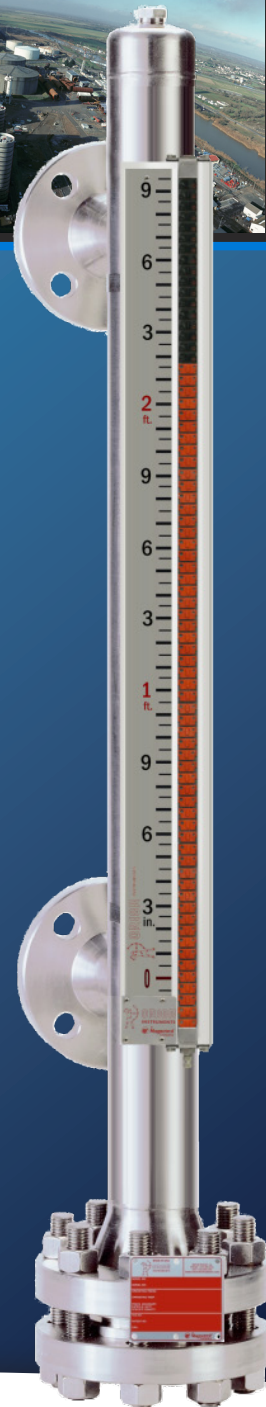


AtlasTM

MAGNETKLAPPENFÜLLSTANDANZEIGER



ORION[®]
INSTRUMENTS
A Magnetrol[®] Company



BESCHREIBUNG

Magnetklappenfüllstandanzeiger oder MLI finden in allen Prozessindustrien weitverbreitete Anwendung. Der ursprünglich als Alternative zu Schauglasanzeigern entwickelte MLI wird heutzutage häufig beim Neubau und der Erweiterung von Anlagen eingesetzt.

Magnetklappenfüllstandanzeiger sind präzisionsgefertigte Geräte für die genaue, zuverlässige und kontinuierliche Anzeige von Flüssigkeitsfüllständen. Diese Geräte sind vollständig abgedichtet und benötigen keine regelmäßige Wartung. Zudem treten bei MLI keine Probleme durch austretende Dämpfe oder Flüssigkeiten auf wie bei Schaugläsern.

Als Ergänzung zu diesen Produkten steht ein umfassendes Sortiment an Füllstandgrenzschildern und Messumformern zur Verfügung. Auch Kombinationen mit Jupiter® (magnetostriktive Technologie) sind möglich.

Der Atlas™ ist unser hochleistungsfähiger Standard-Magnetklappenfüllstandanzeiger. Der Atlas™ ist, je nach Erfordernissen der Anwendung, mit einem Bezugsgefäß von 2", 2 1/2" oder 3" Durchmesser erhältlich. Es stehen mehrere grundlegende Konfigurationsausführungen zur Auswahl, so etwa Modelle für die Kopfmontage. Informationen zu nicht in dieser technischen Information aufgeführten Optionen erhalten Sie auf Anfrage.

Die Atlas™-MLI werden in vielen verschiedenen Werkstoffen, u.a. auch ausgefallenen Legierungen und Kunststoffen, gefertigt. Wir bieten ausgefallenen die umfassendste Palette an Typen und Nennweiten von Prozessanschlüssen der gesamten Branche an.

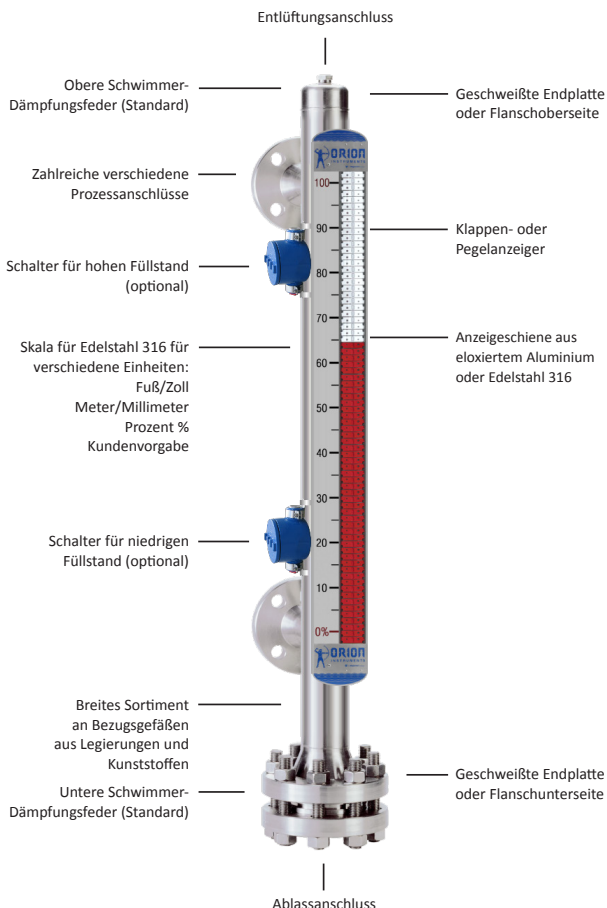
Der Atlas™ kann mit einer Vielzahl verschiedener Füllstandmessumformer und -grenzschilder sowie Klappen- und Pegelanzeiger mit oder ohne Edelstahlskala ausgestattet werden. Der Atlas™ ermöglicht daher eine vollständige Füllstand- und Überwachungsregelung.

MERKMALE

- Für jede Ausführung stehen zahlreiche Versionen an Bezugsgefäßen (bzw. Konfigurationen) zur Verfügung. Informationen zu nicht in dieser technischen Information aufgeführten Optionen erhalten Sie auf Anfrage.
- Umfassendes Sortiment an Füllstandgrenzschildern und Füllstandmessumformern.
- Nicht-magnetische Bezugsgefäßeinheit, die aus zahlreichen verschiedenen Metall- und Kunststoffwerkstoffen gefertigt wird.
- Zahlreiche verschiedene Prozessanschlüsse erhältlich.
- Präzisionsgefertigter Schwimmer mit internen Magneten und magnetischem Fluxring.
- Klappen- oder Pegelanzeiger mit Edelstahlskala zur Messung von Höhe oder Prozentsatz des Füllstands.
- Genormte Schwimmer-Dämpfungsfeder innen an der Ober- und Unterseite des Bezugsgefäßes.
- Herausragende, gemäß Normen qualifizierte Schweißung.

ANWENDUNGEN

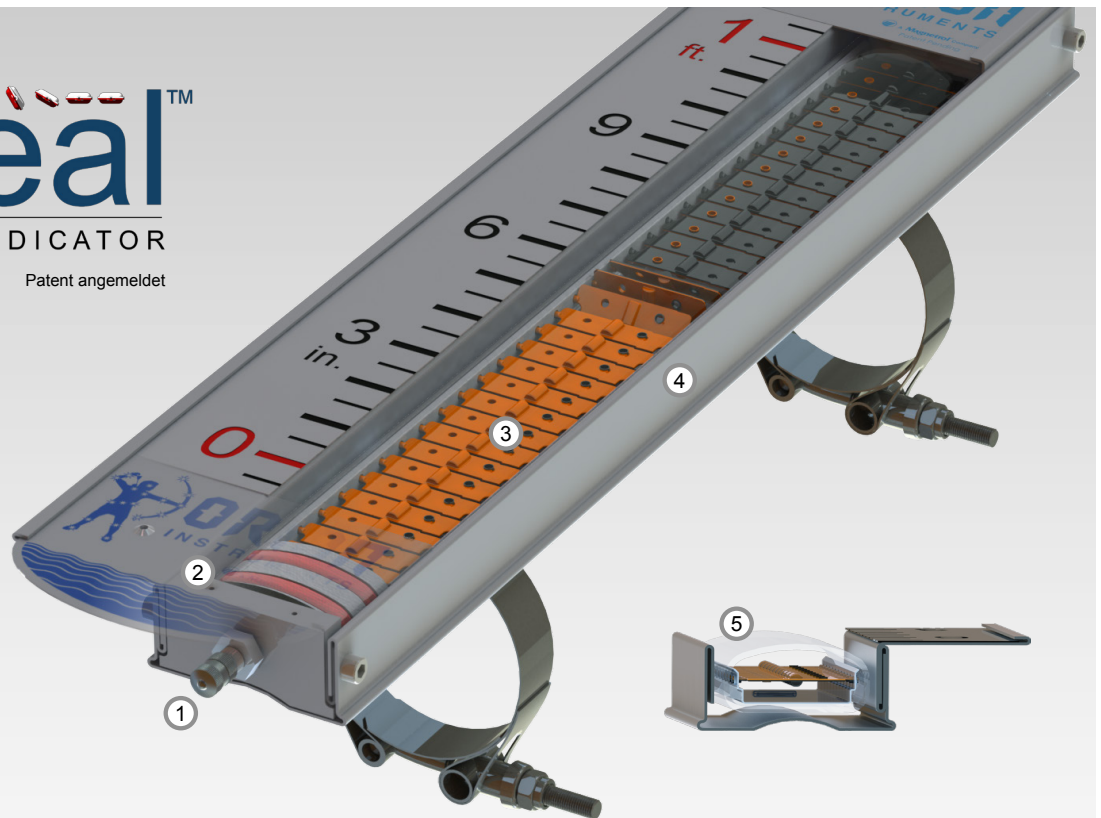
- Speisewasser-Heizungen
- Industrieboiler
- Öl-Wasser-Abscheider
- Kondensatbehälter
- Ausgleichstanks
- Gaskühler
- Entgaser
- Abblasentspanner
- Heißwasserbehälter
- Böden von Vakuumkolonnen
- Alkylierungsanlagen
- Kesseltrommeln
- Propangasbehälter
- Lagertanks



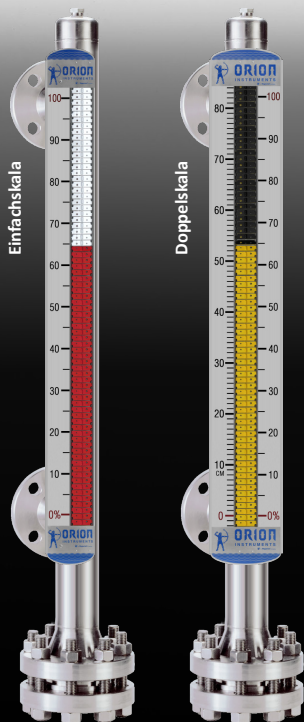
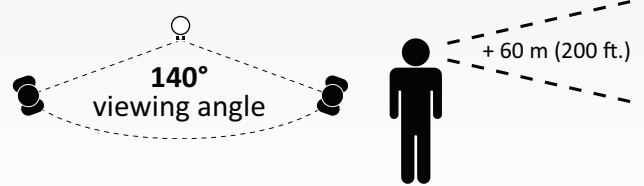
reveal™

WIDE VIEW INDICATOR

Patent angemeldet



- ① InstaSeal™-Ventil ermöglicht eine wirksame Spülung mit Trockenstickstoff.
- ② Doppel-O-Ring-Endstößel gewährleistet zuverlässige Abdichtung, die Feuchtigkeit abhält.
- ③ Vollständig aus Metall gefertigte kontrastreiche pulverbeschichtete oder eloxierte breitere Klappen verbessern die allgemeine Sichtbarkeit.
- ④ Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316 erhöht die Widerstandsfähigkeit.
- ⑤ Extrudiertes bruchsicheres Sichtfenster verbessert Sichtbarkeit und ermöglicht eine Positionierung der Klappen nahe am Schwimmer, was die Magnetkupplung verstärkt.

