



- ▶ Erzeugt ein 30mm breites Lichtband mit annähernd gleichmäßiger Intensitätsverteilung
- ▶ Zusammen mit einem STM MICROMote® Verstärker einsetzbar als Bahnkantensensor oder zum Erfassen schneller Objekte (siehe umseitige Anwendungshinweise)
- ▶ Sehr kompakte Bauweise
- ▶ Nutzbarer Arbeitsabstand von 40mm bis 200mm
- ▶ Sehr gute Wiederholgenauigkeit

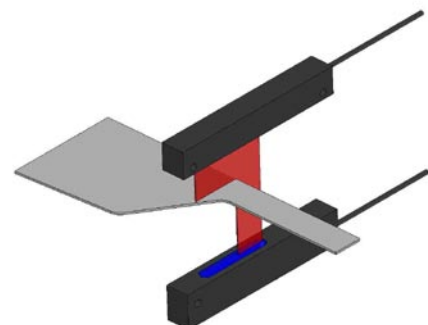
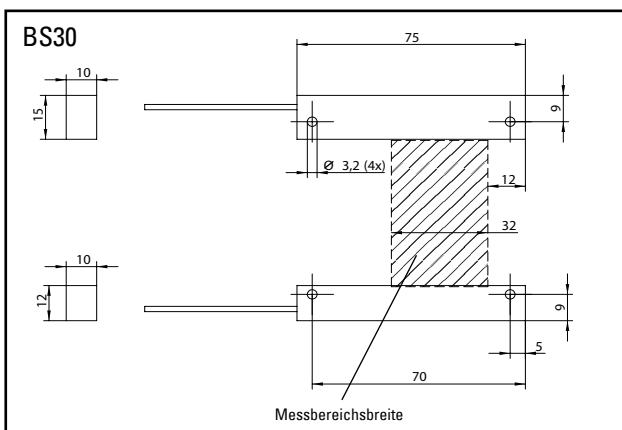


LICHTBANDSENSOR für separaten Verstärker

▶ TECHNISCHE DATEN

Typ	BS30	
Nutzbarer Arbeitsabstand (mm)	40mm bis 200mm	
Kantenauflösung	0,1mm	
Reproduzierbarkeit	0,05mm	
Kleinste Objekt	0,5mm	
Lichtbandbreite	30mm	
Linearität	Abstand 40mm Bereich 0mm - 30mm: 10% Bereich 3mm - 27mm: 5% Bereich 6mm - 24mm: 3,2%	Abstand 80mm Bereich 0mm - 30mm: 10% Bereich 3mm - 27mm: 5% Bereich 6mm - 24mm: 3,4%
Lichtart	Rot, 645nm	
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert	
Temperaturbereich	-10°C.. +55°C	
Schutzart	IP65	
Anschlußkabel	1m PUR-Kabel mit M8 Steckverbinder	

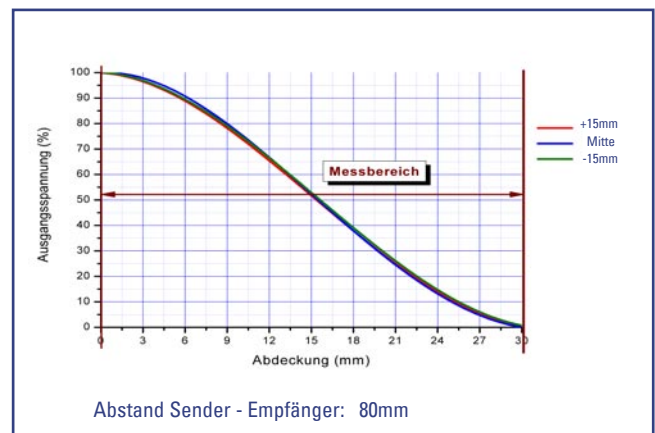
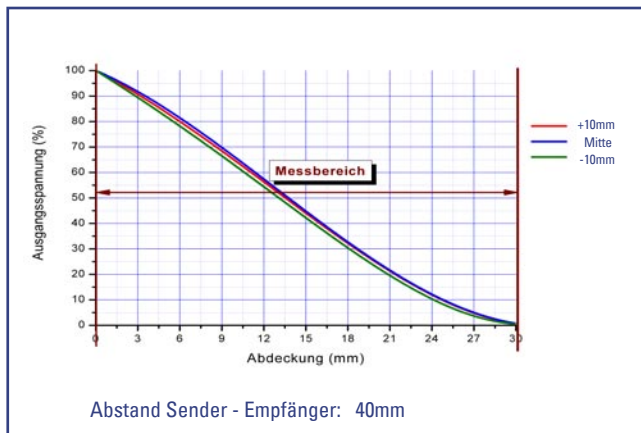
▶ ABMESSUNGEN Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.





