

KOMPAKTSENSOR, SCHIFF UND EX



- MKTS-GL · MKTS-GLEx (2)
- DNV · EU RO · ATEX · IECEx
- 250 BAR, BERST 375 BAR
- MEDIUM BIS +425 °C
- IP 65 / IP 68



KENNWERTE

Merkmal	Wert	Merkmal	Wert
Ausführungen	MKTS-GL · MKTS-GLEx (2)	Eingang	1x oder 2x Pt100 · Pt1000, Klasse A
Ausgang	4...20 mA · 0...10 V · 0,5...10,5 V · 2...10 V	Medium	-50 ... +425 °C (3)
Umgebung MKTS-GL	-40 ... +85 °C (1)	Umgebung MKTS-GLEx	je Temperaturklasse (1)
Schiffszulassung	DNV TAA00003GS · EU RO MRA0000052	Systemdruck	250 bar, Berstdruck 375 bar
Ex, nur MKTS-GLEx	II 1 G Ex ia IIC T6..T1 Ga (5)	Versorgung	12 ... 30 VDC · Kennung MK bzw. GN (6)

EIN BLATT FÜR ZWEI AUSFÜHRUNGEN: MKTS-GL und MKTS-GLEx — derselbe Sensor mit Schiffszulassung, der GLEx zusätzlich eigensicher für Zone 0. KEIN CE-ZEICHEN IST



DOKUMENTIERT — SIEHE KONFORMITÄT.



TECHNISCHE DATEN

EINGANG UND AUSGANG

Sensor	1x oder 2x Pt100 · Pt1000
Klassen	Klasse A — die einzige Möglichkeit
Sensoranschluss	2-, 3- oder 4-Leiter
Maximaler Bereich	-50 ... +200 °C, kleinste Spanne 50 K
Stromausgang	4 ... 20 mA, 2-Leiter, 3,8 ... 20,5 mA
Störmeldung	3,6 mA tief · 21 mA hoch
Spannungsausgang	0...10 V · 0,5...10,5 V · 2...10 V, 3-Leiter
Ohne Transmitter	Widerstand unmittelbar auf dem Stecker

LEISTUNGSMERKMALE

Genauigkeit -40 ... 0 °C	max. 0,1 % ± 0,0015 % FS/K
Genauigkeit 0 ... +40 °C	max. 0,1 % FS
Genauigkeit +40 ... +80 °C	max. 0,1 % ± 0,019 % FS/K
Dazu	der Fehler des Messelements
Auflösung	24 Bit
Filter	5 ... 5000 ms
Einschaltverzögerung	1 s
Einstellung	über die Software TrComm Panel
Systemdruck	250 bar, Berstdruck 375 bar
Mediumtemperatur	-50 ... +425 °C (2)

VERSORGUNG UND UMGEBUNG

Versorgung	12 ... 30 VDC, kurzschluss- und verpolungsfest
Umgebung MKTS-GL	-40 ... +85 °C (1)
Umgebung MKTS-GLEx	Strom -40...+75 °C · Spannung -40...+50 °C · passiv -50...+100 °C (1)
Medium MKTS-GL	-50 ... +425 °C (3)
Medium MKTS-GLEx T1 · T2 · T3	+425 · +275 · +180 °C
Medium MKTS-GLEx T4 · T5 · T6	+115 · +80 · +65 °C
Lagerung	-40 ... +85 °C
Kondensation	< 95 % rF

MECHANIK

Prozessanschluss	ohne · 1/4" · 3/8" · 1/2" · 3/4" · 1" ·
	1/4NPT · 3/8NPT · 1/2NPT · 1NPT · M14x1,5
Sensorrohr	Ø 6 mm, Edelstahl 1.4571
Gehäusekörper	Edelstahl 1.4571
Steckereinsatz	Edelstahl 1.4571 — hier kein Kunststoff
Einbaulage	beliebig
Systemdruck	250 bar, Berstdruck 375 bar
Schutzart	IP 65 Elektronik · IP 68 Sensor