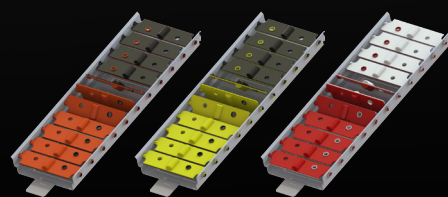


Skala – Optionen:

- Fuß/Zoll
- Meter/Millimeter
- Laufende Zoll
- Prozent (in 5%-Intervallen)

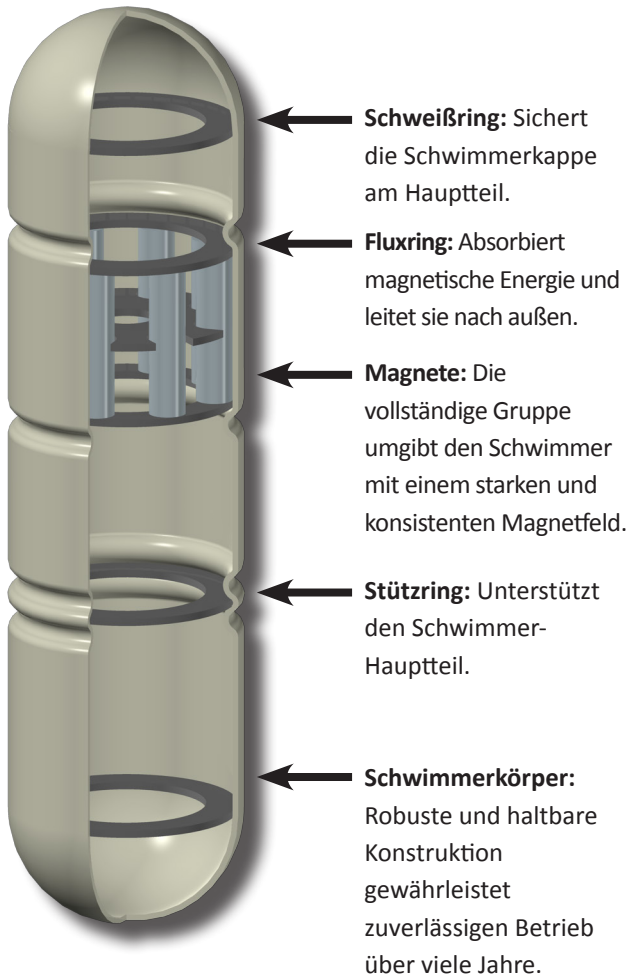


REVEAL™ Anzeiger sind mit einem *Festanschlag* ausgestattet, der die Rotation aller Klappen auf eine halbe Drehung begrenzt. So wird ein übermäßiges Drehen (Overflipping) verhindert, was bei anderen Anzeigertypen häufig auftritt.



In jeder Klappe befindet sich ein hochleistungsfähiger Magnet.

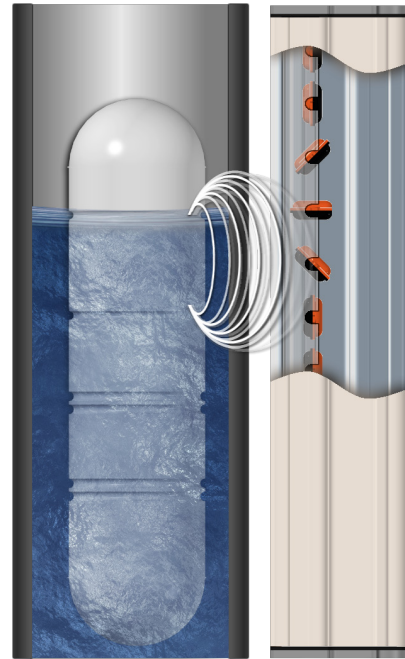
Sortiment an Standardklappen und -pegeln. Farben gemäß Kundenwunsch.



ORION-SCHWIMMERTECHNOLOGIE

Der Schwimmer, der sich im Magnetklappenfüllstandanzeiger befindet, ist möglicherweise das wichtigste Element des Instruments. Bauweise, Volumenverdrängung, Gewicht und Auftriebskraft werden eingehend berücksichtigt, wenn ein Schwimmer für eine bestimmte Anwendung ausgelegt wird.

Unsere Techniker haben Hunderte von Schwimmern entwickelt und getestet, um möglichst genaue Daten zu sammeln. Wir bieten Ausführungen für unzählige einzigartige Anwendungen in aller Welt, so etwa Hochdruck, Hochtemperatur und Trennschicht.



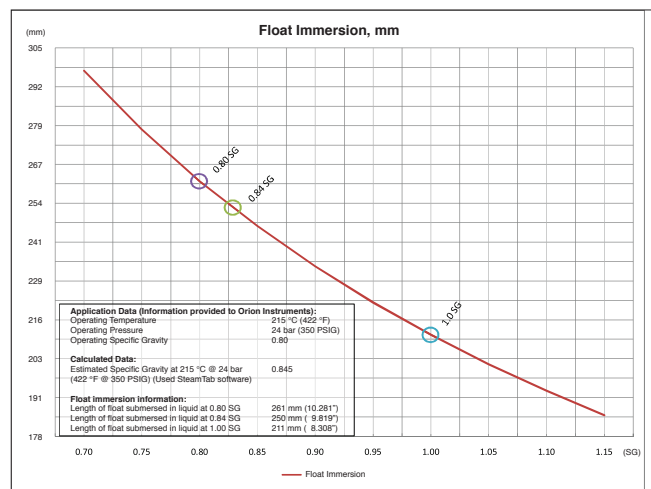
Die 360°-Magnetgruppe des Schwimmers erzeugt eine starke und einheitliche Anordnung des Kraftflusses, die die Sichtanzeige durch Bezugsgefäße mit einer Dicke bis S160 erlaubt.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT

- Prozessdruck bis 310 bar^①.
- Prozesstemperatur bis +540°C^①.
- Dichte des Gesamtfüllstands ab 0,25^①.
- Trennschichtschwimmer-Ausführungen erhältlich für Dichteunterschiede der Flüssigkeiten ab 0,1.
- Angemessener Auftrieb für wirksamen und freien Betrieb in vielen viskosen Flüssigkeiten wie etwa Rohöl.

OPTIONEN

- Beschichtung aus Teflon-S[®] PTFE und PFA verbessert Gleitfähigkeit.
- Beschichtung aus Halar[®] ECTFE verbessert Beständigkeit gegenüber Abrieb und Chemikalien.
- Haken zum Zurückholen des Schwimmers.
- Eintauchkurve des Schwimmers: Ändert sich die Dichte der Flüssigkeit, zeigt eine Schwimmerkurve den Offset an.



Beispiel: Eintauchkurve des Schwimmers

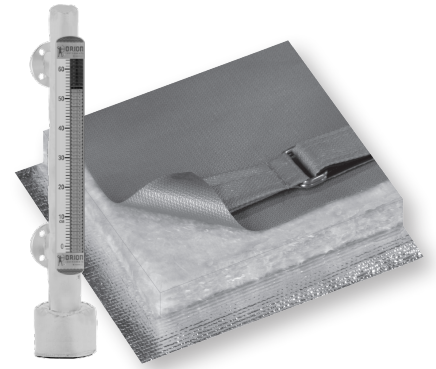
^① Die maximale Leistungsfähigkeit kann sich je nach Kombination von Druck, Temperatur und Dichte ändern.

MAGNETKLAPPENFÜLLSTANDANZEIGER – TECHNISCHE DATEN

Ausführung	Einzelnes Bezugsgefäß
Werkstoffe	– Bezugsgefäß Metalllegierungen und Kunststoffe/Verbundwerkstoffe: siehe Auswahltabelle Ziffer 5
	– Schiene und Fenster Aluminiumschiene mit Polycarbonat- oder Glasfenster
	Schiene aus Edelstahl 316 (REVEAL™) mit Polycarbonat-Fenster
	– Schwimmer Edelstahl 316 und Titan (ausgefallene Legierungen erhältlich), abhängig von Prozessbedingungen
Konstruktionsklasse	Industriequalität, PED-konform (Metall) oder nicht PED-konform (Kunststoff)
Konstruktionsoptionen	Standard, ASME B31.1, ASME B31.3 und NACE
Zulassungen	Geräte in Industriequalität, PED-konform: ATEX II 1 G c T6 (nicht-elektrische Geräte)
Certified Material Test Report (CMTR, Materialprüfbericht)	Auf Anfrage erhältlich
Druckstufen	ANSI 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#, 2500#
	EN PN16, PN25, PN40, PN63, PN100, PN160, PN250, PN320
Prozessanschluss – Nennweite	1/2" bis 6"
	DN 15 bis DN 150
Prozessanschluss – Typen	Flanschanschluss, Gewindeanschluss, Stumpfschweißanschluss usw.
Messbereich	30 cm bis 1 524 cm
Temperaturbereich	-196°C bis +540°C
Druckbereich	Vollvakuum bis 310 bar
Dichtebereich	Min. 0,25
Sichtanzeiger	Magnetisch betätigte Klappeneinheit in kontrastierenden Farben Orange/Schwarz, Gelb/Schwarz, Rot/Weiß oder gut sichtbare Pegelemente (Farben gemäß Kundenwunsch erhältlich)
REVEAL™ Dichtung der Klappeneinheit	Inertes Gas, befüllt und abgedichtet mit Doppel-O-Ring und InstaSeal™-Ventil
REVEAL™ Sichtanzeiger	Sichtbar aus 60 m
Aluminium-Sichtanzeiger	Sichtbar aus 30 m
Skala – Optionen	Geätzter Edelstahl mit Höhen- oder Prozenteinheiten (Markierungen gemäß Kundenwunsch möglich)
Schalter – Optionen	Elektrischer Mikroschalter
	Elektrischer Reed-Schalter
Messumformer – Optionen	Modell 2xx Jupiter magnetostriktiver Messumformer (siehe technische Information GE 46-148 von Magnetrol)
	Analoger Reed-Ketten-Messumformer
Hochtemperatur – Optionen	Begleitheizung (elektrisch oder Dampf) mit oder ohne spezielle Hochtemperaturisolierung
Hochtemperaturisolierung	Glasfaser-Werkstoff
Tieftemperatur – Optionen	Tieftemperaturisolierung mit spezieller Polymer-Tieftemperaturerweiterung