BS30

► SIGNALVERLAUF



Die dargestellten Signalverläufe ergeben sich zusammen mit einem STM-Analog-Verstärker (z.B. V10-C, V10-D mit 0 - 10V oder 4 - 20mA). Näheres finden Sie in den Verstärker-Datenblättern.

► ANWENDUNGSHINWEIS

Kombiniert mit einem STM-Analogverstärker liefert der Sensor ein lineares Ausgangssignal analog zur Abdeckung des Messbereichs (z.B.: V10-C oder V10-D mit Spannungs- oder Stromausgang). Der Sensor ist damit ideal geeignet für hochauflösende Bahnkantensteuerungen.

In Verbindung mit einem dynamischen Verstärker (z.B. V10-H) ist die zuverlässige Erfassung schneller Vorgänge (Beispiel: Zählen und Identifizieren von Objekten) im gesamten Messbereich möglich.

BESTELLBEZEICHNUNG

BS30-P-0:1m = Lichtband-Sensor - Messbereichsbreite 80mm - PUR-Kabel - M8, 3polig : 1m Kabellänge

Andere Kabellängen auf Anfrage! Bitte bestellen Sie den gewählten Verstärker separat!



- ▶ Erzeugt ein 80mm breites Lichtband mit gleichmäßiger Intensitätsverteilung
- ▶ Zusammen mit einem STM MICROmote® Verstärker einsetzbar als Bahnkantensensor oder zum Erfassen schneller Objekte (siehe umseitige Anwendungshinweise)
- ▶ Sehr kompakte Bauweise
- ▶ Nutzbarer Arbeitsabstand von 50mm bis 500mm
- ▶ Sehr gute Wiederholbarkeit

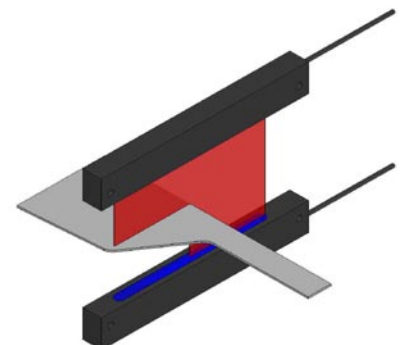
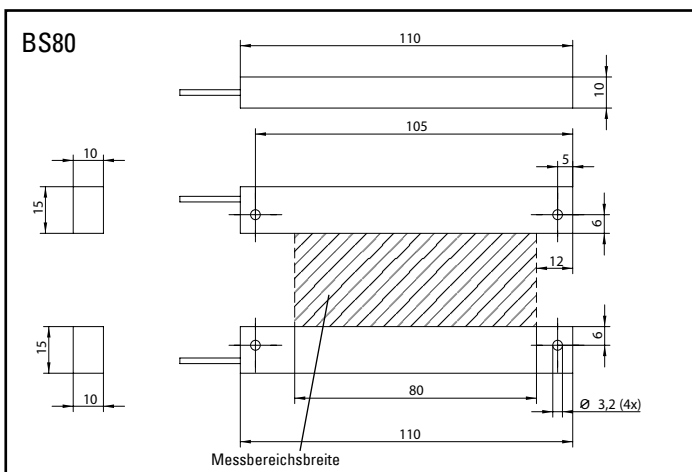


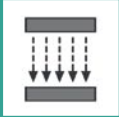
LICHTBANDSENSOR für separaten Verstärker

