



# 16-kanaliger Schaltverstärker mit Profibus-Interface

## BP-SV 16 GDC

### MERKMALE

- **Eingänge:**  
16x Namur-Sensor nach EN 50277  
oder mechanische Kontakte  
oder Optokoppler
- **Leitungsüberwachung**
- **Weitergabe von Dauerkontakten**
- **Impulsspeicher je Kanal**
- **Kommunikation über Profibus-DP**  
9,6 kBaud bis 12 MBaud
- **Slave-Adresse frontseitig einstellbar**
- **Galvanische 3-Wege-Trennung**

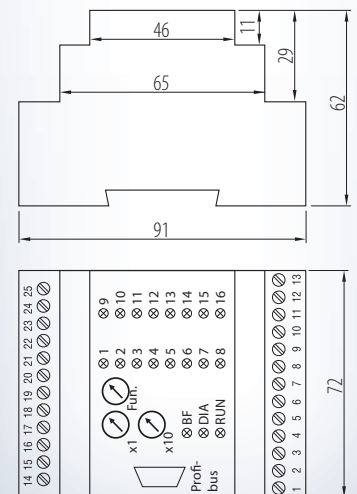
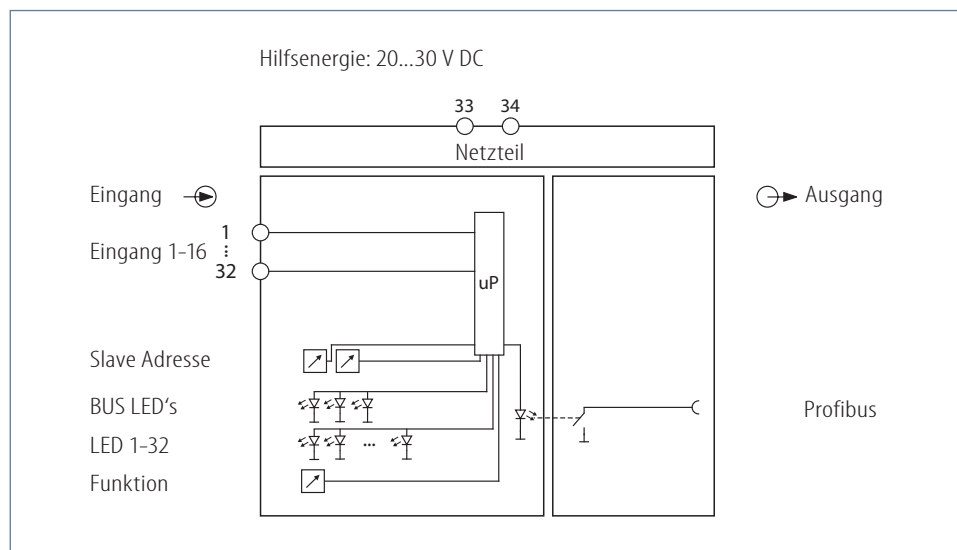


### FUNKTION

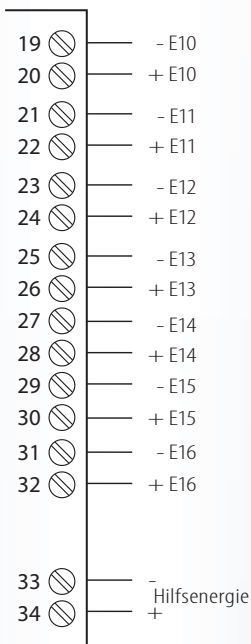
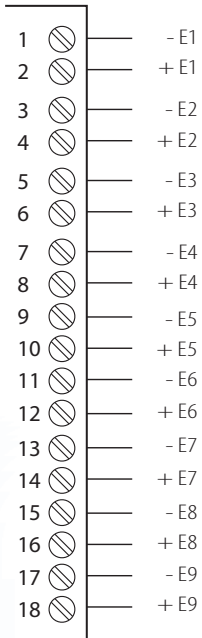
Das Schaltverstärkermodul eignet sich zur direkten Ankopplung an ein Profibus-DP Netz, welches sowohl im Anlagenbau als auch im Maschinenbau eingesetzt wird. Der 16-kanalige Schaltverstärker ermöglicht die Ankopplung von binären Signalen an den Profibus-DP Feldbus. An jeden einzelnen Eingang können NAMUR-Sensoren, mechanische Kontakte oder Optokoppler angeschlossen werden. Der Signalzustand wird über jeweils ein Bit übermittelt. Ein weiteres Bit meldet den Fehler Kurzschluss oder Leitungsbruch. Mit LED's werden die einzelnen Eingänge sowie der Zustand in Rot und Grün angezeigt. Auf der Frontseite finden sich LED's zur Diagnostik der Profibus-DP Kommunikation und ein 9-poliger Profibus Anschluss.

Über den frontseitigen Auswahlschalter können folgende Funktionen ausgewählt werden:

1. einstellbare Eingangsimpulslänge, Eingangsfiler 1 ms, 4 ms, 50 ms, 100 ms, 500 ms.
  2. Unterscheidung NAMUR oder Kontaktsignal (zur Fehlererfassung)
  3. Erfassung von Dauerkontakten (Dauersignalverarbeitung, 1:1 Übertragung)
- Der eingebaute Mikroprozessor speichert bis zu 250 Impulse je Eingang. Dadurch ist eine gesicherte Ausgabe der aufbereiteten Signale gewährleistet. Sollte es zu einem Speicherüberlauf kommen, wird das jeweilige Fehlerbit gesetzt. Kommt es zu einer Unterbrechung der Buskommunikation werden die Impulse zwischengespeichert.