HOCHTEMPERATURISOLIERUNG

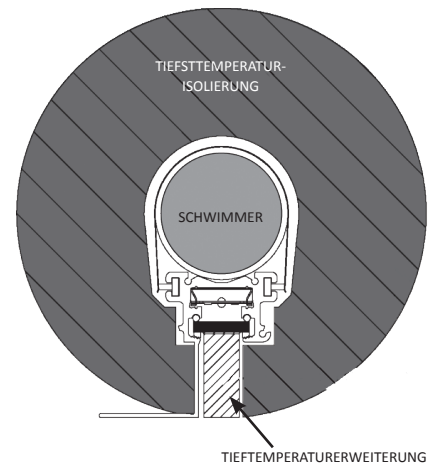
Orion hat sich auf maßgeschneiderte Isolierdecken aus Glasfaser für MLI aller Formen und Größen spezialisiert. Sie werden aus hochwertigen Materialien hergestellt, die auch beim konstanten Kontakt mit Temperaturen von bis zu +540°C beständig sind. Diese Isolierung ist zum Schutz des Personals oder mit optionaler Begleitheizung zum Frostschutz oder zur Aufrechterhaltung der Prozesstemperatur erhältlich.



TIEFSTTEMPERATURISOLIERUNG UND TIEFTEMPERATUR-ERWEITERUNG

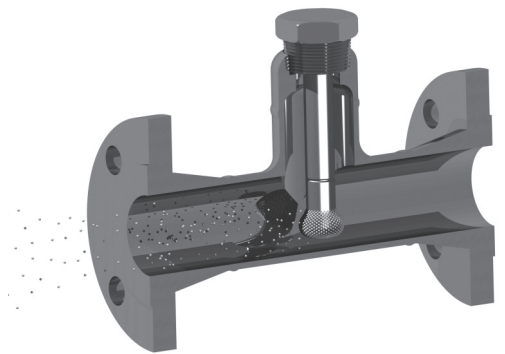
Wird das Produkt mit Hilfe von Kühlgeräten, Kältemitteln und Kondensatoren kalt gehalten, wird eine Tiefsttemperaturisolierung bereitgestellt. Durch das Isolieren des MLI mit einer speziellen Tiefsttemperaturummantelung können im flüssigen Zustand Prozesstemperaturen bis -196°C aufrecht erhalten werden.

Es ist eine optionale Tieftemperaturerweiterung erhältlich, um Eisbildung am Sichtanzeiger zu verhindern, die die Sichtbarkeit beeinträchtigen könnte. Die Erweiterung ist aus haltbarem Acryl-Kunststoff gefertigt und wird standardmäßig mit der gesamten Tiefsttemperaturisolierung geliefert.



MAGNETPARTIKELFILTER

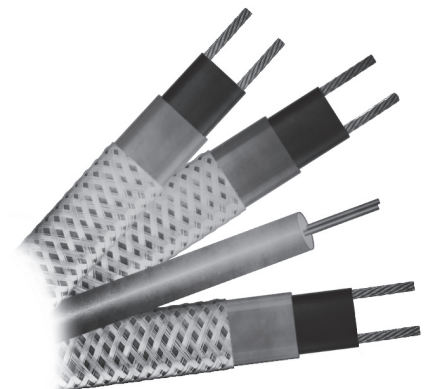
Magnetpartikelfilter dienen dem Schutz unserer Magnetklappenfüllstandanzeiger. In den Prozessrohrleitungen kommen häufig Partikel vor, die meist aus Ferrit bestehen und oft aus Kohlenstoffstahl-Rohren stammen. Diese Partikel gelangen während der üblichen Befüll- und Entleerungsvorgänge über die Prozessanschlüsse in den MLI. Der Magnetschwimmer im MLI zieht diese Partikel mit der Zeit an. Schließlich hat sich genügend Ansatz gebildet, sodass der Schwimmer im Bezugsgefäß stecken bleibt. Messungen des MLI werden dadurch ungenau oder sind nicht mehr möglich. Diese Partikel werden im Filter gesammelt. Er lässt sich regelmäßig reinigen, sodass ein ununterbrochener Betrieb des Magnetklappenfüllstandanzeigers sichergestellt ist.



BEGLEITHEIZUNG: ELEKTRISCH UND DAMPF

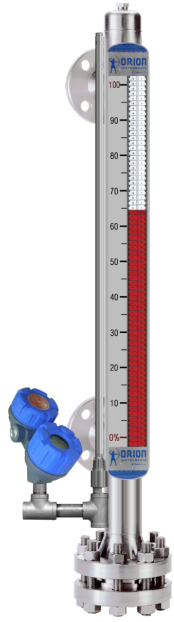
Bei Anwendungen, bei denen ein Prozess-Frostschutz oder die Aufrechterhaltung der Temperatur erforderlich sind, kann der MLI dank der Begleitheizung auch unter rauen, kalten Bedingungen ununterbrochen seinen Betrieb fortsetzen.

Die **elektrische Begleitheizung** ist mit einer selbstregulierenden konstanten Wattzahl und in unterschiedlichen Ausführungen mit mineralischen Dämmstoffen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



JUPITER MESSUMFORMER – TECHNISCHE DATEN

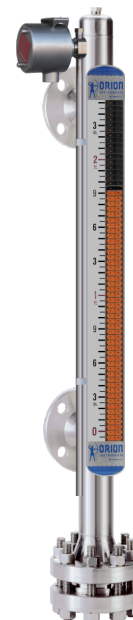
Siehe technische Information GE 46-148.



Jupiter™
an Atlas™

OCT-REED-KETTEN-MESSUMFORMER – TECHNISCHE DATEN

Messbereich	30 cm bis 500 cm
Auflösung	± 13 mm
Wiederholbarkeit	< 6 mm
Nicht-Linearität	< 0,4% des vollständigen Messbereichs gemittelt über Messbereich
Obere Totzone	100 mm
Untere Totzone	100 mm
Versorgungsspannung	12 bis 36 V DC
Ausgang	4-20 mA
Gehäusewerkstoffe	IP 66/Aluminiumguss oder Edelstahl 316
Zulassungen	FM [Ⓢ] /CSA druckfest gekapselt: Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D Klasse II, Gruppen E, F und G Gruppe III, Typ 4X
Prozesstemperatur	-40°C bis +220°C
Umgebungstemperatur Elektronik	-40°C bis +70°C
Montageanordnung	Extern montierte Sonde mit oben oder unten eingebauter Elektronik



OCT
an Atlas™

Ⓢ FM-Zulassung auf 300 cm Länge begrenzt

OES ELEKTRISCHER GRENZSCHALTER – TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Beschreibung	Magnetisch betätigter, bistabiler nockenbetriebener DPDT-Schnappschalter
Versorgungsspannung	Max. 250 V AC / 24 V DC
Schaltleistung	10 A
Maximale Totzone	± 20 mm Schwimmerhub
Temperaturbereich	-50°C bis +200°C
Gehäusewerkstoffe	IP 65/Aluminiumguss oder Edelstahl 316
Zulassungen	FM/CSA druckfest gekapselt: Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D Klasse I, Div. 2, Gruppen B, C und D Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D (nur FM) Klasse II, Gruppen E, F und G Klasse III, Typ 4X

OES als Schalter für hohen Füllstand

OES als Schalter für niedrigen Füllstand



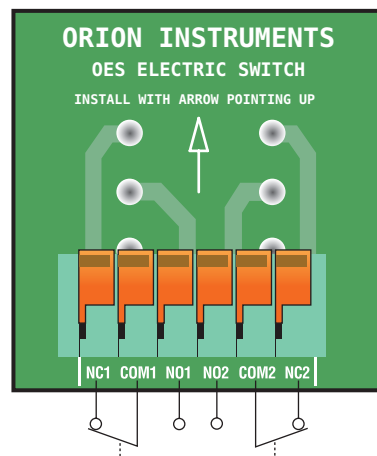
OES

MONTAGE AN ATLAS™

Positionieren Sie den OES-Schalter so am Hauptteil des MLI, dass die Mittellinie des Schaltergehäuses auf Höhe des gewünschten Schaltpunkts liegt. Schrauben Sie den Gehäusedeckel ab. Vergewissern Sie sich dann, dass der Schalter so ausgerichtet ist, dass der Pfeil am internen Mechanismus zur Oberseite des MLI zeigt. Bringen Sie die Klemmen rund um den MLI und über den Montageträgern an der Ober- und Unterseite des Gehäuses an. Ziehen Sie die Klemmen fest, bis der Schalter sicher am MLI befestigt ist. Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder an. Bringen Sie bei Bedarf die Isolierung zwischen MLI-Hauptteil und dem OES-Schalter an, bevor Sie die Klemmen festziehen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der untere Kabeleingang ist mit einem Kunststoffstopfen geschützt. Die obere Öffnung ist mit einem Stahlstopfen abgedichtet. Falls es günstiger ist, die Verdrahtung durch den oberen Kabeleingang zu verlegen, kann der Stahlstopfen an der unteren Öffnung angebracht werden. Der DPDT-Schalter verfügt über zwei Kontaktsätze. Siehe Schaltplan oder Aufkleber am Mechanismus.