▶ TECHNISCHE DATEN

Typ	BS80			
Nutzbarer Arbeitsabstand (mm)	50mm bis 500mm			
Kantenauflösung	0,15mm			
Reproduzierbarkeit	0,05mm			
Kleinstes Objekt	1,5mm			
Lichtbandbreite	80mm			
Linearität	Abstand 50mm	Abstand 80mm	Abstand 120mm	Abstand 180mm
	Bereich 0 - 80mm: 3,2%	Bereich 0 - 80mm: 4,0%	Bereich 0 - 80mm: 5,0%	Bereich 0 - 80mm: 6,5%
	Bereich 5 - 75mm: 1,6%	Bereich 5 - 75mm: 2%	Bereich 5 - 75mm: 2,5%	Bereich 5 - 75mm: 3,6%
	Bereich 10 - 70mm: 1,2%	Bereich 10 - 70mm: 1,4%	Bereich 10 - 70mm: 1,7%	Bereich 10 - 70mm: 2,0%
Lichtart	Infrarot, 950nm			
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert			
Temperaturbereich	-10°C.. +55°C			
Schutzart	IP65			
Anschlußkabel	1m PUR-Kabel mit M8 Steckverbinder			

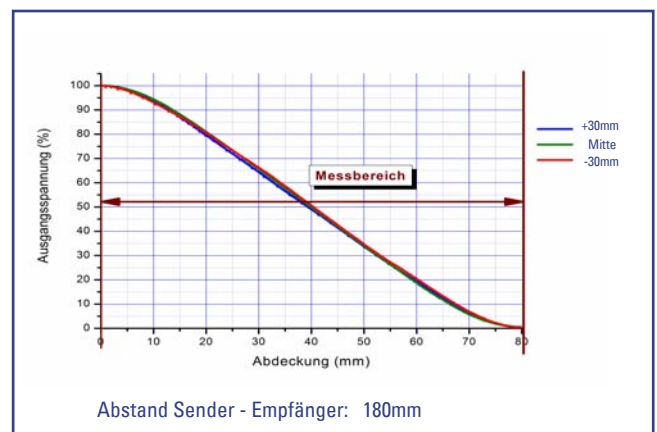
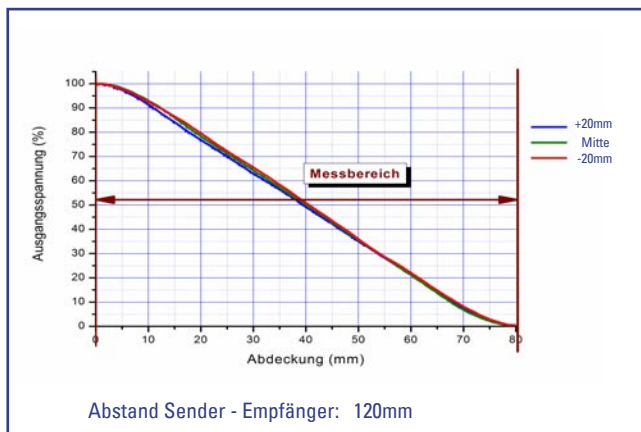
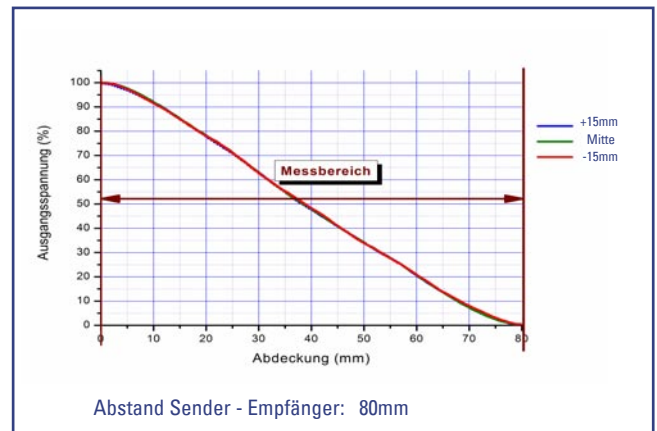
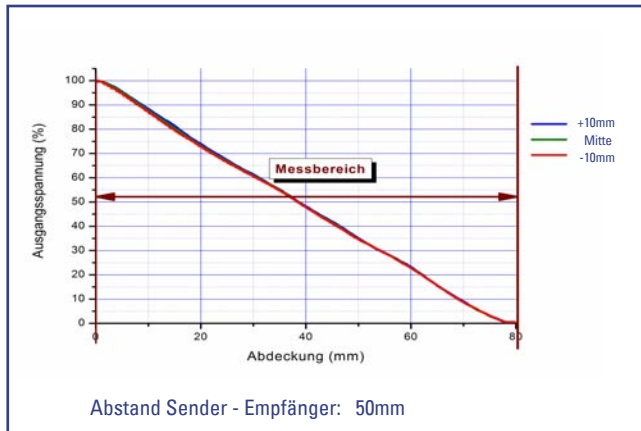
▶ ABMESSUNGEN Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.





