Magnet Füllstandanzeiger

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL- 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

POINTER® Magnet Füllstandanzeiger

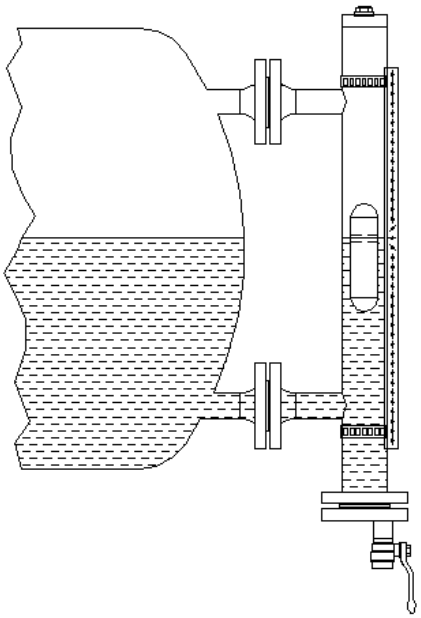
Funktionsprinzip

Magnetische Füllstandsanzeiger arbeiten nach dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße, daher ist das Niveau in der Messkammer das gleiche wie das Niveau im Gefäß. Das Messrohr ist mit einem Schwimmer ausgestattet, welcher innen einen Magneten besitzt. Der Schwimmer schwimmt auf dem Medium und der eingebaute Magnet dreht die Klappen der Anzeigeleiste.

Der Schwimmer im Messrohr ist standardmäßig nicht druckbeaufschlagt und hat keine magnetische oder mechanische Führung. Diese Konstruktion gefährdet den Schwimmer weniger in einem Standard-Druckbehälter. Bei Bedarf kann Hadro einen unter Druck stehenden Schwimmer liefern.

Mit den unten genannten Prozessbedingungen ist es möglich, einen Schwimmer zu wählen, welcher auf dem Medium schwimmt.

- Medium
- Dichte
- Arbeitsdruck
- Temperatur



Jede Klappe in der Anzeigeschiene ist mit einem Permanentmagnet ausgerüstet, welcher diese Füllstandsanzeige durch Stöße, Vibrationen und hohe Temperaturen unempfindlich macht. Auch Feuchtigkeit und / oder aggressive Umgebung sind für diese Füllstandsanzeige kein Problem.

Dieser Magnetanzeiger steht mit einer kompletten Kunststoffanzeigeschiene oder mit Edelstahlklappen in einem Aluminium-, alternativ V4A-Gehäuse zur Verfügung.

Durch die farbliche Markierung der Klappen, eine Seite weiß und die andere Seite rot / orange ist es möglich, das Niveau über eine größere Distanz oder an dunkleren Stellen zu erkennen.

Mit den vorhandenen "Pointer" können die visuellen Grenzen der Anzeigeschiene auf jeder gewünschten Ebene eingestellt werden.

Wenn die magnetische Füllstandsanzeige mit Magnetschaltern ausgestattet ist, erhalten Sie ein el. Signal. Mit mehreren Schaltern können Sie z.B. eine Pumpensteuerung (Pumpe ein / aus) und / oder einen hohen / niedrigen Alarm-Zustand aus geben.
Neben oder anstelle von Niveauschaltern kann eine Reedkette (kontinuierliche Anzeige) montiert werden, diese Reedkette hat ein Standard-Ausgangssignal von 4-20 mA.

Magnet-Füllstandsanzeiger eignen sich auch zum Ablesen des Mediums. Der Schwimmer senkt sich im Medium mit der niedrigeren Dichte und wird auf dem Medium mit der höheren Dichte erhöht schwimmen.

