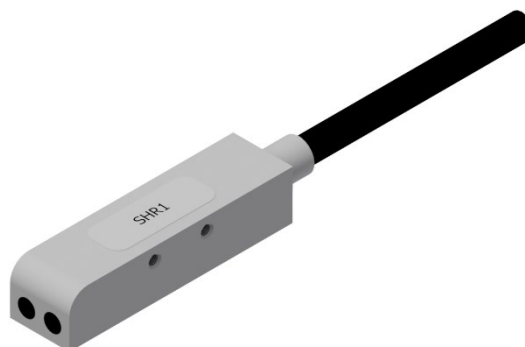
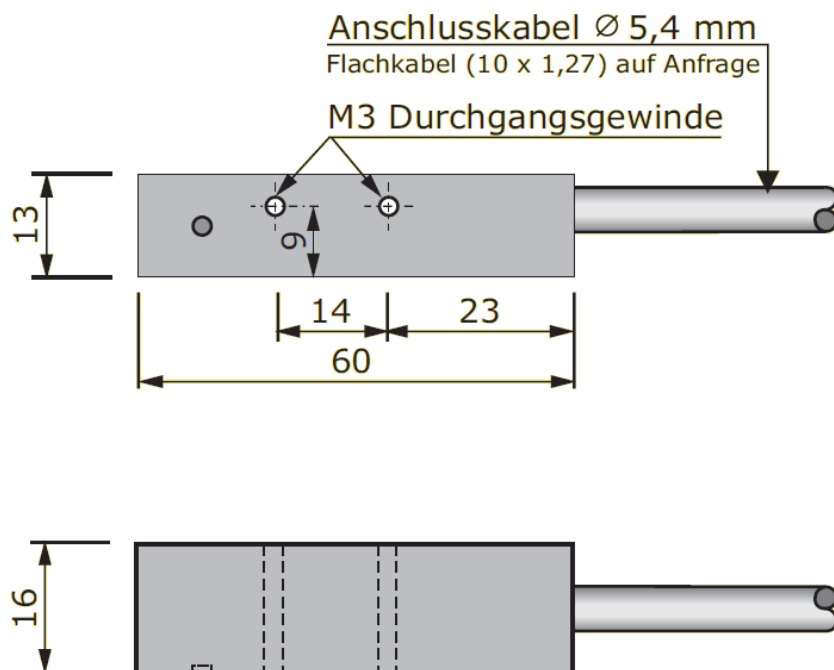


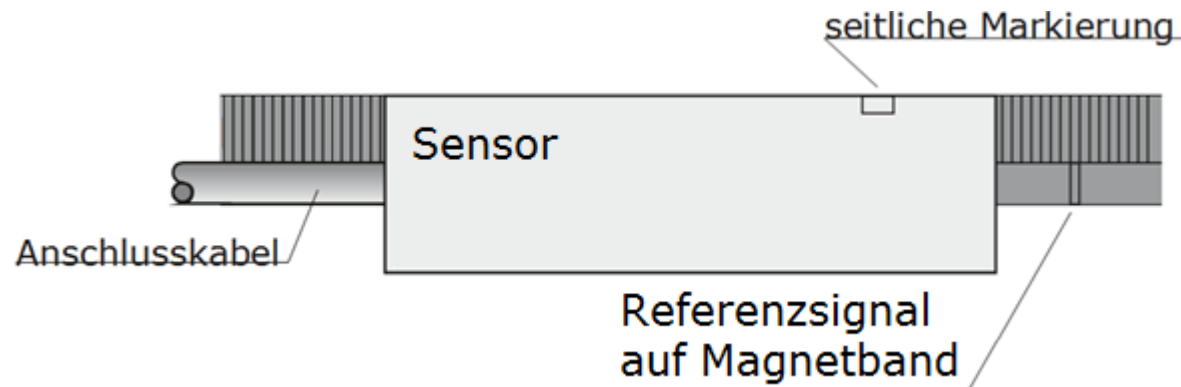


# Datenblatt

## Abmessungen



## Referenzsignal



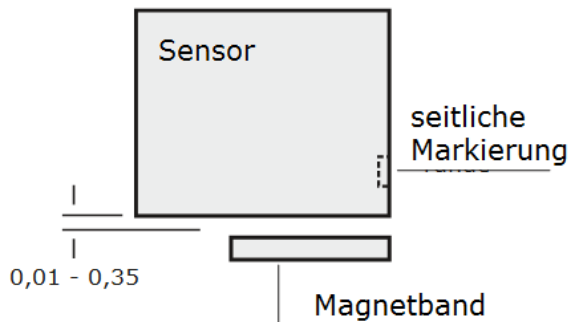
Das Referenzsignal wird ausgelöst, sobald die seitliche Markierung auf der Höhe des Referenzpunktes auf dem Magnetband ist.

