
AC/DC Wandler

- ✓ PK MONOVOLT
- ✓ PK BIVOLT
- ✓ PK TRIVOLT



AC/DC Wandler active PFC

- ✓ VP 80
- ✓ VP 150



AC/DC Wandler Economy

- ✓ EC MONOVOLT
- ✓ EC TRIVOLT



DC/DC Wandler

- ✓ GK TRIVOLT





MONOVOLT AC/DC-Wandler

30 bis 240 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte mit einer Ausgangsspannung in 3HE Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ 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 EN 60950, UL, cUL
- ✓ VERO-Standardsteckerbelegung
- ✓ 24 Monate Garantie

Bestellangaben Stromversorgungsgerät Monovolt AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Einzel- Ausgang [W] | Ausgang [V] / [A] | ohne Powerfail Bestell-Nr. 116. | mit Powerfail Bestell-Nr. 116. |
|-------------|--|--------------------------|---------------------------|----------------------|---|--|
| PK 30 | 3 / 8 | >160 | 30 | 5V/6A | 010016D* | - |
| PK 60 | 3 / 8 | >160 | 60 | 5V/12A | 010063D* | - |
| PK 60 | 3 / 8 | >160 | 60 | 12V/5A | 010064A* | - |
| PK 60 | 3 / 8 | >160 | 60 | 24V/2,5A | 010066F* | - |
| PK120 | 3 / 14 | >160 | 120 | 12V/10A | 010070J | - |
| PK120 | 3 / 14 | >160 | 120 | 24V/5A | 010072C | - |
| PK240 | 3 / 24 | >160 | 240 | 24V/10A | - | 032024B |

* EN 60950, UL und cUL zertifiziert

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

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Verkürzte Frontplatte für PK 30 | 148-010012D |
| Verkürzte Frontplatte für PK 60 | 148-010021E |
| Verkürzte Frontplatte für PK 120 | 148-010019G |
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| <small>Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück)</small> | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung (umschaltbar) | 115 / 230VAC |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt-Stoßstrombegrenzung | durch NTC |
| Begrenzung Eingangsspannungsspitzen | durch VDR |
| Netzausfallüberbrückung | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Wirkungsgrad | typ. > 80% |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | EN 60950, UL 1950 |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur / Lagertemperatur | 0 °C...+70° C / -25 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% ohne Betauung |
| Gehäusematerial / Oberfläche | Natureloxierte Alu-Kassette mit Kühlausschnitten |

Technische Daten Ausgangsspannung

| | PK 30 V1 | PK 60 V1 | PK 60 V1 | PK 60 V1 | PK 120 V1 | PK 120 V1 | PK 240 V1 |
|---|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Einzel-Ausgang | 30W | 60 W | 60 W | 60 W | 120 W | 120 W | 240 W |
| Ausgangsspannung | 5V | 5V | 12V | 24V | 12V | 24V | 24V |
| Einstellbereich | 4,85–5,5V | 4,5-5,5V | 11-13V | 22-26V | 10,8-13,2V | 21,6-26,4V | 22—26V |
| Ausgangs-Nennstrom | 6A | 12A | 5A | 2,5A | 10A | 5A | 10A |
| Ripple bei Vollast | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% | <0,3% | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,5% |
| Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT}) | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Regelzeit (10...90%I _{OUT}) | <1ms | <0,8ms | <0,5ms | <0,5ms | <0,5ms | <0,5ms | <0,5ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >6,5A | >12,5A | >5,3A | >2,7A | >11A | >5,5A | >12A |
| Kurzschlusschutz | kontinuierlich, automatischer Neustart | | | | | | |
| Überspannungsschutz (OVP) | 6-6,7V | 5,5-6,0V einstellbar | 13,2-15V einstellbar | 26,4-30V einstellbar | 12-16,5V einstellbar | 27-29V einstellbar | 26,4-30V einstellbar |
| Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms) | — | V1<4,8V | — | V1<23V | >11,5V | >23,0V | >23,0V |
| Temperaturkoeffizient | 0,02%/°C | 0,02%/°C | 0,02%/°C | 0,02%/°C | 0,02%/°C | 0,02%/°C | 0,02%/°C |
| Spannungsausregelung mit Sensor | 0,5V max. | 0,5V max. | 0,5V max. | 0,5V max. | 0,5V max. | 0,5V max. | 0,5V max. |
| Derating | 1W/°C ab 55°C | 1,6W/°C ab 45°C | 1,6W/°C ab 45°C | 1,6W/°C ab 45°C | 2,4W/°C ab 55°C | 2,4W/°C ab 55°C | 8W/°C ab 55°C |