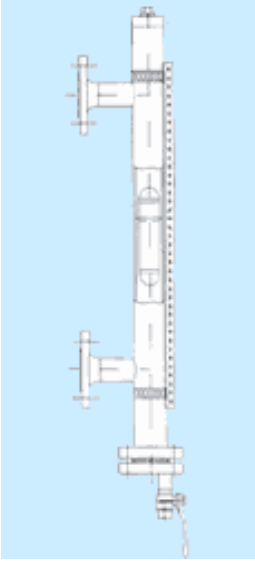
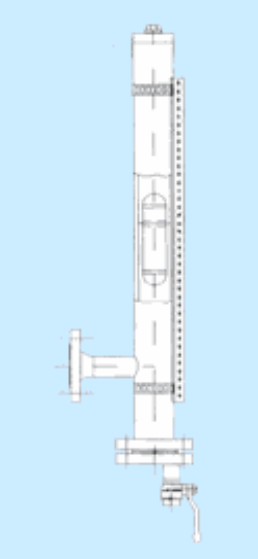
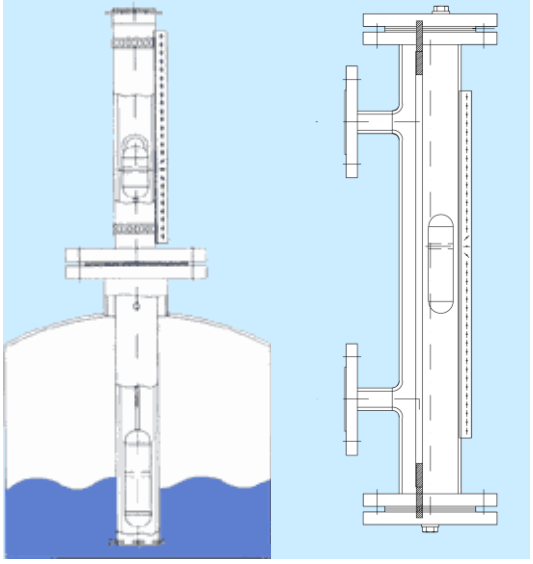
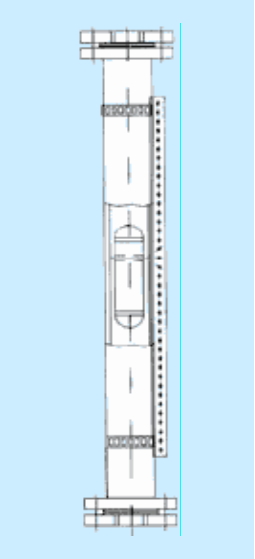
HADRO MAATWERK OP NIVO

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Typen

Um allen Anforderungen gerecht zu werden, stehen verschiedene Standardtypen zur Verfügung.

Pointer D	Pointer L	Pointer F	Pointer M	Pointer R
				

Pointer D
Mit zwei oder mehr Prozessanschlüssen zur seitlichen Montage. Diese Konstruktion eignet sich für viele verschiedene Anwendungen, wie z.B. Kondensatbehältern, LPG-Tanks usw.

Pointer L
Mit einem Prozessanschluss zur seitlichen Montage. Dieses Modell wird oft für Tanks von Schiffen verwendet.

Pointer F
Mit einem Prozessanschluss auf der Unterseite ist dieser Typ für die Montage über einem Tank geeignet. Diese Konstruktion wird vor allem für die Lagerung unter einer Oberfläche verwendet.

Pointer M
Mit zwei oder mehr Prozessanschlüssen zur seitlichen Montage.
Diese Konstruktion ist speziell für Verdampferanwendungen konzipiert.

Pointer R
Mit zwei Prozessanschlüssen am Ende der Füllstandsanzeige eignet sich dieser Typ für die Montage zwischen zwei Rohrleitungen.

Sonderausführungen
Neben den oben genannten Typen können wir Sondermodelle herstellen. Wir können Modelle mit einer Beschichtung (Futter) mit E-CTFE, PFA oder ETFE, Modelle aus Kunststoff (PVC, PVDF, PP, HDPE), Hastelloy, Monel, Titanium oder 254SMO/6Mo. Wir stellen auch Geräte mit einem Mantel zum (Dampf) Heizen oder Kühlen.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an einen unserer technischen Vertriebsingenieure.

HADRO MAATWERK OP NIVO

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Die Vorteile

- Standardmäßig druckloses Schwimmersystem
- Schwimmer ohne mechanische oder magnetische Führungsschienen
- Vollständig korrosionsbeständiges System
- Wettbewerbsfähige Preise
- Kurze Lieferzeiten
- Die Messung wird durch Druck, Vakuum, Temperatur, Schaum und Viskosität nicht beeinflusst
- Minimale Empfindlichkeit gegenüber Dichtevariationen
- Permanente Anzeige ohne externe Spannungsversorgung
- Niedertemperaturversion mit eisfreiem Anzeigestreifen
- LRS und BV Schiffzulassung
- Einzigartige Sichtkontrollleiste aus Kunststoff, Aluminium oder volles V4A
- Völlig frei einstellbare Schalter
- Maßstab / Lineal in cm, % oder Liter erhältlich
- Eine Hintergrundbeleuchtung ist nicht erforderlich
- Der Exzenterablauf kann nicht durch den Schwimmer blockiert werden
- Sichere, umweltfreundliche und wartungsfreie Konstruktion
- Defekteschwimmer Anzeige ist möglich
- Sonderausführungen nach Kundenwunsch möglich
- Für die meisten Typen sind alle unsere Verschweißungen vollständig durchdrungen