SCHWIMMER UNTER SCHALTER

ORS ELEKTRISCHER GRENZSCHALTER – TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Beschreibung	Hermetisch gekapselter bistabiler SPDT-Reed-Schalter
Versorgungsspannung	Max. 250 V AC / 150 V DC
Schaltleistung	1 A
Maximale Totzone	± 13 mm Schwimmerhub
Temperaturbereich	-50°C bis +165°C
Gehäusewerkstoffe	IP 66/Aluminiumguss oder Edelstahl 316
Zulassungen	ATEX II 2 G Ex d IIC T6 Gb, druckfest gekapseltes Gehäuse IEC Ex d IIC T6 Gb, druckfest gekapseltes Gehäuse FM/CSA explosionsgeschützt: Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D Klasse II, Gruppen E, F und G Klasse III, Typ 4X

ORS als Schalter für hohen Füllstand



ORS als Schalter für niedrigen Füllstand



ORS

MONTAGE AN ATLAS™

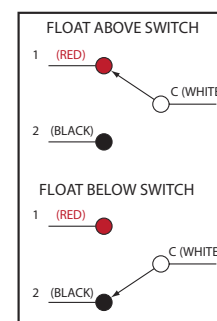
Positionieren Sie den ORS-Schalter so am Hauptteil des MLI, dass die Mittellinie des Edelstahlrohrs, in dem der Schalter untergebracht ist, auf Höhe des gewünschten Schaltpunkts liegt. Der Schalter sollte so ausgerichtet sein, dass die grüne Erdungsschraube möglichst nah an der Oberseite des MLI liegt. Bringen Sie die Klemmen rund um den MLI und über den Montagelaschen des Schalters an. Ziehen Sie die Klemmen fest, bis der Schalter sicher am MLI befestigt ist. Bringen Sie bei Bedarf die Isolierung zwischen MLI-Hauptteil und dem ORS-Schalter an, bevor Sie die Klemmen festziehen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Leiter des Schalters haben die folgende Farbcodierung:

- Weiß = gemeinsame Leitung
- Schwarz = Ruhekontakt (Schwimmer unter Schalter)
- Rot = Arbeitskontakt

Der Schaltplan zeigt beide Positionen des Schalters zum Schwimmer.





































VORZUGSVARIANTEN (ESP, EXPEDITE SHIP PLAN)



































Verschiedene Modelle sind für bevorzugte Lieferung innerhalb von max. vier Wochen nach technisch und kommerziell klarem Bestelleingang verfügbar (ESP: Expedite Ship Plan).

Die im Rahmen des ESP-Service verfügbaren Modelle sind zur Verdeutlichung in den Bestellangaben farblich codiert.

Um die Vorteile von ESP nutzen zu können, brauchen Sie nur die entsprechenden farblich markierten Modellnummer-Codes anzugeben (es gelten die Standardabmessungen).

Der ESP-Service ist auf weniger als fünf Geräte pro Bestellung begrenzt. Lieferzeiten für Aufträge mit höheren Stückzahlen sowie Informationen zu weiteren Produkten und Optionen erfahren Sie auf Anfrage.

Modell: **1** **M**                                  

Bestell-
angaben: **1** **M**                                  

X = Produkt mit spezieller Kundenanforderung

1 PRODUKTNAME

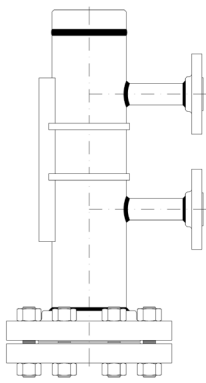
1 Atlas™ Magnetklappenfüllstandanzeiger

2 MASSEINHEIT

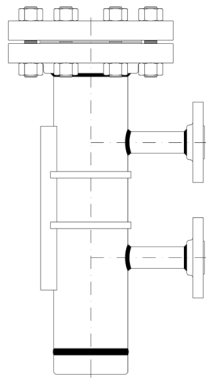
M Metrisch (cm)

3 MONTAGEKONFIGURATION UND BAUWEISE DES BEZUGSGEFÄßES

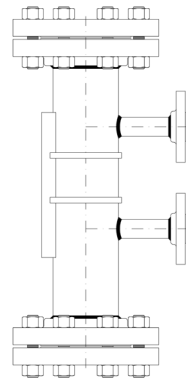
Ausrichtung des Anschlusses	Bezugsgefäß-Oberseite	Bezugsgefäß-Unterseite
1 Seitlich/seitlich	Geschweißte Endplatte	Flansch
2 Seitlich/seitlich	Flansch	Geschweißte Endplatte
3 Seitlich/seitlich	Flansch	Flansch
5 Oben/unten	Flansch	Flansch
7 Oben/seitlich	Geschweißte Endplatte mit Prozessanschluss	Flansch
9 Seitlich/unten	Flansch	Geschweißte Endplatte mit Prozessanschluss
T Kopfmontage	Gewindekappe	Flansch als Prozessanschluss



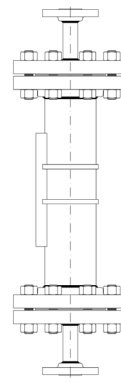
Option 1



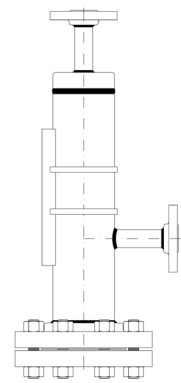
Option 2



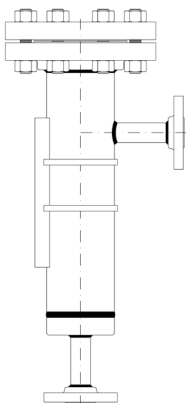
Option 3



Option 5



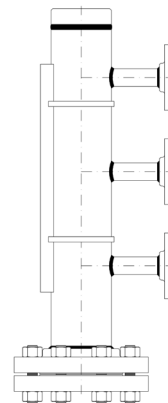
Option 7



Option 9



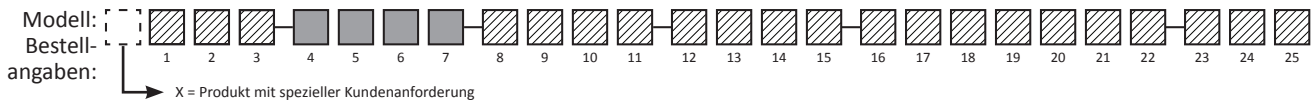
Option T



Option 1 mit 3
Prozessanschlüssen
(auf Anfrage)



Option T mit Tauchrohr
(auf Anfrage)



4 | BEZUGSGEFÄSS/FLANSCHNENNWERTE

ANSI	
A	150#
B	300#
C	600#
D	900#
E	1500#
F	2500#

EN (DIN)	
1	PN 16
2	PN 25
3	PN 40
4	PN 63
5	PN 100
6	PN 160
7	PN 250
8	PN 320

5 | WERKSTOFFE

Metall	
A	Bezugsgefäß aus Edelstahl 316/316L
B	Bezugsgefäß aus Edelstahl 316/316L mit Anschlussstücken und Flanschen aus Kohlenstoffstahl
C	Bezugsgefäß aus Edelstahl 304/304L
D	Bezugsgefäß aus Edelstahl 304/304L mit Anschlussstücken und Flanschen aus Kohlenstoffstahl
G	Edelstahl 321
J	Edelstahl 904L
N	Titan
P	Monel®
Q	Hastelloy C-276
S	Inconel® 625
T	Incoloy® 825
U	254 SMO

Kunststoffe	
1	PVC
2	CPVC
3	Kynar
4	Polypropylen

6 | KONSTRUKTIONSKLASSE

Metallkonstruktion (Ziffern 5 ≠ 1, 2, 3 und 4) – PED-konform	
A	Industriequalität, PED-konform
B	ASME B31.1
C	ASME B31.3
D	NACE MR0175/MR0103
E	ASME B31.3 & NACE MR0175/MR0103

Kunststoffkonstruktion (Ziffern 5 = 1, 2, 3 oder 4) – nicht PED-konform	
1	Industriequalität, nicht PED-konform

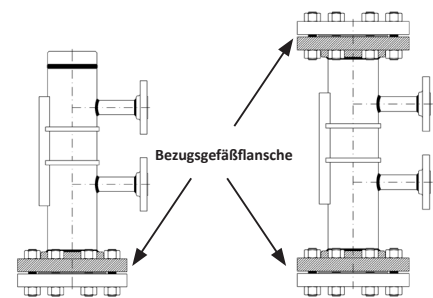
7 | TYP BEZUGSGEFÄSSFLANSCH

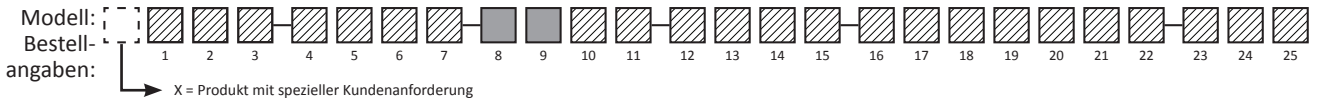
Flansche ANSI B16.5	
A	RF-Überschiebflansch (Standard für Ziffer 4 = A, B, C)
B	RF-Vorschweißflansch
J	RJ-Vorschweißflansch (Standard für Ziffer 4 = D, E, F)

EN- (DIN-) Flansche	
8	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B1 (Standard für Ziffer 4 = 1, 2, 3)
7	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B2 (Standard für Ziffer 4 = 4, 5, 6, 7, 8)
6	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ A

Kunststoffflansche	
P	Aufsteck-Glatflansch (nur für Kunststoffausführungen)

N	Flansch ohne Bezugsgefäß
---	--------------------------





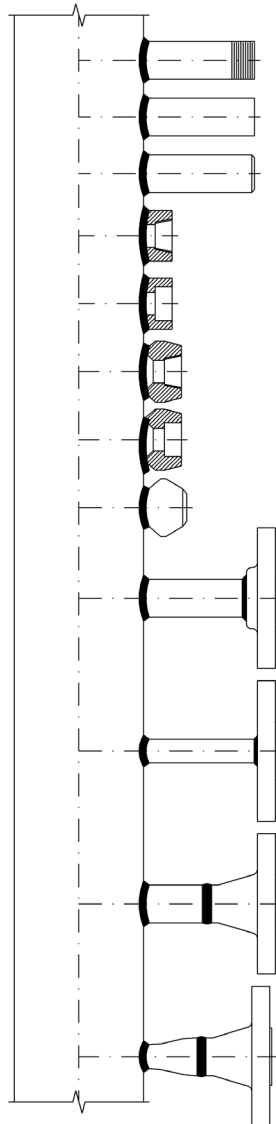
8 | PROZESSANSCHLUSS – TYPEN

ANSI	
M	Gewinde NPT-M (Aussengewinde)
P	Rohrnippel, glattes Ende
R	Rohrnippel, Stumpfschweißende
N	Gewinde NPT-F (Innengewinde) ①
Q	Schweißmuffe ①
W	Threadolet™ ②
T	Sockolet™ ②
S	Weldolet™ ②
A	RF-Überschiebflansch ③
B	RF-Vorschweißflansch
J	RJ-Vorschweißflansch

EN (DIN)	
8	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B1
7	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B2
6	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ A

Kunststoffe	
1	Van-Stone-Aufsteckflansch (2-teilig, nur für PVC-/CPVC-Ausführungen)
2	Aufsteck-Glatflansch (nur für Kunststoffausführungen)

- ① Nur erhältlich in Verbindung mit Ziffer 9 = A, B oder C.
- ② Größen > 1" auf Anfrage.
- ③ Bearbeiteter Flansch (für kleinere Rohrgröße), wenn Prozessanschlussgröße ≥ Bezugsgefäßgröße (z.B. Prozessanschluss 2" / DN50 und Bezugsgefäß 2").



