

**VP80-Serie: 1-4 Ausgänge  
AC/DC-Netzteile mit PFC**

80 Watt primärgetaktete AC/DC-Einschubnetzteile in 3HE/8TE-Eurokassetten für den Einsatz in 19"-Baugruppenträgern nach DIN 41494



- Aktive Powerfaktor Korrektur PFC
- Weiter Eingangsbereich 94-253VAC
- Hoher Wirkungsgrad bis 83%
- Power Share zwischen d. Ausgängen
- N+1 redundante Typen
- CE-Zeichen gem. EMV u. NV-Richtlinie
- EN60950, ULund cUL abgenommen
- Optional: EMV-Frontplatte, ohne Frontpl.
- 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. Mit dem VP80-1R können N+1 redundante Systeme und Battery Back-up Systeme aufgebaut werden.

**80 Watt switched mode AC/DC plug-in power supplies in 3U/8HP-Eurocassettes for use in 19" subracks to DIN 41494**

- Active Powerfactor Correction PFC
- Wide input range 94-253VAC
- High efficiency up to 83%
- Power share between outputs
- N+1 redundant types
- CE marking acc EMI and LV directive
- Safety certified to EN60950, UI, cUL
- Optional: EMI frontpanel, no frontpanel
- VERO standard pinning, suits to PK60
- 24 months warranty

With the new VP80 series an efficiency of up to 83% is achieved whilst power density is increased over its predecessors by more than 30%. Without the need for external heatsinking, the 80W output power can be achieved with natural convection cooling. A wide range of multi O/P units is further extended through power share technology, allowing maximum flexibility in the way power is delivered across the voltage rails, for smaller and more economical solutions. The range is enhanced with „Type R“ versions, designed for N+1 redundant applications or battery back-up systems.

**Technische Daten**

<b>Eingangsdaten</b>
Eingangsspannung
Eingangsfrequenz
Einschalt-Stoßstrombegrenzung
Begrenzung Eingangsspannungsspitzen
Netzausfallüberbrückung
Powerfaktor Korrektur PFC
Wirkungsgrad
<b>Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG</b>
Sicherheit gemäß
<b>EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG</b>
EMV-Störaussendung
EMV-Störfestigkeit
Betriebstemperatur / Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
Abmaße (L x B x H) mm
Gewicht:

**Technical Data**

<b>Input Data</b>
Input voltage
Input frequency
Inrush surge current limit
Input voltage spike limit
Hold-up time
Powerfactor correction PFC
Efficiency
<b>Safety: CE marking according to low voltage directive 73/23/EEG</b>
Safety according to
<b>EMC: CE marking according EMC directive 89/336/EEG</b>
EMI conducted & radiated emission
EMI immunity
Operating temperature / Storage temperature
Relative humidity
Dimensions (L x W x H) mm
Weight:

**VP80 Serie**

94 - 253VAC
47-63Hz
<27A (NTC)
durch VDR; by VDR
>20 msec (bei Nenndaten; at nominal values)
>0,95
bis / up to 83%
EN60950, IEC 950, UL1950, cUL
EN 55022/B (0,15-30MHz; 30-1000MHz)
EN 50082-2
0°C...+70°C / -40°C...+85°C
max. 90% ohne Betauung /without condensation
162 x 32,9 x 100mm (3U/8HP) with Frontpanel
650 g

Typ	Ausgänge	Bestell-Code mit Frontplatte
Type	Outputs	Ordercode with frontpanel
VP80-1 5V	5V/16A	116-020015L
VP80-1 12V	12V/6,7A	116-020016H
VP80-1 15V	15V/5,3A	116-020017E
VP80-1 24V	24V/3,3A	116-020018B
VP80-1-R 5V	5V/16A	116-020047D
VP80-1-R 12V	12V/6,7A	116-020048A
VP80-1-R 15V	15V/5,3A	116-020049J
VP80-1-R 24V	24V/3,3A	116-020050K
VP80-2A	+12V/5A; -12V/2A	116-020019K
VP80-2B	+15V/4A; -15V/2A	116-020020L
VP80-2C	+5V/12A; +12V/2,5A	116-020021H
VP80-2D	+5V/5A; +24V/2,5A	116-020022E
VP80-2E	+12V/2A; +24V/2,5A	116-020023B
VP80-3A	5V/12A; ±12V/1A	116-020024K
VP80-3B	5V/12A; ±15V/1A	116-020025G
VP80-3C	5V/12A; +12V/4A; -12V/1A	116-020026D
VP80-3D	5V/12A; +15V/3A; -15V/1A	116-020027A
VP80-4	+3,3V/3A; +5V/12A; +12V/4A; -12V/1A	116-020028J
Federleiste mit Kodierung H15 nach DIN 41612 mit Faston-Pins		Mating connector coded H15 to DIN 41612 with faston pins
Kodierungsteil (10er Paket) für Federleiste mit Kodierung		Coding keys (pack per 10)
		<b>017-010115K</b>
		<b>017-010064F</b>