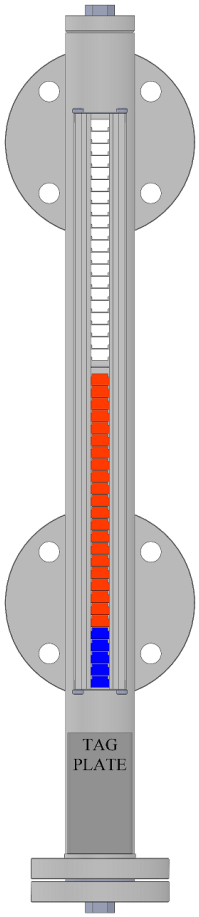
HADRO MAATWERK OP NIVO

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Pointer D / Pointer L

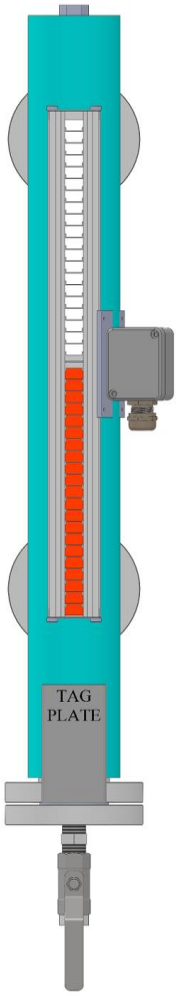
Typ	D-** / L-**
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (316L), Edelstahl 1.4301 (304), PP, PVC, PVDF, PE, Monel, Titan, Hastelloy, 254SMO/6Mo
Rohr	60.3 x 2 mm, 60.3 x 2.77 mm, 60.3 x 3.91mm oder 60.3 x 5.54 mm (2” sch. 10, 40 oder 80) geschweißt oder nahtlos
Druck	Max. 250 bar
Temperatur	Max. 400 °C
Messlänge	Bis 5500 mm in 1 Stück, länger mehrere Teile
Anzeigeschiene	Polycarbonat (max. Temp. 105 °C, kurzzeitig 120 °C) Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 15 – DN 32 ANSI ½” – 1¼” Schweiß-Ende / Gewinde (Außen- / Innengewinde) DN 40 – DN 50 und ANSI 1.1/2” – 2” auf 1” Rohr
Ablass	¼”, ½” oder ¾” Stopfen oder Ventil BSP / NPT oder Flansch Seitlicher Einstieg wie oben Zusatzflansch nach DIN oder ANSI Ohne
Dichtung Material	PTFE, Aramide, Graphit, spiralförmig gewickelt, Viton
Obere Seite	¼”, ½” oder ¾” Stopfen oder Ventil BSP / NPT oder Flansch Flansch DN 50 oder ANSI 2” Flansch wie Ablass Ohne
Schwimmer	Dichte min. 380 kg/m^3
Zusätzliche Verstärkung	C. bis C. > 3 Meter für Offshore C. bis C. > 4 Meter für Onshore
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA DGRL Markierung bis Kategorie III Standard
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis LRS oder BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ex II 1/2G Ex h IIC T6..T1 Ga/Gb II 1 D Ex h IIIC T85°C … T450°C Da KIWA 17ATEX0031 X / IECEx KIWA 18.0006
Besonderes	Isolierung, Dampf-Ummantelung, Feder, elektrische Heizung



Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Für Kältemittel

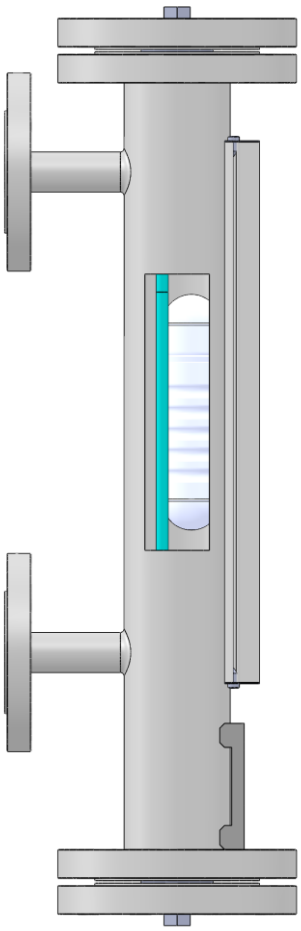


Typ	D-**C
Werkstoff Rohr	Edelstahl 1.4404 (316L) 63.5 x 1.5 mm
Druck Temperatur Messlänge	Bis max. 30 bar Max. 100 °C Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 15 – DN 32 ANSI ½” – 1¼” Schweiß-Ende / Gewinde (Außen- / Innengewinde) DN 40 – DN 50 oder ANSI 1.1/2” – 2” auf 1” Rohr
Ablass	¼”, ½” oder ¾” Stopfen BSP oder NPT ¼”, ½” oder ¾” Ventil Zusatzflansch nach DIN oder ANSI Ohne
Dichtung Material	PTFE, Aramide, Graphit, spiralförmig gewickelt
Obere Seite	¼”, ½” oder ¾” Stopfen BSP oder NPT Flansch DN 50 oder ANSI 2” Flansch wie Ablass) Ohne
Schwimmer	Dichte min. 380 kg/m^3
Zusätzliche Verstärkung	C. bis C. > 3 Meter für Offshore C. bis C. > 4 Meter für Onshore
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA DGRL Markierung bis Kategorie III Standard
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis LRS oder BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ⓔx II 1/2G Ex h IIC T6..T1 Ga/Gb II 1 D Ex h IIIC T85°C … T450°C Da KIWA 17ATEX0031 X / IECEx KIWA 18.0006
Besonderes	Armaflex Isolierung, Feder, verengte Öffnung, Beschichtung mit E-CTFE, PFA oder ETFE