PK-Serie BIVOLT AC/DC-Wandler

30 bis 60 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte mit zwei Ausgangsspannungen in 3HE / 8TE-Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ Hohe Regelgenauigkeit
- ✓ Alle Spannungen separat einstellbar
- ✓ Kompakter Aufbau in stabiler Alu-Kassette
- ✓ EN 60950, UL und cUL-Abnahmen
- ✓ CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- ✓ Überspannungsschutz (OVP)
- ✓ Leerlauf- und kurzschlussfest
- ✓ Kodierte H15-Steckerleiste
- ✓ VERO-Standardsteckerbelegung
- ✓ 24 Monate Garantie

Bestellangaben Stromversorgungsgerät AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Einzel- Ausgang [W] | Ausgang [V] / [A] | Bestell-Nr. 116. |
|------------------|--|--------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|
| BIVOLT PK 60 - A | 3 / 8 | >160 | 60 | ±12-15V/2A | 010022A* |

* EN 60950 zertifiziert

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

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Verkürzte Frontplatte für PK 60 | 148-010011J |
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| <small>Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück)</small> | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung (umschaltbar) | 94-253VAC |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt-Stoßstrombegrenzung | durch NTC |
| Begrenzung Eingangsspannungsspitzen | durch VDR |
| Netzausfallüberbrückung | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Wirkungsgrad | typ. > 80% |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | EN 60950, UL 1950 |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur / Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C/-25°C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% ohne Betauung |
| Gehäusematerial / Oberfläche | Natureloxierte Alu-Kassette mit Kühllausschnitten |

Technische Daten Ausgangsspannung

| | PK 60 A V1, V2 |
|--|--|
| Doppel-Ausgang | 60 W |
| Ausgangsspannung | ±12-15V |
| Einstellbereich | ±12-15V |
| Ausgangs-Nennstrom | 2A, 2A |
| Ripple bei Vollast | <20mV _{pp} |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% |
| Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT}) | <0,5% |
| Regelzeit (10...90% I _{OUT}) | <1ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >2,2A |
| Kurzschlusschutz | kontinuierlich, automatischer Neustart |
| Überspannungsschutz (OVP) fest | ±16,5-19V |
| Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms) | >4,8V |
| Temperaturkoeffizient | 0,02%/°C |
| Derating | 1,6W/°C ab 55°C |



TRIVOLT AC/DC-Wandler

60 bis 120 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte mit drei Ausgangsspannungen in 3HE-Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ Drei hochpräzise Ausgänge, alle Spannungen separat einstellbar
- ✓ EN 60950, UL und cUL-Abnahmen
- ✓ CE-Zeichen gemäß EMV und Niederspannungs-Richtlinie
- ✓ Sense-Betrieb (5V-Ausgang)
- ✓ Überspannungsschutz (OVP)
- ✓ Powerfailsignal
- ✓ Leerlauf- und kurzschlussfest
- ✓ Kodierte H15-Steckerleiste
- ✓ VERO-Standardsteckerbelegung
- ✓ 24 Monate Garantie

Bestellangaben Stromversorgungsgerät TRIVOLT AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Einzel- Ausgang [W] | Ausgänge | | | Bestell-Nr. 116. |
|-------------------|--|--------------------------|---------------------------|----------|------------|--------------|------------------------------|
| | | | | V1 | V2 | V3 | |
| TRIVOLT-PK 60 - A | 3 / 8 | 160 | 60 | 5V/6A | +12-15V/1A | -12-15V/1A | 010018J ¹⁾ |
| TRIVOLT-PK 60 - B | 3 / 8 | 160 | 60 | 5V/6A | +12-15V/2A | -12-15V/0,5A | 010101G ¹⁾ |
| TRIVOLT-PK120 | 3 / 8 | 160 | 120 | 5V/12A | +12-15V/2A | -12-15V/2A | 010046C ²⁾ |
| TRIVOLT-PK120 PF | 3 / 8 | 160 | 120 | 5V/12A | +12-15V/2A | -12-15V/2A | 010078G ²⁾ |