Gewinde NPT-M, Option M

Rohrnippel, glattes Ende, Option P

Rohrnippel, Stumpfschweißende, Option R

Gewinde NPT-F, Option N

Schweißmuffe, Option Q

Threadolet NPT-F, Option W

Sockolet, Option T

Weldolet, Option S

Überschiebflansch, Option A
(Prozessanschlussgröße < Bezugsgefäßgröße)

Bearbeiteter Flansch, Option A
(Prozessanschlussgröße ≥ Bezugsgefäßgröße)

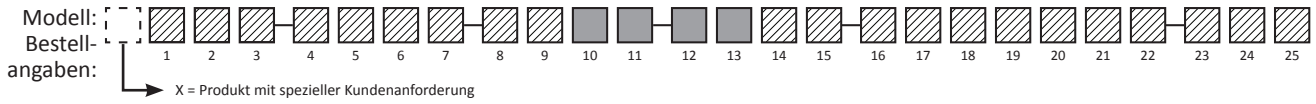
Vorschweißflansch, Option B, J, 8, 7, 6
(Prozessanschlussgröße < Bezugsgefäßgröße)

Vorschweißflansch, Option B, J, 8, 7, 6
(Prozessanschlussgröße ≥ Bezugsgefäßgröße)

9 | PROZESSANSCHLUSS – NENNWEITE/DRUCKSTUFE

ANSI	
A	1/2"
B	3/4"
C	1"
D	1 1/2"
E	2"
F	2 1/2"
G	3"
H	4"
J	6"

EN (DIN)	
1	DN 15
2	DN 20
3	DN 25
4	DN 40
5	DN 50
6	DN 65
7	DN 80
8	DN 100
9	DN 150



10 DICHTUNGSTYPEN FÜR BEZUGSGEFÄSSFLANSCH(E)

Dichtungen für Metallflansche	
A	Flexibler Fiberring ①
B	Spiraldichtung mit Graphitfüllung ②
D	Ovaler RJ-Ring ③ ④
E	Achteckiger RJ-Ring ④
F	Ring aus reinem PTFE -95°C bis +230°C

N	Keine
---	-------

- ① Standarddichtung für RF-Flansche mit Nennwerten bis 300#/PN 63.
 ② Standarddichtung für RF-Flansche mit Nennwerten > 300#/PN 63. Wicklungswerkstoff entspricht Bezugsgefäßwerkstoff.

Dichtungen für Kunststoffflansche		
P	EPDM-Kautschuk	-40°C bis +95°C
Q	Neopren-Kautschuk	-50°C bis +120°C
R	Buna-N/Nitril-Kautschuk	-50°C bis +120°C
S	Weicher ePTFE-Ring (erweitert)	-95°C bis +230°C
T	Viton®	-25°C bis +150°C

- ③ Standard-Ring-Joint für RJ-ANSI-Flansche (Ziffer 7 = J).
 ④ Ring-Joint-Werkstoff entspricht Flanschwerkstoff.

11 BEZUGSGEFÄSS-VERSCHRAUBUNG – WERKSTOFF

Edelstahl		
E	Edelstahl 316 Klasse 2	A-193 Gr B8M Klasse 2 / A-194 Gr 8M
F	Edelstahl 316 Klasse 2 mit PTFE-Beschichtung	A-193 Gr B8M Klasse 2 / A-194 Gr 8M
G	Edelstahl 316 Klasse 2 + NACE	A-193 Gr B8M Klasse 2 / A-194 Gr 8MA

Kohlenstoffstahl		
S	Galvanisch verzinkter Kohlenstoffstahl	A-193 Gr B7 / A-194 Gr 2H
T	Galvanisch verzinkter Kohlenstoffstahl + NACE	A-193 Gr B7M / A-194 Gr 2HM
M	Kohlenstoffstahl ①	A-193 Gr B7 / A-194 Gr 2H
P	Kohlenstoffstahl + NACE ①	A-193 Gr B7M / A-194 Gr 2HM

N	Keine
---	-------

- ① Nur erhältlich in Verbindung mit Ziffer 5 = B oder D.

12 ENTLÜFTUNGSGRÖSSE

N	Keine
---	-------

ANSI	
1	1/2"
2	3/4"
3	1"
4	1 1/2"
5	2"

EN (DIN)	
A	DN 15
B	DN 20
C	DN 25
D	DN 40
E	DN 50

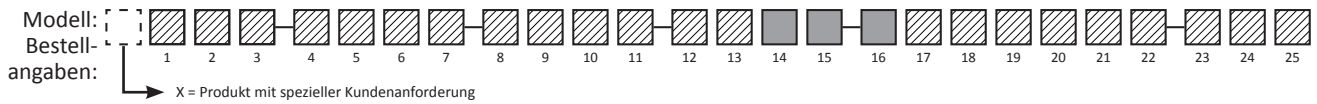
13 ENTLÜFTUNGSTYP

N	Keine
---	-------

ANSI	
3	Gewinde NPT-M (Aussengewinde)
4	Rohnippel, glattes Ende
5	Rohnippel, Stumpfschweißende
1	Gewinde NPT-F (Innengewinde) mit Stopfen
2	Schweißmuffe
6	RF-Überschießflansch ①
7	RF-Vorschweißflansch ①
9	RJ-Vorschweißflansch ①

EN (DIN)	
T	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B1 ①
S	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B2 ①
R	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ A ①

- ① Druckstufe des Entlüftungsflanschs entspricht der in Ziffer 4 gewählten.



14 | ABLASSGRÖSSE

N	Keine
---	-------

ANSI	
1	1/2"
2	3/4"
3	1"
4	1 1/2"
5	2"

EN (DIN)	
A	DN 15
B	DN 20
C	DN 25
D	DN 40
E	DN 50

15 | ABLASSTYP

N	Keine
---	-------

ANSI	
3	Gewinde NPT-M (Aussengewinde)
4	Rohrnickel, glattes Ende
5	Rohrnickel, Stumpfschweißende
1	Gewinde NPT-F (Innengewinde) mit Stopfen
2	Schweißmuffe
6	RF-Überschießflansch ①
7	RF-Vorschweißflansch ①
9	RJ-Vorschweißflansch ①

EN (DIN)	
T	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B1 ①
S	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ B2 ①
R	Vorschweißflansch (Typ 11) EN 1092-1 Typ A ①

① Druckstufe des Ablasflanschs entspricht der in Ziffer 4 gewählt.

16 | MODIFIZIERUNG DES BEZUGSGEFÄSSES ZUR MONTAGE OPTIONALER SCHALTER UND/ODER MESSUMFORMER

Der Atlas™ kann mit unterschiedlichem extern montiertem Zubehör wie Schaltern und Messumformern kombiniert werden. In diesen Fällen sind eventuell geringfügige Änderungen an Bezugsgefäß- und Schwimmerausführung erforderlich.

Für Ziffer 16 wird das MLI-Produkt an den geeigneten Messumformer, Schalter oder eine Kombination aus beiden angepasst.

Für Temperaturbegrenzungen und Isoleroptionen zum OES/ORS-Schalter siehe Bestellangaben für Schalter. Ordnen Sie den Schalter-Modellcode Ziffer 7 den MLI-Modellcodes 16 und 17 zu.

Beim OCT-Messumformer siehe Ziffer 17 für Temperaturbegrenzungen, und ordnen Sie den OCT-Modellcode den MLI-Modellcodes 16 und 17 zu.

Beim Jupiter-Messumformer siehe Ziffer 17 für Temperaturbegrenzungen und mögliche Montagekonfigurationen. Ordnen Sie den Jupiter-Modellcode den MLI-Modellcodes 16 und 17 zu.

Ist ein SIL-verbesserter Jupiter-Messumformer erforderlich, verwenden Sie ein MLI-Modell mit Schwimmer-Diagnoseanzeiger (siehe Ziffer 18).

Alle Messumformer und Schalter müssen separat bestellt werden.

N	Kein Schalter oder Messumformer hinzugefügt
---	---

Nur Schalter (kein Messumformer)	
Y	OES- oder ORS-Schalter, mit Klemme an Bezugsgefäß montiert
Z	OES- oder ORS-Schalter, an Schalter-Montagestab montiert

OCT-Reed-Ketten-Messumformer (keine Schalter)	
8	Kopfmontage
9	Bodenmontage

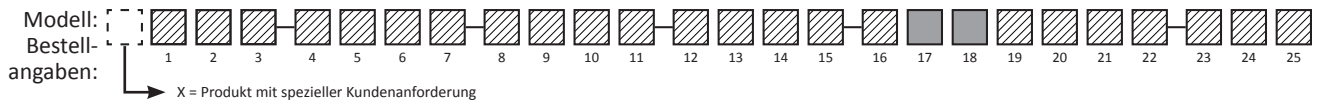
Nur Jupiter magnetostruktiver Messumformer (keine Schalter)	
1	Kopfmontage ohne Offset ① max. +190°C mit Isolierung (Ziffer 17 = K)
2	Kopfmontage mit Offset, mit oder ohne Hochtemperatur-Kniestück
3	Bodenmontage mit Offset, mit oder ohne Hochtemperatur-Kniestück

Jupiter magnetostruktiver Messumformer mit mindestens einem OES- oder ORS-Schalter		
Montage von Jupiter	Montage von Schaltern	
	Mit Klemme an Bezugsgefäß montiert	An Schalter-Montagestab montiert
Kopfmontage ohne Offset ①	A ②	L ③
Kopfmontage mit Offset, mit oder ohne Hochtemperatur-Kniestück	B	M
Bodenmontage mit Offset, mit oder ohne Hochtemperatur-Kniestück	C	P

① Nur erhältlich in Kombination mit Ziffer 3 = 1 und Ziffer 13 = N oder 1.

