

## Auf einen Blick

- Wandlung von SinCos-Signalen in vervielfachte SinCos-Signale
- Vervielfachungsfaktor 1...128
- Offset- und Amplituden-Regelverfahren
- Oversampling mit 24 MHz
- Digitale Vorfilterung
- Hohe Signalgüte



## Technische Daten

### Technische Daten - elektrisch

|  |  |
|--|--|
| Betriebsspannung   | 5 VDC $\pm$ 5 %<br>10...30 VDC                                   |
| Betriebsstrom  | $\leq$ 500 mA (5 VDC)<br>$\leq$ 300 mA (10...30 VDC)             |
| Eingänge   | SinCos<br>2x SinCos  |
| Eingangssignale  | A+, A-, B+, B-, R+, R-   |
| Ausgänge   | SinCos<br>Fehlerausgang  |
| Ausgangssignale  | A+, B+, R+, A-, B-, R-<br>Option: A+, B+, R+, A-, B-, R-, Error- |
| Ausgangsfrequenz   | $\leq$ 600 kHz   |
| Amplitudenauflösung                                      | 12 Bit   |
| Interpolationsfaktor für SinCos-Ausgang (Vervielfachung) | 1...128  |

### Optional

- Integrierter Verstärker
- Zwei Sinuseingänge zur Rundlaufkompensation des angeschlossenen Gebers
- Fehlerausgang, externe Stromversorgung

### Technische Daten - elektrisch

|           |    |
|-----------|----|
| Zulassung | CE |
|-----------|----|

### Technische Daten - mechanisch

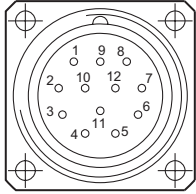
|                        |  |
|------------------------|--|
| Abmessungen B x H x L  | 122 x 122 x 80 mm  |
| Schutzart DIN EN 60529 | IP 65  |
| Betriebstemperatur     | 0...+50 °C   |
| Widerstandsfähigkeit   | IEC 60068-2-6<br>Vibration 1 g, 50...2000 Hz<br>IEC 60068-2-27<br>Schock 30 g, 11 ms |
| Masse ca.              | 1 kg   |
| Anschluss              | Stecker M23, 12-polig<br>Stecker, 3-polig, externer Stromanschluss                   |

## Anschlussbelegung

### Ansicht A (siehe Abmessung)

#### Eingang Drehgebersignale

Anschlussbelegung Flanschdose



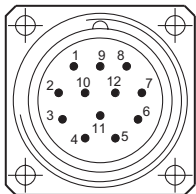
Flanschdose M23,  
Buchse, 12-polig,  
linksdrehend (CCW)

| Buchse | Belegung       |
|--------|----------------|
| 1      | B-             |
| 2      | 5 VDC          |
| 3      | R+             |
| 4      | R-             |
| 5      | A+             |
| 6      | A-             |
| 7      | dnu            |
| 8      | B+             |
| 9      | dnu            |
| 10     | 0V ( $\perp$ ) |
| 11     | 0V ( $\perp$ ) |
| 12     | 5 VDC          |

### Ansicht B (siehe Abmessung)

#### SinCos-Ausgang

Anschlussbelegung Flanschdose



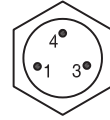
Flanschdose M23,  
Stift, 12-polig,  
linksdrehend (CCW)

| Stift | Belegung                                  |
|-------|---|
| 1     | B- <sub>MULT</sub>                        |
| 2     | 5 VDC (mit externer Stromversorgung: dnu) |
| 3     | R+ <sub>MULT</sub>                        |
| 4     | R- <sub>MULT</sub>                        |
| 5     | A+ <sub>MULT</sub>                        |
| 6     | A- <sub>MULT</sub>                        |
| 7     | dnu (mit Fehlerausgang: Err-)             |
| 8     | B+ <sub>MULT</sub>                        |
| 9     | dnu                                       |
| 10    | 0V ( $\perp$ )                            |
| 11    | 0V ( $\perp$ )                            |
| 12    | 5 VDC (mit externer Stromversorgung: dnu) |

## Anschlussbelegung

### Ansicht C (siehe Abmessung)

Externe Stromversorgung



Stift, 3-polig,  
linksdrehend (CCW)

| Stift | Belegung      |
|-------|---------------|
| 1     | 10...30 VDC   |
| 3     | $\perp$ (0 V) |
| 4     | Schirm        |

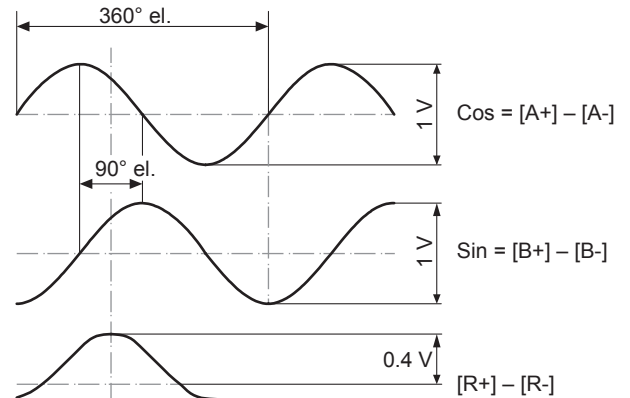
## Beschreibung der Anschlüsse

|                |  |
|----------------|--|
| ... VDC        | Betriebsspannung                                 |
| 0V ( $\perp$ ) | Masseanschluss                                   |
| A+             | Ausgangssignal Kanal 1                           |
| A-             | Ausgangssignal Kanal 1 invertiert                |
| B+             | Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1) |
| B-             | Ausgangssignal Kanal 2 invertiert                |
| R+             | Nullimpuls (Referenzsignal)                      |
| R-             | Nullimpuls invertiert                            |
| Err-           | Fehlerausgang                                    |
| dnu            | Nicht benutzen                                   |

