

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

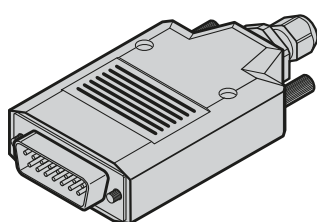
Inhalt:

Technische Daten2
Elektrischer Anschluss2
Technische Zeichnung3
Messkraft / Weg Diagramm4
Messkraft / Druck Diagramm4
Inkrementalsignal TTL, 1 Vss5
Preise5

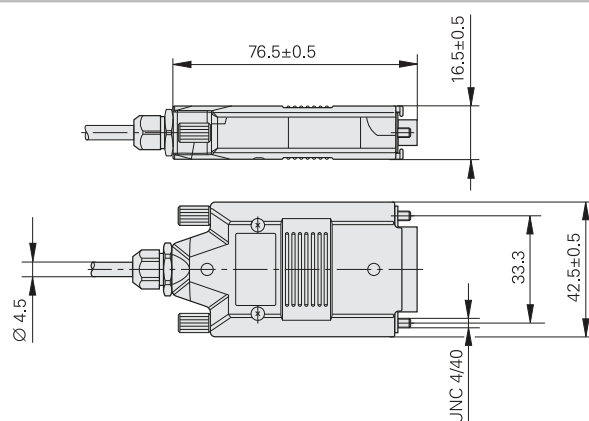
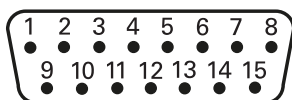
TECHNISCHE DATEN

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.	

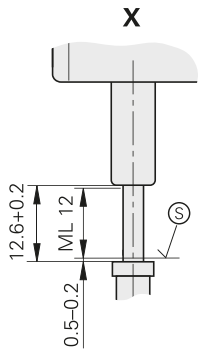
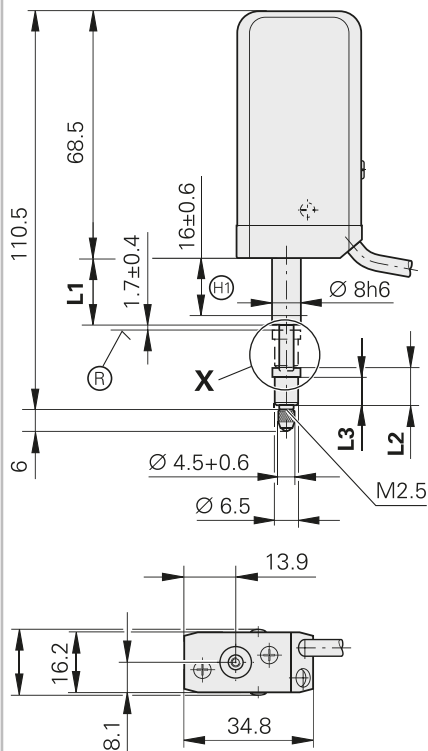
Schirm liegt auf Gehäuse; Up = Spannungsversorgung

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

Nichtverwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

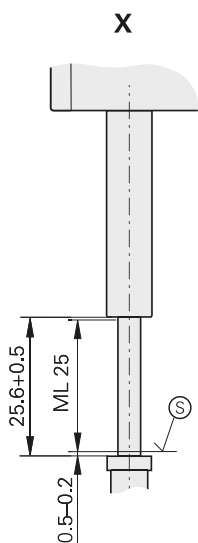
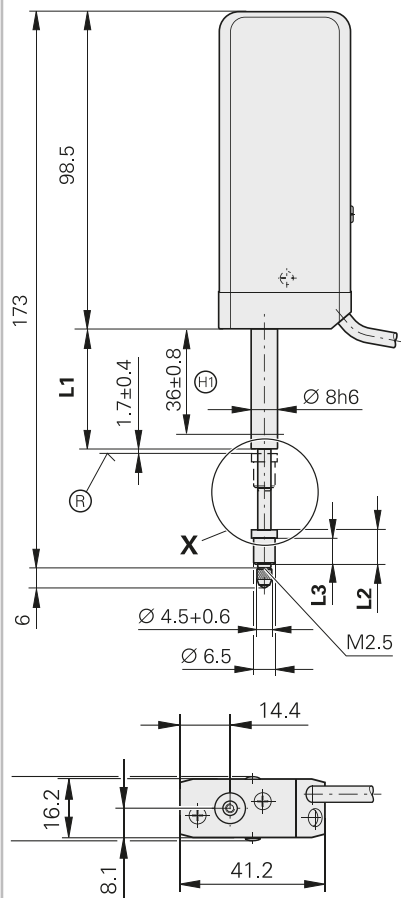
TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

MT 12



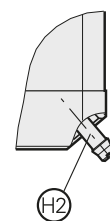
	MT 1271	MT1287
L1	18,5	22
L2	10,1	6,2
L3	8,1	4,2