# Datenblatt

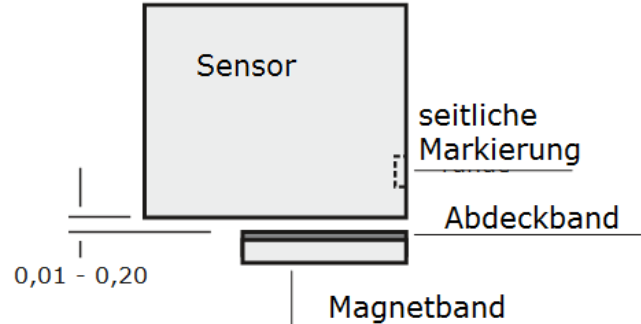
## Montagetoleranzen

### vertikale Toleranzen

#### ohne DB01

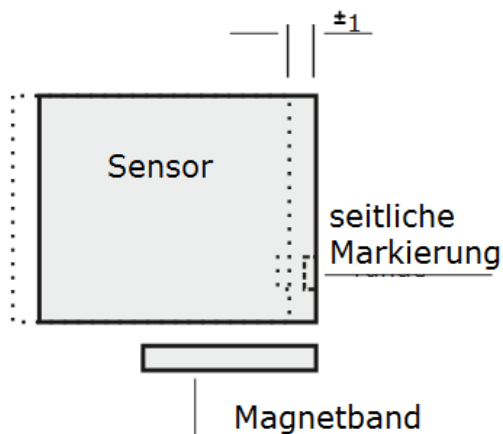


#### mit DB01

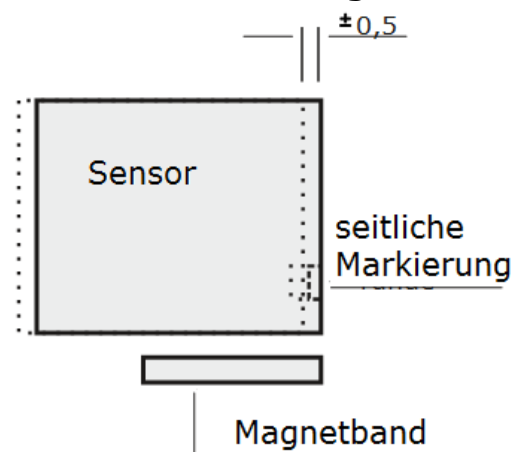


### horizontale Toleranzen

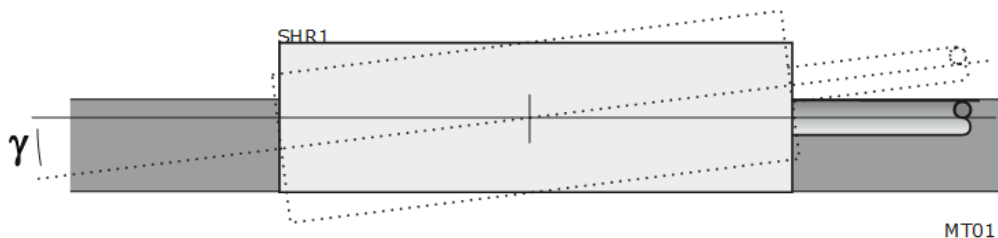
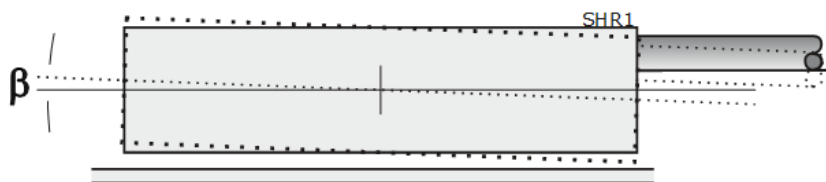
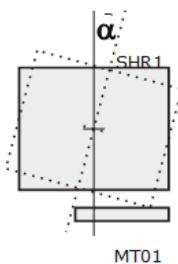
#### ohne Referenzsignal