¹⁾ EN 60950 und UL zertifiziert

²⁾ EN 60950 zertifiziert

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

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Verkürzte Frontplatte für PK 60 | 148-010000K |
| Verkürzte Frontplatte für PK 120 | 148-010020H |
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück) | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung (umschaltbar) | 94-253VAC |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt-Stoßstrombegrenzung | durch NTC |
| Begrenzung Eingangsspannungsspitzen | durch VDR |
| Netzausfallüberbrückung | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Wirkungsgrad | typ. >75% |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | EN 60950, UL 1950 |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur / Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C / -25 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% ohne Betauung |
| Gehäusematerial / Oberfläche | Natureloxierte Alu-Kassette mit Kühlauschnitten |

Technische Daten Ausgangsspannung

| | PK 60 A | | | PK 60 B | | | PK 120 | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| | V1 | V2 | V3 | V1 | V2 | V3 | V1 | V2 | V3 |
| Dreifach-Ausgang | 60 W | | | 60W | | | 120W | | |
| Ausgangsspannung | 5V | +12V | -12V | 5V | +12V | -12V | 5V | +12V | -12V |
| Einstellbereich | 4,5-5,5V | +12-15V | -12-15V | 4,5-5,5V | +12-15V | -12-15V | 4,5-5,5V | +12-15V | -12-15V |
| Ausgangs-Nennstrom | 6A | 1A | 1A | 6A | 2A | 0,5A | 12A | 2A | 2A |
| Ripple bei Vollast | <40mV _{pp} | <3mV _{pp} | <3mV _{pp} | <40mV _{pp} | <3mV _{pp} | <3mV _{pp} | <40mV _{pp} | <20mV _{pp} | <20mV _{pp} |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% | <0,02% | <0,02% | <0,2% | <0,02% | <0,02% | <0,2% | <0,02% | <0,02% |
| Lastregelung statisch (10...90%I _{OUT}) | <0,2% | <0,2% | <0,2% | <0,5% | <0,5% | <0,5% | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Regelzeit (10...90%I _{OUT}) | <1ms | <10µs | <10µs | <1ms | <10µs | <10µs | <0,2ms | <0,5ms | <0,5ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >6,5A | >1,1A | >1,1A | >6,5A | >2,1A | >0,6A | >12,5A | >2,2A | >2,2A |
| Kurzschlusschutz | | | | kontinuierlich automatischer Neustart | | | | | |
| Überspannungsschutz (OVP) | 6,0-6,7V | - | - | 6,0-6,7V | - | - | +5,5-6,0V adjustable | +16,5-19V fix | -16,5-19V fix |
| Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms) | <4,8V | - | - | <4,8V | - | - | >4,8V | - | - |
| Temperaturkoeffizient | 0,02%/°C | | | 0,02%/°C | | | 0,02%/°C | | |
| Spannungsausregelung mit Sensor | 0,5V max. | - | - | 0,5V max. | - | - | 0,5V max. | - | - |
| Derating | 1,6W/°C ab 55°C | | | 1,6W/°C ab 55°C | | | 4W/°C ab 55°C | | |

Stromversorgungsgeräte VP 80-Serie 1 - 4 Ausgänge



AC/DC-Wandler mit PFC

80 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte mit bis zu vier Ausgangsspannungen in 3HE/8TE - Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ Aktive Powerfaktor Korrektur PFC
- ✓ Weiter Eingangsbereich 94-253VAC
- ✓ Hoher Wirkungsgrad bis 83%
- ✓ Power Share zwischen den Ausgängen
- ✓ N+1 redundante Typen
- ✓ CE-Zeichen gem. EMV u. NV-Richtlinie
- ✓ EN 60950, ULund cUL abgenommen
- ✓ Optional: ohne Frontplatte
- ✓ Vero-Standardpinning, passt zu PK60
- ✓ 24 Monate Garantie

Durch moderne Schaltungstechnik werden Wirkungsgradwerte bis 83% erreicht. Zusammen mit optimalem thermischen Design konnte die Leistungsdichte dieser Serie gegenüber der PK-Serie um mehr als 30% erhöht werden. Somit können 80 Watt in einer 3HE/8TE-Kassette bereitgestellt werden. Die Einzelwandler-Technik erlaubt bei Mehrfachausgängen eine Lastverschiebung zwischen den Ausgängen.

