



MTM POWER

PCMDS150 DC/DC-Wandler 150 Watt DC/DC Converter 150 Watt



MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

- **Weitbereichseingang**
Wide Input Range
- **Galvanisch getrennt**
Galvanically Separated
- **Transientengeschützt**
Transient Protected
- **Kurzschlussfest**
Short Circuit Protected

Beschreibung

Diese primärgetakteten DC/DC-Wandler von MTM Power wurden speziell für den Einsatz in der Bahn- und Fahrzeugtechnik entwickelt. Die verwendete Push Pull Topologie ermöglicht weite Eingangsspannungsbereiche bei hohen Wirkungsgraden. Die galvanisch getrennte Ausgangsspannung wird durch eine Pulsweitenmodulation nach dem "Current Mode"-Prinzip geregelt. Die UI-Kennlinie der Ausgangsspannung ist geeignet für die Versorgung schwieriger Lasten wie Motoren oder Halogenlampen. Die Geräte sind leerlauffest und durch primär- und sekundärseitige Leistungsbegrenzung permanent kurzschlusssicher. Über einen Remote Control Eingang lassen sich die Wandler in einen Strom sparenden Stand By Betrieb versetzen. Die wartungsfreien Wandler sind vakuumvergossen und in Schutzklasse II schutzisoliert ausgeführt. Die Geräte sind in SMD-Technologie mechanisch und elektrisch robust aufgebaut und unterliegen einer automatischen Einzelstückprüfung. Die Kühlung erfolgt durch freie Konvektion. Die Wandler ohne Kühlkörper sind auf einer wärmeableitenden Fläche zu montieren. Für den Einsatz unter schwierigen Umweltbedingungen ist eine Version in Schutzgrad IP65 erhältlich.

Description

These primary switched DC/DC-converters of MTM Power are especially designed for railway and automotive applications. The push-pull topology used while developing these converters enables a wide input voltage range with high efficiency. The galvanically isolated output voltage is adjusted by pulse-width modulation according to the current mode principle. The UI characteristic curve of the output voltage is suitable for supplying difficult loads such as motors or halogen lamps. The converters need no ground load and are continuously short-circuit protected by primary and secondary power limitation. They can be switched into an energy-saving stand-by operation mode by a remote control input. Furthermore, they are maintenance free, vacuum potted, prepared for the use in devices with Protection Class II and fulfill the low voltage directive. They show a mechanically and electrically rugged design using SMD-technology and undergo an automatic piece-by-piece test. Cooling is achieved by free convection. The converters without heat sink have to be mounted on a heat-dissipating surface. For the use under severe environmental conditions, a version with protection degree IP65 is available.

150 Watt

PCMDS150

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{in} Eingangsspannung Input Voltage	Batteriespannung / battery voltage dauerhaft / continuous t ≤ 0,1 s Leerlaufstromaufnahme No Load Consumption Standby (Remote Control enabled)	24 V _{DC} 24 V _{DC} nom: 16,8...33,6 V _{DC} 14,4...16,8 V _{DC} 63 mA 35 mA
	Batteriespannung / battery voltage dauerhaft / continuous t ≤ 0,1 s Leerlaufstromaufnahme No Load Consumption Standby (Remote Control enabled)	36 / 48 / 60 V _{DC} 48 V _{DC} nom: 25,2...72 V _{DC} 21,6...25,2 V _{DC} 34 mA 13 mA
	Batteriespannung / battery voltage dauerhaft / continuous t ≤ 0,1 s *Einschränkung für / limitation for UL 60 950-1; t ≤ 1 s (gem./acc. to EN 50 155) Leerlaufstromaufnahme No Load Consumption Standby (Remote Control enabled)	72 / 80 / 96 / 110 V _{DC} 110 V _{DC} nom: 50,4...154 V _{DC} * 43,2...50,4 V _{DC} 137,5...154 V _{DC} 28 mA 12 mA
I _{in} Eingangsstrom / Input Current	24 V _{DC} 36 / 48 / 60 V _{DC} 72 / 80 / 96 / 110 V _{DC}	7,3 A 5,0 / 3,8 / 3,0 A 2,5 / 2,2 / 1,9 / 1,6 A
Einschaltstrom / Inrush Current	U _{nom max} (24, 60, 110 V _{DC})	<7 x I _{in nom}
f _{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 70 kHz
η Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
Eingangsfiler / Input Filter		zweistufiger / two-step Filter
Verpolschutz / Reverse Polarity Protection	in Verbindung mit externer Sicherung with external fuse	verpolschutzsicher durch Anschlussstecker mit Codierung reverse polarity protection through plug with coding zusätzliche Querdiode additional cross diode
RC * Remote Control	RC verbunden mit -U _{in} RC connected to -U _{in} RC offen / open	Wandler Stand-by converter stand-by Wandler EIN / converter ON