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Für Verdampfer Anwendungen



Typ	M-**
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (316L)
Rohr	88.9 x 2, 88.9 x 2.9, 88.9 x 3.05, 88.9 x 5.49 mm
Druck	Bis 100 bar
Temperatur	Max. 350 °C
Messlänge	Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 15 – DN 50 ANSI ½” – 2” Schweiß-Ende / Gewinde (Außen- / Innengewinde)
Ablass	¼”, ½” oder ¾” Stopfen BSP oder NPT ¼”, ½” oder ¾” Ventil Zusatzflansch nach DIN oder ANSI Ohne
Dichtung Material	PTFE, Aramide, Graphit, spiralförmig gewickelt
Obere Seite	¼”, ½” oder ¾” Stopfen BSP oder NPT ¼”, ½” oder ¾” Ventil Zusatzflansch nach DIN oder ANSI Ohne
Schwimmer	Dichte min. 410 kg/m^3
Zusätzliche Verstärkung	C. bis C. > 3 Meter für Offshore C. bis C. > 4 Meter für Onshore
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA DGRL Markierung bis Kategorie III Standard
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis LRS oder BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ex II 1/2G Ex h IIC T6..T1 Ga/Gb II 1 D Ex h IIIC T85°C … T450°C Da KIWA 17ATEX0031 X / IECEx KIWA 18.0006
Besonderes	Isolierung, Feder, elektrische Heizung

HADRO MAATWERK OP NIVO

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Mit Mantel zum Heizen oder Kühlen

Typ	D-**M
Werkstoff Rohr	Edelstahl 1.4404 (316L) 60.3 x 2 mm und 70 x 2 mm
Druck Temperatur Messlänge	Mediumrohr max. 50 bar / 300 lbs – Mantel max. 10 bar Max. 200 °C Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss Mantelanschluss	DIN DN 15 – DN 32 ANSI ½” – 1¼” Schweiß-Ende / Gewinde (Außen- / Innengewinde) DN 40 – DN 50 oder ANSI 1.1/2” – 2” auf 1” Rohr Siehe Prozessanschluss
Ablass	¼”, ½” oder ¾” Stopfen BSP oder NPT ¼”, ½” oder ¾” Ventil Zusatzflansch nach DIN oder ANSI Ohne
Dichtung Material	PTFE, Aramide, Graphit, spiralförmig gewickelt
Obere Seite	¼”, ½” oder ¾” Stopfen oder Ventil, BSP oder NPT Flansch DN 50 oder ANSI 2” Flansch wie Ablass Ohne
Schwimmer	Dichte min. 410 kg/m^3
Zusätzliche Verstärkung	C. bis C. > 3 Meter für Offshore C. bis C. > 4 Meter für Onshore
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA DGRL Markierung bis Kategorie III Standard
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Ex II 1/2G Ex h IIC T6..T1 Ga/Gb II 1 D Ex h IIIC T85°C … T450°C Da KIWA 17ATEX0031 X / IECEx KIWA 18.0006
Besonderes	Isolierung, Feder

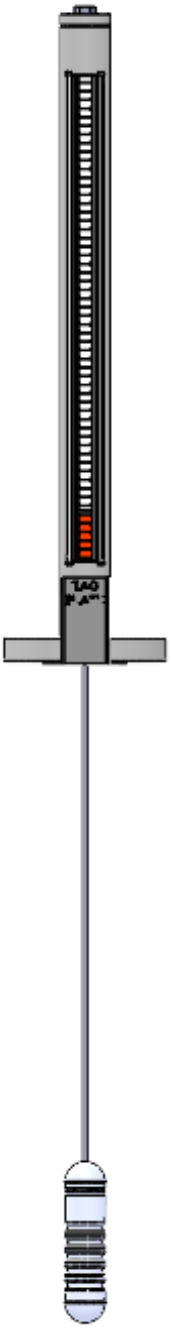
Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Pointer F (Oberflächen-Tank Montage)