- (1) DIE ARBEITSTEMPERATUR IST BEI DEN BEIDEN AUSFÜHRUNGEN VERSCHIEDEN. MKTS-GL: -40...+85 °C. MKTS-GLEx: sie hängt an der Temperaturklasse und an der Ausgangsart — Stromausgang -40...+75 °C, Spannungsausgang nur -40...+50 °C, passiv -50...+100 °C; in T5 und T6 rechnet die Quelle die Grenze aus der Verlustleistung. DIE TAFEL AUF SEITE 6 DER EX-QUELLE GEHÖRT VOR DIE AUSLEGUNG GELESEN. Und in beiden Fällen gilt: die Umgebungstemperatur ist nicht die Mediumtemperatur.
- (2) EIN BLATT FÜHRT HIER ZWEI AUSFÜHRUNGEN: MKTS-GL und MKTS-GLEx. Sie unterscheiden sich in zwei Zeilen — Zulassung und Arbeitstemperatur — und in NICHTS SONST; ihre Bestellschlüssel sind Feld für Feld gleich. DIE TYPBEZEICHNUNG GEHÖRT IM KLARTEXT IN DIE BESTELLUNG.
- (3) MESSBEREICH UND MEDIUMSTEMPERATUR WIDERSPRECHEN SICH: die Merkmalsleiste der Quelle nennt -50...+200 °C, die Datentafel -50...+425 °C, beim MKTS-GLEx dazu die Grenze je Temperaturklasse. Der Messbereich des Transmitters ist auf -50...+200 °C begrenzt; die 425 °C betreffen, was das Rohr aushält. MASSGEBLICH IST DER KLEINSTE WERT; vor der Auslegung beim Hersteller bestätigen lassen.
- (4) DIE GENAUIGKEIT HÄNGT AN DER UMGEBUNGSTEMPERATUR:



0,1 % FS nur zwischen 0 und +40 °C, darunter zusätzlich 0,0015 %/K, darüber 0,019 %/K. Bei +80 °C sind das rund 0,76 % zusätzlich — der Wert verachtfacht sich.

(5) BESONDERE BEDINGUNGEN (X) BEIM MKTS-GLEx, Seite 4 seiner Quelle: Wärmerückfluss, Schlag und Reibung, elektrostatische Aufladung.

(6) ZWEI VORSÄTZE, EIN SCHLÜSSEL: der Code beginnt beim MKTS-GL mit MK, beim MKTS-GLEx mit GN; alle folgenden Stellen sind gleich. MK IST BEI DIESEM HERSTELLER DREIMAL VERGEBEN (MKTS, MKTS-GL, MKTS-SP) UND GN ZWEIMAL (MKTS-Ex, MKTS-GLEx) — über den Code allein ist die Ausführung nicht zu bestimmen.

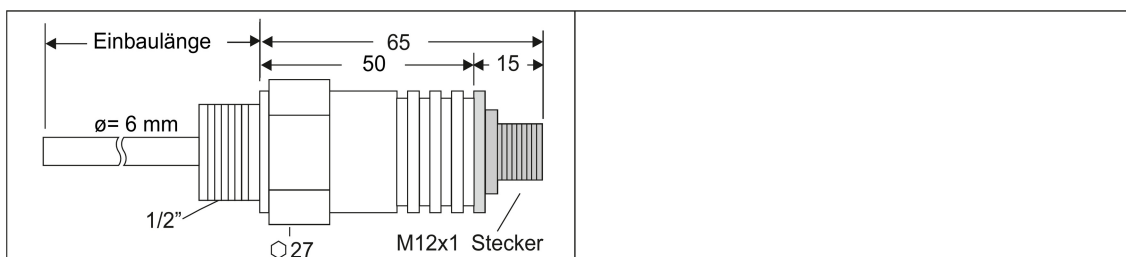
(7) FÜR DEN MKTS-GLEx GIBT ES KEIN ENGLISCHES DATENBLATT. Seine Werte auf diesem Blatt stammen aus der deutschen Quelle; deren Konfigurationsabsatz spricht seinerseits vom MKTS-GL.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Vier elektrische Anschlüsse stehen zur Wahl: M12x1 vier- und achtpolig, Ventilstecker nach EN 175301-803 Typ A vierpolig, MIL sechspolig und Kabel. Der Steckereinsatz ist bei dieser Ausführung immer aus Edelstahl. WELCHE LEITER AUF WELCHEM STIFT LIEGEN, HÄNGT AN DER LEITERZAHL — die Quelle führt dazu eine eigene Tafel.