* RCa (aktiv) auf Anfrage / RCa (active) on request

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

MTM Power Messtechnik Meilenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Meilenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out}	Spannungstoleranz Voltage Accuracy	Abgleichgenauigkeit ab Werk adjusting accuracy factory set	-1 % +2 %
	Rückspeisefestigkeit Back Feeding Protection	bei gleicher Polarität with same polarity	1,45 x U_{out}
ΔU_{LF}	Ripple	$U_{in} = \text{min}$	$\leq 1 \% \text{ p-p}$
ΔU_{HF}	Noise	$U_{in} = \text{min}, \text{BW} = 20 \text{ MHz}$	$\leq 2 \% \text{ p-p}$
	Line Regulation	$U_{in} = \text{min/max}$	$\leq 0,5 \%$
	Load Regulation	$I_{out} = 10...90...10 \%$ Suffix W / WK Suffix VT	$\leq 0,5 \% (U_{out} = 5 \text{ V}: \leq 1,5 \%)$ $\leq 2 \% (U_{out} = 5 \text{ V}: \leq 3 \%)$
I_{max}	Strombegrenzung / Current Limiting		105...130 % Konstantstrom constant current
t_R	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	$I_{out} = \text{nom}$ ohmsche Last / ohmic load Halogenlast / halogenous load	$\leq 20 \text{ ms}$ $\leq 200 \text{ ms}$
t_S	Anlaufzeit / Starting Time	$I_{out} = \text{nom}$ ohmsche Last / ohmic load	$\leq 700 \text{ ms}$
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		0,01 % / K
	Leerlaufverhalten / No Load Characteristics		leerlaufest / no ground load
P_{over}	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerhaft / Konstantstrom continuous / constant current
	Ausgangsspannungskennlinie Output Voltage Characteristic		U/I; Konstantspannung, Konstantstrom / U/I; constant voltage, constant current
	Parallelbetrieb / Parallel Operation *		ohne interne Entkoppeldiode without internal decouple diode
		Option -VT Redundanz / redundancy -VT	mit interner Entkoppeldiode with internal decouple diode
	Power Good Signal	$>0,95 \times U_{out} \pm 2 \%$ Kontaktbelastung / contact rating	Öffnerkontakt geöffnet, Kontaktbelastung 130 mA opener contact opened, contact rating 130 mA $I = 130 \text{ mA Dauer} / \text{continuous}$ $I_{max} = 400 \text{ mA} / t \leq 100 \text{ ms}$ $U_{max} = 350 \text{ V}; P_{max} = 5 \text{ W}$

* sternpunktartige Zusammenschaltung definierter Ausgangsleitungen mit gleicher Länge; exakter Abgleich der Ausgangsspannung erforderlich (nach Rücksprache)
Y-connection of defined output leads with same length; exact adjustment of the output voltage necessary (after consultation)