MT 25



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

MT 1287
MT 2587



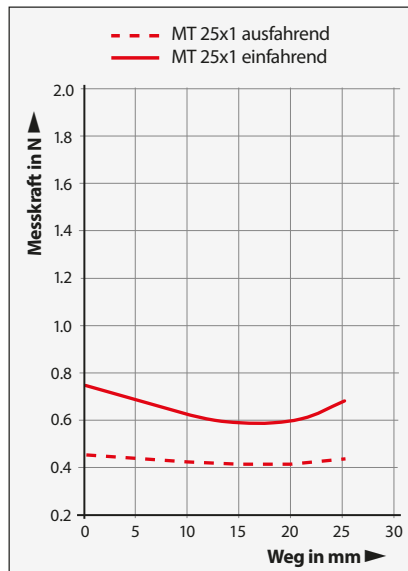
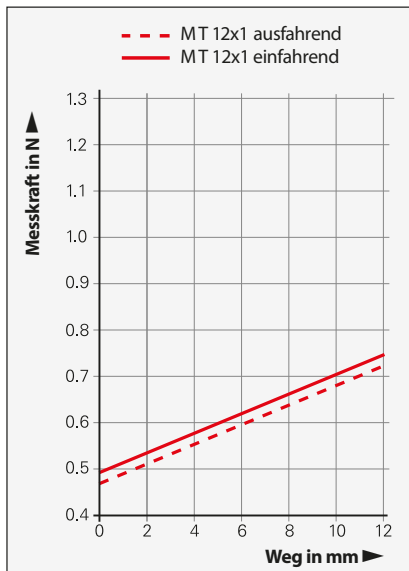
mm



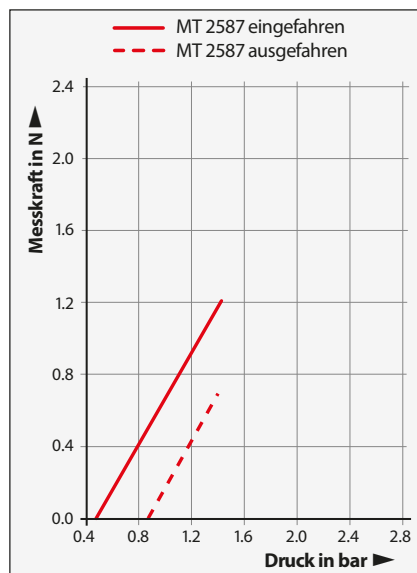
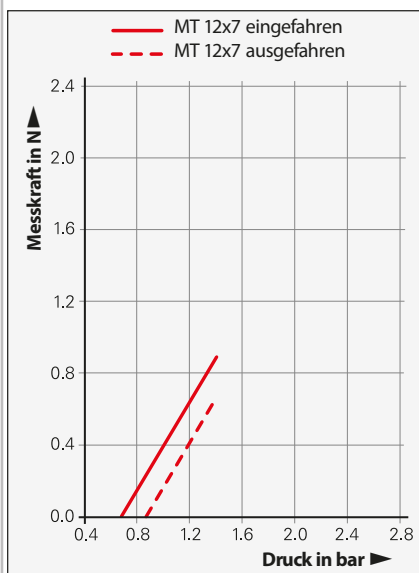
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

- Ⓡ = 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

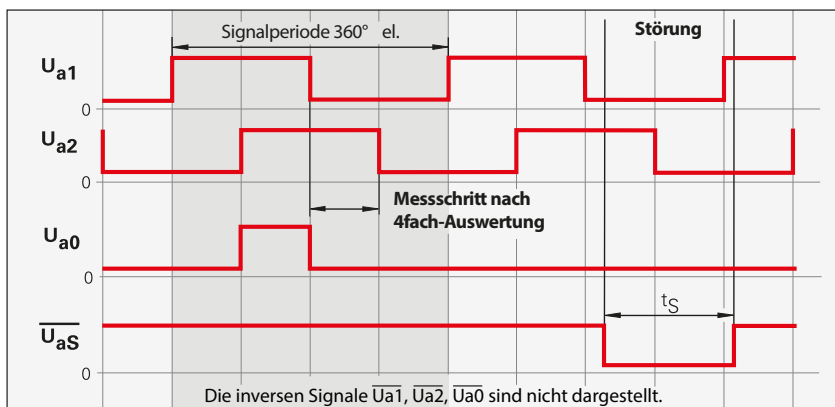
INKREMENTALSIGNAL TTL

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.

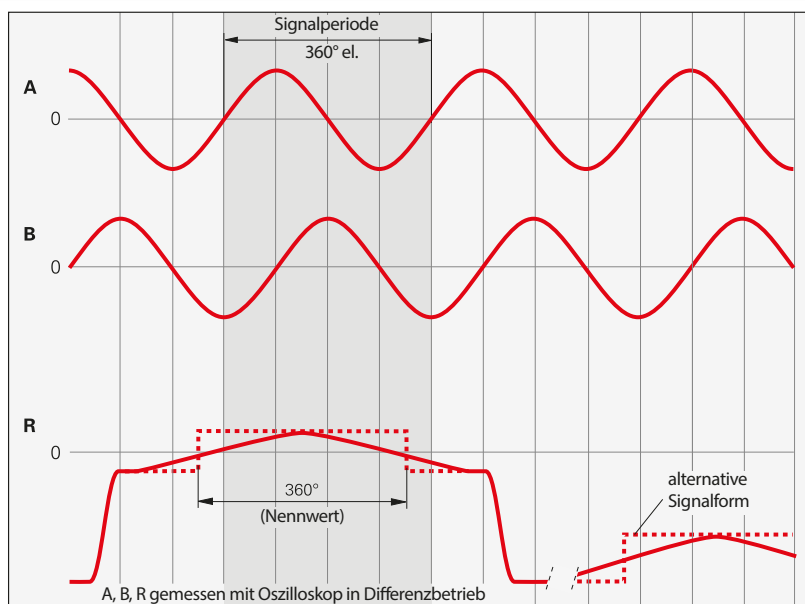


INKREMENTALSIGNAL 1 Vss

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	969 €
MT 2571 / 331667-07	Messbereich 25 mm, TTL	1198 €

MT 1287 / 376990-01	Messbereich 12 mm, 1 Vss, pneumatisch	1002 €
MT 2587 / 376992-01	Messbereich 25 mm, 1 Vss, pneumatisch	1216 €

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