Ohne Schwallrohr

Typ	F-00A / F-00B
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (316L), Andere auf Anfrage
Rohr	60.3 x 2 mm (ober Tank)
Schwallrohr	Ohne
Druck	Max. 60 bar (Je nach Typ)
Temperatur	Max. 350 °C
Messlänge	Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Polycarbonat (max. Temp. 105 °C, kurzzeitig 120 °C) Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 50 – DN 150
Obere Seite	¼", ½" oder ¾" Stopfen oder Ventil BSP / NPT, Flansch
Schwimmer F-00A	Schwimmer OD 52 mm Dichte min. 480 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Schwimmer F-00B	Schwimmer OD 67 oder 72 mm Dichte min. 410 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge. Bei einer Messlänge von 1 m für std. Schwimmer (OD 72 mm):
Pointer	Hoch & niedrig in Edelstahl
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ex II 1/2G c IIC T1… T6 II 1 D Txx °C KEMA 10 ATEX0199 X



Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Mit Schwallrohr ∅ 54 oder 60.3

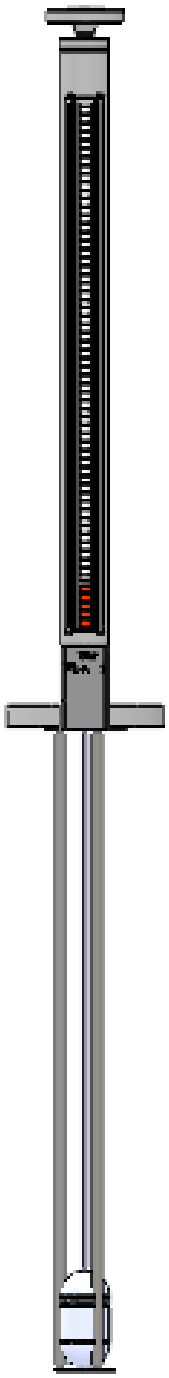
Typ	F-01 / F-01A
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (316L), Andere auf Anfrage
Rohr	60.3 x 2 mm (ober Tank)
Schwallrohr	Rohe 54 oder 60.3
Druck	Max. 60 bar (Je nach Typ)
Temperatur	Max. 350 °C
Messlänge	Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Polycarbonat (max. Temp. 105 °C, kurzzeitig 120 °C) Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 50 – DN 150 ANSI 2” – 6”
Obere Seite	¼”, ½”, ¾” Stopfen oder Ventil BSP oder NPT, Flansch
Schwimmer F-01	Schwallrohr OD 60.3, Schwimmer OD 52 Dichte min. 550 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Schwimmer F-01A	Schwallrohr OD 54, Schwimmer OD 47 Dichte min. 600 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Pointer	Hoch & niedrig in Edelstahl
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ⓔx II 1/2G c IIC T1… T6 II 1 D Txx °C KEMA 10 ATEX0199 X

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Mit 3- Führungsstäben ∅ 76 oder ∅ 104

Typ	F-02 / F-04
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (316L), Andere auf Anfrage
Rohr	60.3 x 2 mm (ober Tank)
Schwallrohr	3- Führungsstäben ∅ 76 oder ∅ 104
Druck	Max. 60 bar (Je nach Typ)
Temperatur	Max. 350 °C
Messlänge	Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Polycarbonat (max. Temp. 105 °C, kurzzeitig 120 °C) Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 80 – DN 150 ANSI 3” – 6”
Obere Seite	¼”, ½”, ¾” Stopfen oder Ventil BSP oder NPT, Flansch
Schwimmer F-02	3- Führungsstäben ∅ 76, Schwimmer OD 52 mm Dichte min. 480 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Schwimmer F-04	3- Führungsstäben ∅ 104, Schwimmer OD 72mm Dichte min. 410 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Pointer	Hoch & niedrig in Edelstahl
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ex II 1/2G c IIC T1… T6 II 1 D Txx °C KEMA 10 ATEX0199 X

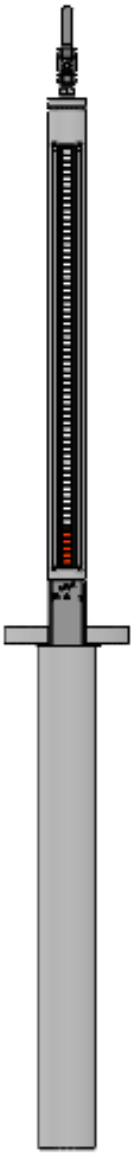


Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Mit Schwallrohr ∅ 76.1 oder 88.9