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{isol p/s}	Isolationsfestigkeit / Isolation	prim. - sec.	2,0 kV _{AC}
		prim. - Grundplatte / Kühlkörper prim. - base plate / heat sink	2,0 kV _{AC}
		sec. - Grundplatte / Kühlkörper sec. - base plate / heat sink	1,0 kV _{AC}
R _{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>500 MΩ
T _A	Umgebungstemperatur Ambient Temperature	Suffix WK / WK-VT	-40...+70 °C (-40...+85 °C, t ≤10 Min. gemäß / acc. to EN 50 155)
T _s	Lagertemperatur / Storage Temperature		-55...+85 °C
	MTBF	SN 29 500, T _A = +50 °C	>950000 h
	Kühlung / Cooling	max. zulässige Temperatur an Grundplatte max. allowed temperature at base plate	90 °C
		Suffix W / W-VT	Wärmeabgabe über Al-Montageplatte / heat dissipation through Al base plate
		Suffix WK / WK-VT	freie Konvektion / free convection
	Abmessungen L x B x H Dimensions L x W x H	Suffix W / W-VT Suffix WK / WK-VT	170 x 115 x 38 mm 160,5 x 115 x 65 mm
	Gehäusematerial / Case Material		Kunststoff / plastic, UL94-V0
	Vergussmasse / Potting Material	Polyurethan / polyurethane	UL94-V0
	Grundplatte / Base Plate Kühlkörper / Heat sink		Aluminium / aluminum
	Schutzklasse / Protection Class		II
	Schutzart / Protection Type	EN 60 529 Suffix W / WK	IP20
	Gewicht / Weight	Suffix W / W-VT Suffix WK / WK-VT	ca. 950 g ca. 1400 g
	Anschlussart / Connecting Type	Suffix W / W-VT	7 pol. Steckverbinder codiert 7 pin connector, coded Weidmüller SV 762HP/07/90SF SN *
		Suffix WK / WK-VT	7 pol. Steckverbinder codiert 7 pin connector, coded Weidmüller SV 762HP/07/270SF SN *

* siehe empfohlene Anschlussstecker / see recommended counter-plugs

Suffix	Beschreibung / Description
W	Weitbereichseingang / Wärmeabgabe über Al-Montageplatte Wide input range / heat dissipation through Al base plate
WK	Weitbereichseingang und Kühlkörper Wide input range and heat sink
VT	Verkehrstechnik / Transportation sekundäre Entkoppeldiode / secondary decoupling diode

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Ausgang Output		Wirkungsgrad Efficiency [%]
		[V]	[A]	
PCMDS150 24S12 W / WK	24	12	12,5	≥86
PCMDS150 24S13,8 W / WK	24	13,8	10,9	≥86
PCMDS150 24S24 W / WK	24	24	6,25	≥87
PCMDS150 24S27,6 W / WK	24	27,6	5,4	≥87
PCMDS150 24S48 W / WK	24	48	3,1	≥90
PCMDS150 48S12 W / WK	48	12	12,5	≥86
PCMDS150 48S13,8 W / WK	48	13,8	10,9	≥86
PCMDS150 48S24 W / WK	48	24	6,25	≥89
PCMDS150 48S27,6 W / WK	48	27,6	5,4	≥89
PCMDS150 48S48 W / WK	48	48	3,1	≥89
PCMDS150 110S12 W / WK	110	12	12,5	≥86
PCMDS150 110S13,8 W / WK	110	13,8	10,9	≥86
PCMDS150 110S24 W / WK	110	24	6,25	≥89
PCMDS150 110S27,6 W / WK	110	27,6	5,4	≥89
PCMDS150 110S48 W / WK	110	48	3,1	≥90
PCMDS150 24S12 W-VT / WK-VT	24	12	12,5	≥85
PCMDS150 24S13,8 W-VT / WK-VT	24	13,8	10,9	≥85
PCMDS150 24S24 W-VT / WK-VT	24	24	6,25	≥87
PCMDS150 24S27,6 W-VT / WK-VT	24	27,6	5,4	≥89
PCMDS150 24S48 W-VT / WK-VT	24	48	3,1	≥90
PCMDS150 48S12 W-VT / WK-VT	48	12	12,5	≥85
PCMDS150 48S13,8 W-VT / WK-VT	48	13,8	10,9	≥85
PCMDS150 48S24 W-VT / WK-VT	48	24	6,25	≥88
PCMDS150 48S27,6 W-VT / WK-VT	48	27,6	5,4	≥88
PCMDS150 48S48 W-VT / WK-VT	48	48	3,1	≥90
PCMDS150 110S12 W-VT / WK-VT	110	12	12,5	≥85
PCMDS150 110S13,8 W-VT / WK-VT	110	13,8	10,9	≥85
PCMDS150 110S24 W-VT / WK-VT	110	24	6,25	≥88
PCMDS150 110S27,6 W-VT / WK-VT	110	27,6	5,4	≥88
PCMDS150 110S48 W-VT / WK-VT	110	48	3,1	≥88