BS80

► **SIGNALVERLAUF**



Die dargestellten Signalverläufe ergeben sich zusammen mit einem STM-Analog-Verstärker (z.B. V10-C, V10-D mit 0 - 10V oder 4 - 20mA). Näheres finden Sie in den Verstärker-Datenblättern.

► **ANWENDUNGSHINWEIS**

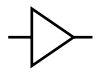
Kombiniert mit einem STM-Analogverstärker liefert der Sensor ein lineares Ausgangssignal analog zur Abdeckung des Messbereichs (z.B.: V10-C oder V10-D mit Spannungs- oder Stromausgang). Der Sensor ist damit ideal geeignet für hochauflösende Bahnkantensteuerungen.

In Verbindung mit einem dynamischen Verstärker (z.B. V10-H) ist die zuverlässige Erfassung schneller Vorgänge (Beispiel: Zählen und Identifizieren von Objekten) im gesamten Messbereich möglich.

BESTELLBEZEICHNUNG

BS80-P-0:1m = Lichtband-Sensor - Messbereichsbreite 80mm - PUR-Kabel - M8, 3polig : 1m Kabellänge

Andere Kabellängen auf Anfrage! Bitte bestellen Sie den gewählten Verstärker separat!



- ▶ **Universeller Schaltverstärker für alle MICROmote® Sensoren***
- ▶ **Signalstärke-Anzeige über digitales Display**
- ▶ **Einstellbar über Tastendruck (Auto-Teach oder manuelle Empfindlichkeitseinstellung)**
- ▶ **Externer Eingang für Self-Teach**
- ▶ **Wählbare Impulsverlängerung**
- ▶ **Eingebauter Alarmausgang**
- ▶ **Als PNP oder NPN Version verfügbar**



SCHALTVERSTÄRKER V10 mit Auto-Teach und Display

*ausgenommen nanoSPOT

▶ **TECHNISCHE DATEN**

Typ	V10-A		V10-B		V10-F	
	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
Schaltlogik						
Grenzfrequenz	10kHz		500Hz		3kHz	
max. Ansprechzeit	50µs		1ms		167µs	
Eigenstromverbrauch (mittl./Pulsspitze)	50mA / 50mA		45mA / 180mA		45mA / 90mA	
max. Sensor-Reichweite*	33%		100%		33%	
Betriebsanzeige	LED grün					
Funktionsprinzip	ungetaktet**		getaktet			
Schaltzustandsanzeige/Signalstärke	LED gelb / Display 3-stellig					
Impulsverlängerung (Off-Delay)	0 - 250ms wählbar					
Betriebsspannung	10 bis 30 VDC (max.), verpolungssicher					
Ausgangsstrom	200mA, kurzschlußfest, verpolungssicher					
Gewicht	55g					
Gehäusematerial	ABS					
Einsatztemperatur	-10°C bis +55°C					
Schutzart	IP65					
Versorgungskabel (standard)	2m PVC-Kabel 5 x 0,14mm ²					
Optional mit steckbarer Versorgung***	M12, 5polig oder M8, 4polig					

* jeweils in Prozent der Nenn-Reichweite (siehe jeweiliges Sensor-Datenblatt)

