

BEDIA®

MOTORENTECHNIK



DC/DC SPANNUNGSWANDLER

- TYP SPW 003
- TYP SPW 005
- TYP SPW 008
- TYP SPW 010
- TYP SPW 015
- TYP SPW 020
- TYP SPW 030

DURCHDACHTE LÖSUNGEN AUF HÖCHSTEM NIVEAU



ISO 9001
Zertifiziertes
Qualitätsmanagementsystem
www.tuev-sued.de/ms-zert



ISO 14001
Zertifiziertes
Umweltmanagementsystem
www.tuev-sued.de/ms-zert



INHALT

Das Unternehmen	4
Allgemeine Beschreibung	7
Spannungswandler mit Kabelanschluss und 2-poligem Flachstecker 6,3 x 0,8	
Anschlüsse und Ausführungen	8
Technische Daten / Bestellnummernübersicht	9
Spannungswandler mit Kabelanschluss ohne Stecker	
Anschlüsse und Ausführungen	10
Technische Daten / Bestellnummernübersicht	11
Spannungswandler mit 2-poligem Flachstecker 6,3 x 0,8	
Anschlüsse und Ausführungen	12
Technische Daten / Bestellnummernübersicht	13
Spannungswandler mit Flachstecker-Verbinderleiste 6,3 x 0,8	
Anschlüsse und Ausführungen	14
Technische Daten / Bestellnummernübersicht	15
Spannungswandler mit Stecker Bajonett nach ISO 15170	
Anschlüsse und Ausführungen	16
Technische Daten / Bestellnummernübersicht	17
Applikationsbeispiele	18



BEDIA

Das Unternehmen

Messen mit System und Leidenschaft

BEDIA entwickelt, produziert und vertreibt als leistungsstarkes innovatives Unternehmen durchdachte Lösungen im Bereich der Überwachung von Niveau und Temperatur.

Die jahrelange Konzentration unserer Kompetenzen auf die Bereiche der Füllstands- und Temperaturerfassung unter extremen Betriebsbedingungen ermöglicht es uns, auf die spezifischen Anforderungen unserer Kunden zugeschnittene Lösungen bei Großserien wie auch bei kleineren Stückzahlen anzubieten. Dabei kombinieren wir bewährte Technologien mit innovativen Produktideen.

Eines haben alle unsere Produkte aber immer gemeinsam: den Verzicht auf mechanisch bewegliche und somit auch störanfällige Teile zu Gunsten hoher Betriebssicherheit.

Gerade bei der Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen können wir unsere Kompetenz und Flexibilität gut unter Beweis stellen.

BEDIA ist seit 1986 geschätzter Partner zahlreicher Hersteller von Baumaschinen, Motoren, Nutzfahrzeugen, Landmaschinen, Aggregaten und Kompressoren.

Der hohe Qualitätsanspruch unserer internationalen Kunden an unsere Produkte und Lösungen ist unser Ansporn zu stetiger Verbesserung. Der Qualitätsstandard der Produkte von BEDIA und die Zufriedenheit mit unseren Lösungen zeigt sich nicht zuletzt an den langjährig stabilen Kundenbeziehungen.

Machen Sie sich mit diesem Katalog ein Bild von unseren Produkten. Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