Einbauvorschriften / Application Hint

Zum Einbau nach EN 60 950-1 / EN 50 155 sind folgende externe Sicherungen primärseitig erforderlich:

According to EN 60 950-1 / EN 50 155, the following line fuses should be placed in the life line:

PCMDS150 24Sxx	W / WK	16,0 AT
PCMDS150 48Sxx	W / WK	10,0 AT
PCMDS150 110Sxx	W / WK	6,3 AT
PCMDS150 24Sxx	W-VT / WK-VT	16,0 AT
PCMDS150 48Sxx	W-VT / WK-VT	10,0 AT
PCMDS150 110Sxx	W-VT / WK-VT	6,3 AT

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

150 Watt

PCMDS150

Eingehaltene Normen Bahn / Standards Railway

Bezeichnung / Title	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 50 155	
Störaussendung / EMI/RFI		
Störspannung / Radiated Voltage	EN 50 121-3-2	lt. Tab. / acc. to table 4
Störstrahlung / Radiated Interference	EN 50 121-3-2	lt. Tab. / acc. to table 6
Störfestigkeit / Immunity	EN 50 121-3-2	
ESD	EN 61 000-4-2	Kontaktentladung / contact discharge: 6 kV Luftentladung / air discharge: 8 kV
Elektromagnetische Felder Electromagnetic Fields	EN 61 000-4-3	20 V/m, 10 V/m, 5 V/m
Burst	EN 61 000-4-4	symmetrisch / symmetric: 2 kV asymmetrisch / asymmetric: 2 kV
Surge	EN 61 000-4-5	symmetrisch bei / symmetric @ 42Ω: 1 kV asymmetrisch bei / asymmetric @ 42Ω: 2 kV
Spannungsschwankungen	EN 50 155	Klasse / class S1
HF-Einkopplung HF-Fields, Conducted Disturbances	EN 61 000-4-6	10 V _{eff}

**Eingehaltene EMV Normen Industrie/Wohnbereich
EMC Standards Industry/Domestic Environment**

Bezeichnung / Title	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 60 950-1	
Störaussendung / EMI/RFI		
Störspannung / Radiated Voltage	EN 61 000-6-3	EN 55 011/B
Störstrahlung / Radiated Interference	EN 61 000-6-3	EN 55 011/B
Störfestigkeit / Immunity	EN 61 000-6-2	
ESD	EN 61 000-4-2	Kontaktentladung / contact discharge: 8 kV Luftentladung / air discharge: 15 kV
Elektromagnetische Felder Electromagnetic Fields	EN 61 000-4-3	10 V/m, 3 V/m, 1 V/m
Burst	EN 61 000-4-4	symmetrisch / symmetric: 2 kV asymmetrisch / asymmetric: 2 kV
Surge	EN 61 000-4-5	symmetrisch / symmetric @ 2Ω: 1 kV asymmetrisch / asymmetric @ 12Ω: 2 kV
HF-Einkopplung HF-Fields, conducted disturbances	EN 61 000-4-6	10 V _{eff}

Der Anschluss einer Funktionserde am dafür vorgesehenen Masseanschluss ist notwendig.
It is necessary to connect the functional ground to the designated ground contact.

