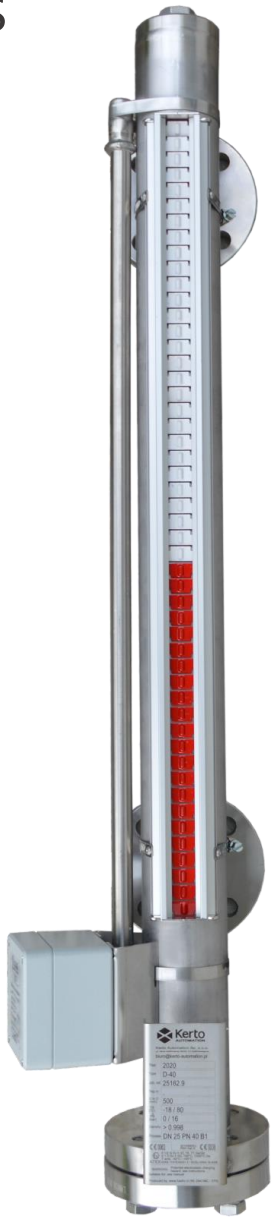
ul. Jana Kazimierza 61/7
01-267 Warszawa
+48 22 404 45 55
biuro@kerto-automation.pl
kerto-automation.pl

Poziomowskaz magnetyczny AQUARIUS



OGÓLNE

Poziomowskazy magnetyczne pozwalają wizualizować aktualny poziom cieczy za pomocą prawa naczyń połączonych, niezależnie od zmiany ciśnienia i temperatury. Ta prosta metoda pomiaru wykorzystywana jest w wielu gałęziach przemysłu. Rozdzielenie części pomiarowej od wskazującej daje odporność na wibracje i gwałtowne zmiany poziomu. Poziomowskazy stosowane są także w skrajnie trudnych warunkach takich jak wysokie ciśnienie, temperatura oraz w miejscach, gdzie występuje strefa zagrożenia wybuchem.

WŁAŚCIWOŚCI

- Wskaźnik, przetwornik i sygnalizator poziomu w jednym urządzeniu
- Prosta konstrukcja i łatwy montaż
- Wskazanie poziomu bez zasilania
- Dobra widzialność z dużej odległości
- Pomiar granicy faz
- Całkowicie szczelny i odporny na wstrząsy
- Wykonanie do stref zagrożonych wybuchem

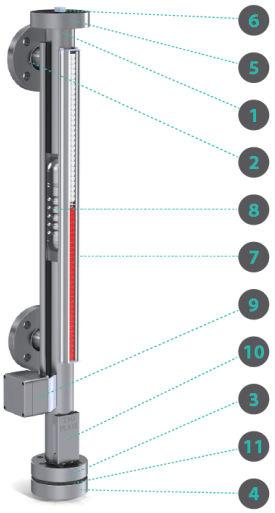
ZASTOSOWANIE

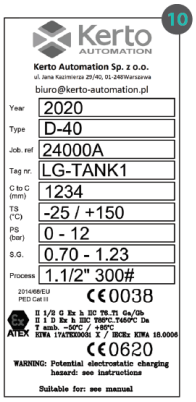
- Przemysł farmaceutyczny i chemiczny- zbiorniki na ciecze agresywne
- Przemysł energetyczny- zbiorniki na parę, skropliny, buforowe
- Przemysł petrochemiczny i rafinerie- parowniki, skraplacze i zbiorniki magazynowe
- Przemysł gazowniczy i wydobywczy (Oil&Gas)- filtroseparatory, oddzielacze wody/oleju, zbiorniki kondensatu wody złożowej, gazoliny, TEG-u, dawkowniki metanolu, regeneratory TEG-u i glikolu,
- Przemysł morski- zabudowa zbiorników oleju na statkach

CE PED 2014/68/EU UKCA Ex IECEx HART COMMUNICATION PROTOCOL

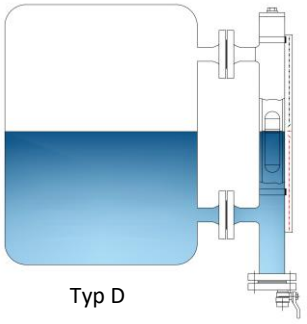
KONSTRUKCJA POZIOMOWSKAZU

1. Komora pływaka
2. Kołnierze procesowe
3. Kołnierz serwisowy
4. Kołnierz zaślepiający
5. Kołnierz górny
6. Korek odpowietrzający
7. Wskaźnik klapkowy
8. Pływak
9. Przetwornik 4..20mA
10. Tabliczka TAG
11. Uszczelka