② Jupiter: max. +190°C mit Isolierung (Ziffer 17 = K).

③ Jupiter: max. +190°C mit Isolierung (Ziffer 17 = A, C).



17 ISOLIERUNG – OPTIONEN

N	Keine	Anzeiger: max. +190°C OES-Schalter: siehe Bestellangaben für Schalter ORS-Schalter: siehe Bestellangaben für Schalter	OCT-Messumformer: max. +70°C Jupiter Messumformer: max. +120°C
---	-------	---	---

Isoliermatte für Anzeiger und/oder Messumformer			
E	Nur Anzeiger	Ziffer 16 = N, Y	+190°C < T ≤ +260°C
F	Nur Anzeiger	Ziffer 16 = N	+260°C < T ≤ +400°C
G	Nur Anzeiger	Ziffer 16 = N	+400°C < T ≤ +450°C

T	Nur OCT-Messumformer	Ziffer 16 = 8, 9	+70°C < T ≤ +190°C
W	Anzeiger und OCT-Messumformer	Ziffer 16 = 8, 9	+190°C < T ≤ +220°C

K	Nur Jupiter ①	Ziffer 16 = 1, 2, 3, A, B, C	+120°C < T ≤ +190°C
M	Anzeiger und Jupiter ②	Ziffer 16 = 2, 3, B, C	+190°C < T ≤ +260°C
R	Anzeiger und Jupiter ②	Ziffer 16 = 2, 3	+260°C < T ≤ +315°C
V	Anzeiger und Jupiter ②	Ziffer 16 = 2, 3	+315°C < T ≤ +450°C

Isolierdecke zum Schutz des Personals		
A	Nur Bezugsgefäßrohr	T ≤ +260°C
B	Nur Bezugsgefäßrohr	+260°C < T ≤ +450°C
C	Bezugsgefäß und Flansche	T ≤ +260°C
D	Bezugsgefäß und Flansche	+260°C < T ≤ +450°C

- ① Passend zu extern montiertem Jupiter mit Ziffer 5 = E, F, H.
② Passend zu extern montiertem Jupiter mit Ziffer 5 = G, J.

Tiefsttemperaturisolierung	
L	Prozesstemperatur bis -100°C
P	Prozesstemperatur bis -196°C

Weitere Optionen zur Aufrechterhaltung der Temperatur oder zum Frostschutz		
H	Elektrische Begleitheizung	einschließlich Isolierdecke
S	Dampf-Begleitheizung (3/8"-Rohr)	einschließlich Isolierdecke
J	Dampf-Ummantelung (1/2" NPT-Einlass/Auslass)	

18 MESSTYP UND ANZEIGEART

Gesamtfüllstand		
1	Metallklappen orange/schwarz	T ≤ +315°C
2	Metallklappen gelb/schwarz	T ≤ +315°C
3	Metallklappen rot/weiß (Standard)	T ≤ +315°C
4	Metallklappen rot/silber	

A	Metallklappen orange/schwarz mit Schwimmerdiagnose gelb ①	T ≤ +315°C
B	Metallklappen gelb/schwarz mit Schwimmerdiagnose orange ①	T ≤ +315°C
C	Metallklappen rot/weiß mit Schwimmerdiagnose gelb ①	T ≤ +315°C
D	Metallklappen rot/silber mit Schwimmerdiagnose schwarz ①	

S	Fluoreszierendes Pegelement orange ②	T ≤ +315°C
---	--------------------------------------	------------

Trennschichtfüllstand ③		
5	Metallklappen orange/schwarz	T ≤ +315°C
6	Metallklappen gelb/schwarz	T ≤ +315°C
7	Metallklappen rot/weiß (Standard)	T ≤ +315°C
8	Metallklappen rot/silber	

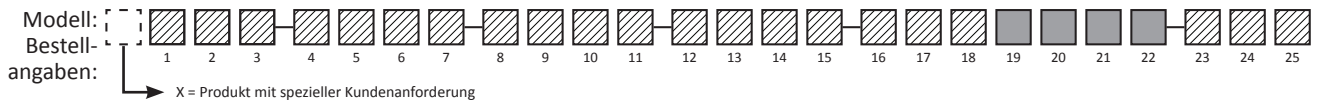
F	Metallklappen orange/schwarz mit Schwimmerdiagnose gelb ①	T ≤ +315°C
G	Metallklappen gelb/schwarz mit Schwimmerdiagnose orange ①	T ≤ +315°C
H	Metallklappen rot/weiß mit Schwimmerdiagnose gelb ①	T ≤ +315°C
J	Metallklappen rot/silber mit Schwimmerdiagnose schwarz ①	

T	Fluoreszierendes Pegelement orange ②	T ≤ +315°C
---	--------------------------------------	------------

① Die Schwimmerdiagnose ist ein Sicherheitsmerkmal: Mit einer kontrastierenden Farbe auf dem Sichtanzeiger wird angezeigt, wenn der Schwimmer unter den niedrigsten messbaren Punkt auf der Skala gefallen ist. Dies kann passieren, wenn die Dichte der Flüssigkeit erheblich nachlässt oder der Schwimmer aufgrund eines plötzlichen Druckanstiegs kollabiert.

② Nur erhältlich mit Edelstahlanzeiger, siehe Ziffer 19.

③ Einsatz mit Ziffer 21 = 9 und Ziffer 22 = 9.



19 | ANZEIGERGEHÄUSE-WERKSTOFFE UND MESSSKALA

REVEAL™ Edelstahlschiene mit großem Sichtwinkel mit Polycarbonat-Fenster und Spülung mit Trockenstickstoff T ≤ +315°C	
P	Keine Skala
A	Fuß/Zoll
B	Meter/Millimeter
C	Laufende Zoll
D	Prozent (Markierungen in 5%-Intervallen)

Schiene aus eloxiertem Aluminium mit Polycarbonat-Fenster und Spülung mit Trockenstickstoff T ≤ +315°C	
N	Keine Skala
1	Fuß/Zoll
2	Meter/Millimeter
3	Laufende Zoll
4	Prozent (Markierungen in 5%-Intervallen)

Schiene aus eloxiertem Aluminium mit Glasfenster und Spülung mit Trockenstickstoff	
R	Keine Skala
G	Fuß/Zoll
H	Meter/Millimeter
J	Laufende Zoll
K	Prozent (Markierungen in 5%-Intervallen)

20 | BEZUGSGEFÄSS-CODE

Die aufgeführten Codes gelten für Metallkonstruktion (siehe Ziffer 5). Kunststoffkonstruktion auf Anfrage.

1	2" S10	Ziffer 21 = 2, B, D
2	2" S40	

3	2 1/2" S10
4	2 1/2" S40
5	2 1/2" S80
6	2 1/2" S160

A	3" S10
B	3" S40
C	3" S80
D	3" S160

21-22 | SCHWIMMER-CODE

Die aufgeführten Codes gelten für Metallkonstruktion (siehe Ziffer 5). Kunststoffkonstruktion auf Anfrage.

Messung von Gesamtfüllstand

Nicht in der Tabelle und Grafiken enthaltene Betriebsdichte und/oder Druck-/Temperaturnennwerte auf Anfrage.

Schwimmertypen 2 und B (Ziffer 21) decken den vollständigen Nennwert 150# und PN 16 von Flanschen aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl 316/316L bis zu +315°C ab.

Schwimmertyp D (Ziffer 21) deckt den vollständigen Nennwert 300# von Flanschen aus Edelstahl 316/316L bis zu +315°C und von Flanschen aus Kohlenstoffstahl bis zu +200°C ab.

Schwimmertyp D (Ziffer 21) deckt den vollständigen Nennwert PN 25 und PN 40 von Flanschen aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl 316/316L bis zu +315°C ab.

Nenndruck von Schwimmern (siehe Grafiken für vollständige Druckabfall-Angaben):

Typ 2: max. 23,0 bar bei +40°C, max. 18,6 bar bei +315°C;
Hydrotest-Druck: 27,6 bar bei +40°C.

Typ B: max. 34,5 bar bei +40°C, max. 15,1 bar bei +315°C;
Hydrotest-Druck: 41,4 bar bei +40°C.

Typ D: max. 74,7 bar bei +40°C, max. 32,6 bar bei +315°C;
Hydrotest-Druck: 89,6 bar bei +40°C.