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

**Schock und Vibration gemäß
Shock and Vibration acc. to IEC 61 373**

Bezeichnung / Title	Konditionen / Conditions	Werte / Data
Klassifizierung Classification	IEC 61 373	Kategorie / category 1 Klasse / class B
Lebensdauerprüfung durch erhöhtes Breitbandrauschen / Random vibration for life-endurance test Frequenz / Frequency Belastung / Exposure Levels Dauer / Duration Achsen / Axes Betriebsart / Operating mode	5...150 Hz 5...20 Hz 20...150 Hz 7,9 g rms 5 h / Achse / axis 3 passiv / passive	1,857 (m/s ²) ² /Hz -6 dB / Oktave / octave
Schockprüfung / Shock test Anregung / Excitation Beschleunigung / Peak acceleration Dauer / Duration Anzahl / Quantity Richtungen / Direction Betriebsart / Operating mode	halbsinusförmig / half sinusoidal 50 m/s ² 30 ms 3 pro Richtung / shocks in each axis 6 passiv / passive	
Funktionsprüfung mit Breitbandrauschen Random vibration for life-function Frequenz / Frequency Belastung / Exposure Levels Dauer / Duration Achsen / Axes Betriebsart / Operating mode	5...150 Hz 5...20 Hz 20...150 Hz 1,0 g rms 10 min / Achse / axis 3 aktiv / active	0,0298 (m/s ²) ² /Hz -6 dB / Oktave / octave

Norm / Standard	Ausgabe / Issue	Beschreibung / Description
EN 60 068-2-1	2007	Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte test method - test A: cold (IEC 60068-2-1:2007)
EN 60 068-2-2	2007	Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme test method - test B: dry heat (IEC 60068-2-2:2007)
EN 60 068-2-11	2007	Teil 2-11: Prüfverfahren - Prüfung N: Salznebel test method - test N: salt mist (IEC 104/446/CDV:2007)
EN 60 068-2-14	2007	Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel test method - test N: change of temperature (IEC 104/446/CDV:2007)
EN 60 068-2-30	2007	Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Ea Leitfaden: Feuchte Wärme test method - test Ea manual: damp heat (IEC 104/448/FDIS:2007)

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

150 Watt

PCMDS150

Abmessungen und Anschlussbelegung
Dimensions and Connecting Scheme
Suffix W / W-VT

Alle Angaben in mm / All dimensions in mm

Anschlussbelegung Connecting Scheme	1	2	3	4	5	6	7
Codierung Wandler Coding Converter						X	
Codierung Gegenstecker Coding Counter-plug		X					

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

Achtung: Die Anschlussbelegung der Varianten W und WK sind unterschiedlich. Die Stecker am Wandler sind codiert. Um Fehlanschlüsse auszuschließen, sind die Gegenstecker entsprechend den Vorgaben zu codieren.

Caution: The connecting schemes for the versions W and WK are different. The connectors at the converters are coded. To avoid incorrect connections, the counterplugs have to be coded acc. to the above specifications.

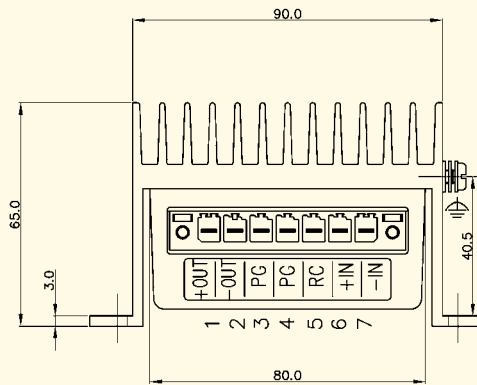
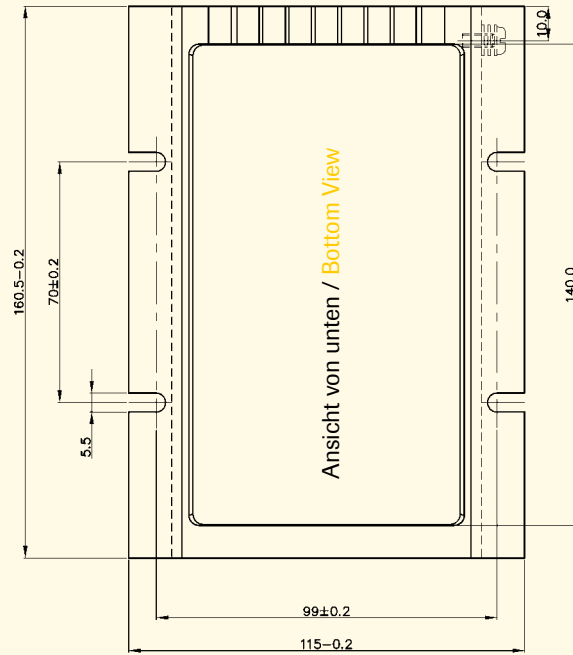
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