## VP80-Serie mit 1 und 2 Ausgängen AC/DC-Netzteile mit PFC

### Technische Daten

VP80-1	80W Einzel-Ausgang
Ausgangsspannung	
Einstellbereich	
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	
Ripple bei Vollast	
Begrenzung Ausgangsstrom	
Kurzschlußschutz	
Überspannungsschutz (OVP)	
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )	
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )	
Spannungsausregelung mit Sense max.	
Derating	

### Technical Data

VP80-1	80W Single output
Output voltage	
Adjustment range	
Output nominal current <sup>1)</sup>	
Ripple at full load	
Output current limit	
Short circuit protection	
Overvoltage protection (OVP)	
Powerfail signal (at full load >6ms)	
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 regulation with sense max.	
Derating	

### VP80 Serie

V1	V1	V1	V1
5V	12V	15V	24V
4,8–5,5V	11–13V	14–16V	22–28V
16A	6,7A	5,3A	3,3A
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>
>16,1A	>6,75A	>5,35A	>3,35A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, automatic restart			
6,0–6,7V	15,5–18V	17–21V	27–32V
V1<4,8V	V1<11,5V	V1<14,4V	V1<23V
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,5ms	<0,2ms	<0,2ms	<0,1ms
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s			

### VP80-1-R for N+1 redundant systems

80W Einzel-Ausgang redundant
Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
DC-FAIL-Signal
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Stromaufteilung mit ASF-Signal: ±5% bei I <sub>OUT</sub>
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

80W Single output redundant
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple at full load
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
DC-FAIL signal
Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Load regulation static (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Response time (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Current share with ASF signal: ±5% @ I <sub>OUT</sub>
Output regulation with sense max.
Derating

V1	V1	V1	V1
5V	12V	15V	24V
4,8–5,5V	11–13V	14–16V	22–26V
16A	6,7A	5,3A	3,3A
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>
>16,1A	>6,75A	>5,35A	>3,35A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, 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)			
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<1ms	<0,5ms	<0,4ms	<0,1ms
>3,2A	>1,3A	>1,0A	>0,6A
0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.	0,5V max.
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s			

### VP80-2

80W Doppel-Ausgang
Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

80W Dual output
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple at full load
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Powerfail signal (at full load >6ms)
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 regulation with sense max.
Derating

Version A		Version B		Version C	
V1	V2	V1	V2	V1	V2
+12V	-12V	+15V	-15V	+5V	+12V
11,8–13V	fix	14,8–16V	fix	4,8–5,5V	fest
5A	2A	4A	2A	12A	2A
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>
>5,01A	>2,01A	>4,01A	>2,01A	>12,1A	>2,01A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, automatic restart					
15,5–18V	–	17–21V	–	6,0–6,7V	–
–	–	–	–	V1<4,8V	–
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
<0,5%	<1,5% <sup>2)</sup>	<0,5%	<1,5% <sup>2)</sup>	<0,2%	<1,5% <sup>2)</sup>
<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
–	–	–	–	–	–
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s					

### VP80-2

80W Doppel-Ausgang
Ausgangsspannung
Einstellbereich
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast
Begrenzung Ausgangsstrom
Kurzschlußschutz
Überspannungsschutz (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90%I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.
Derating

80W Dual output
Output voltage
Adjustment range
Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple at full load
Output current limit
Short circuit protection
Overvoltage protection (OVP)
Powerfail signal (at full load >6ms)
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 regulation with sense max.
Derating

Version D		Version E	
V1	V2	V1	V2
+5V	+24V	+12V	+24V
fest	22-26V	fest	22-26V
5A	2,7A	2A	2,5A
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>
>5,01A	>2,71A	>2,01A	>2,51A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, automatic restart			
6,0–6,7V	–	–	–
V1<4,8V	–	–	–
<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
<1,5%	<0,5% <sup>2)</sup>	<1,5%	<0,5% <sup>2)</sup>
<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
0,5V max.	--	0,5V max.	–
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s			

