



Vert-X 37 - 24V / 4 - 20mA

Anwendungen

- Landwirtschaftsmaschinen
- Baumaschinen
- Forstmaschinen
- Sonderfahrzeuge

Merkmale allgemein

- Sehr robuste Ausführung in dichtem INOX-Gehäuse
- Kontaktlose Messmethode
- Hohe Lebensdauer
- Hohe Messgenauigkeit
- Einsatz in rauer Umgebung möglich (Feuchtigkeit, Staub, Vibrationen, ...)
- Volle Auflösung und Genauigkeit bei programmiertem elektrischen Winkel

Merkmale MH-C

- Linearität von $\pm 0.3\%$
- Auflösung von 12bit
- Volle Redundanz möglich
- Günstiger als MH-C2

Merkmale MH-C2

- Linearität von $\pm 0.1\%$
- Auflösung von 14bit
- Indexpunkt(e), Drehsinn und Winkel durch Kunde einstell-, bzw. programmierbar (Optional)

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten / Stand: 21.02.2019

Contelec AG
 Portstrasse 38
 CH-2503 Biel/Bienne
 Telefon +41 (0)32 3665600
 Telefax +41 (0)32 3665604
 verkauf@contelec.ch

CONTELEC
 A company of the Siedle-Group

| Sensorprinzip | | MH-C | MH-C2 |
|--|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Elektrische Daten | | | |
| Messbereich | ° | 0 ... 360 | 0 ... 360 |
| Unabh. Linearität | % des Messbereichs | ± 0.3 | ± 0.1 |
| Max. Hysterese | ° | 0.1 | 0.1 |
| Auflösung | bit | 12 | 14 |
| Max. Wiederholgenauigkeit | ° | 0.1 | 0.1 |
| Signalaktualisierungsrate fast mode | kHz | (5) | (2) |
| Signalaktualisierungsrate slow mode | kHz | 1.66 | 0.5 |
| System propagation delay fast mode | μs | (800) | (800) |
| System propagation delay slow mode | μs | 4600 | 2500 |
| Max. Temperaturkoeffizient des Ausgangssignals | ppm/K | 100 | 100 |
| MTTFd / MTBF | Jahre | 185 / 185 | 147 / 147 |
| Speisespannung | VDC | 16 ... 35 | 16 ... 35 |
| Stromaufnahme ohne Last (typ.) fast mode | mA | (19) | (20) |
| Stromaufnahme ohne Last (typ.) slow mode | mA | 14 | 15 |
| Ohmische Last am Ausgang | kOhm | 0 ... 0.5 | 0 ... 0.5 |
| Max. kapazitive Last am Ausgang | nF | 100 | 100 |
| Verpolschutz auf Speisung | | ja | ja |
| Elektrischer Anschluss (g = geschirmt) | | Rundkabel 3pol, g | Rundkabel 3pol, g |
| Querschnitt der Einzellitzen | mm ² | 0.56 (AWG20) | 0.56 (AWG20) |
| Redundante Ausführung möglich | | ja | nein |
| Elektrischer Anschluss redundant (g = geschirmt) | | Rundkabel 6pol, g | - |
| Querschnitt der Einzellitzen redundant | mm ² | 0.56 (AWG20) | - |
| Mechanische Daten | | | |
| Mechanischer Stellbereich | ° | 360 (durchdrehb.) | 360 (durchdrehb.) |
| Schutzart | | IP54 / IP68 | IP54 / IP68 |
| Max. Anlaufdrehmoment bei spez. Schutzart | Ncm | 0.5 / 6 | 0.5 / 6 |
| Höchste zulässige Drehzahl | 1/min. | 3000 | 3000 |
| Min. Lebensdauer | Bewegungen | 360 Mio. | 360 Mio. |
| Max. zulässige Wellenbelastung axial | N | 250 | 250 |
| Max. zulässige Wellenbelastung radial | N | 100 | 100 |
| Betriebs- & Lagertemperatur | °C | -40 ... +85 | -40 ... +85 |
| EN 60068-2-6 Vibration (Amax = 0.75mm, f = 5...2000 Hz) | g | 20 | 20 |
| EN 60068-2-27 Schock | g | 50 | 50 |
| Normen | | | |
| EN 55022 Klasse B, Emission gestrahlt (30...230 MHz) | dB($\mu\text{V}/\text{m}$) | max. 30 | max. 30 |
| EN 55022 Klasse B, Emission gestrahlt (230...1000MHz) | dB($\mu\text{V}/\text{m}$) | max. 37 | max. 37 |
| EN 61000-4-2, ESD (Kontaktentladung / Luftentladung) | kV | $\pm 4 / \pm 8$ | $\pm 4 / \pm 8$ |
| EN 61000-4-3, Immission HF gestrahlt (80...1000MHz/1.4...2.7GHz) | V/m | 30 | 30 |
| EN 61000-4-4, Burst (auf alle Leitungen) | kV | ± 1 | ± 1 |
| EN 61000-4-5, Surge (Leitung gegen Erde) | kV | ± 1 | ± 1 |
| EN 61000-4-6, Immission HF Leitungsgebunden (0.15...80MHz) | Vemk | 10 | 10 |
| EN 61000-4-8, Immission Magnetfeld (50Hz) | A/m | 300 | 300 |
| EN 60393-1 Isolationswiderstand (500VDC, 1bar, 2s) | GOhm | 20 | 20 |
| EN 60393-1 Durchschlagsfestigkeit (VAC, 50Hz, 1min, 1bar) | kV | 1 | 1 |