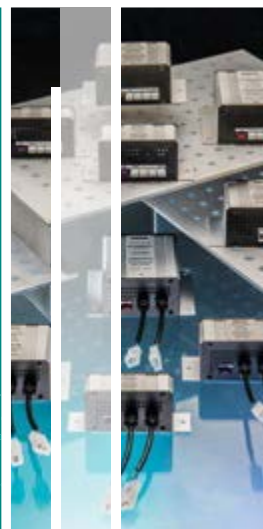


Firmengeschichte im Überblick

2018	Aktuell ca. 140 Beschäftigte
2016	30-jähriges Firmenjubiläum
2012	Gründung der BEDIA Sensors USA in Austin, Texas
2009	Umzug der BEDIA Motorentechnik und der BEDIA Kabel in das neue Firmengebäude im Gewerbepark an der A6, in Altdorf.
2008	Übernahme der Fertigung für Sensoren von der Firma E-T-A in Altdorf.
2006	Ausgründung des Geschäftsbereichs BEDIA Kabel aus der BEDIA Motorentechnik GmbH & Co. KG in eine BEDIA Kabel GmbH & Co. KG.
2005	Umwandlung der BEDIA Motorentechnik GmbH in die BEDIA Motorentechnik GmbH & Co. KG, Vorbereitung und Übergabe der Geschäftsführung an Holger Schultheis.
2000	Verkauf des Geschäftsbereichs Wasseraufbereitung an die Aqua-Concept GmbH.
1994	Übertragung der Geschäftsbereiche Sensorik und Wasseraufbereitung aus der BEDIA Maschinenfabrik auf die BEDIA Motorentechnik.
1986	Gründung der BEDIA Motorentechnik in Leinburg. Schwerpunkt Handel mit Fahrzeugleitungen und Zulieferung von Sensorenteilen für die Bedia Maschinenfabrik in Bonn.

Unsere Produkte im Überblick

- kapazitive Niveausensoren für vielfältige Anwendungsbereiche:
 - CLS 20/25 für Bahnapplikationen getestet nach DIN EN 50155
 - CLS 40/45 für Off- und Onroad Applikationen mit E1 Zulassung des KBA
 - CLS 50/55 für maritime Applikationen mit Zulassung der Klassifikationsgesellschaften
- intelligente, analoge Tanksensoren für Kraftstoffe und Öle
- intelligente analoge Hitzdrahtsensoren zur Ölwannefüllstandsüberwachung
- Temperatursensoren
- mechanische Temperaturschalter
- elektronische Temperaturschalter
- elektronische Temperaturgeber
- DC/DC Spannungswandler



Wir sind zertifiziert nach ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015.



ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Nicht isolierte getaktete DC/DC Spannungswandler

Diese Wandler werden benutzt, um eine 24 Volt Batteriespannung auf eine niedrigere Spannung zu reduzieren. Die Geräte eignen sich besonders für den Betrieb von Autoradios, Funkanlagen, Kühlboxen in Trucks, Bussen, Baufahrzeugen etc.

Um Batterie und Lichtmaschine zu schonen, ist es wichtig, den Energieverbrauch möglichst niedrig zu halten. Außerdem sollte unnötige Wärmeentwicklung vermieden werden. Beides wird durch das getaktete Verfahren erreicht, das die Spannung in etwa halbiert und den Strom verdoppelt. Die Verluste im Gerät sind nur sehr gering, d.h. der Wirkungsgrad liegt bei 92%. Dies sind Vorteile gegenüber Linearnetzteilen.

Die Wandler sind im Metallgehäuse sehr robust aufgebaut, kurzschlussfest, strombegrenzt und gegen Lastabfall gesichert. Sie bieten eine stabile Ausgangsspannung für eine Vielfalt von Anwendungen.

Die Wandler sind RoHS-konform und haben die E1 Zulassungsnummer 10R - 046944. Das CE-Prüfzeichen und die ISO-9001-Zertifizierung bürgen für hohe Qualität.

Einbauhinweise

Das Gerät sollte an einer gut belüfteten, trockenen Stelle montiert werden. Bei der Montage ist zu beachten, dass der Spannungswandler auf einem metallischen Teil der Karosserie montiert wird.

ANSCHLÜSSE UND AUSFÜHRUNGEN

DC/DC Spannungswandler



- SPW 003
Kabelanschluss mit 2-poligem Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» [Bestellnummernübersicht Seite 9](#)



- SPW 005
Kabelanschluss mit 2-poligem Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» [Bestellnummernübersicht Seite 9](#)



- SPW 010
Kabelanschluss mit 2-poligem Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» [Bestellnummernübersicht Seite 9](#)



- SPW 015
Kabelanschluss mit 2-poligem Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» [Bestellnummernübersicht Seite 9](#)

TECHNISCHE DATEN

für Spannungswandler mit Kabelanschluss und 2-poligem Flachstecker 6,3 x 0,8

Technische Daten

Eingangsspannung	18 - 32 VDC
Ausgangsspannung	13,5 VDC (-1 V / +0,5 V)
> -20 °C	13,5 VDC (-4,5 V / +0,5 V)
< -20 °C	
Restwelligkeit im Ausgang	< 50 mV
Ausgangsstrom (max)	siehe Bestellnummernübersicht
Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	siehe Bestellnummernübersicht
Ruhestrom	< ca. 5 mA
Wirkungsgrad	bis 92%
Taktfrequenz	72 kHz
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schutzart	IP 40
Kurzschlussfest	ja
Strombegrenzt	ja
Gegen Lastabfall gesichert	ja
Abmessungen L x B x H [mm]	siehe Bestellnummernübersicht
Gewicht	siehe Bestellnummernübersicht
RoHS - konform	ja
E1 Zulassungsnummer	10R - 046944
CE-Prüfzeichen	ja