<sup>1)</sup> maximale Gesamt-Ausgangsleistung: 80 Watt, siehe Derating

<sup>2)</sup> P<sub>OUT</sub> V1 min. 5Watt

<sup>1)</sup> maximum total output power: 80 Watt, see derating

<sup>2)</sup> P<sub>OUT</sub> V1 min. 5Watt

# VP80-Serie mit 3 und 4 Ausgängen AC/DC-Netzteile mit PFC

## Technische Daten

VP80-3	
80W Dreifach-Ausgang	80W Triple output
Ausgangsspannung	Output voltage
Einstellbereich	Adjustment range
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit
Kurzschlußschutz	Short circuit protection
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.
Derating	Derating

## Technical Data

VP80-3	
80W Dreifach-Ausgang	80W Triple output
Ausgangsspannung	Output voltage
Einstellbereich	Adjustment range
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit
Kurzschlußschutz	Short circuit protection
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.
Derating	Derating

## VP80 Serie

Version A with sym. ±12V			Version B with sym. ±15V		
V1	V2	V3	V1	V2	V3
5V	+12V	-12V	5V	+15V	-15V
4,8–5,5V	fix	fix	4,8–5,5V	fix	fix
12A	1A	1A	12A	1A	1A
<40mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>
>12,1A	>1,01A	>1,01A	>12,1A	>1,01A	>1,01A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, automatic restart					
6,0–6,7V	–	–	6,0–6,7V	–	–
V1<4,8V	–	–	V1<4,8V	–	–
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,5%	<1,5% <sup>2)</sup>	<1,5% <sup>2)</sup>	<0,5%	<1,5% <sup>2)</sup>	<1,5% <sup>2)</sup>
<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
0,5V	–	–	0,5V	–	–
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s					

## VP80-3

VP80-3	
80W Dreifach-Ausgang	80W Triple output
Ausgangsspannung	Output voltage
Einstellbereich	Adjustment range
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit
Kurzschlußschutz	Short circuit protection
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.
Derating	Derating

## Technical Data

VP80-3	
80W Dreifach-Ausgang	80W Triple output
Ausgangsspannung	Output voltage
Einstellbereich	Adjustment range
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit
Kurzschlußschutz	Short circuit protection
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.
Derating	Derating

## Version C with strong +12V/4A

Version C with strong +12V/4A			Version D with strong +15V/3A		
V1	V2	V3	V1	V2	V3
+5V	+12V	-12V	+5V	+15V	-15V
4,8–5,5V	fix	fix	4,8–5,5V	fix	fix
12A	4A	1A	12A	3A	1A
<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>
>12,1A	>4,1A	>1,01A	>12,1A	>3,1A	>1,01A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, automatic restart					
6,0–6,7V	–	–	6,0–6,7V	–	–
V1<4,8V	–	–	V1<4,8V	–	–
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<0,5%	<±4% <sup>2)</sup>	<1,5% <sup>2)</sup>	<0,5%	<±4% <sup>2)</sup>	<1,5% <sup>2)</sup>
<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
0,5V	–	–	0,5V	–	–
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s					

## VP80-4

VP80-4	
80W Vierfach-Ausgang	80W quadruple output
Ausgangsspannung	Output voltage
Einstellbereich	Adjustment range
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit
Kurzschlußschutz	Short circuit protection
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.
Derating	Derating

## Technical Data

VP80-4	
80W Vierfach-Ausgang	80W quadruple output
Ausgangsspannung	Output voltage
Einstellbereich	Adjustment range
Ausgangs-Nennstrom <sup>1)</sup>	Output nominal current <sup>1)</sup>
Ripple bei Vollast	Ripple at full load
Begrenzung Ausgangsstrom	Output current limit
Kurzschlußschutz	Short circuit protection
Überspannungsschutz (OVP)	Overvoltage protection (OVP)
Powerfail-Signal (bei Vollast >6ms)	Powerfail signal (at full load >6ms)
Netzregelung (100% I <sub>OUT</sub> )	Line regulation (100% I <sub>OUT</sub> )
Lastregelung statisch (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Load regulation static (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Regelzeit (10...90% I <sub>OUT</sub> )	Response time (10...90% I <sub>OUT</sub> )
Spannungsausregelung mit Sense max.	Output regulation with sense max.
Derating	Derating