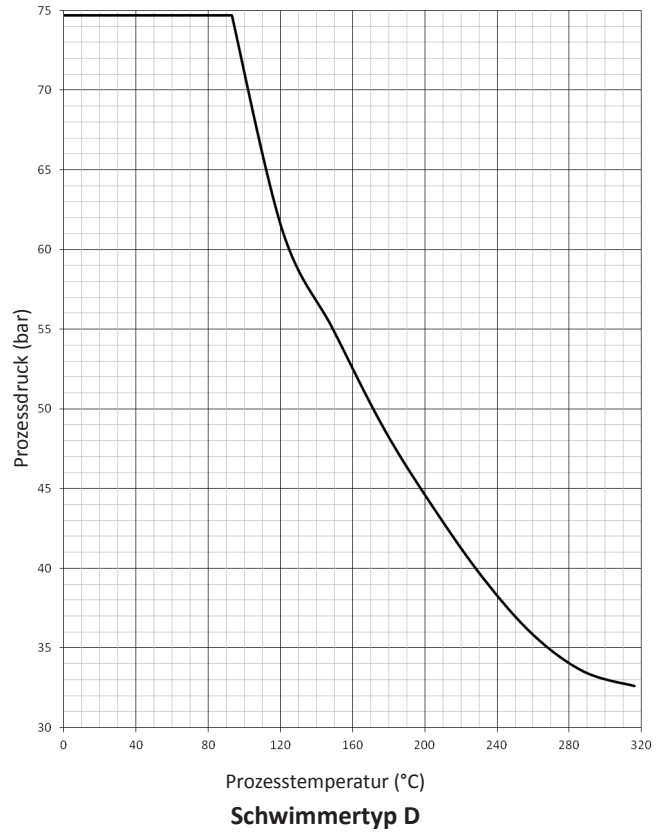
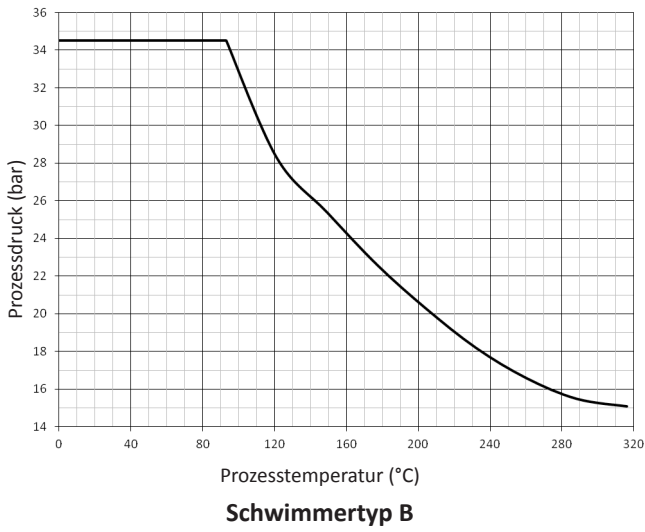
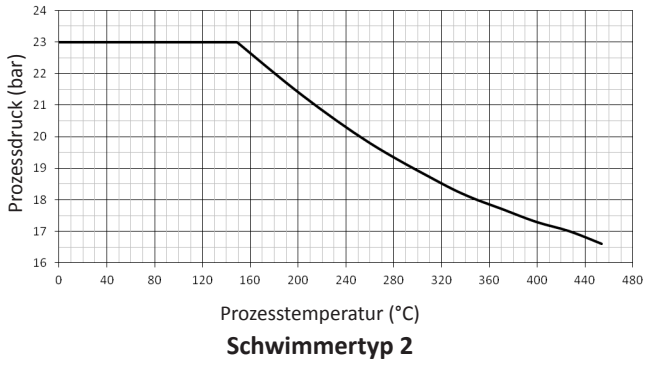
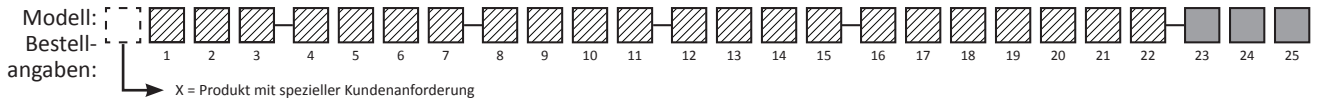
Bezugsgefäßnennwerte	150#, PN 16, PN 25 ^①		300#, 600#, PN 25, PN 40, PN 63, PN 100
	Edelstahl 316	Titan	Titan
Betriebsdichte	Code ^②	Code ^②	Code ^②
0,55 - 0,64	-	BE	-
0,65 - 0,74	2E	BC	DE
0,75 - 0,84	2C	BB	DC
0,84 - 0,94	2B	BB	DB
0,95 - 1,04	2A	BA	DA

^① Die Schwimmertypen 2 und B (Ziffer 21) decken eventuell nicht die vollständigen Nennwerte PN 25 von Flanschen ab. Vergleichen Sie die Anwendungsdaten (Druck/Temperatur) mit den Schwimmergrafiken, bevor Sie einen dieser Schwimmer aussuchen.

^② Code 99 wird für einen Spezialschwimmer verwendet. Je nach Anwendung kann ein werkseitig zugewiesener Code von den aufgeführten Codes abweichen.

Trennschicht-Füllstandmessung

99	Spezialschwimmer
----	------------------



23-25 | SICHTANZEIGELÄNGE – in 1-cm-Schritten wählbar

030	Min. 30 cm
500	Max. 500 cm

Einbaulängen < 500 cm auf Anfrage.

OPTIONALE FÜLLSTANDMESSUMFORMER FÜR EXTERNE MONTAGE

Der Jupiter Messumformer ist ein magnetostriktiver Füllstandmessumformer, der OCT-Messumformer ist dagegen ein Reed-Ketten-Füllstandmessumformer. Beide Typen werden mittels Klemmen am MLI montiert.

Jupiter magnetostriktiver Messumformer

Siehe technische Information GE 46-148, Kapitel „Extern montierter Jupiter“.

OCT-Reed-Ketten-Messumformer

BESCHREIBUNG

Der analoge OCT-Messumformer wird direkt seitlich am MLI montiert und liefert ein kontinuierliches 4-20-mA-Ausgangssignal proportional zum Flüssigkeitsfüllstand. Das Gerät arbeitet mit einfachen und zuverlässigen Reed-Schaltern, die auf einer Leiterplatte montiert sind, und bietet eine Auflösung von ± 13 mm. Der Messumformer wird durch das Magnetfeld des Schwimmers aktiviert und ist vollkommen nicht-invasiv.

BESTELLANGABEN

Modell-
Bestell-
angaben:

1	O	2	C	3	T	4		5		6		7	M	8		9		10
---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	----

X = Produkt mit spezieller Kundenanforderung

1-3 | BASISMODELL-NR.

OCT	Reed-Ketten-Messumformer (FM/CSA druckfest gekapselt)
-----	---

4 | GEHÄUSE/KABELEINGANG

A	IP 66, Aluminiumguss, 1/2" NPT-F-Kabeleingang
S	IP 66, Edelstahl 316, 3/4" NPT-F-Kabeleingang

5 | MONTAGEPOSITION

T	Kopfmontage
B	Bodenmontage

6 | CODE FÜR BEZUGSGEFÄSSMONTAGE

Keine Isolierung am MLI (MLI-Modellcode Ziffer 17 = N)		
1	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 1, 2	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
2	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 3, 4, 5, 6	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
3	MLI-Modellcode Ziffer 20 = A, B, C, D	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
5	MLI für Kopfmontage	MLI-Modellcode Ziffer 3 = T

MLI mit Hochtemperaturisolierung (MLI-Modellcode Ziffer 17 = A, C, T, W)		
E	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 1, 2	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
F	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 3, 4, 5, 6	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
G	MLI-Modellcode Ziffer 20 = A, B, C, D	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
J	MLI für Kopfmontage	MLI-Modellcode Ziffer 3 = T

7 | MASSEINHEIT

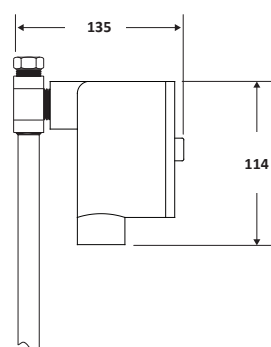
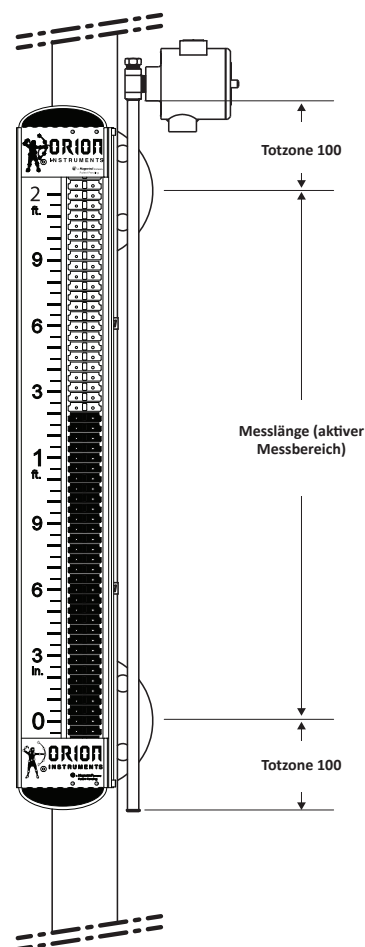
M	Metrisch (cm)
---	---------------

8-10 | MESSLÄNGE – in 1-cm-Schritten wählbar

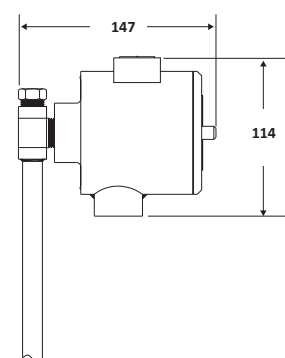
030	Min. 30 cm	
300	Max. 300 cm	FM-Zulassung
500	Max. 500 cm	CSA-Zulassung

Passen Sie die Messlänge an die Sichtanzeiglänge des MLI an.
Sensorklänge = Messlänge + 20 cm.

ABMESSUNGEN in mm



Aluminiumgehäuse



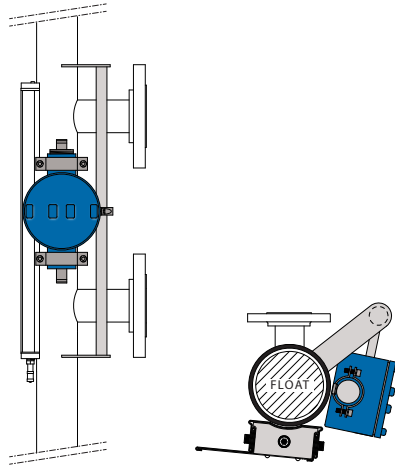
Edelstahlgehäuse

OPTIONALE PUNKT-FÜLLSTANDGRENZSCHALTER

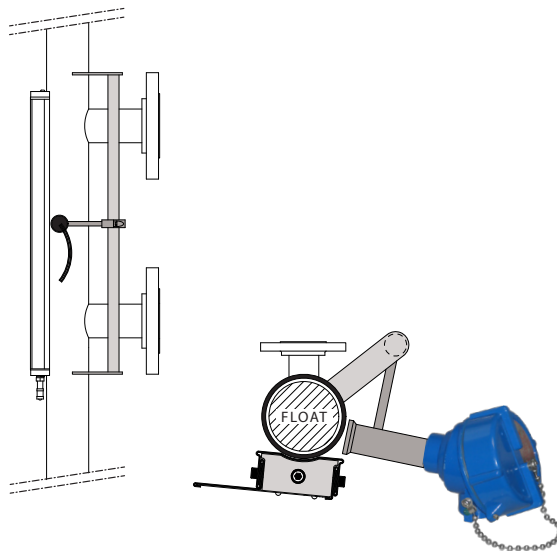
Der OES-Füllstandgrenzschalter ist ein nockenbetriebener Mikroschalter, während der ORS-Füllstandgrenzschalter ein hermetisch gekapselter Reed-Schalter ist.