# BP-SV 16 GDC



## Eingang:

Eingang 1-6: Namur EN 50227 oder potentialfreier Kontakt:  
 Maximalspannung:  $U_{max} = 8,2 V$   
 Maximalstrom:  $I_{max} = 8 mA$   
 Schaltschwellen: Fehler, Drahtbruch:  $< 0,23mA$   
 Fehler, Kurzschluss:  $\geq 6,5 mA$   
 Status 0 (Aus):  $< 1,2 mA$   
 Status 1 (An):  $> 2,1 mA$   
 Übertragbare Frequenz: 250 Hz  
 Impulsspeicher: max. 250 Impulse pro Kanal  
 Anschluss: siehe Anschlussplan

Kontakteingänge können auf Fehler überwacht werden, indem parallel zum Kontakt 10 k $\Omega$ , sowie 1 k $\Omega$  in Reihe zum Parallelwiderstand geschaltet werden.

## Einstellung:

Wertezuordnung Profibus Daten – Gerät Daten:

Port	Byte D								Byte C								Byte B								Byte A														
	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0							
Daten	F.16	F.15	F.14	F.13	F.12	F.11	F.10	F.9	F.8	F.7	F.6	F.5	F.4	F.3	F.2	F.1	F.0	F.15	F.14	F.13	F.12	F.11	F.10	F.9	F.8	F.7	F.6	F.5	F.4	F.3	F.2	F.1	F.0	F.15	F.14	F.13	F.12	F.11	F.10
Beschreibung	Fehler 9...16								Eingang 9...16								Fehler 1...8								Eingang 1...8														

## Funktionswahlschalter (DS):

DS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Eingang	Namur 1-16	Namur 1-16	Kontakt 1-16	Kontakt 1-16	Kontakt 1-16	Kontakt 1-16	Kontakt 1-16	Namur 1-8 Kontakt 9-16	Namur 1-8 Kontakt 9-16	Namur 1-8 Kontakt 9-16	Namur 1-8 Kontakt 9-16	Namur 1-8 Kontakt 9-16	1:1 Kontakt 1-16	1:1 Kontakt 1-16	1:1 Kontakt 1-16
Impuls- länge [ms]	> 1	> 4	> 1	> 4	> 50	> 100	> 500	N > 4 K > 1	N > 4 K > 4	N > 4 K > 50	N > 4 K > 100	N > 4 K > 500	> 1	> 500	> 4

## Anzeige:

LED BF: rot, leuchtend Profibus Busfehler  
 LED RUN: grün, leuchtend Betriebsanzeige  
 LED DIA: rot, leuchtend Profibus Diagnose Fehler  
 LED 1-16 Zustand: grün, leuchtend Impulsanzeige Eingang Kanal 1-16  
 LED 1-16 Fehler: rot, leuchtend Fehler Eingang Kanal 1-16

## Umgebungsbedingungen:

Lagertemperatur: -40...+70 °C  
 Betriebstemperatur: 0...55 °C  
 Isolationsspannung:  
 4 kV eff. 1 sek. Hilfsenergie  
 500 V eff. 1 sek. Profibus/ Eingänge

## Hilfsenergie:

24 V DC: 20...30 V DC  
 10...19 mA  
 Hilfsenergieeinfluss: < 0,1 %

## Übertragungsverhalten:

Feldbus: Profibus DP  
 Übertragungsrate: 9,6 kBit/ s...12 MBit/ s  
 min. Slave Intervall: 2 msec.  
 Feldbusanschluss: 9 pol. Sub-D Buchse  
 Adressierung: 0...99 über frontseitige Drehschalter

Die aktuelle GSD-Datei und S7 Beispiele sind über [www.schuhmann-messtechnik.de](http://www.schuhmann-messtechnik.de) abrufbar.

## Richtlinien:

EMV Richtlinie: 2004/108/EG\*  
 Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG  
 \*während der Störeinkwirkung der HF-Strahlung geringfügige Abweichung möglich

## Einbauangaben:

Gehäuse für Hutschiene  
 Schutzart: IP 20 Gehäuse  
 IP 10 Klemmen  
 Tragschienenbefestigung nach  
 EN 50022-35 x 6,2 mm  
 Breite: 72 mm  
 Gewicht: 290 g  
 Werkstoff: PC-ABS  
 Brennbarkeitsklasse: VO (UL 94)  
 Zulassung: CE  
 Anschlussart: Schraubklemme  
 $\leq 2,5 mm^2$

**Schalterstellung vor Inbetriebnahme prüfen!**

Bestellbezeichnung:

Typ: **BP-SV 16 GDC** 24 V DC

Schuhmann GmbH & Co. KG  
 Kleingartacher Str. 21  
 D-74363 Güglingen  
 Tel. +49 71 35 50 56  
 Fax +49 71 35 53 55  
[www.schuhmann-messtechnik.de](http://www.schuhmann-messtechnik.de)