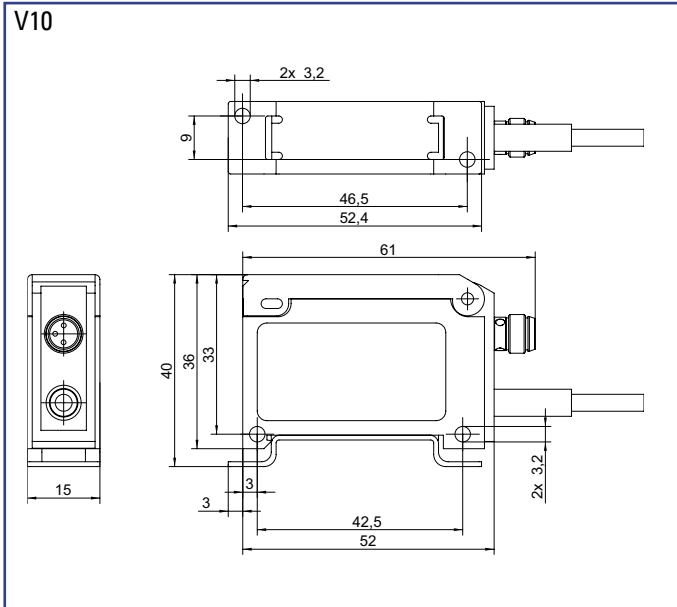
** u.U. Beeinflussung durch Fremdlicht

*** Kabel nicht im Lieferumfang enthalten



V10-A | V10-B | V10-F

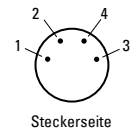
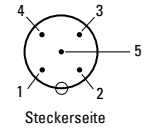
► **ABMESSUNGEN** Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



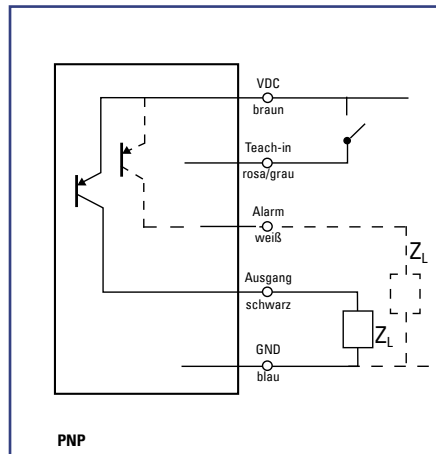
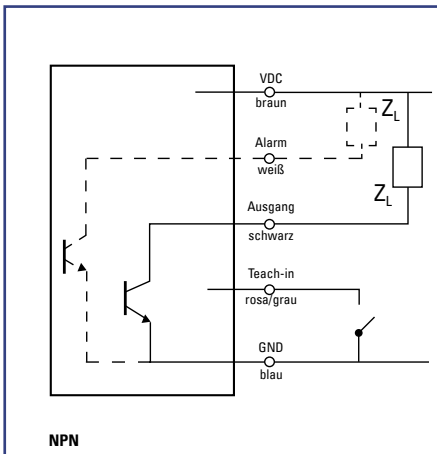
► **ANSCHLUSS-BELEGUNG**

Versorgung

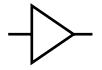
- Standard -00:** PVC-Kabel, 5polig, 2m
 - braun + VDC
 - weiß Alarmausgang
 - blau - GND
 - schwarz Signalausgang
 - rosa Teacheingang
- Option -01:** Stecker M12, 5polig
 - 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Alarmausgang
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Signalausgang
 - 5 (grau) Teacheingang
- Option -02:** Stecker M8, 4polig
 - 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Alarmausgang
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Signalausgang
- Option -03:** Stecker M8, 4polig
 - 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Teacheingang
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Signalausgang



► **ANSCHLUSS-SCHEMATA**



BESTELLBEZEICHNUNG	Typ		
	Ausgang	Sensoranschluss	Versorgungsanschluss*
	P : PNP N : NPN	0 : M8, 3polig Sonderausführungen auf Anfrage	0 : PVC-Kabel, 5polig 1 : M12, 5polig 2 : M8, 4polig 3 : M8, 4polig
BESTELLEISPIEL	V10 - B P - 02 = Verstärker V10 - 500Hz PNP - Sensor M8, 3polig Versorgung M8, 4polig		
*Bitte vergessen Sie nicht, ein geeignetes Versorgungskabel dazu auszuwählen (siehe Zubehör)			