## mit 3,3V und 5V für cPCI-Anwendungen / for cPCI applications

V1	V2	V3	V4
+3,3V	+5V	+12V	12V
fix	4,8–5,5V	fix	fix
3,0A	12A	4A	1A
<20mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<40mV <sub>PP</sub>	<10mV <sub>PP</sub>
>3,01A	>12,1A	>4,1A	>1,01A
ja, elektronisch, automatischer Neustart - yes, electronic, automatic restart			
–	6,0–6,7V	–	–
–	V2<4,8V	–	–
<0,2%	<0,2%	<0,2%	<0,2%
<±4%	<1%	<1,5% <sup>3)</sup>	<1,5% <sup>3)</sup>
<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
–	–	–	–
2W/°C over 45°C at natural convection; 4W/°C over 60°C at enhanced cooling 1 m/s			

<sup>1)</sup> maximale Gesamt-Ausgangsleistung: 80 Watt, siehe Derating

<sup>2)</sup> I<sub>OUT</sub> V1 min. 1A

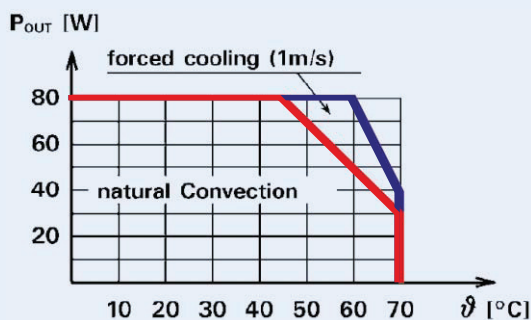
<sup>3)</sup> I<sub>OUT</sub> V2 min. 1A

<sup>1)</sup> maximum total output power: 80 Watt, see derating

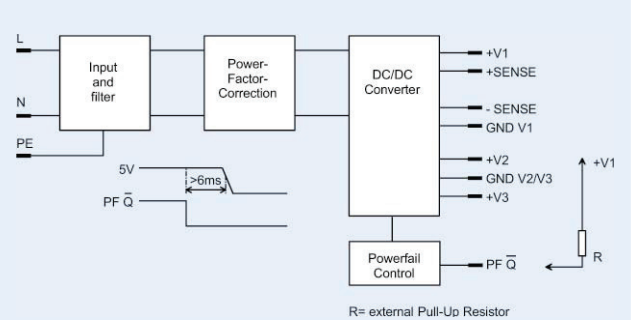
<sup>2)</sup> I<sub>OUT</sub> V1 min. 1A

