

Messverstärker Busbox-Profibus



Besondere Merkmale

- Messverstärker mit Profibusan­k­op­plung
- Anwenderfreundliche Inbetriebnahme durch GSD-Datei
- Übertragungsrate bis 12 MBit/s
- 16 Bit Auflösung

Busbox-P2

1-Kanal-Verstärker für ein oder zwei DMS-Sensoren in Aluminiumgehäuse zur Feldmontage.

Schutzart IP67
Gewicht 175g



Busbox-PS2

1-Kanal-Verstärker mit einem DMS-Sensor-Anschluss im Aluminiumgehäuse zur Hutschienenmontage. Verstärkung von 2 DMS-Sensoren möglich.

Schutzart IP20
Gewicht 175 g



Optionen

- Option F (Ex-Schutz):
Betrieb mit Sicherheitsbarrieren

Busbox-PEZ

2-Kanal-Verstärker für zwei DMS-Sensoren.

Bestehend aus zwei Busboxen PS2 mit der Verdrahtung zur Klemmleiste im hochwertigen Edelstahlgehäuse für aggressive Umgebungen, z. B. in Walzwerken.

Jedem Bandzugsensor an den beiden Walzenzapfen einer Messwalze ist je ein Verstärker zugeordnet, der mit eigener Adresse am Profibus angekoppelt ist und den Kraftwert überträgt.

Schutzart IP67



Die Busboxen werden dort eingesetzt, wo Sensoren mit Widerstandsvollbrücken (z. B. DMS-Kraftaufnehmer) an einen Profibus-DP angekoppelt werden sollen. Anwendungsschwerpunkt ist die Bandzugmessung. Hier werden entweder jedem Sensor eine Busbox zugeordnet und der Einzelwert auf den Bus geschaltet oder zwei Kraftsensoren an eine Busbox angeschlossen, so dass der Mittelwert ausgegeben wird.

Die Profibus Messverstärker bestehen aus einem Analog- und einem Digitalteil. Sie speisen ein oder zwei Sensoren und bereiten das Messsignal auf. Die Messwerte werden in Digitalsignale umgesetzt, gemittelt und im Abstand von ca. 3 ms der Interface-Schaltung zur Verfügung gestellt. Von dort werden sie dann in dem entsprechenden Datenformat auf den Bus geschaltet.