#### mit Referenzsignal



### Winkeltoleranz



$$\alpha = \beta = \gamma \pm$$

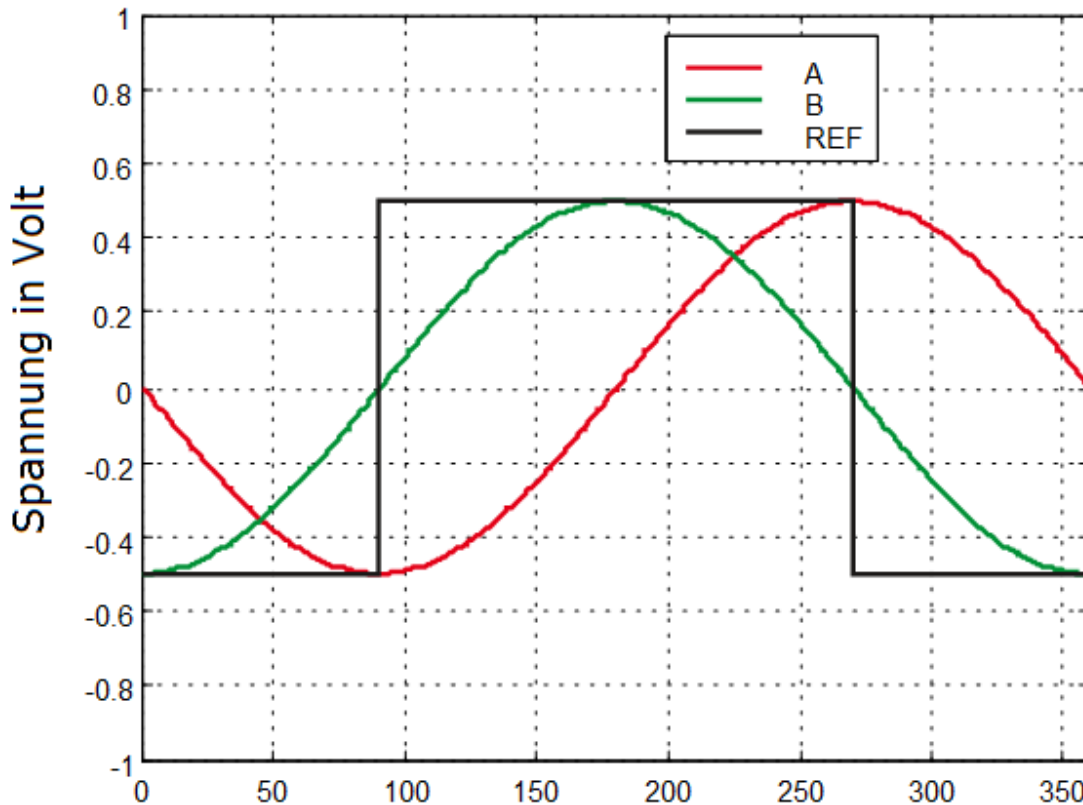
MT01

# Datenblatt

## Schnittstelle

### VPP - analog

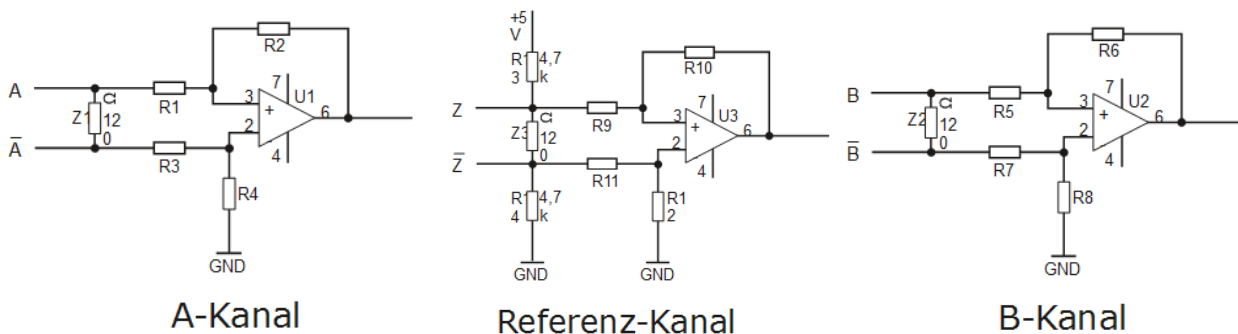
Die elektrischen Signale nach dem Differenzeingang der Folgeelektronik