Beide Typen können entweder mit Klemmen oder über einen Schalter-Montagestab am MLI befestigt werden und sind vor Ort justierbar. Lösen Sie einfach die Montageklemmen, und bringen Sie ihn an der gewünschten Position an. Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter immer nahe am internen Schwimmer befindet.

Ein Schalter-Montagestab ist eine Alternative, um den Schalter an einem MLI zu montieren, wenn das Bezugsgefäß mit einer Isolierdecke versehen ist. Mit der Stabeinheit, die an das MLI-Bezugsgefäß geschweißt ist, kann sich der Schalter entlang der vollständigen Länge verschieben. Haben Sie die gewünschte Position festgelegt, wird er einfach dort befestigt.



OES-Schalter, an Schalter-Montagestab montiert



ORS-Schalter, an Schalter-Montagestab montiert

OES bistabiler DPDT-Mikroschalter

BESCHREIBUNG

Der OES-Füllstandgrenzschalter wird durch einfache Magnetkupplung aktiviert. Der MLI-Schwimmer (mit seinen internen Magneten und Fluxringen) bewegt sich entsprechend den Veränderungen des Flüssigkeitsfüllstands. Nähert sich der Schwimmer dem Mikroschalter, interagiert der Schaltermagnet mit dem Magnetfeld des Schwimmers und aktiviert den Schalter. Durch die bistabile Konstruktion des Schalters wird sichergestellt, dass er sich erst dann zurücksetzt, wenn der Schwimmer den Schalter in entgegengesetzter Richtung passiert.

BESTELLANGABEN

Modell: **O E S**

Bestell-
angaben: **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

X = Produkt mit spezieller Kundenanforderung

1-3 | BASISMODELL-NR.

OES	DPDT-Mikroschalter
-----	--------------------

4 | GEHÄUSE/KABELEINGANG

A	IP 65, Aluminiumguss, 3/4" NPT-F-Kabeleingang (zwei Eingänge – einer mit Blindstopfen)
S	IP 65, Edelstahl 316, 3/4" NPT-F-Kabeleingang (zwei Eingänge – einer mit Blindstopfen)

5 | ZULASSUNGEN

N	Wetterfest
1	FM/CSA druckfest gekapselt

6 | CODE FÜR BEZUGSGEFÄSSMONTAGE

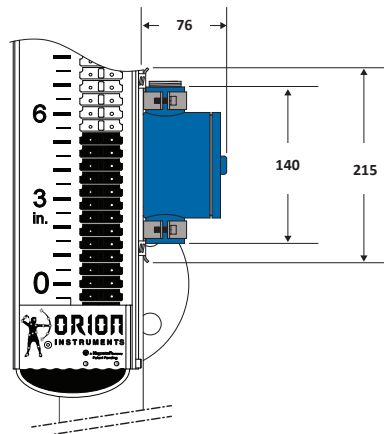
1	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 1, 2	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
2	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 3, 4, 5, 6	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
3	MLI-Modellcode Ziffer 20 = A, B, C, D	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
5	MLI für Kopfmontage ①	MLI-Modellcode Ziffer 3 = T

① Nicht erhältlich mit Schalter-Montagestab.

7 | MONTAGE

C	Mit Klemme an Bezugsgefäß montiert	$T \leq +120^{\circ}\text{C}$
P	Mit Klemme an Bezugsgefäß mit Isoliermatte montiert	+120°C < T ≤ +190°C, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = K, N, T +120°C < T ≤ +220°C, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = W +120°C < T ≤ +260°C, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = E, M
R	An Schalter-Montagestab montiert	$T \leq +120^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = N $T \leq +260^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = A, C

ABMESSUNGEN in mm



ORS hermetisch gekapselter bistabiler SPDT-Reed-Schalter

BESCHREIBUNG

Der ORS-Füllstandgrenzschalter wird durch das Magnetfeld aktiviert, das vom MLI-Schwimmer erzeugt wird. Der MLI-Schwimmer (mit seinen internen Magneten und Fluxringen) bewegt sich entsprechend den Veränderungen des Flüssigkeitsfüllstands. Kommt der Schwimmer in die Nähe des Reed-Schalters, wird der Schalter aktiviert. Durch die bistabile Konstruktion des Schalters wird sichergestellt, dass er sich erst dann zurücksetzt, wenn der Schwimmer den Schalter in entgegengesetzter Richtung passiert.

BESTELLANGABEN



1-3 | BASISMODELL-NR.

ORS	Hermetisch gekapselter SPDT-Reed-Schalter
-----	---

4 | GEHÄUSE/KABELEINGANG

A	IP 66, Aluminiumguss, 3/4" NPT-F-Kabeleingang
S	IP 66, Edelstahl 316, 3/4" NPT-F-Kabeleingang

5 | ZULASSUNGEN

N	Wetterfest
A	ATEX/IEC druckfest gekapseltes Gehäuse
1	FM/CSA druckfest gekapselt

6 | CODE FÜR BEZUGSGEFÄSSMONTAGE

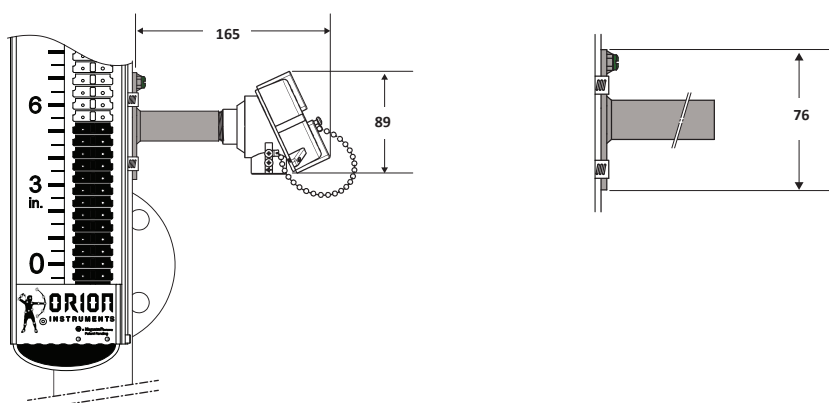
1	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 1, 2	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
2	MLI-Modellcode Ziffer 20 = 3, 4, 5, 6	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
3	MLI-Modellcode Ziffer 20 = A, B, C, D	MLI-Modellcode Ziffer 3 <> T
5	MLI für Kopfmontage ①	MLI-Modellcode Ziffer 3 = T

① Nicht erhältlich mit Schalter-Montagestab.

7 | MONTAGE

C	Mit Klemme an Bezugsgefäß montiert	$T \leq +120^{\circ}\text{C}$
P	Mit Klemme an Bezugsgefäß mit Isoliermatte montiert	$+120^{\circ}\text{C} < T \leq +190^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = K, N, T $+120^{\circ}\text{C} < T \leq +220^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = W $+120^{\circ}\text{C} < T \leq +260^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = E, M
R	An Schalter-Montagestab montiert	$T \leq +120^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = N $T \leq +260^{\circ}\text{C}$, wenn MLI-Modellcode Ziffer 17 = A, C

ABMESSUNGEN in mm





QUALITÄTSGARANTIE – ISO 9001:2008
DAS BEI MAGNETROL EINGEFÜHRTE QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM GARANTIERT HÖCHSTE QUALITÄT BEI ENTWICKLUNG, HERSTELLUNG UND BETRIEB DER GERÄTE. UNSER QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM IST NACH ISO 9001:2008 GEPRÜFT UND ZERTIFIZIERT. DAS GESAMTE UNTERNEHMEN VERPFLICHTET SICH, SEINE KUNDEN DURCH DIE QUALITÄT DER ERZEUGNISSE UND SEINER SERVICELEISTUNGEN ZU ÜBERZEUGEN.

PRODUKTGARANTIE

FÜR ALLE MAGNETISCHEN FÜLLSTANDANZEIGER GILT EINE GARANTIE FÜR MATERIAL- UND VERARBEITUNGSFEHLER VON FÜNF JAHREN (MECHANISCHE TEILE) BZW. 18 MONATE (ELEKTRONISCHE TEILE) AB DEM URSPRÜNGLICHEN VERSAND AB WERK.

FALLS EIN GERÄT INNERHALB DER GARANTIEFRIST ZURÜCKGESANDT UND DER GRUND DES KUNDENANSPRUCHS DURCH DIE WERKSINSPEKTION ALS GARANTIEFALL ANERKANNT WIRD, WIRD MAGNETROL INTERNATIONAL DAS GERÄT, ABGESEHEN VON DEN TRANSPORTKOSTEN, KOSTENLOS FÜR DEN ANWENDER (EIGENTÜMER) INSTANDSETZEN ODER ERSETZEN.

MAGNETROL IST NICHT HAFTBAR FÜR UNSACHGEMÄSSE ANWENDUNG, ARBEITSANSPRÜCHE, DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN ODER KOSTEN, DIE SICH AUS DEM EINBAU ODER DEM EINSATZ DER GERÄTE ERGEBEN. ES BESTEHEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN, AUSSER SPEZIELLEN SCHRIFTLICHEN GARANTIEEN FÜR EINIGE MAGNETROL-ERZEUGNISSE.



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

TECHNISCHE INFORMATION: GE 46-138.2
GÜLTIG AB: JUNI 2016
ERSETZT VERSION VOM: Februar 2016

BENELUX FRANCE	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België - Belgique Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. +49 (0)2204 / 9536-0 • Fax. +49 (0)2204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
INDIA	B-506, Sagar Tech Plaza, Saki Naka Junction, Andheri (E), Mumbai - 400072 Tel. +91 22 2850 7903 • Fax. +91 22 2850 7904 • E-Mail: info@magnetrolindia.com
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. +39 02 607.22.98 • Fax. +39 02 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
RUSSIA	198095 Saint-Petersburg, Marshala Govorova street, house 35A, office 427 Tel. +7 812 320 70 87 • E-Mail: info@magnetrol.ru
U.A.E.	DAFZA Office 5EA 722 • PO Box 293671 • Dubai Tel. +971-4-6091735 • Fax +971-4-6091736 • E-Mail: info@magnetrol.ae
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. +44 (0)1444 871313 • Fax +44 (0)1444 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk

www.magnetrol.com

UNSERE NÄCHSTE VERTRETUNG