

DIGITALE MESSTASTER



Serien MT 12 / MT 25

Key-Features:

- Messbereich bis 25 mm
- Genauigkeit 0,2 μm
- TTL oder 1 Vss
- IP50 oder IP64
- Federführung
- Messbolzenbetätigung durch Prüfling oder pneumatisch
- Arbeitstemperaturbereich +10°C bis +40°C

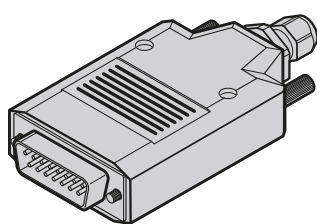
Inhalt:

| | |
|------------------------------|-------|
| Technische Daten |2 |
| Elektrischer Anschluss |2 |
| Technische Zeichnung |3 |
| Messkraft / Weg Diagramm |4 |
| Messkraft / Druck Diagramm |4 |
| Inkrementalsignal TTL, 1 Vss |5 |
| Preise |5 |

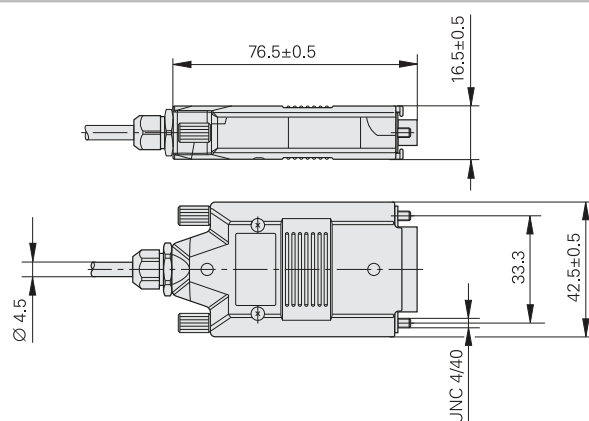
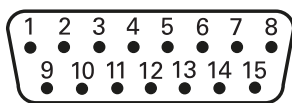
TECHNISCHE DATEN

| Mechanische Kennwerte | | MT 1271 | MT 2571 | MT 1287 | MT 2587 |
|--|---------------------|--|---------|------------------------|---------|
| Messbereich max. | [mm] | 12 | 25 | 12 | 25 |
| Messbolzenbetätigung | | über Drahtabheber oder durch Prüfling | | pneumatisch | |
| Messbolzenruhelage | | ausgefahren | | eingefahren | |
| Maßverkörperung | | DIADUR-Phasengitter-Teilung auf Zerodur-Glaskeramik; Teilungsperiode 4 µm | | | |
| Systemgenauigkeit | [µm] | ±0,2 | | | |
| Positionsabweichungen pro Signalperiode | [µm] | ≤ ±0,02 | | | |
| Wiederholpräzision | [µm] | 0,03 | 0,09 | 0,03 | 0,09 |
| Nachbarschaftsgenauigkeit typ. | [µm] | 0,3 | 0,04 | 0,3 | 0,04 |
| Referenzmarke | [mm] | ca. 1,7 vor oberem Anschlag | | | |
| Arbeitsdruck | [bar] | - | | 0,9 bis 1,4 | |
| Querkraft | [N] | ≤ 0,8 (mechanisch zulässig) | | | |
| Befestigung | | Einspannschaft Ø 8h6 | | | |
| Betriebslage | | beliebig | | | |
| Vibration 55 Hz bis 2000 Hz | [m/s ²] | ≤ 100 (EN 60 068-2-6) | | | |
| Schock 11 ms | [m/s ²] | ≤ 1000 (EN 60 068-2-27) | | | |
| Arbeitstemperatur | [°C] | +10 bis +40; Bezugstemperatur +20 | | | |
| Schutzart EN 60 529 | | IP50 | | IP64 | |
| Masse ohne Kabel | [g] | 100 | 180 | 110 | 190 |
| Elektrische Kennwerte | | MT 1271 | MT 2571 | MT 1287 | MT 2587 |
| Schnittstelle | | TTL | | | 1 Vss |
| Integrierte Interpolation | | 10 fach | | | - |
| Signalperiode | [µm] | 0,2 | | | 2 |
| Mech. zul. Verfahrgeschwindigkeit | [m/min] | ≤ 30 | | | |
| Flankenabstand a bei Abtastfrequenz/ Verfahrgeschwindigkeit | [µs] | ≥ 0,98 | - | - | - |
| 50 kHz ≤ 6 m/min | | - | ≥ 0,98 | - | - |
| 25 kHz ≤ 3 m/min | | - | - | - | - |
| Elektrischer Anschluss | | tangential Kabel 1,5 m mit Sub-D-Stecker (mit integrierter Elektronik), 15-polig | | | |
| Spannungsversorgung | | 5 VDC ±0,5 V/< 160 mA (ohne Last) | | 5 VDC ±0,25 V/< 130 mA | |