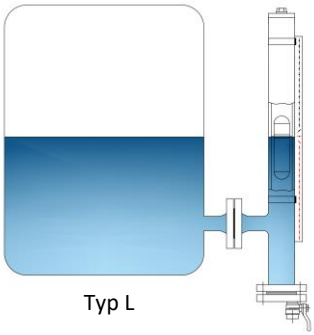




TYPY POZIOMOWSKAZÓW



Typ D



Typ L

DANE TECHNICZNE

SPECYFIKACJA			
Model:	DIN	D-40...D-320	L-40...L-320
	ANSI	D-150...D-2500	L-150...L-2500
Materiał:	stal nierdzewna 1.4404 (316L) 1.4571(316Ti)		
Komora:	Ø 60.3mm		
Ciśnienie:	do 320bar		
Temperatura:	do 400°C		
Rozstaw króćców:	do 5500mm (jednoczęściowe); dłuższe z wielu elementów		
Wskaźnik:	Poliwęglan, Aluminium, Stal nierdzewna		
Przyłącza procesowe:	kołnierzowe wg DIN DN15 do DN100 / PN16 do PN320		
	kołnierzowe wg ANSI 1/2" do 4" / 150# do 2500#		
	do wspawania lub gwintowane 1/2" - 1" BSP/NPT (męski / żeński)		
Przyłącze odpowietrzające:	Korek lub zawór 1/4"- 3/4", opcja kołnierz wg. DIN lub ANSI		
Przyłącze spustowe:	Korek lub zawór 1/4"- 3/4", opcja kołnierz wg. DIN lub ANSI		
Pływak:	dobierany do gęstości, temperatury, ciśnienia i rodzaju medium		
Gęstość medium:	min. 380 kg/m3		
Certyfikaty:	materiałowy 3.1, hydrotest, CE, PED, UKCA, NACE, ATEX, IECEx, morskie: LR, BV		
Opcje:	skala, sygnalizatory MIN/MAX, przetwornik 4..20mA, izolacja, płaszcz grzewczy lub chłodzący, ogrzewanie elektryczne lub parowe		

SYGNALIZATORY POZIOMU

Strefa bezpieczna

HLS-15, LMS-Ha2, HLS-Ha1, HLS-Ha3

- styk przełączny SPDT / NAMUR
- temperatura pracy -50... +350°C
- stopień ochrony IP66/IP68
- obciążenie styków:
  10-230V: 0,8A-5A
- kabel 5m lub dławik M16
- obudowa: tworzywo, aluminium lub SS316

Strefa zagrożona wybuchem Ex

Exi: HLS-25i, HLS-Ha1E, HLS-Ha3E | Exd: HLS-25d, HLS-HaD

- styk przełączny SPDT / NAMUR
- wykonanie Exi lub Exd
- temperatura pracy -50... +350°C
- stopień ochrony IP66/IP68
- obciążenie styków:
  dla Exi 10-30V: 0,25-0,5A
  dla Exd 10-230V: 0,25-5A
- kabel 5m lub dławik M20
- obudowa: aluminium lub SS316
- złocone styki (opcja)

PRZETWORNIKI KONTAKTRONOWE

P-05, P-10, P-15, P-25

- dokładność pomiaru ±5mm [P-10] lub ±7,5mm [P-15]
- zakres temperatury pracy -50...+350°C
- rurka z kontaktronami ze stali 316
- obudowa z aluminium lub stali 316
- stopień ochrony obudowy IP66/IP68
- wyjście 4...20mA + HART

OPCJE:

- lepsza dokładność ±2,5mm [P-05] i ±1,25mm [P-25]
- komunikacja PROFIBUS lub FIELDBUS
- obudowa z wyświetlaczem LCD
- sygnał wyjściowy V lub Ohm
- wykonanie Exi lub Exd