- ▶ **Universeller Analogverstärker für alle MICROmote® Sensoren***
- ▶ **Signalstärke-Anzeige über digitales Display**
- ▶ **Spannungsausgang 0...10V oder Stromausgang 4...20mA**
- ▶ **10bit Auflösung**
- ▶ **Optional steckbare Versorgung**



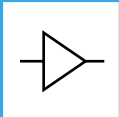
ANALOGVERSTÄRKER V10 mit Display

*ausgenommen nanoSPOT

▶ **TECHNISCHE DATEN**

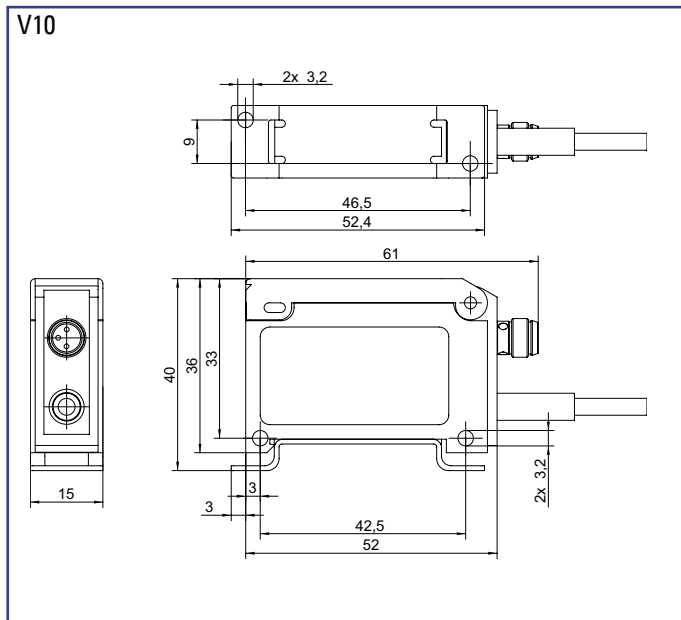
Typ	V10-C	V10-D
Funktionsprinzip	getaktet	
Grenzfrequenz	1kHz	
Betriebsanzeige	LED grün	
Funktionsanzeige	LED gelb / Display 3-stellig	
Ansprechzeit	0,5ms	
Betriebsspannung	15 bis 30 VDC (max.), verpolungssicher	
Ausgangssignal	Spannungsausgang 0 - 10 V	Stromausgang 4 - 20 mA
Eigenstromverbrauch (mittl./Pulsspitze)	45mA / 180mA	
Gewicht	ca. 60g	
Gehäusematerial	ABS / Polycarbonat	
Einsatztemperatur	-10°C bis +55°C	
Schutzart	IP65	
Versorgungskabel (standard)	2m PVC-Kabel 5 x 0,14mm ²	
Optional mit steckbarer Versorgung*	M12, 5polig oder M8, 4polig	

* Kabel nicht im Lieferumfang enthalten



V10-C | V10-D

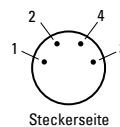
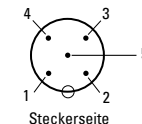
► **ABMESSUNGEN** Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