BESTELLNUMMERNÜBERSICHT

Kabelanschluss mit 2-poligem Flachstecker 6,3 x 0,8

Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	Ausgangsstrom (max. 3 Min.)	Abmessungen LxBxH (in mm)	Gewicht (in g ca.)	Bestellnummer
3 A	4 A	43 x 150 x 60	240	422 384
5 A	6 A	58 x 150 x 60	340	422 385
10 A	15 A	88 x 150 x 60	550	422 386
15 A	20 A	128 x 150 x 60	760	422 387

ANSCHLÜSSE UND AUSFÜHRUNGEN

DC/DC Spannungswandler



- SPW 020 / SPW 030
Kabelanschluss ohne Stecker
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» [Bestellnummernübersicht Seite 11](#)

TECHNISCHE DATEN

für Spannungswandler mit Kabelanschluss ohne Stecker

Technische Daten

Eingangsspannung	18 - 32 VDC
Ausgangsspannung > -20 °C	13,5 VDC (-1 V / +0,5 V)
Ausgangsspannung < -20 °C	13,5 VDC (-4,5 V / +0,5 V)
Restwelligkeit im Ausgang	< 50 mV
Ausgangsstrom (max)	siehe Bestellnummernübersicht
Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	siehe Bestellnummernübersicht
Ruhestrom	< ca. 5 mA
Wirkungsgrad	bis 92%
Taktfrequenz	72 kHz
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schutzart	IP 40
Kurzschlussfest	ja
Strombegrenzt	ja
Gegen Lastabfall gesichert	ja
Abmessungen L x B x H [mm]	siehe Bestellnummernübersicht
Gewicht	siehe Bestellnummernübersicht
RoHS - konform	ja
E1 Zulassungsnummer	10R - 046944
CE-Prüfzeichen	ja

BESTELLNUMMERNÜBERSICHT

Kabelanschluss ohne Stecker

Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	Ausgangsstrom (max 3 Min.)	Abmessungen LxBxH (in mm)	Gewicht (in g ca.)	Bestellnummer
20 A	30 A	128 x 150 x 60	820	422 388
30 A	40 A	128 x 150 x 60	840	422 389

ANSCHLÜSSE UND AUSFÜHRUNGEN

DC/DC Spannungswandler



- SPW 003
2-poliger Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 13



- SPW 005
2-poliger Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 13



- SPW 010
2-poliger Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 13



- SPW 015
2-poliger Flachstecker 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 13

TECHNISCHE DATEN

für Spannungswandler mit 2-poligem Flachstecker 6,3 x 0,8

Technische Daten

Eingangsspannung	18 - 32 VDC
Ausgangsspannung > -20 °C	13,5 VDC (-1 V / +0,5 V)
Ausgangsspannung < -20 °C	13,5 VDC (-4,5 V / +0,5 V)
Restwelligkeit im Ausgang	< 50 mV
Ausgangsstrom (max)	siehe Bestellnummernübersicht
Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	siehe Bestellnummernübersicht
Ruhestrom	< ca. 5 mA
Wirkungsgrad	bis 92%
Taktfrequenz	72 kHz
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schutzart	IP 40
Kurzschlussfest	ja
Strombegrenzt	ja
Gegen Lastabfall gesichert	ja
Abmessungen L x B x H [mm]	siehe Bestellnummernübersicht
Gewicht	siehe Bestellnummernübersicht
RoHS - konform	ja
E1 Zulassungsnummer	10R – 046944
CE-Prüfzeichen	ja

BESTELLNUMMERNÜBERSICHT

2-poliger Flachstecker 6,3 x 0,8

Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	Ausgangsstrom (max 3 Min.)	Abmessungen LxBxH (in mm)	Gewicht (in g ca.)	Bestellnummer
3 A	4 A	58 x 150 x 60	340	422 372
5 A	6 A	58 x 150 x 60	340	422 373
10 A	15 A	88 x 150 x 60	550	422 374
15 A	20 A	128 x 150 x 60	760	422 375