Bestellangaben Stromversorgungsgerät AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Ausgang [W] | Ausgänge | Bestell-Nr. 116. |
|-------------|--|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------|
| VP80-1 24V | 3 / 8 | >120 | 80 | 24V/3,3A | 020018B |
| VP80-3C | 3 / 8 | >120 | 80 | 5V/12A; +12V/4A; -12V/1A | 020026D |

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| <small>Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück)</small> | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

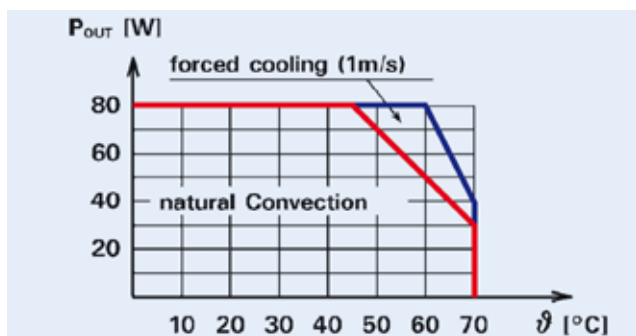
| | |
|---|-------------------------------------|
| Eingangsspannung | 94-253VAC |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt-Stoßstrombegrenzung | <27A (NTC) |
| Begrenzung Eingangsspannungsspitzen | durch VDR |
| Netzausfallüberbrückung | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Powerfaktor Korrektur PFC | >0,95 |
| Wirkungsgrad | bis 83% |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß | EN 60950, IEC 950, UL 1950, cUL |
| EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur / Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C / -40 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 90% ohne Betauung |
| Abmessungen (L x B x H) mm | 162x32, 9x100 mm |
| Gewicht | 650 g |

Technische Daten Ausgangsspannung

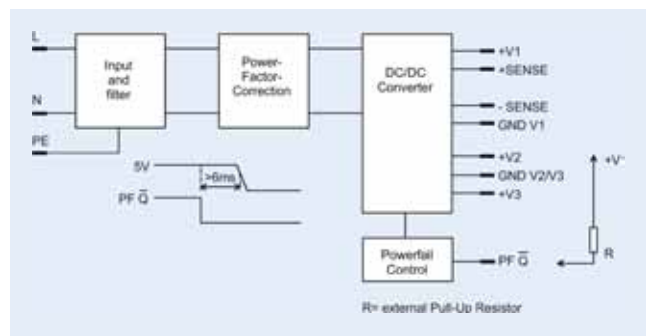
| | VP80-1 | VP80-3 C | | |
|--|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | V1 | V1 | V2 | V3 |
| Ausgang | 80 W | 80 W | | |
| Ausgangsspannung | 24V | +5V | +12V | -12V |
| Einstellbereich | 22-28V | 4,8-5,5V | fix | fix |
| Ausgangs-Nennstrom ¹⁾ | 3,3A | 12A | 4A | 1A |
| Ripple bei Vollast | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <40mV _{pp} | <10mV _{pp} |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,1% | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT}) | <0,1% | <0,5% | <±4 ²⁾ | <1,5% ²⁾ |
| Regelzeit (10...90% I _{OUT}) | <0,1ms | <1ms | <1ms | <1ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >3,35A | >12,1A | >4,1A | >1,01A |
| Kurzschlusschutz | ja, elektronisch, automatischer Neustart | | | |
| Überspannungsschutz (OVP) | 27-32V | 6,0-6,7V | - | - |
| Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms) | V1<23V | <V1-4,8V | - | - |
| Spannungsausregelung mit Sensor | 0,5V max. | 0,5V max. | - | - |
| Derating | 2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling | | | |

¹⁾ maximale Gesamt-Ausgangsleistung: 80 Watt, siehe Derating

²⁾ I_{OUT} V1 min. 1A



Deratingkurve



Blockschaltbild

Stromversorgungsgeräte

Stromversorgungsgeräte VP 150-Serie 1 - 3 Ausgänge



AC/DC-Wandler mit PFC

150 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte in 3HE/12TE-Kassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ Aktive Powerfaktor Korrektur PFC
- ✓ Weiter Eingangsbereich 94-253VAC
- ✓ Hoher Wirkungsgrad bis 87%
- ✓ Power Share zwischen den Ausgängen
- ✓ Alle Ausgänge separat einstellbar
- ✓ Optional N+1 redundante Typen
- ✓ Konvektionskühlung
- ✓ CE-Zeichen gem. EMV u. NV-Richtlinie
- ✓ Sicherheit gemäß EN 60950, UL, cUL
- ✓ VERO-Standardpinning, passt zu PK120
- ✓ 24 Monate Garantie