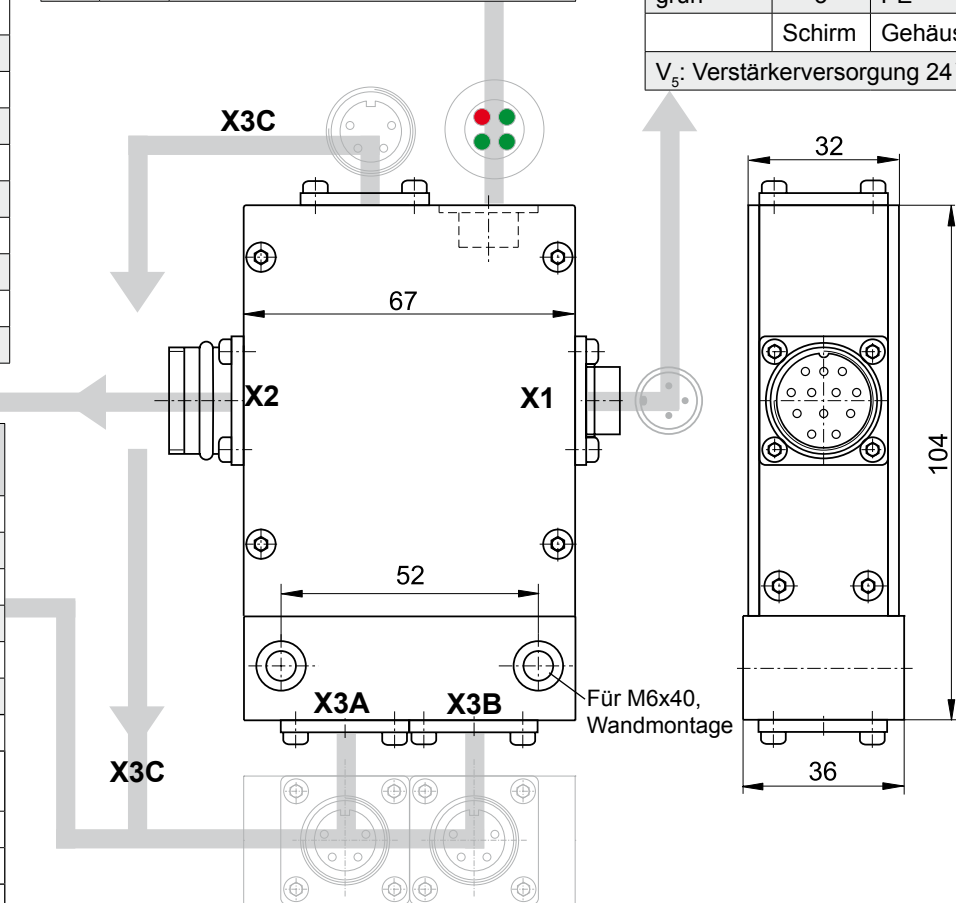
Busbox-P2

Profibus DP-anschluss (Gerätebuchse)		
Aderfarbe	Pin-Nr.	Funktion
	1	GNDI
grün	2	Line A
	3	n. c.
rot	4	Line B
	5	n. c.
	6	VCCI
schwarz	7	+24 VDC
blau	8	0 V
grün/gelb	9	PE
	10	n. c.
	11	n. c.
	12	RTS
	Gehäuse	PE

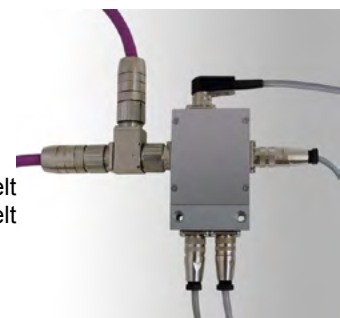
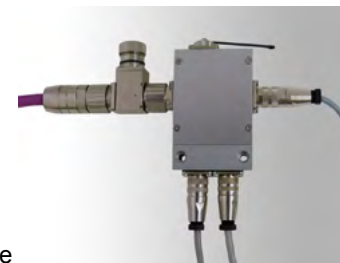
LED-Belegung (Anzeige durch Leuchtdioden):		
F	grün	Versorgungsspannung
Sa	grün	Slaveadresse wird geändert
BA	grün	Profibus Datenaustausch
F	rot	Konfiguration fehlerhaft

Spannungs- versorgung X1 (Gerätestecker)		
Aderfarbe	Pin-Nr.	Funktion
weiß	1	+24 V (V_5^+)
braun	2	GND (V_5^-)
grün	3	PE
	Schirm	Gehäuse
V_5 : Verstärkerversorgung 24 V		

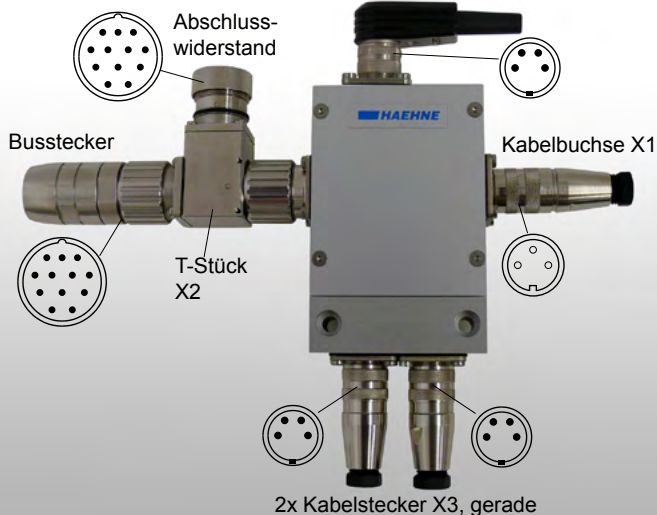
Sensor- anschluss			Geräte- buchse
Aderfarbe	Pin-Nr.	X3A/B/C	
weiß	1	+ V_1	
braun	2	- V_4	
grün	3	- V_1	
gelb	4	+ V_4	
	Schirm	Gehäuse	
V_1 : Signalspg		V_4 : Speisespg.	
Aderbelegung für Sensoren mit Steckverbindung S1, S2 und N2:			
1 weiß	2 blau		
3 schwarz	4 braun		
Aderbelegung vor 08/2005: Nur für PUR-Kabel ohne Ex-Schutz (Außenmantel schwarz):			
1 weiß	2 braun		
3 blau	4 schwarz		



Anschlussbeispiele



Kabelstecker X3, gewinkelt



Lieferumfang

- Elektronikeinheit im Aluminiumgehäuse
- GSD-Datei
- 2 Kabelstecker (X3), gerade
- 1 Abdeckung (X3C)

Zusätzlich lieferbar

- Kabelbuchse (X1), gerade
- Kabelbuchse (X1), gewinkelt
- Kabelstecker (X3), gewinkelt
- Bus-T-Stück (X2)
- Busstecker
- Abschlusswiderstand