Vert-X 37 - 24V / 4 - 20mA Bestellcode

* **Schaltausgänge**
Bitte definieren Sie Anzahl (max. 127), Position und Breite der Pulse.

| Kennlinie | |
|--|------------|
| Steigende Kennlinie CW | Standard 1 |
| Steigende Kennlinie CCW | Optional 2 |
| Redundant, steigende Kennlinie CW | Optional 3 |
| Redundant, steigende Kennlinie CCW | Optional 4 |
| Redundant, gekreuzte Kennlinien | Optional 5 |
| Steigende Kennlinie CW mit 1 Schaltausgang* | Optional A |
| Steigende Kennlinie CCW mit 1 Schaltausgang* | Optional B |
| Steigende Kennlinie CW mit 2 Schaltausgängen* | Optional C |
| Steigende Kennlinie CCW mit 2 Schaltausgängen* | Optional D |
| Drehsinn einstellbar | Optional E |
| Nullpunkt & Drehsinn einstellbar | Optional F |
| Mittelpunkt & Drehsinn einstellbar | Optional G |
| Start-, Endpunkt & Drehsinn einstellbar | Optional H |
| Programmierbar mit Vert-X EasyAdapt | Optional P |

| Ausgangssignal | |
|----------------|------------|
| 4mA ... 20mA | Standard 5 |

| Speisespannung | |
|----------------|------------|
| 24VDC | Standard 1 |

| Elektrischer Anschluss | |
|------------------------|-------------------------|
| 4 | Standard Rundkabel 3pol |
| 6 | Optional Rundkabel 6pol |
| 9 | Optional Sonderkabel |

| Kabellänge | |
|------------|----------------------|
| 02 | Standard 1.0m |
| 06 | Optional 3.0m |
| 10 | Optional 5.0m |
| 99 | Optional Sonderlänge |

Vert-X **3 7 2 2** **7 3 6** **1 5 1** **4 0 2**

| Elektrischer Winkel | |
|---------------------|---|
| 36 | Standard Elektrischer Winkel 360° |
| xx | Optional 03 bis 35; Angabe in 10° Schritten |
| 99 | Optional Sonderwinkel |

| Sensorprinzip | |
|---------------|-------|
| 7 | MH-C |
| 8 | MH-C2 |

| Mechanische Ausführung | |
|------------------------|---|
| 3722 | Standard Synchroflansch Grösse 13 ; 10 mm Welle mit Abflachung und Schlitz ; IP54 |
| 3762 | Standard Synchroflansch Grösse 13 ; 10 mm Welle mit Abflachung und Schlitz ; IP68 |
| 3799 | Optional Sondergehäuse ; Sonderwelle |

| | MH-C | MH-C2 |
|--|------|-------|
| Kundenspezifischer Wellenabgang | X | X |
| Kundenspezifische Gehäusemodifikation | X | X |
| Kundenspezifisches Kabel | X | X |
| Signalaktualisierungsrate im fast mode | X | X |
| Schaltfunktionen TTL (max. 2) | X | X |
| Sonderkennlinie | - | X |
| Elektrischer Sonderwinkel zwischen 30° und 360° (ab Werk) | X | X |
| Elektrischer Winkel programmierbar (Software) | - | X |
| Start- & Endpunkt einstellbar (Zusatzlitzen) | - | X |
| Drehsinn CW/CCW einstellbar / programmierbar (Zusatzlitzen od. Software) | - | X |
| Indexpunkt einstellbar / programmierbar (Zusatzlitzen od. Software) | - | X |

Optionen (auf Anfrage)

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten / Stand: 21.02.2019

Contelec AG
Portstrasse 38
CH-2503 Biel/Bienne
Telefon +41 (0)32 3665600
Telefax +41 (0)32 3665604
verkauf@contelec.ch

CONTELEC
A company of the Siedle-Group