Durch Synchrongleichrichtung und Transduktorregelung werden Wirkungsgradwerte bis 87% erreicht. Zusammen mit optimalem thermischen Design konnte die Leistungsdichte dieser Serie gegenüber der PK-Serie um mehr als 45% erhöht werden. Somit können 150Watt in einer 3HE/12TE-Kassette bereitgestellt werden. Die Einzelwandler-Technik erlaubt bei Mehrfachausgängen eine Lastverschiebung zwischen den Ausgängen.

Bestellangaben Stromversorgungsgerät AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Ausgang [W] | Ausgänge | Bestell-Nr. 116. |
|-------------|--|--------------------------|----------------|------------------------------------|----------------------------|
| VP150-3 | 3 / 12 | >120 | 150 | 5V/20A; +12...15V/4A; -12...15V/2A | 031530B |

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| <small>Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück)</small> | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

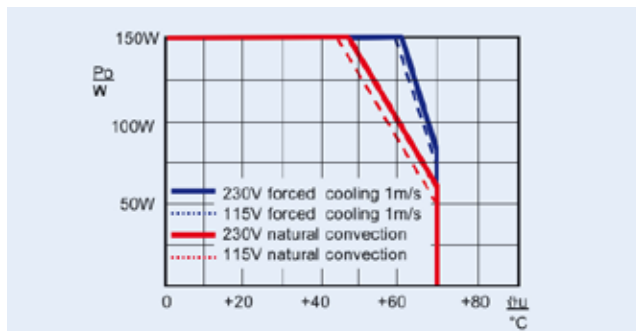
Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|-------------------------------------|
| Eingangsspannung | 94-253VAC |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt-Stoßstrombegrenzung | <27A (NTC) |
| Begrenzung Eingangsspannungsspitzen | durch VDR |
| Netzausfallüberbrückung | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Powerfaktor Korrektur PFC | >0,98 |
| Wirkungsgrad | typ. >81% |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß | EN 60950, IEC 950, UL 1950, cUL |
| EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Oberschwingungen gemäß | EN 61000-3-2 |
| Betriebstemperatur / Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C / -40 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 90% ohne Betauung |
| Abmessungen (L x B x H) mm | 162x60, 6x110 mm |
| Gewicht | 1100 g |

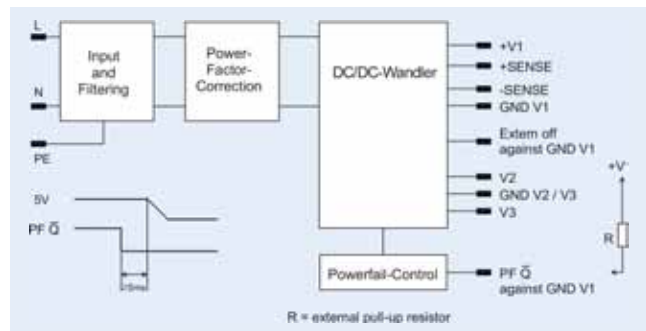
Technische Daten Ausgangsspannung

| | V1 | VP150-3 V2 | V3 |
|--|--|---------------------|---------------------|
| Ausgang | 150 W | 150 W | 150 W |
| Ausgangsspannung | 5V | +12-15V | -12-15V |
| Einstellbereich | 4,8...5,5V | +11,8-15,2V | -11,8-15,2V |
| Ausgangs-Nennstrom ¹⁾ | 20A ¹⁾ | 4A ¹⁾ | 2A ¹⁾ |
| Ripple bei Vollast | <40mV _{pp} | <20mV _{pp} | <20mV _{pp} |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT}) | <0,5% | <0,2% | <0,2% |
| Regelzeit (10...90% I _{OUT}) | <1ms | <1ms | <1ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >20,5A | >5A | >2,7A |
| Kurzschlusschutz | ja, elektronisch, automatischer Neustart | | |
| Überspannungsschutz (OVP) | 6,0-6,5V fix | +16-18V fix | -16-18V fix |
| Powerfail-Signal (bei Vollast >5ms) | V ₀ <4,8V | - | - |
| Spannungsausregelung mit Sensor | 0,5V max. | - | - |
| Derating | siehe Diagramm | | |