POZOSTAŁE

- przewody grzewcze
- skala
- pływaki
- wskaźniki
- izolacja
- zawory

KARTA DOBORU POZIOMOWSKAZU

[1] – [2] – [3] – [4] – [5] – [6] – [7] – [8] – [9] – [10] – [11] – [12] – [13]

1 Typ
- D: Poziomowskaz boczny (dwa króćce)
- L : Poziomowskaz boczny (jeden króciec)

2 Klasa ciśnieniowa
- DIN 40/64/100/160/250/320 bar
- ANSI 150/300/600/900/1500/2500#

3 Zakres pomiarowy w mm (rozstaw króćców)

4 Przyłącze procesowe
- KD: Kołnierz DN15 - DN100 / PN40 - PN320 wg EN-1092-1
- KA: Kołnierz ANSI ½" - 4" / 150# - 2500# wg ANSI B16.5
- T: Gwint ½" – 1" G lub NPT (męski/żeński)
- WS: Króciec do wspawania

5 Przyłącze odpowietrzające
- K: Korek ¼" - ¾" G/NPT
- Z: Zawór ¼" - ¾" G/NPT
- F: Kołnierz wg DIN lub ANSI

6 Przyłącze spustowe
- K: Korek ¼" - ¾" G/NPT
- Z: Zawór ¼" - ¾" G/NPT
- F: Kołnierz wg DIN lub ANSI

7 Uszczelnienie kołnierza spustowego
- PT: PTFE
- AR: Aramid
- GR: Grafit
- US: Uszczelka spiralna

8 Wykonanie materiałowe
- S6: Stal nierdzewna | SS316L (1.4404)
- S4: Stal nierdzewna | SS304

9 Wskaźnik
- WA: Obudowa aluminium, klapki ze stali SS
- WS: Obudowa i klapki ze stali nierdzewnej
- WT: Obudowa i klapki z tworzywa

10 Typ pływaka
- SS: stal nierdzewna 1.4571 [R1...RT3]
- TT: tytan [T1T...TS14]
- HL: hastelloy [H2S]

11 Opcje
- SKL: Skala [cm / mm / 0-100%] + znacznik
- SPM: Sygnalizatory MIN/MAX SPDT [LMS… HLS]
- 420: Przetwornik 4…20mA [P-05…P-25]
- IZL/PŁG/PŁC: Izolacja, płaszcz grzewczy/chłodzący
- OGE: Ogrzewanie elektryczne/parowe
- SUP: Sygnalizacja uszkodzenia pływaka
- SPR: Sprężyny góra/dół

12 Certyfikaty
- CM: Materiałowy 3.1 EN 10204
- PT: Test ciśnieniowy
- NACE MR-0175
- ATEX
- IECEx
- LRS/BV: Morskie: LRS, BV
- WPS/PQR: protokół spawania
- RTG: Badanie RTG spoin
- UK: UKCA

13 Numer rysunku

PRZYKŁADOWY KOD ZAMÓWIENIA

D - 40 - 500 - KA.1"/600# - K.G1/2 - Z.1/2"NPT - PT - S6 - WA - SS[R1/3.30] – 420[P-10] - ATEX - [220131-02]

KARTA DOBORU PRZETWORNIKA P-05, P-10, P-15, P-25 (Exi)

P – [1] [2] – [3] – [4] – [5] – [6] – [7]

1 Dokładność
- 05: ± 2,5mm
- 10: ± 5mm
- 15: ± 7,5mm
- 25: ± 1,25mm

2 Wykonanie
- G: Standard
- I2: Ex II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
- I3: Ex II 1 G Ex ia IIC T6 Ga / II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da