**Ausgangssignale innerhalb einer Massstabsperiode (1000  $\mu\text{m}$ )  
in Grad (360° -> 1000  $\mu\text{m}$ )**

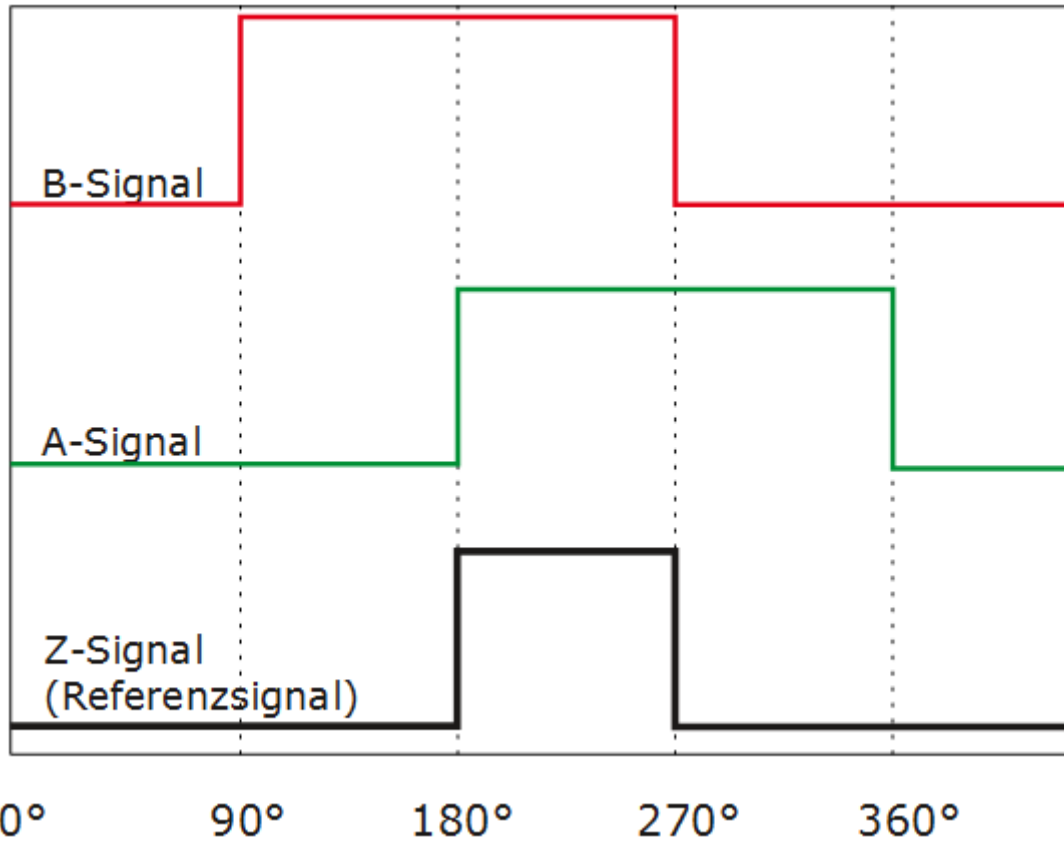
- Die SHR1-HP-Schnittstelle Sinus 1Volt/pp orientiert sich streng an der Siemens Spezifikation.
- Die Periodenlänge des Sinusausgangssignals beträgt 1000 Mikrometer.

### Empfohlene Schaltung der Folgeelektronik:



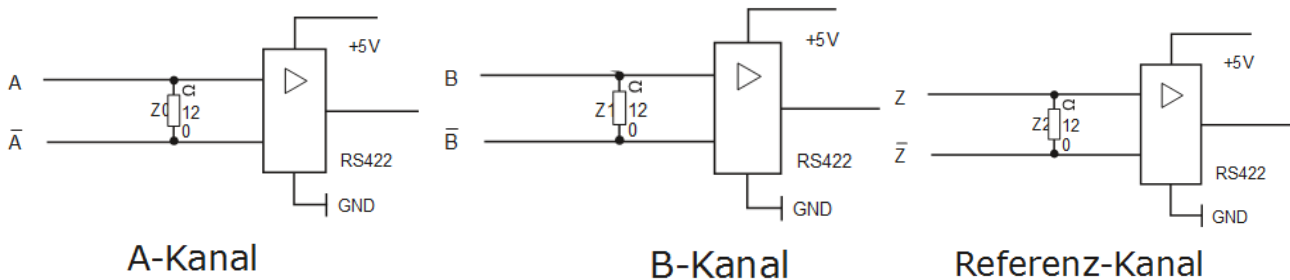
# Datenblatt

## TTL - digital



- 90° phasenverschobene Quadratursignale nach DIN 66259 - RS 422 Spezifikation  
empfohlener Abschlusswiderstand  $Z=120\ \Omega$
- Ausgabe erfolgt differentiell als A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , Z,  $\bar{Z}$   
optional kann Referenzimpuls versetzt und/oder verlängert werden minimale Impulsbreite kann auf Wunsch optional begrenzt werden