¹⁾ maximale Gesamt-Ausgangsleistung: 150 Watt, siehe Derating



Deratingkurve



Blockschaltbild

Stromversorgungsgeräte



MONOVOLT AC/DC-Wandler

50 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte mit einer Ausgangsspannung in 3HE/8TE-Stahlblechkassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ Preiswertes Schaltnetzteil auf 100 x 160 mm Europakarte
- ✓ Stahlblechabdeckung
- ✓ Weiter Eingangsspannungsbereich
- ✓ Überspannungsschutz (OVP)
- ✓ Dauerkurzschluss- und Leerlaufest
- ✓ Powerfailsignal
- ✓ Kodierte H15-Steckerleiste
- ✓ VERO-Standardsteckerbelegung
- ✓ Separater Frontplattensatz mit Griff
- ✓ 24 Monate Garantie

Bestellangaben Stromversorgungsgerät Monovolt AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Einzel- Ausgang [W] | Ausgang [V]/ [A] | Bestell-Nr. 116. |
|-------------|--|--------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------|
| EC 50 | 3 / 8 | >160 | 50 | 24V/2,2A | 010194F* |

* EN 60950 zertifiziert

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Frontplattensatz mit Griff | 148-010002K |
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück) | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung AC / DC | 93-253VAC weiter Eingang |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt- Stoßstrombegrenzung | durch NTC |
| Begrenzung | durch VDR |
| Eingangsspannungsspitzen | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Netzausfallüberbrückung | typ. 68-75% |
| Wirkungsgrad | |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungs- richtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß | EN 60950, UL 1950, EN41003 |
| EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur/ Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C / -25 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% ohne Betauung |
| Gehäusematerial/ Oberfläche | Stabile Stahlblech-Kassette mit Kühlausschnitten |

Technische Daten Ausgangsspannung

| | EC 50 V1 |
|---|--|
| Einzel-Ausgang | 50 W |
| Ausgangsspannung | 24V |
| Einstellbereich | 21,6-26,8V |
| Ausgangs-Nennstrom | 2,2A |
| Ripple bei Vollast | <40mV _{pp} |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% |
| Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT}) | <1% |
| Regelzeit (10...90% I _{OUT}) | <1ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >2,4A |
| Kurzschlusschutz | kontinuierlich, automatischer Neustart |
| Überspannungsschutz (OVP) | 27-32V |
| Derating | 1,2W/°C ab 45°C |



TRIVOLT AC/DC-Wandler

50–125 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubstromversorgungsgeräte mit drei Ausgangsspannungen in 3HE-Stahlblechkassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ Preiswerte Alternative zur PK-Serie
- ✓ Stahlblechabdeckung
- ✓ Sicherheit nach EN 60 950
- ✓ Überspannungsschutz (OVP)
- ✓ Dauerkurzschluss- und Leerlaufest
- ✓ Powerfailsignal
- ✓ Kodierte H15-Steckerleiste
- ✓ VERO-Standardsteckerbelegung
- ✓ Separater Frontplattensatz mit Griff
- ✓ 24 Monate Garantie

Bestellangaben Stromversorgungsgerät Monovolt AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Ausgang [W] | Ausgänge | | | Bestell-Nr. 116. |
|-------------|--|--------------------------|----------------|----------|-----------|-----------|----------------------------|
| | | | | V1 | V2 | V3 | |
| EC 50 -C | 3 / 8 | >160 | 50 | 5V/5A | +15V/0,8A | -15V/0,8A | 010186D* |

* EN 60950 zertifiziert

Zubehör

| | |
|--|-------------|
| Frontplattensatz mit Griff | Bestell-Nr. |
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 148-010002K |
| Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück) | 017-010115K |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung AC / DC | 93-253VAC weiter Eingang |
| Eingangsfrequenz | 47-63Hz |
| Einschalt- Stoßstrombegrenzung | durch NTC |
| Begrenzung | durch VDR |
| Eingangsspannungsspitzen | |
| Netzausfallüberbrückung | >20 msec (bei Nenndaten) |
| Wirkungsgrad | typ. 70% |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungs- richtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß | EN 60950, UL 1950, |
| EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur/ Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C / -25 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% ohne Betauung |
| Gehäusematerial/ Oberfläche | Stabile Stahlblech-Kassette mit Kühlausschnitten |