ABMESSUNGEN



Maße in mm. Originalzeichnung des Herstellers. BEIDE AUSFÜHRUNGEN HABEN DIESELBEN MASSE — die Zeichnung ist in beiden Quellen dieselbe.



KONFORMITÄT

Typzulassung DNV	TAA00003GS — beide Ausführungen. Belegt durch die Nummer im Herstellerblatt; die Bescheinigung selbst liegt nicht vor
Typzulassung EU RO	MRA0000052 — beide Ausführungen, ebenso nur als Nummer belegt
Explosionsschutz	NUR MKTS-GLEx: II 1 G Ex ia IIC T6..T1 Ga · II 1/2 G Ga/Gb · II 2 G Gb. DER MKTS-GL HAT KEINEN EXPLOSIONSSCHUTZ
ATEX · IECEx	NUR MKTS-GLEx: TÜV 21 ATEX 201293 X · IECEx TUN 21.0005X — das X bedeutet besondere Bedingungen (5)
CE-Kennzeichnung	NICHT DOKUMENTIERT. Kein Blatt zeigt ein CE-Zeichen oder nennt eine Richtlinie
Bescheinigungen	UNS LIEGT KEINE DER VIER BESCHEINIGUNGEN VOR. Die vorhandene Konformitätserklärung gilt dem MKTS und ist von 2011
Schutzart	IP 65 Elektronik, IP 68 Sensor — beide Ausführungen

BESTELLANGABEN

Zubehör

- KONFIGURATOR DEV-KMA MIT DER SOFTWARE TRCOMM. Ohne ihn lässt sich der Transmitter nicht programmieren; die Software liegt dem Konfigurator bei und ist auch einzeln auf Anfrage zu haben. Eine Artikelnummer nennt die Quelle hier nicht — siehe Datenblatt DEV-KMA. OHNE TRANSMITTER WIRD NICHTS KONFIGURIERT: der Sensor liegt dann unmittelbar auf dem Stecker.

BESTELLSCHLÜSSEL

Feld	Wert	Bedeutung
Produktkennung	MK · GN	MK beim MKTS-GL, GN beim MKTS-GLEx (6)
Transmitter	0 ... 4	ohne · 4...20 mA 2-Leiter · 0...10 V · 0,5...10,5 V · 2...10 V, je 3-Leiter
Messelement	0 ... 3	Pt100 · Pt1000 · 2x Pt100 · 2x Pt1000 (2x nur ohne Transmitter)
Sensoranschluss	0 · 1 · 2	2-Leiter · 3-Leiter · 4-Leiter
Genauigkeit	0	Klasse A — die einzige Möglichkeit
Einbaulänge	0	10 ... 300 mm in 5-mm-Schritten, BITTE ANGEBEN
Prozessanschluss	0 ... A	1/2" · 1/4" · 3/8" · 3/4" · 1" · 1/4NPT · 3/8NPT · 3/4NPT · 1/2NPT · 1NPT · M14x1,5
Elektr. Anschluss	0 ... 4	M12x1 4-polig · Ventilstecker · MIL 6-polig · Kabel 2 m · M12x1 8-polig
Konfiguration	0 · 1	Werkseinstellung 0...100 °C · kundenspezifisch innerhalb -50...+200 °C
Sondermodell	0 · 1	nein · ja, bitte angeben

Der Bestellcode wird aus der Produktkennung und den Stellen des Schlüssels gebildet; ein fertiges Beispiel steht hier nicht, weil ein Bestellcode eine Zusage ist und in unserer eigenen Artikelliste auflösbar sein muss. MASSGEBLICH IST DER DEUTSCHE BESTELLSCHLÜSSEL DER QUELLE.