## Empfohlene Schaltung der Folgeelektronik



# Datenblatt

## Anschluss

### M12; 8-polig

| Pin    | Farbe       | Signal           |      |           |      | Beschreibung                                                                                          |
|--------|-------------|------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |             | Analog           |      | Digital   |      |                                                                                                       |
|        |             | Referenzfunktion |      |           |      |                                                                                                       |
|        |             | mit              | ohne | mit       | ohne |                                                                                                       |
| 1      | weiß        | Z                | -    | Z         | -    | Referenzsignal                                                                                        |
| 2      | braun       | $\bar{Z}$        | -    | $\bar{Z}$ | -    | Referenzsignal, invertiert                                                                            |
| 3      | grün        | B (+cos)         |      | B         |      | Rechtecksignal, 90° phasenverschoben zu +A<br>cosinusförmiges Spannungssignal                         |
| 4      | gelb        | $\bar{B}$ (-cos) |      | $\bar{B}$ |      | Rechtecksignal, 90° phasenverschoben zu +A, invertiert<br>cosinusförmiges Spannungssignal, invertiert |
| 5      | grau        | $\bar{A}$ (-sin) |      | $\bar{A}$ |      | Rechtecksignal, invertiert<br>sinusförmiges Spannungssignal, invertiert                               |
| 6      | rosa        | A (+sin)         |      | A         |      | Rechtecksignal<br>sinusförmiges Spannungssignal                                                       |
| 7      | blau        | GND              |      |           |      | Masse Sensorkopf (0V)                                                                                 |
| 8      | rot         | VCC              |      |           |      | Versorgungsspannung 5 V DC                                                                            |
| Schirm | Transparent | PE               |      |           |      | PH Schirm PE Steckergehäuse/ Schirm                                                                   |

### Sub-D; 9-polig

| Pin | Farbe | Signal           |      |           |      | Beschreibung                                                                                          |
|-----|-------|------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | Analog           |      | Digital   |      |                                                                                                       |
|     |       | Referenzfunktion |      |           |      |                                                                                                       |
|     |       | mit              | ohne | mit       | ohne |                                                                                                       |
| 1   | braun | $\bar{Z}$        | -    | $\bar{Z}$ | -    | Referenzsignal, invertiert                                                                            |
| 2   | blau  | GND              |      |           |      | Masse Sensorkopf (0V)                                                                                 |
| 3   |       | -                |      |           |      |                                                                                                       |
| 4   | gelb  | $\bar{B}$ (-cos) |      | $\bar{B}$ |      | Rechtecksignal, 90° phasenverschoben zu +A, invertiert<br>cosinusförmiges Spannungssignal, invertiert |
| 5   | grau  | $\bar{A}$ (-sin) |      | $\bar{A}$ |      | Rechtecksignal, invertiert<br>sinusförmiges Spannungssignal, invertiert                               |
| 6   | pink  | A (+sin)         |      | A         |      | Rechtecksignal<br>sinusförmiges Spannungssignal                                                       |
| 7   | rot   | VCC              |      |           |      | Versorgungsspannung 5 V DC                                                                            |
| 8   | grün  | B (+cos)         |      | B         |      | Rechtecksignal, 90° phasenverschoben zu +A<br>cosinusförmiges Spannungssignal                         |
| 9   | weiß  | Z                | -    | Z         | -    | Referenzsignal                                                                                        |

# Datenblatt

## Bestellbeispiel

**Typ** SHR1-HP - 1 - O - TTL - 1/C08 - 5V - XX

### Auflösung [ $\mu\text{m}$ ]

1 / 2 / 5 / 10 / 100    TTL  
1000  $\mu\text{m}$                 VPP

### Referenzsignal

O    = ohne Referenzsignal  
I    = periodischer Referenzsignal (nur TTL)  
S    = Einzel Referenzsignal

### Ausgangssignal

TTL    = RS422, Quadratsignale (digital)  
VPP    = 1 Volt/PP, Sinussignale (analog)

### Kabellänge [m]

0.2    = 0,2 m  
**1**     = 1,0 m  
5      = 5,0 m

### /Anschluss

**C08**    = M12; 8-polig  
SUBD9   = Sub-D; 9-polig  
O        = offenes Kabel

### Ausgangsspannung

5V      = 5 V  
xV      = 10-30 VDC (nur TTL)

### Zählfrequenz [kHz]

Angabe in optional