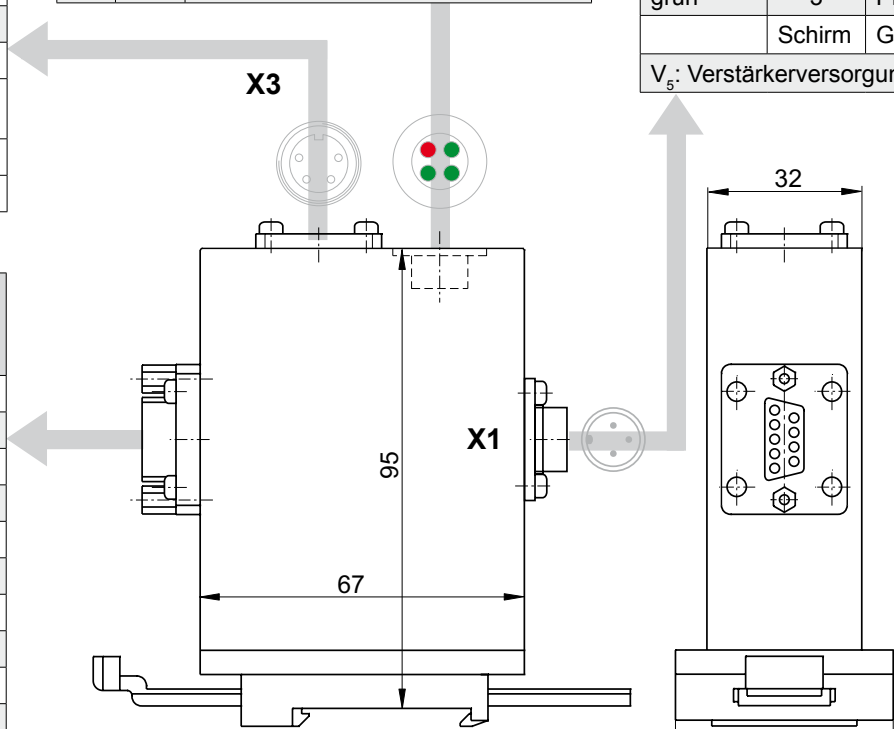
Busbox-PS2

Sensoranschluss (Gerätebuchse)		
Aderfarbe	Pin-Nr.	X3
weiß	1	+V ₁
braun	2	-V ₄
grün	3	-V ₁
gelb	4	+V ₄
	Schirm	Gehäuse
V ₁ : Signalspg.		V ₄ : Speisespg.
Aderbelegung für Sensoren mit Steckverbindung S1, S2 und N2:		
1 weiß	2 blau	
3 schwarz	4 braun	

LED-Belegung (Anzeige durch Leuchtdioden):		
	F	Sa
	U _L	BA
U _L	grün	Power-LED
Sa	grün	Slaveadresse wird geändert
BA	grün	Profibus Datenaustausch
F	rot	Konfiguration fehlerhaft

Verstärkerspeisung X1 (Gerätestecker)		
Aderfarbe	Pin-Nr.	Funktion
weiß	1	+24 V (V ₅ +))
braun	2	GND (V ₅ -)
grün	3	PE
	Schirm	Gehäuse
V ₅ : Verstärkerversorgung 24 V		

Profibus DP-Anschluss (Sub-D-Buchse)	
Pin-Nr.	Funktion
1	n. c.
2	n. c.
3	Linie B (rot)
4	RTS
5	DGND
6	VP / VCCI
7	n. c.
8	Linie A (grün)
9	n. c.



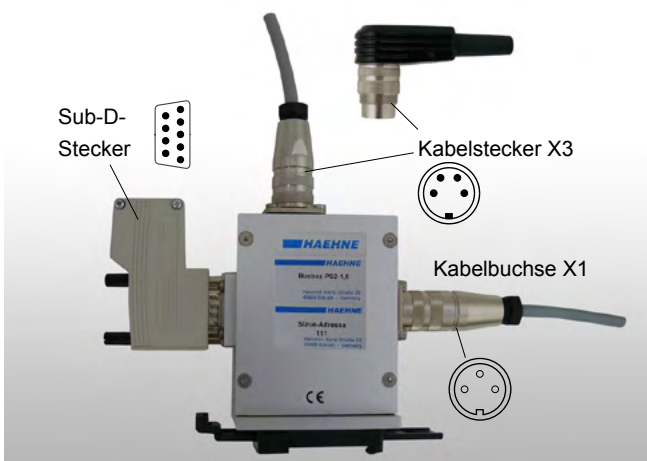
Halter für Tragschiene
35 mm nach DIN EN 50022

Lieferumfang

- Elektroneinheit im Aluminiumgehäuse
- GSD-Datei
- Kabelstecker (X3), gerade
- Kabelbuchse (X1), gerade
- Tragschienenhalter