ANSCHLÜSSE UND AUSFÜHRUNGEN

DC/DC Spannungswandler



■ SPW 003
Flachstecker-Verbinderleiste 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 15



■ SPW 005
Flachstecker-Verbinderleiste 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 15



■ SPW 010
Flachstecker-Verbinderleiste 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 15



■ SPW 015
Flachstecker-Verbinderleiste 6,3x0,8
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» Bestellnummernübersicht Seite 15

TECHNISCHE DATEN

für Spannungswandler mit Flachstecker-Verbinderleiste 6,3 x 0,8

Technische Daten

Eingangsspannung	18 - 32 VDC
Ausgangsspannung > -20 °C	13,5 VDC (-1 V / +0,5 V)
Ausgangsspannung < -20 °C	13,5 VDC (-4,5 V / +0,5 V)
Restwelligkeit im Ausgang	< 50 mV
Ausgangsstrom (max)	siehe Bestellnummernübersicht
Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	siehe Bestellnummernübersicht
Ruhestrom	< ca. 5 mA
Wirkungsgrad	bis 92%
Taktfrequenz	72 kHz
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schutzart	IP 40
Kurzschlussfest	ja
Strombegrenzt	ja
Gegen Lastabfall gesichert	ja
Abmessungen L x B x H [mm]	siehe Bestellnummernübersicht
Gewicht	siehe Bestellnummernübersicht
RoHS - konform	ja
E1 Zulassungsnummer	10R - 046944
CE-Prüfzeichen	ja

BESTELLNUMMERNÜBERSICHT

Flachstecker-Verbinderleiste 6,3 x 0,8

Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	Ausgangsstrom (max 3 Min.)	Abmessungen LxBxH (in mm)	Gewicht (in g ca.)	Bestellnummer
3 A	4 A	43 x 150 x 60	240	422 393
5 A	6 A	58 x 150 x 60	340	422 394
10 A	15 A	88 x 150 x 60	550	422 395
15 A	20 A	128 x 150 x 60	760	422 396

ANSCHLÜSSE UND AUSFÜHRUNGEN

DC/DC Spannungswandler



- SPW 008
Stecker Bajonett nach ISO 15170
Schutzart IP40 nach DIN 40050

» [Bestellnummernübersicht Seite 17](#)

TECHNISCHE DATEN

für Spannungswandler mit Stecker Bajonett nach ISO 15170

Technische Daten

Eingangsspannung	18 - 32 VDC
Ausgangsspannung > -20 °C	13,5 VDC (-1 V / +0,5 V)
Ausgangsspannung < -20 °C	13,5 VDC (-4,5 V / +0,5 V)
Restwelligkeit im Ausgang	< 50 mV
Ausgangsstrom (max)	siehe Bestellnummernübersicht
Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	siehe Bestellnummernübersicht
Ruhestrom	< ca. 5 mA
Wirkungsgrad	bis 92%
Taktfrequenz	72 kHz
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schutzart	IP 40
Kurzschlussfest	ja
Strombegrenzt	ja
Gegen Lastabfall gesichert	ja
Abmessungen L x B x H [mm]	siehe Bestellnummernübersicht
Gewicht	siehe Bestellnummernübersicht
RoHS - konform	ja
E1 Zulassungsnummer	10R - 046944
CE-Prüfzeichen	ja

BESTELLNUMMERNÜBERSICHT

Stecker Bajonett nach ISO 15170

Ausgangsstrom (Dauerbetrieb)	Ausgangsstrom (max 3 Min.)	Abmessungen LxBxH (in mm)	Gewicht (in g ca.)	Bestellnummer
3 A	4 A	58 x 150 x 60	340	422 378
5 A	6 A	58 x 150 x 60	340	422 379
8 A	10 A	88 x 150 x 60	560	422 399

APPLIKATIONSBEISPIELE



APPLIKATIONSBEISPIELE



Rev. 7/2018 - DE
454 005

BEDIA Motorentchnik GmbH & Co. KG

Im Erlet 1
D-90518 Altdorf bei Nürnberg

Tel. +49 (0) 9187 9509 632
Fax +49 (0) 9187 9509 1632

bedia-vertrieb@bedia.com
www.bedia.com