PCMDS150

150 Watt

Abmessungen und Anschlussbelegung
Dimensions and Conneting Scheme
Suffix WK / WK-VT

MTM Power Messtechnik Meilenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Meilenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com



Alle Angaben in mm / All dimensions in mm

Anschlussbelegung Connecting Scheme	1	2	3	4	5	6	7
Codierung Wandler Coding Converter		X					
Codierung Gegenstecker Coding Counter-plug						X	

Achtung: Die Anschlussbelegung der Varianten W und WK sind unterschiedlich. Die Stecker am Wandler sind codiert. Um Fehlanlüsse auszuschließen, sind die Gegenstecker entsprechend den Vorgaben zu codieren.

Caution: The connecting schemes for the versions W and WK are different. The connectors at the converters are coded. To avoid incorrect connections, the counterplugs have to be coded acc. to the above specifications.

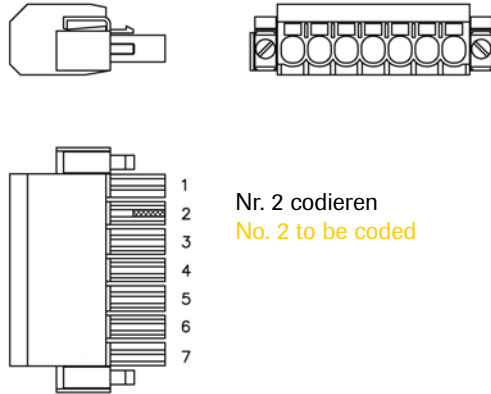
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

150 Watt

PCMDS150

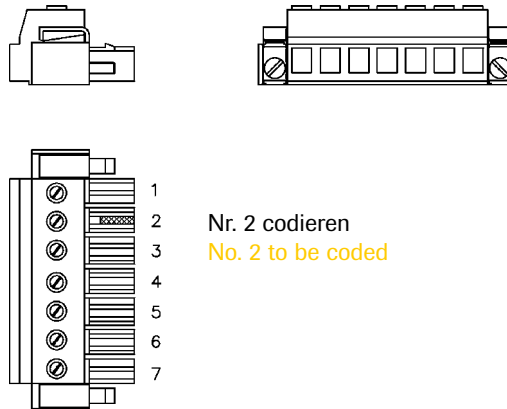
Empfohlene Anschlussstecker / Recommended Counter-Plugs Suffix W / W-VT

Zugfeder-Anschluss / Spring Clamp Connection



MTM Power	Weidmüller
Anschlussstecker, codiert Counter-plug, coded Art.-Nr. / Part No.: 700700-02728	Anschlussstecker, nicht codiert / Counter-plug, uncoded Art.-Nr. / Part No.: 1190590000 BVF 7.62HP/07/180 SF SN BK BX Codierelement / Coding element Art.-Nr. / Part No.: 1937590000 / KOBV/SV 7.62 HP

Zugbügel-Schraubanschluss / Screw Clamp Connection



MTM Power	Weidmüller
Anschlussstecker, codiert Counter-plug, coded Art.-Nr. / Part No.: 700700-02720	Anschlussstecker, nicht codiert Counter-plug, uncoded Art.-Nr. / Part No.: 1930210000 / BVZ 7.62HP/07SF SN SW Codierelement / Coding element Art.-Nr. / Part No.: 1937590000 / BV/SV 7.62HP KO