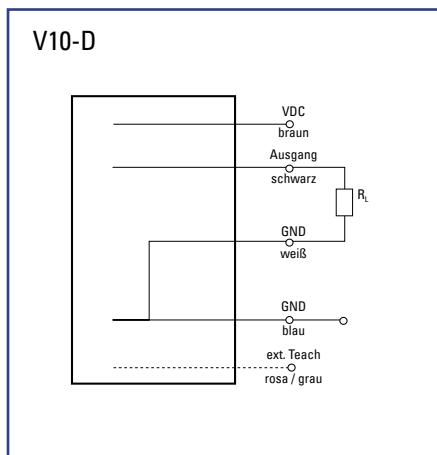
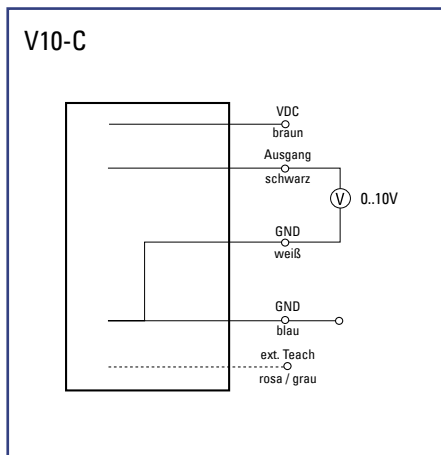
► **ANSCHLUSS-BELEGUNG**

Versorgung

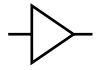
- Standard -00:** PVC-Kabel, 5adrig, 2m
- braun + VDC
 - weiß Analog GND
 - blau - GND
 - schwarz Analog +
 - rosa ext. Teach
- Option -01:** Stecker M12, 5polig
- 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Analog GND
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Analog +
 - 5 (grau) ext. Teach
- Option -02:** Stecker M8, 4polig
- 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Analog GND
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Analog +
- Option -03:** Stecker M8, 4polig
- 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) ext. Teach
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Analog +



► **ANSCHLUSS-SCHEMATA**



BESTELLBEZEICHNUNG	Typ	Sensoranschluss	Versorgungsanschluss*
		0: M8, 3polig Sonderausführungen auf Anfrage	0: PVC-Kabel, 5adrig 1: M12, 5polig 2: M8, 4polig 3: M8, 4polig
BESTELLEISPIEL	V10-C - 02	= Verstärker V10 Spannungsausgang - Sensor M8, 3polig Versorgung M8, 4polig	
*Bitte vergessen Sie nicht, ein geeignetes Versorgungskabel dazu auszuwählen (siehe Zubehör)			



- ▶ **Schaltverstärker für alle MICROmote® Sensoren***
- ▶ **Dynamische Signalauswertung**
- ▶ **Zur Erfassung schneller Vorgänge auf einem veränderlichen Hintergrundsignal**
 - z.B.: - Fehlstellen an schnelllaufenden Fäden oder Drähten
 - Zählen von fallenden Objekten in Lichtband-Sensoren
 - Fließkontrolle an Granulat in transparenten Röhren
- ▶ **Anpassung der Empfindlichkeit durch prozessgerechte Auswahl von Integrationszeit und Hysterese**
- ▶ **Signalstärke-Anzeige über digitales Display**



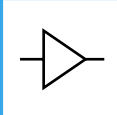
SCHALTVERSTÄRKER V10 mit dynamischer Signalauswertung

*ausgenommen nanoSPOT

▶ **TECHNISCHE DATEN**

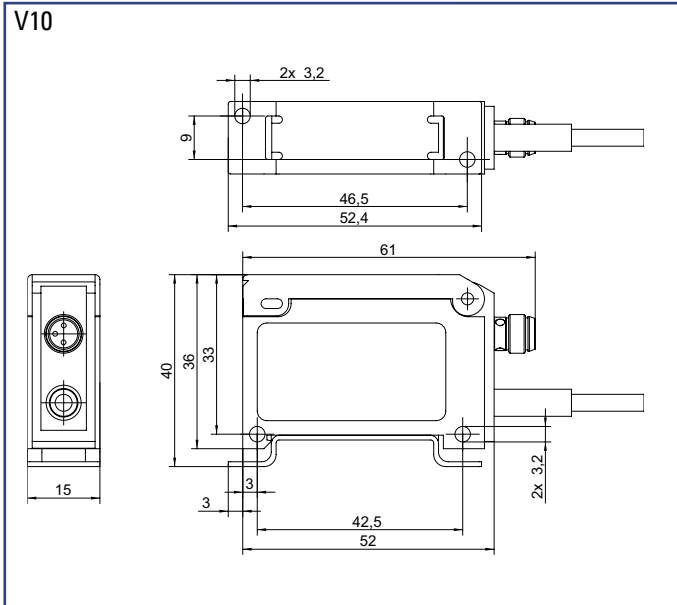
Typ	V10-H	
Schaltlogik	PNP	NPN
Abtastfrequenz	2000Hz	
max. Ansprechzeit	1ms	
Eigenstromverbrauch (mittl./Pulsspitze)	45mA / 180mA	
Betriebsanzeige	LED grün	
Funktionsprinzip	getaktet	
Schaltzustandsanzeige/Signalstärke	LED gelb / Display 3-stellig	
Impulsverlängerung (Off-Delay)	0 - 250ms wählbar	
Betriebsspannung	10 bis 30 VDC (max.), verpolungssicher	
Ausgangsstrom	200mA, kurzschlußfest, verpolungssicher	
Gewicht	55g	
Gehäusematerial	ABS	
Einsatztemperatur	-10°C bis +55°C	
Schutzart	IP65	
Versorgungskabel (standard)	2m PVC-Kabel 5 x 0,14mm ²	
Optional mit steckbarer Versorgung**	M12, 5polig oder M8, 4polig	