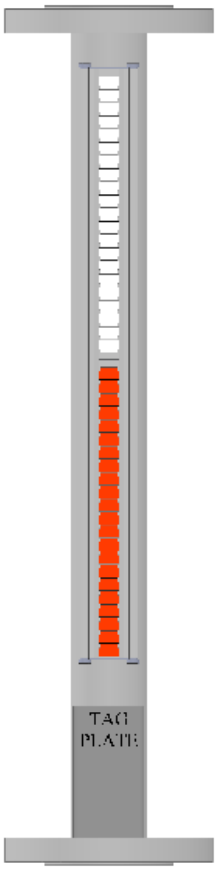
Typ	F-03A / F-03B
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (316L), Andere auf Anfrage
Rohr	60.3 x 2 mm (ober Tank)
Schwallrohr	Rohe 76.1 oder 88.9
Druck	Max. 20 bar (Je nach Typ)
Temperatur	Max. 350 °C
Messlänge	Max. 5500 mm
Anzeigeschiene	Polycarbonat (max. Temp. 105 °C, kurzzeitig 120 °C) Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 80 – DN 150 ANSI 3” – 6”
Obere Seite	¼”, ½”, ¾” Stopfen oder Ventil BSP oder NPT, Flansch
Schwimmer F-03A	Rohr 76.1, Schwimmer OD 67 Dichte min. 480 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Schwimmer F-03B	Rohr 88.9, Schwimmer OD 72 Dichte min. 410 kg/m^3 Dichte abhängig von Messlänge.
Pointer	Hoch & niedrig in Edelstahl
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ex II 1/2G c IIC T1… T6 II 1 D Txx °C KEMA 10 ATEX0199 X



Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Pointer R (Montage zwischen zwei Rohrleitungen)



Typ	R-**
Werkstoff Rohr	Edelstahl 1.4404 (316L), Andere auf Anfrage 60.3 x 2 mm oder 60.3 x 2.77 mm
Druck Temperatur Länge	Max. 40 bar Max. 400 °C Bis 5500 mm in 1 Stück, länger mehrere Teile
Anzeigeschiene	Polycarbonat (max. Temp. 105 °C, kurzzeitig 120 °C) Aluminium mit Edelstahl V4A Klappen Komplett Edelstahl V4A
Prozessanschluss	DIN DN 15 – DN 50 ANSI ½” – 2” Gewinde (Außen- / Innengewinde) ½” – 1” BSP oder NPT
Schwimmer	Dichte min. 380 kg/m^3
Zusätzliche Verstärkung	C. bis C. > 3 Meter für Offshore C. bis C. > 4 Meter für Onshore
Pointer	Hoch & niedrig in Edelstahl
Markierung	Typenschild gem. Standardauslegung im VA DGRL Markierung bis Kategorie III Standard
Zertifikate	Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung Druckprüfzeugnis LRS oder BV Zertifikat NACE MR 01.75 / ISO 15156 WPS/PQR Standard-Material Ex II 1/2G c IIC T1… T6 II 1 D Txx °C KEMA 10 ATEX0199 X
Besonderes	Isolierung, Feder, elektrische Heizung

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Verfügbare Schwimmer

Alle magnetischen Füllstandsanzeiger sind mit einem Schwimmer ausgestattet. Dieser Schwimmer ist Standard in Edelstahl, aber der Schwimmer ist auch in Titan, Hastelloy, PVC-U, PP, PVDF unz. erhältlich. Der Schwimmer muss genügend Auftrieb haben und der Magnet muss an der richtigen Stelle im Schwimmer montiert werden. Daher ist es immer wichtig, einen Schwimmer auszuwählen, der für die Prozessbedingungen geeignet ist.

Um den richtigen Schwimmer zu wählen, sind folgende Prozessbedingungen erforderlich.

- Medium
- Dichte
- Betriebsdruck
- Betriebstemperatur

Die niedrigste Dichte, für die wir einen Schwimmer liefern können, beträgt 380 kg/m^3, aber dies hängt von den vorgenannten Prozessbedingungen ab.
Wenn eine Flüssigkeit sehr aggressiv ist, können wir den Schwimmer auch mit einem geeigneten Futter beschichten wie mit E-CTFE, PFA oder ETFE.
Wenn wir die Wahl zwischen einem offenen Schwimmer oder einem unter Druck stehenden Schwimmer haben, bevorzugen wir den unter Druck stehenden Schwimmer. Da der offene Schwimmer schließlich sinkt, wird sich im offenen Schwimmer Kondensat bilden. Beispielsweise sind unsere Druckschwimmer für 208 bar bei 375 °C mit einer Dichte von 650 kg/m^3 geeignet.

Der Schwimmer in einer magnetischen Füllstandsanzeige kann mit einem Ringmagneten (360 °) oder einem Stabmagneten (Nord-,Südpol) ausgestattet werden. Alle unsere Schwimmer sind serienmäßig mit einem Ringmagnet ausgerüstet, da ein Schwimmer mittels Magnetband geführt, durch eine ruckartige Bewegung innerhalb des Füllstandsanzeigers, die Führung verlieren kann. Infolge dessen käme es zu einer Falschanzeige des Niveau`s, wenigstens vorübergehend.
Schwimmer mit Ringmagnet werden nicht durch ruckartige Bewegungen beeinträchtigt und können sich frei innerhalb der Füllstandsanzeige bewegen. Dies ist auch der Grund, weshalb ein Niveauschalter an allen Seiten frei montiert werden kann.