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



15-poliger Sub-D-Stecker mit integrierter Elektronik



| | Spannungsversorgung | | | | Inkrementalsignale | | | | | | sonstige Signale | | | |
|---------------------------------|---------------------|-----------|----|-----------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-------|------|--|
| 15-poliger Sub-D-Stecker | 4 | 12 | 2 | 10 | 1 | 9 | 3 | 11 | 14 | 7 | 13 | 5/6/8 | 15 | |
| Signale TTL | Up | Sensor Up | 0V | Sensor 0V | Ua1 | Ua1 | Ua2 | Ua2 | Ua0 | Ua0 | UaS | n.c. | n.c. | |
| Signale 1 Vss | Up | Sensor Up | 0V | Sensor 0V | A+ | A- | B+ | B- | R+ | R- | n.c. | n.c. | n.c. | |

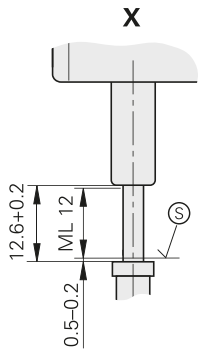
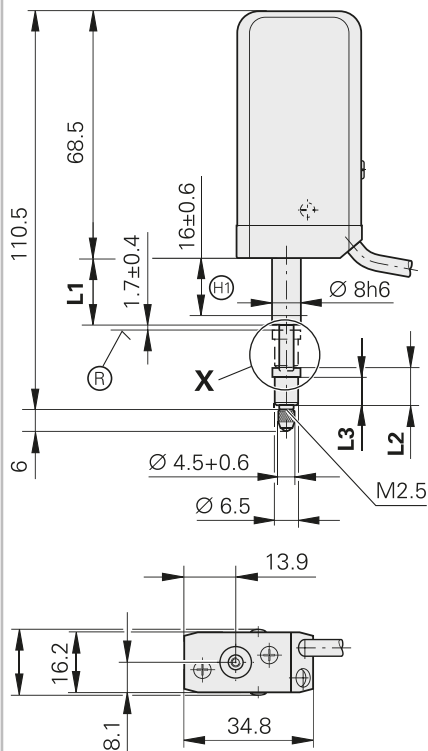
Schirm liegt auf Gehäuse; Up = Spannungsversorgung

Sensor: Die Sensorleitung ist im Messgerät mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden

Nichtverwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

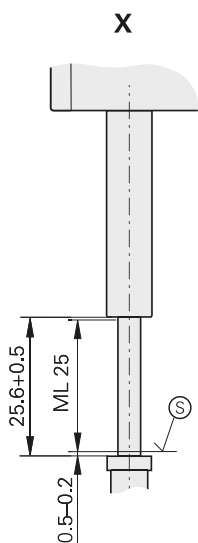
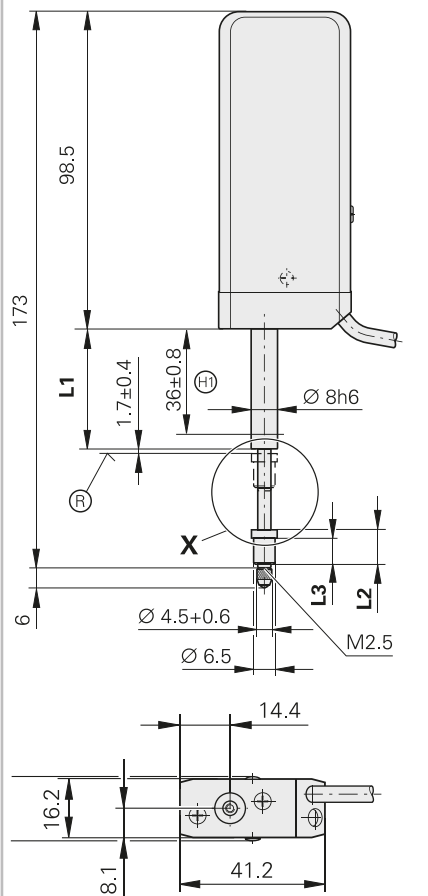
TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

MT 12



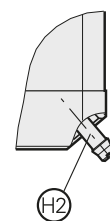
| | MT 1271 | MT1287 |
|----|---------|--------|
| L1 | 18,5 | 22 |
| L2 | 10,1 | 6,2 |
| L3 | 8,1 | 4,2 |

MT 25



| | MT 2571 | MT 2587 |
|----|---------|---------|
| L1 | 37 | 41 |
| L2 | 10,1 | 6,2 |
| L3 | 8,1 | 4,2 |

MT 1287
MT 2587



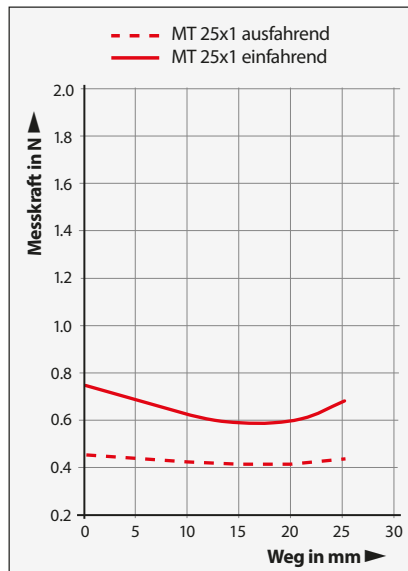
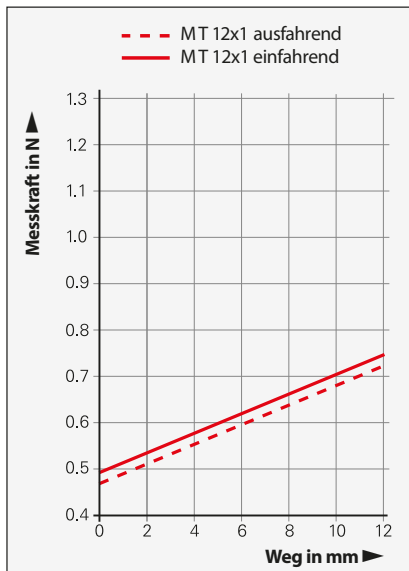
mm