** Kabel nicht im Lieferumfang enthalten



V10-H

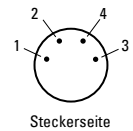
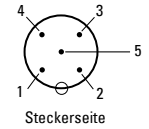
► **ABMESSUNGEN** Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



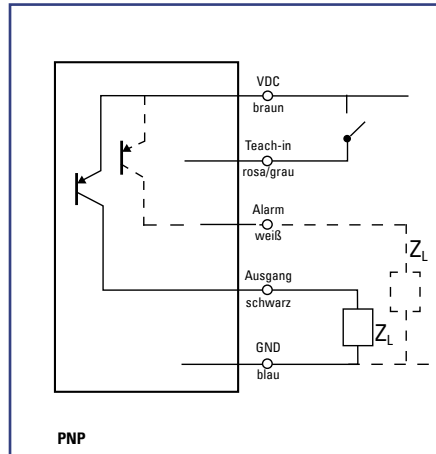
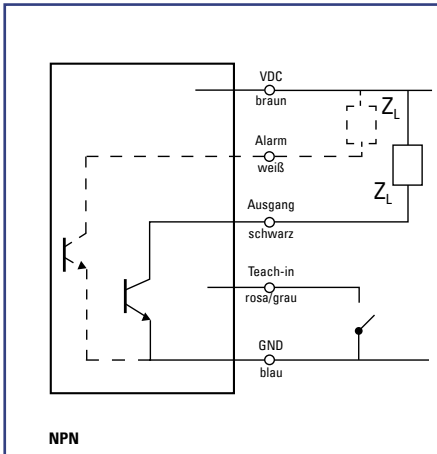
► **ANSCHLUSS-BELEGUNG**

Versorgung

- Standard -00 :** PVC-Kabel, 5polig, 2m
 - braun + VDC
 - weiß Alarmausgang
 - blau - GND
 - schwarz Signalausgang
 - rosa Teacheingang
- Option -01 :** Stecker M12, 5polig
 - 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Alarmausgang
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Signalausgang
 - 5 (grau) Teacheingang
- Option -02 :** Stecker M8, 4polig
 - 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Alarmausgang
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Signalausgang
- Option -03 :** Stecker M8, 4polig
 - 1 (braun) + VDC
 - 2 (weiß) Teacheingang
 - 3 (blau) - GND
 - 4 (schwarz) Signalausgang



► **ANSCHLUSS-SCHEMATA**



BESTELLBEZEICHNUNG	Typ		
	Ausgang	Sensoranschluss	Versorgungsanschluss*
	P : PNP N : NPN	0 : M8, 3polig Sonderausführungen auf Anfrage	0 : PVC-Kabel, 5polig 1 : M12, 5polig 2 : M8, 4polig 3 : M8, 4polig
BESTELLEISPIEL	V10 - H P - 02 = Verstärker V10 - dynamisch; PNP - Sensor M8, 3polig Versorgung M8, 4polig		
*Bitte vergessen Sie nicht, ein geeignetes Versorgungskabel dazu auszuwählen (siehe Zubehör)			