Schalter

Durch montieren eines/mehrerer Magnetschalter an der Füllstandsanzeige erhalten Sie elektrische Signale. Mit mehreren Schaltern können Sie z.B. eine Pumpensteuerung (Pumpe ein / aus) und / oder einen Alarm (hoch / niedrig) ausgeben.
Wir können zur allgemeinen Verwendung Niveauschalter, Schalter für explosionsgefährdete Bereiche oder Schalter für Marineanwendungen liefern.

Allgemeine Verwendung Niveauschalter

Typ	**HLS-15**	**LMS-Ha2**	**HLS-Ha1**
Funktion	SPDT	SPDT	SPDT
System	Reedschalter bi-stabil	Reedschalter bi-stabil	Mikroschalter bi-stabil
Max. Bewertet	2,5A / 60W / 60VA	2,5A / 60W / 60VA	5A / 100W / 100VA
Versorgungsspannung	10 – 230 V	10 – 230 V	10 – 250 V
Temp. Bereich	-25 … +95°C	-40… + 180°C	-50 … +350°C
Lebenszeit	1 x 10^9	1x 10^8	1 x 10^6
Gehäuse Schutzart	IP 66 / 67 und IP 68	IP 65	IP 67
Anschluss	5 Meter PVC Kabel	M16 Kabelverschr.	M16 Kabelverschr.
Maße	65 x 25 x 15 mm	100 x 75 x 40 mm	95 x 65 x 54 mm
Material	Kunstharz	Aluminium Gehäuse	AlSi Gehäuse
Optionen			M20 Kabelverschr. Edelstahl V4A Gehäuse 2x SPDT NAMUR

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

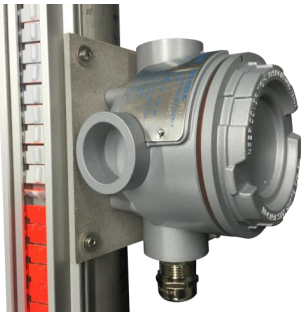
Eigensichere Niveauschalter (Ex i)

Typ	**HLS-25*i***	**HLS-Ha1E**	**HLS-Ha3E**
Funktion	SPDT	SPDT	NO oder NC
System	Reedschalter bi-stabil	Mikroschalter	Mikroschalter **NAMUR**
Max. Bewertet	250mA / 1.3W / 1.3VA	0,5A / 1.3W	
Versorgungsspannung	10 – 30 V	10 – 30 V	8,2 VDC
Temp. Bereich	-40 … +100°C	-50 … +350°C	-50 … +350°C
Lebenszeit	1 x 10^9	1 x 10^6	1 x 10^6
Gehäuse Schutzart	IP 66 / 67 und IP 68	IP 67	IP 67
Anschluss	5 Meter PVC Kabel	M20 Kabelverschraubung	M20 Kabelverschraubung
Maße	80 x 25 x 20 mm	95 x 65 x 54 mm	95 x 65 x 54 mm
Material	Edelstahl V4A Gehäuse	AlSi Gehäuse	AlSi Gehäuse
Zulassung	II 1 GD Exia IIC T6 Ga II 1 GD Exia IIIC T85°C IP66/67 Da	Ex i „Einfaches Betriebsmittel“	Ex i „Einfaches Betriebsmittel“
Optionen		M16 Kabelverschraubung	M16 Kabelverschraubung
		Edelstahl V4A Gehäuse	Edelstahl V4A Gehäuse
		Gold Kontakten	Gold Kontakten
		2x SPDT	2x Schalter

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Druckfeste Niveauschalter (Ex d)

Typ	**HLS-25*d***	**HLS-HaD**
Funktion	SPDT	SPDT
System	Reedschalter bi-stabil	Mikroschalter
Max. Bewertet	24VDC / 2.5A / 60W 230VAC / 250 mA / 60W	5A / 100W / 100VA
Versorgungsspannung	10 – 230 V	10 – 230 V
Temp. Bereich	-40 … +100°C	-50 … +350°C
Temp Umgebung	-20 … +70°C	-40 … +60°C
Lebenszeit	1 x 10^9	1 x 10^6
Gehäuse Schutzart	IP 66 / 67 und IP 68	IP 66 / IP 68
Anschluss	5 Meter PVC Kabel	¾” NPT oder M20x1,5 max 1,5 mm^2
Maße	80 x 25 x 20 mm	130 x 130 x 90 mm
Material	Edelstahl V4A Gehäuse	Aluminium Gehäuse
Zulassung	II 2 GD Ex db IIC T6 Gb II 2 GD Ex tb IIIC T85°C Db	II 2 G Ex db IIC T5..T1 Gb II 2 D Ex tb IIIC T100°C..T350°C Db
Optionen		Edelstahl V4A Gehäuse
		2x SPDT
		Gold Kontakten
		

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Reedkette für kontinuierliche Anzeige

Durch Verwendung einer Reedkette ist es möglich, ein 4-20 mA Signal zu werden.
Die Reedkette ist standardmäßig auf der gesamten Länge des Anzeiger montiert.