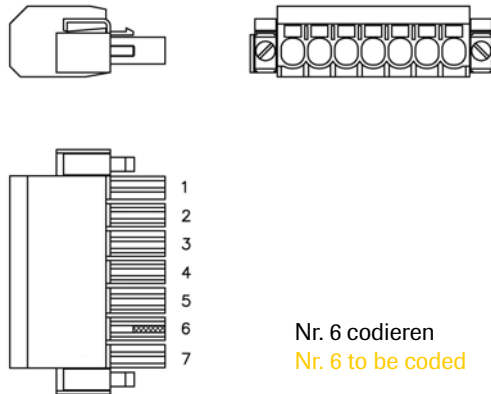
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

PCMDS150

150 Watt

Empfohlene Anschlussstecker / Recommended Counter-Plugs
Suffix WK / WK-VT

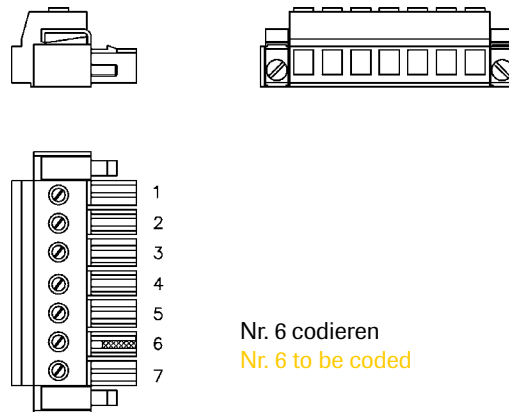
Zugfeder-Anschluss / Spring Clamp Connection



Nr. 6 codieren
Nr. 6 to be coded

MTM Power	Weidmüller
Anschlussstecker, codiert Counter-plug, coded Art.-Nr. / Part No.: 700700-02732	Anschlussstecker, nicht codiert / Counter-plug, uncoded Art.-Nr. / Part No.: 1190590000 BVF 7.62HP/07/180 SF SN BK BX Codierelement / Coding element Art.-Nr. / Part No.: 1937590000 / KOBV/SV 7.62 HP

Zugbügel-Schraubanschluss / Screw Clamp Connection



Nr. 6 codieren
Nr. 6 to be coded

MTM Power	Weidmüller
Anschlussstecker, codiert Counter-plug, coded Art.-Nr. / Part No.: 700700-02724	Anschlussstecker, nicht codiert Counter-plug, uncoded Art.-Nr. / Part No.: 1930210000 / BVZ 7.62HP/07SF SN SW Codierelement / Coding element Art.-Nr. / Part No.: 1937590000 / BV/SV 7.62HP KO

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

150 Watt

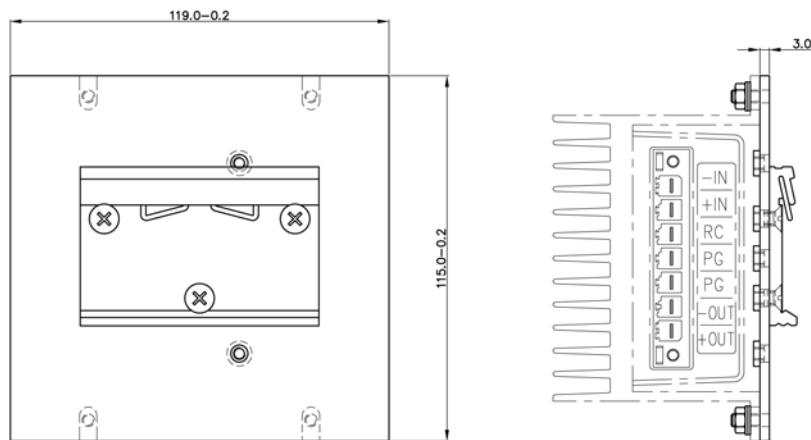
PCMDS150

Empfohlenes Zubehör / Recommended Accessories

Montagekit für DIN-Schienenbefestigung DIN Rail Mounting Kit

ID No.: 900099-04002

waagerechter Anbau / horizontal mounting



senkrechter Anbau / vertical mounting