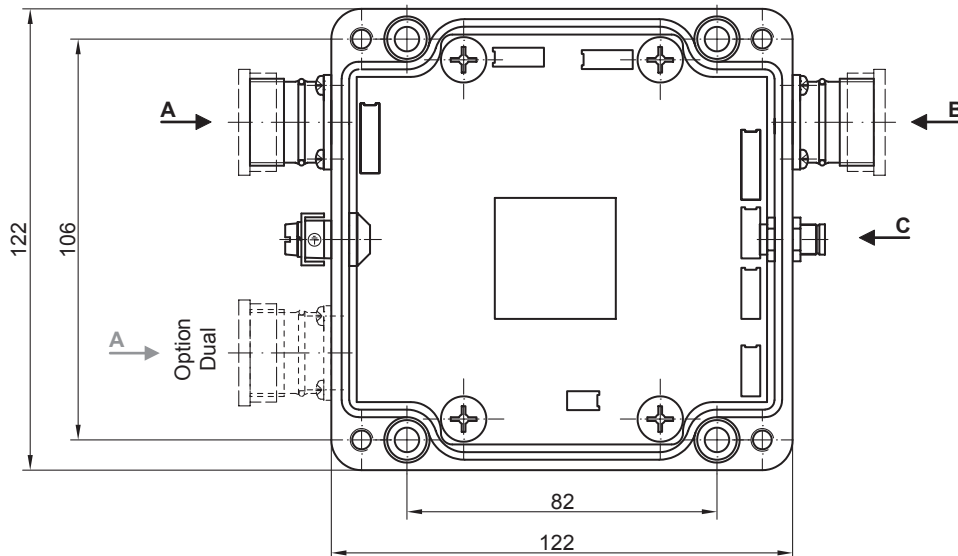
## Ausgangssignale

### SinCos

Vervielfachte Sinussignale

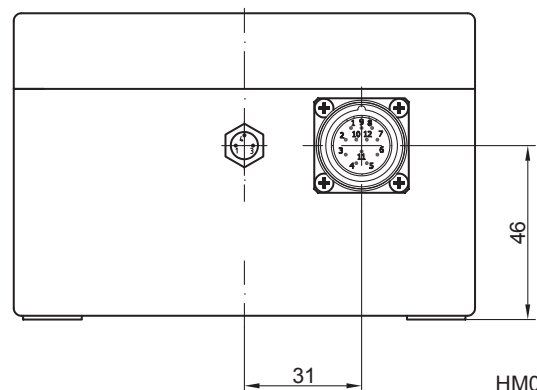
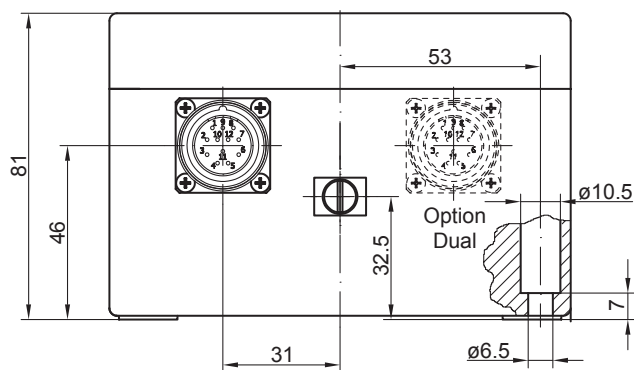


## Abmessungen



Ansicht A

Ansicht B/C



HM04M26711

## Typenschlüssel

|  | HEAG159 | - | # | # | - | ### | - | ## | -   | ## |
|--|---------|---|---|---|---|-----|---|----|-----|----|
| <b>Produkt</b>   |         |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| Signal Processing  | HEAG159 |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| <b>Integrierter Vorverstärker</b>                                      |         |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| Ohne integrierten Vorverstärker  |         |   |   | - |   |     |   |    |     |    |
| Mit integrierten Vorverstärker   |         |   |   | V |   |     |   |    |     |    |
| <b>Dualer Sinuseingang</b>   |         |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| Ein Sinuseingang (Standard)  |         |   |   | - |   |     |   |    |     |    |
| Zwei Sinuseingänge zur Rundlaufkompensation des angeschlossenen Gebers |         |   |   | D |   |     |   |    |     |    |
| <b>Interpolationsfaktor für SinCos-Ausgang</b>                         |         |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| 1  |         |   |   |   |   | 1   |   |    |     |    |
| 2  |         |   |   |   |   | 2   |   |    |     |    |
| 4  |         |   |   |   |   | 4   |   |    |     |    |
| 8  |         |   |   |   |   | 8   |   |    |     |    |
| 16   |         |   |   |   |   | 16  |   |    |     |    |
| 32   |         |   |   |   |   | 32  |   |    |     |    |
| 64   |         |   |   |   |   | 64  |   |    |     |    |
| 128  |         |   |   |   |   | 128 |   |    |     |    |
| <b>Fehlerausgang</b>   |         |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| Ohne Fehlerausgang   |         |   |   |   |   |     |   | -  |     |    |
| Mit Fehlerausgang  |         |   |   |   |   |     |   | ER |     |    |
| <b>Externe Stromversorgung</b>   |         |   |   |   |   |     |   |    |     |    |
| Ohne externe Stromversorgung   |         |   |   |   |   |     |   |    | -   |    |
| Mit externer Stromversorgung   |         |   |   |   |   |     |   |    | EXT |    |