3 Przetwornik głowicowy
- S: Standard 4..20mA
- H5: 4..20mA + HART 5*
- H7: 4..20mA + HART 7
- F: Fieldbus
- P: Profibus

4 Zakres pomiarowy w mm

5 Temperatura medium
- C: -50°C ...-25°C
- S: -25°C...+160°C
- H: +161°C...+300°C
- SH: +301°C...+400°C

6 Wykonanie materiałowe obudowy
- S41: Stal nierdzewna, SS 304, M16x1.5
- S42: Stal nierdzewna , SS 304, M20x1.5
- S62: Stal nierdzewna , SS 316, M20x1.5
- S63: Stal nierdzewna , SS 316, ½" NPT
- S64: Stal nierdzewna , SS 316, ¾" NPT
- S62L: Stal nierdzewna + LCD, M20x1.5
- S63L: Stal nierdzewna + LCD, ½" NPT
- S64L: Stal nierdzewna + LCD, ¾" NPT
- A12: Aluminium, M16x1.5
- A22: Aluminium, M20x1.5
- A32: Aluminium, ½" NPT
- A42: Aluminium, ¾" NPT
- A13: Aluminium, M16x1.5
- A23: Aluminium, M20x1.5
- A33: Aluminium, ½" NPT
- A43: Aluminium, ¾" NPT
- A2L: Aluminium + LCD, M20x1.5
- A3L: Aluminium + LCD, ½" NPT
- A4L: Aluminium + LCD, ¾" NPT
- P1: ABS, M16x1.5
- P2: ABS, M20x1.5
- P3: ABS, ½" NPT

*) tylko przetwornik z opcją H:
- S62HO: Stal nierdzewna + LCD, M20x1.5
- S63HO: Stal nierdzewna + LCD, ½" NPT
- S64HO: Stal nierdzewna + LCD, ¾" NPT
- A2HO: Aluminium + LCD, M20x1.5
- A3HO: Aluminium + LCD, ½" NPT
- A4HO: Aluminium + LCD, ¾" NPT

7 Certyfikaty
- ATEX
- IECEx
- KLB- kalibracja przetwornika
- UK: UKCA

PRZYKŁADOWY KOD ZAMÓWIENIA

P – 10 I2 – H7 – 500 – S – A22 – ATEX **(wykonanie iskrobezpieczne Exi)**

P – 10 G – H7 – 500 – S – A22 **(wykonanie standardowe)**

KARTA DOBORU PRZETWORNIKA P-05, P-10, P-15, P-25 Exd

P – [1] [2] – [3] – [4] – [5] – [6] – [7]

1 Dokładność
- 05: ± 2,5mm
- 10: ± 5mm
- 15: ± 7,5mm
- 25: ± 1,25mm

2 Wykonanie
- D: Ex db IIC T5..T1 Gb / Ex tb IIIC T100°C..T400°C Db

3 Przetwornik głowicowy
- S: Standard 4..20mA
- H5: 4..20mA + HART 5
- H7: 4..20mA + HART 7
- F: Fieldbus
- P: Profibus
- O: Ohm

4 Zakres pomiarowy w mm

5 Temperatura medium
- C: -50°C ...-25°C
- S: -25°C...+160°C
- H: +161°C...+300°C
- SH: +301°C...+400°C

6 Wykonanie materiałowe obudowy
- S62: Stal nierdzewna , SS 316, M20x1.5
- S63: Stal nierdzewna , SS 316, ½" NPT
- S64: Stal nierdzewna , SS 316, ¾" NPT
- S62L: Stal nierdzewna + LCD, M20x1.5
- S63L: Stal nierdzewna + LCD, ½" NPT
- S64L: Stal nierdzewna + LCD, ¾" NPT
- A2: Aluminium, M20x1.5
- A3: Aluminium, ½" NPT
- A4: Aluminium, ¾" NPT
- A2L: Aluminium + LCD, M20x1.5
- A3L: Aluminium + LCD, ½" NPT
- A4L: Aluminium + LCD, ¾" NPT
- S62HO: Stal nierdzewna + LCD, M20x1.5
- S63HO: Stal nierdzewna + LCD, ½" NPT
- S64HO: Stal nierdzewna + LCD, ¾" NPT
- A2HO: Aluminium + LCD, M20x1.5
- A3HO: Aluminium + LCD, ½" NPT
- A4HO: Aluminium + LCD, ¾" NPT

7 Certyfikaty
- ATEX
- IECEx
- KLB- kalibracja przetwornika
- UK: UKCA

PRZYKŁADOWY KOD ZAMÓWIENIA

P – 15 D – S – 500 – H7 – S62L – ATEX (wykonanie Exd)

KERTO AUTOMATION Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 29/40
01-248 Warszawa
NIP: 527 28 71 065