load	<40mV <sub>pp</sub>	<20mV <sub>pp</sub>	<20mV <sub>pp</sub>		
Netzregelung (100%I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100%I <sub>OUT</sub> )	<0,2%	<0,2%	<0,2%		
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,2%	<0,2%	<0,2%		
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90%I <sub>OUT</sub> )	<0,2ms	<0,5ms	<0,5ms		
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)	5,5-6,0V	-	-		
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°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

**GK60** Gewicht / weight GK60: 700g

**GK120** Gewicht / weight GK120: 1350g

PIN	Funktion	
	GK60	GK120
4	+5V	+5V
6	+5V	+5V
8	GND 1	GND 1
10	GND 1	GND 1
12	+SENSE	+SENSE
14	-SENSE	-SENSE
16	-	-
18	+12-15V	+12-15V
20	GND 2/3	GND 2/3
22	-12-15V	-12-15V
24	-Vin *	-Vin
26	-Vin	-Vin
28	+Vin	+Vin
30	+Vin	+Vin
32	PE	PE

\* Nur bei 12V Version; only at 12V versions

Anmerkung: 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.

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

**H15 Stecker**  
**H15 Connector**