<sup>3)</sup> I<sub>OUT</sub> V2 min. 1A

Deratingkurve Derating curve



Blockschaltbild Schematic Diagram

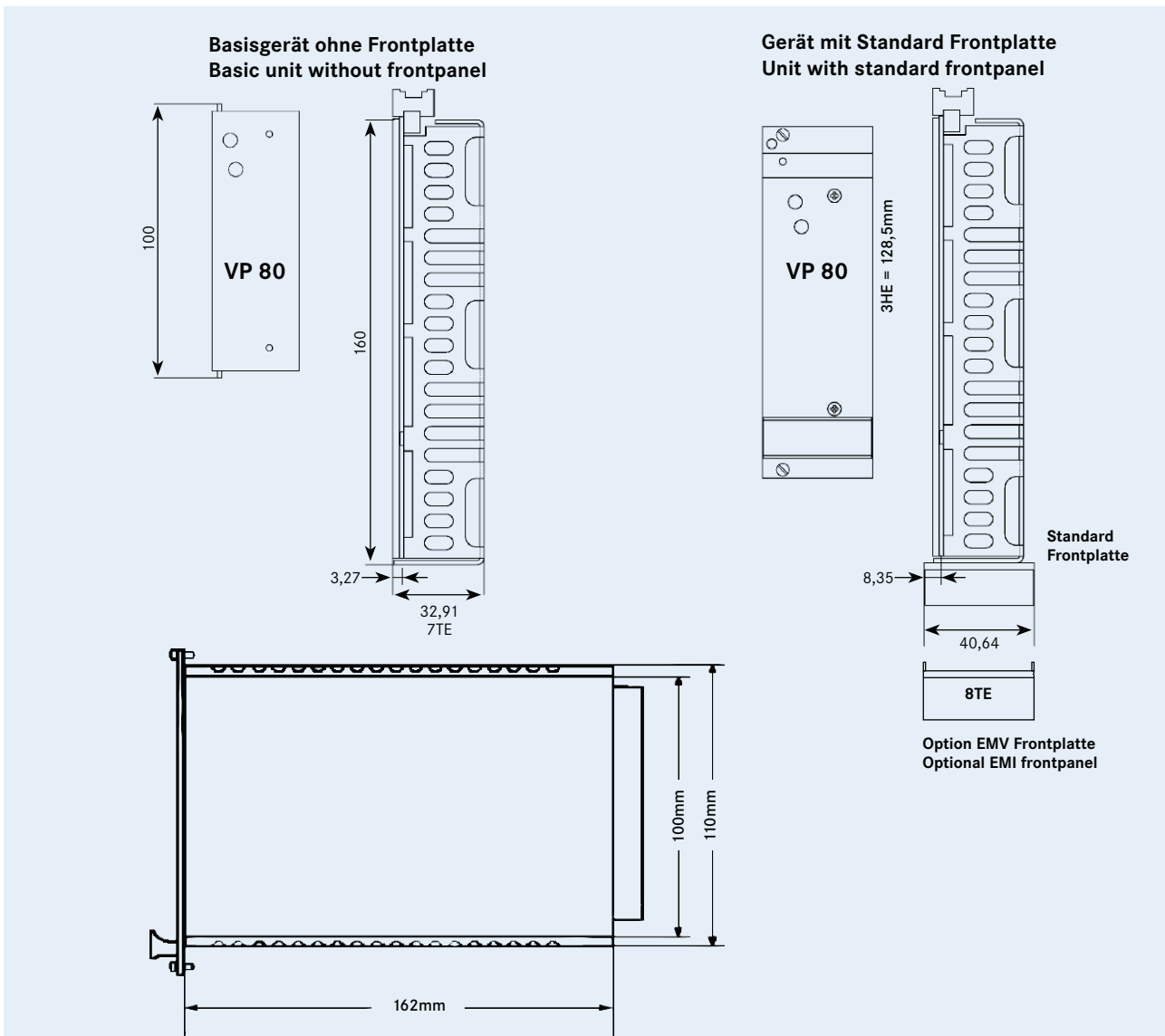


VP80 Serie

Mechanische Details, Steckerbelegung

VP80 Series

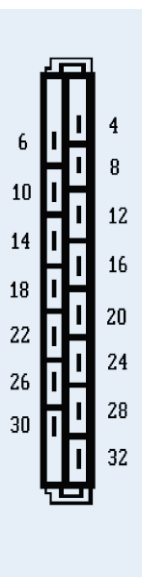
Mechanical Details, Connector Pinning



H15-Stecker Connector

Anschlussbelegung

Connector pinning



PIN	Funktion							
	VP80-1	VP80-1R	VP80-2			VP80-3		VP80-4
			A+B	C+E	D	A+B	C+D	
4	+V1	+V1	–	+V1	+V1	+V1	+V1	+V2
6	+V1	+V1	–	+V1	+V1	+V1	+V1	+V2
8	Gnd V1	Gnd V1	–	Gnd V1	Gnd V1	Gnd V1	Gnd	Gnd
10	Gnd V1	Gnd V1	–	Gnd V1	Gnd V1	Gnd V1	Gnd	Gnd
12	+Sense	+Sense	–	+Sense	–	+Sense	+Sense	+V1
14	-SENSE	-Sense	–	-Sense	–	-Sense	-Sense	–
16	PF/	DC-Fail/	–	PF/	–	PF/	PF/	PF/
18	–	–	+V1	–	–	+V2	+V2	+V3
20	–	ASF	Gnd V1/V2	+V2	+V2	Gnd V2/V3	Gnd	Gnd
22	–	–	-V2	Gnd V2	Gnd V2	-V3	-V3	-V4
24	–	–	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	–	–
28	N	N	N	N	N	N	N	N
30	L	L	L	L	L	L	L	L
32	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE

Anmerkung: Die Sense-Leitungen müssen angeschlossen werden. Wegen der maximalen Kompensation des Spannungsabfalls im Zuleitungskabel sollten sie so nahe wie möglich an der Last angeschlossen sein.

Attention: The sense lines must be connected. For maximum compensation of the voltage drops on the power cables they should be connected as close as possible to the load.