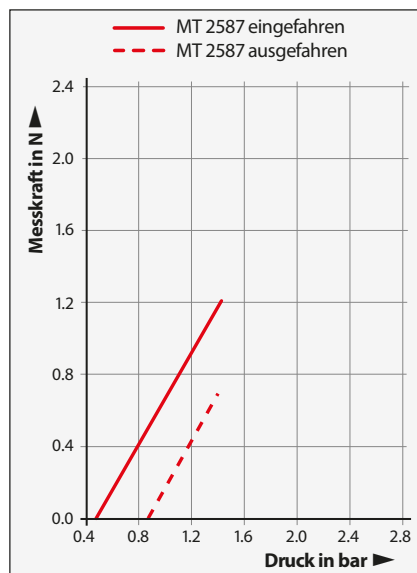
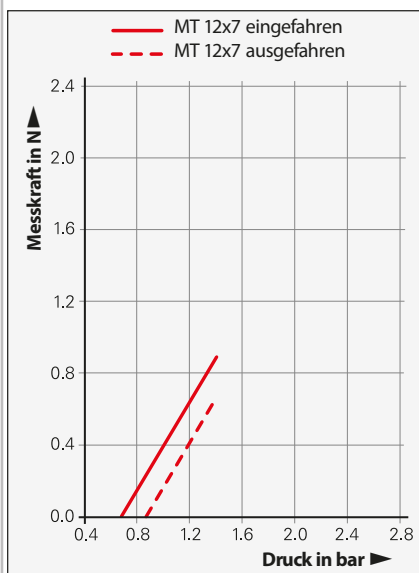
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

- Ⓡ = Referenzmarkenlage
- Ⓢ = Beginn der Messlänge
- Ⓜ = Klemmbereich
- Ⓟ = Luftanschluss für 2 mm Schlauch

MESSKRAFT / WEG DIAGRAMM



MESSKRAFT / DRUCK DIAGRAMM



Die Diagramme gelten jeweils bei horizontaler Betriebslage, ausgenommen Sondervarianten. Für andere Betriebslagen sind folgende Korrekturwerte zu berücksichtigen:

| Typ | Betriebslage vertikal nach oben | Betriebslage vertikal nach unten |
|---------|---------------------------------|----------------------------------|
| MT 1271 | -0,13 N | +0,13 N |
| MT 1287 | -0,13 N | +0,13 N |
| MT 2571 | -0,17 N | +0,17 N |
| MT 2587 | -0,19 N | +0,19 N |

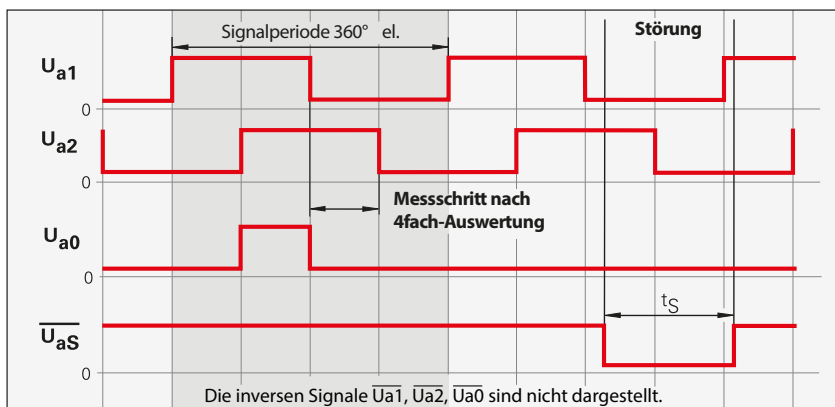
INKREMENTALSIGNAL TTL

WayCon-Messgeräte mit TTL Schnittstelle enthalten Elektroniken, welche die sinusförmigen Abtastsignale ohne oder mit Interpolation digitalisieren.

Die Inkrementalsignale werden als Rechteckimpulsfolgen U_{a1} und U_{a2} mit 90° el. Phasenversatz ausgegeben. Das Referenzmarkensignal besteht aus einem oder mehreren Referenzimpulsen U_{a0} , die mit den Inkrementalsignalen verknüpft sind. Die integrierte Elektronik erzeugt zusätzlich deren inverse Signale $\overline{U_{a1}}$, $\overline{U_{a2}}$ und $\overline{U_{a0}}$ für eine störsichere Übertragung. Die dargestellte Folge der Ausgangssignale – U_{a2} nacheilend zu U_{a1} – gilt für die in der Anschlussmaßzeichnung angegebene Bewegungsrichtung.