Technische Daten Ausgangsspannung

| | EC 50 | | |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | V1 | V2 | V3 |
| Dreifach-Ausgang | 50 W | | |
| Ausgangsspannung | 5V | +15V | -15V |
| Einstellbereich | 4,5-5,5V | fix | fix |
| Ausgangs-Nennstrom | 5A | 0,8A | 0,8A |
| Ripple bei Vollast | <40mV _{PP} ¹⁾ | <10mV _{PP} ¹⁾ | <10mV _{PP} ¹⁾ |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT}) | <1% | <0,5% | <0,5% |
| Regelzeit (10...90% I _{OUT}) | <1ms | <1ms | <1ms |
| Begrenzung Ausgangsstrom | >6A(>9A ²⁾) | >1,1A | >1,1A |
| Kurzschlusschutz | ja, elektronisch, automatischer Neustart | | |
| Überspannungsschutz (OVP) | 6,0-6,7V | — | — |
| Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms) | V1<4,8V | — | — |
| Temperaturkoeffizient | 0,05%V | | |
| Derating | 1,5W/°C ab 45°C | | |

¹⁾ V2/V3 Linear nachgeregelt

²⁾ Bei Einzellast



TRIVOLT DC/DC-Wandler

60 bis 120 Watt primärgetaktete DC/DC-Einschubwandler mit drei Ausgangsspannungen in 3HE Euro-Kassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach IEC 60297-3.

- ✓ 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 Garantie

Bestellangaben Stromversorgungsgerät TRIVOLT AC/DC-Wandler

| Bezeichnung | Nennhöhe/ Nennbreite [HE] / [TE] | für Nenntiefe [mm] | Ausgang [W] | Ausgänge | | | Bestell-Nr. 116. |
|-------------|--|--------------------------|----------------|----------|------------|------------|----------------------------|
| | | | | V1 | V2 | V3 | |
| GK 120-2 | 3 / 14 | >160 | 120 | 5V/12A | +12-15V/2A | -12-15V/2A | 010175L |

Zubehör

| | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Verkürzte Frontplatte GK 120 | 148-010020H |
| Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 | 017-010115K |
| Mindestbestellmenge 1 Pack (10 Stück) | |
| Kodierungsteil | 017-010064F |

Technische Daten Eingangsspannung

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung | 24VDC (18–36) |
| Einschalt- Stoßstrombegrenzung | leitungsimpedanz abhängig |
| Begrenzung | durch Thyristor-Crowbar |
| Eingangsspannungsspitzen | >3 msec (bei Nenndaten) |
| Netzausfallüberbrückung | typ. >70-75% |
| Wirkungsgrad | |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungs- richtlinie 73/23/EWG | |
| Sicherheit gemäß | EN 60950, UL 1950, |
| EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG | |
| EMV-Störaussendung | EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz) |
| EMV-Störfestigkeit | EN 50082-2 |
| Betriebstemperatur/ Lagertemperatur | 0 °C...+70 °C / -25 °C...+85 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% ohne Betauung |
| Gehäusematerial/ Oberfläche | natureloxierte Alu-Kassette mit Kühlausschnitten |

Technische Daten Ausgangsspannung

| | GK 120-2 | | |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | V1 | V2 | V3 |
| | 120 W | | |
| Dreifach-Ausgang | 5V | +12-15V | -12-15V |
| Ausgangsspannung | 4,5-5,5V | +12-15V | -12-15V |
| Einstellbereich | 12A | 2A | 2A |
| Ausgangs-Nennstrom | <40mV _{PP} | <20mV _{PP} ³⁾ | <20mV _{PP} ³⁾ |
| Ripple bei Vollast | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Netzregelung (100% I _{OUT}) | <0,2% | <0,2% | <0,2% |
| Lastregelung statisch (10...90% I _{OUT}) | <0,2ms | <0,5ms | <0,5ms |
| Regelzeit (10...90% I _{OUT}) | >12,5A | >2,2A | >2,2A |
| Begrenzung Ausgangsstrom | kontinuierlich, automatischer Neustart | | |
| Kurzschlusschutz | 5,5-6,0V | — | — |
| Überspannungsschutz (OVP) | 0,5V max. | — | — |
| Spannungsregelung mit Sensor | 0,05%/°C | | |
| Temperaturkoeffizient | 4W/°C ab 55°C | | |
| Derating | | | |