Zusätzlich lieferbar

- Profibus Sub D-Stecker
- Kabelstecker (X3), gewinkelt
- Kabelbuchse (X1), gewinkelt

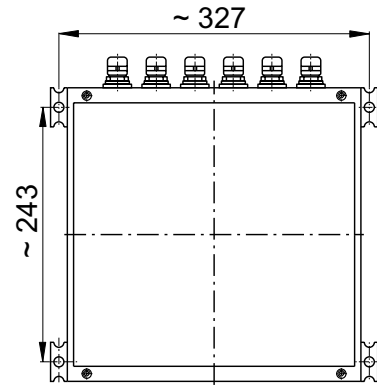
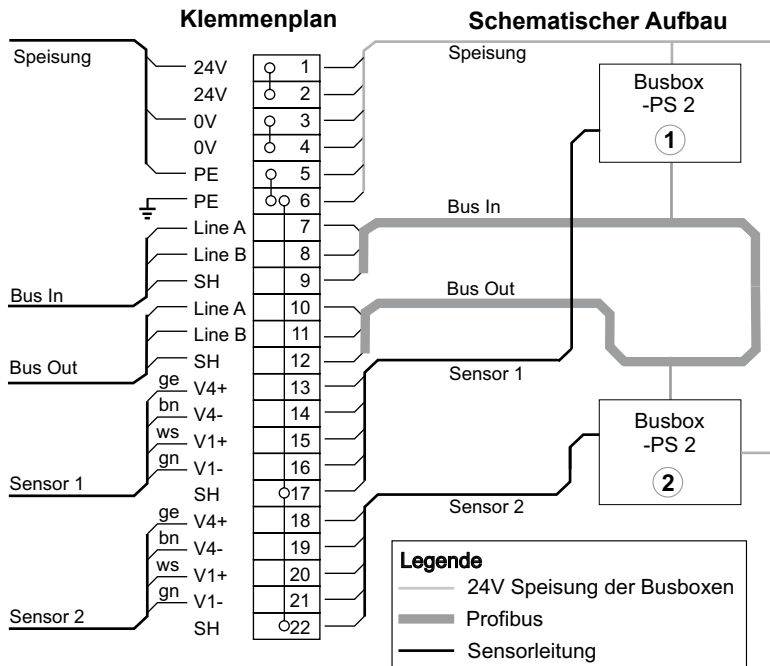


Anschlussbeispiel



Busbox-PEZ

Kabelschirme der Speisespannungsleitung und der Sensorleitungen werden innerhalb der EMV-Verschraubung an das Gehäuse angeschlossen



Gehäuse-Abmessungen
300x300x161 mm

Andere Gehäuse auf Anfrage

Dichtung Gehäuse: VMQ / PUR
Dichtung Verschraubung: CR / NBR
Schutzart IP67

Folgen der Busbox-Einheit noch weitere Teilnehmer nach, müssen die Abschlusswiderstände der SUB-D-Stecker an beiden Busboxen auf OFF geschaltet werden. Ist die Busbox-Einheit der letzte Teilnehmer am Bus, so muss der Abschlusswiderstand am Sub-D-Stecker dieser Busbox auf ON geschaltet sein.

Lieferumfang

- Verstärker für 2 Sensoren im Edelstahlgehäuse, komplett verdrahtet
- 2 Busboxen PS 2
- GSD-Datei

Anschlussbeispiel



Technische Daten für alle Busboxen-Profibus

Spannungsversorgung V_5 je Busbox	20,5...30 V, typ. 50 mA
Sensorspeisung	4,5 V / max. 18 mA
Signal	-160 % ... 0 ... +160 % Δ 8000...0000...7FFF
Nenntemperaturbereich	+10...+60 °C
Gebrauchstemperaturbereich	0...+60 °C

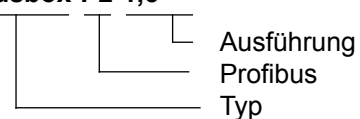
Profibus DP

Teilnehmer-ID	00E7 hex (Daten festgelegt in GSD-Datei "HAEH00E7.GSD")
Datenbreite	1 Wort
Auflösung	16 bit

Bestellangaben

Bei der Bestellung bitte berücksichtigen:	Ausführung Busbox	Nennkennwert des Sensors
Durch die voreingestellte Ausführung ist die Verstärkung der Busbox speziell auf den Nennkennwert der HAEHNE-Sensoren abgeglichen.	-1,5	1,5 mV/V
	-1,0	1,0 mV/V
	-0,75	0,75 mV/V
	-0,5	0,5 mV/V

Busbox-P2-1,5



Bestellbeispiel für Option F:

Bei der Option F bitte den Gesamtwiderstand der Messkette mit angeben (z. B. 350 Ohm):

Busbox-PS2-1,5F350