Das Störungssignal $\overline{U_{aS}}$ zeigt Fehlfunktionen an wie z.B. Bruch der Versorgungsleitungen, Ausfall der Lichtquelle etc.

Der Messschritt ergibt sich aus dem Abstand zwischen zwei Flanken der Inkrementalsignale U_{a1} und U_{a2} durch 1fach-, 2fach- oder 4fach-Auswertung.

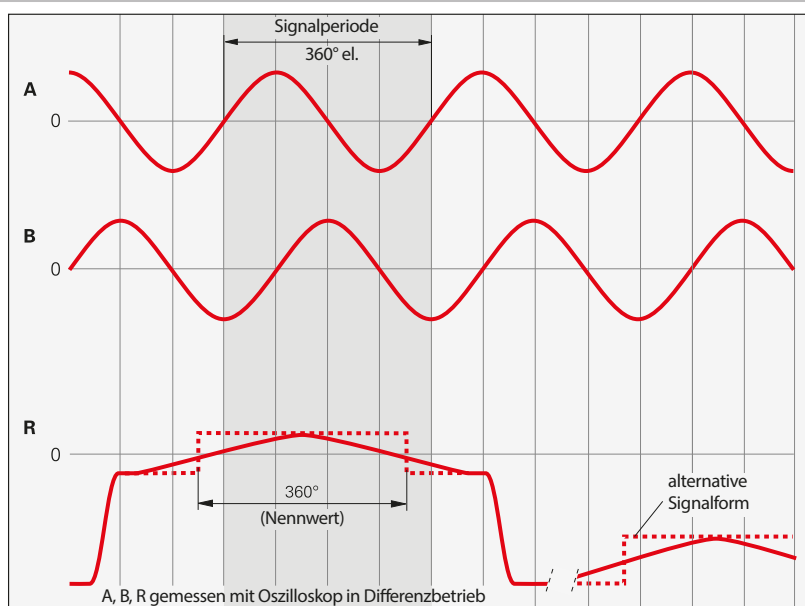


INKREMENTALSIGNAL 1 Vss

WayCon-Messgeräte mit 1 Vss Schnittstelle geben Spannungssignale aus, die hoch interpolierbar sind.

Die sinusförmigen Inkrementalsignale A und B sind um 90° el. phasenverschoben und haben eine Signalgröße von typisch 1 Vss. Die dargestellte Folge der Ausgangssignale – B nacheilend zu A – gilt für die in der Anschlussmaßzeichnung angegebene Bewegungsrichtung.

Das Referenzmarkensignal R besitzt eine eindeutige Zuordnung zu den Inkrementalsignalen. Neben der Referenzmarke kann das Ausgangssignal abgesenkt sein.



PREISE

| | | |
|---------------------|------------------------|--------|
| MT 1271 / 331666-06 | Messbereich 12 mm, TTL | 941 € |
| MT 2571 / 331667-07 | Messbereich 25 mm, TTL | 1163 € |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------|--------|
| MT 1287 / 376990-01 | Messbereich 12 mm, 1 Vss, pneumatisch | 973 € |
| MT 2587 / 376992-01 | Messbereich 25 mm, 1 Vss, pneumatisch | 1181 € |

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

WayCon Positionsmesstechnik GmbH
 email: info@waycon.de
 internet: www.waycon.de

Head Office
 Mehlbeerstr. 4
 82024 Taufkirchen
 Tel. +49 (0)89 67 97 13-0
 Fax +49 (0)89 67 97 13-250

Office Köln
 Auf der Pehle 1
 50321 Brühl
 Tel. +49 (0)2232 56 79 44
 Fax +49 (0)2232 56 79 45

WayCon
 Positionsmesstechnik