Zulassung	Standard	Ex i	Ex d
Transmitter	“SMART” type	“SMART” type	“SMART” type
Zulassung		II 1G Ex ia II C T6..T4 Ga	II 2G Ex db IIC T5..T1 Gb II 2D Ex tb IIC T100°C..T350°C
Versorgungsspannung	8 – 35 VDC	8 – 30 VDC	8 – 30 VDC
Temp. Bereich	-50 … +350°C	-50 … +350°C	-50 … +350°C
Werkstoff Rohr	1.4404 (316)	1.4404 (316)	1.4404 (316)
Max. Messlänge	5,5 Meter	5,5 Meter	5,5 Meter
Gehäuse Material	Aluminium oder VA	Aluminium oder VA	Aluminium oder V4A
Schutzart	IP 67	IP 67	IP 66 / 67 und IP 68
Anschluss	M16 x 1,5	M16 x 1,5	¾” NPT, M20x1.5
Signalbereich	4 – 20 mA / 2-Leiter	4 – 20 mA / 2-Leiter	4 – 20 mA / 2-Leiter
Messgenauigkeit Typ			
P-15	± 7,5 mm	± 7,5 mm	± 7,5 mm
P-10	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm
P-05	± 2,5 mm	± 2,5 mm	± 2,5 mm
P-25	± 1,3 mm	± 1,3 mm	± 1,3 mm
Optionen	Höhere Genauigkeit		
	M20 x 1,5; ½” NPT; ¾” NPT Anschlüssen		
	Gehäuse IP 68		
	HART 5 oder HART 7		
	PROFIBUS		
	FIELDBUS		
	Edelstahl V4A Gehäuse		
	Gehäuse mit LCD-Anzeige (auch mit Optischen Tasten)		
	Signalbereich (Ohm oder V) Ausgang		

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Zertifikate

Wir können die folgenden Zertifikate mit unseren magnetischen Füllstandsanzeigern liefern.

- Materialzeugnis EN 10204 3.1 + Zeichnung
- Druckprüfzeugnis
- LRS und BV Zertifikat
- ATEX, IECEx-Zulassung
- NACE MR 01-75 / ISO 15156 Zeugnis
- RT und Farbeindringprüfung
- WPS, PQR Schweiß Protokoll
- Weitere auf Anfrage

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl

Auftragsformular

Für ein Angebot füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden Sie es per Email an info@hadro.nl

Unternehmen	: ……		
Gesprächspartner	: ……		
Adresse	: ……		
Postleitzahl	: ……...	Stadt	: ……...
Land	: ……		
Telefon	: ……		
Email	: ……		

Platz für Ihre Anmerkungen:

Typ	: ❑ D ❑ L ❑ F ❑ M ❑ R
Tag Nr.	: ……..
Stückzahl	: ……..
Messbereich	: C. bis C. ……....mm

PROZESS BEDINGUNGEN

Medium	: ……
Dichte (kg/m^3)	: …..... min …….. max ….....
Druck	: …..... min …… max ….....
Temperatur	: …..... min …….. max ……...
Viskosität	: < 80 cst oder …...……cst

DESIGN

❑ Flansch ❑ Kupplungen
❑ Gewinde ❑ Schweißende

Material	: V4A oder ……..…..……
Anschlussgröße	: ……
Druckstufe	: …… Dichtfläche ……..
Ablass (unter/seitlich)	: G..……/…..…NPT / Flansch…...…
Ausführung oben	: Ohne, G…/... NPT / Flansch……...
Dichtung Material	: Std./VA Spiral gewickelt/Graphit/...

ZERTIFIKATE

Schiffszulassung	: LRS / BV
Materialzeugnis	: EN 10204 3.1
Schweißverfahr.	: WPS / PQR
Röntgenprüfung	: NO / 10 / 100%
Explosion	: ATEX / IECEx
Druckprüftest	: HADRO / ……...

OPTIONEN

Defekter Schwimmer	: Ja / Nein visuelle Anzeige
Schalter	: …. STD / Exi / Exd
Messskala	: cm / mm / 0-100% / gemäß Tank
Reedkette	: 4-20 mA / Exi / Exd / HART
Frostschutz	: Ja / Nein Elektrik, Dampf, Öl
Isolierung	: Kalt / Hitzebeständigkeit

HADRO MAATWERK OP NIVO

Hadro Techniek B.V.
Zuidbaan 351
NL - 2841 MD Moordrecht

Tel +31 182 527190
info@hadro.nl
www.hadro.nl