

Přehled trhu Hydrostatické ponorné hladinoměry









			
Dodavatel/výrobce	BD SENSORS	BD SENSORS	BD SENSORS
webová adresa	www.bdsensors.cz	www.bdsensors.cz	www.bdsensors.cz
telefon	+420 572 411 011	+420 572 411 011	+420 572 411 011
Označení typu (typové řady)	LMP 307	LMP 307i	LMP 308
Měřicí princip	piezorezistivní	piezorezistivní	piezorezistivní
Jmenovitý rozsah min. (metrů vodního sloupce) max.	0 až 1 m 0 až 250 m	0 až 1 m 0 až 250 m	0 až 1 m 0 až 250 m
Základní nejistota měření	0,25 %	0,1 %	0,25 %
Nejistota měření na nejmenším rozsahu	2,5 %	1 %	2,5 %
Analogový výstup (4 až 20 mA/HART)	4 až 20 mA/ne	ne	4 až 20 mA/ne
Jiný výstup (sběrnice)	ne	RS-485, HART, Modbus	ne
Integrovaný záznamník dat (datalogger)	ne	ne	ne
Kompenzace vlivu atmosférického tlaku	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu
Možnost nezávislého napájení (výdrž baterie)	ano	ano, 60 měsíců	ne
Průměr tělesa	27 mm	27 mm	35 mm
Materiál tělesa (základní/volitelný)	nerez	nerez	nerez
Ostatní materiály ve styku s médiem	nerez, FKM/EPDM	nerez, FKM/EPDM	nerez, FKM/EPDM
Vnější izolace kabelu	PVC, PUR, PTFE, TPE	PVC, PUR, PTFE, TPE	PVC, PUR, PTFE, TPE
Max. provozní teplota média	70 °C	80 °C	70 °C
Otevřená čelní membrána	ano/ne	ano/ne	ano/ne
Certifikace SIL	ano	ne	ano
Certifikace Ex	II 1G Exia IIC T4 Ga	ne	II 1G Exia IIC T4 Ga
Certifikát o schválení typu měřidla	ne	ne	ne
Jiné význačné vlastnosti		velmi malá spotřeba	oddělitelný kabelový díl
Výrobek podrobněji popsán na str.			

Přehled trhu Hydrostatické ponorné hladinoměry

			
Dodavatel/výrobce	BHV senzory	BHV senzory	Dinel
webová adresa	www.bhvsenzory.cz	www.bhvsenzory.cz	www.dinel.cz
telefon	+420 220 920 253	+420 220 920 253	+420 577 002 002
Označení typu (typové řady)	TSP-M/A00	TSP-M/A50	TSP-M/B70
Měřicí princip	piezorezistivní	piezorezistivní	piezorezistivní
Jmenovitý rozsah min. (metrů vodního sloupce) max.	0 až 0,25 m 0 až 10 m	0 až 2,5 m 0 až 100 m	0 až 1 m 0 až 100 m
Základní nejistota měření	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Nejistota měření na nejmenším rozsahu	2 %	0,5	0,50 %
Analogový výstup (4 až 20 mA/HART)	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/ne
Jiný výstup (sběrnice)	RS-485/Modbus	RS-485/Modbus	RS-485/Modbus
Integrovaný záznamník dat (datalogger)	ne	ne	ne
Kompenzace vlivu atmosférického tlaku	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu
Možnost nezávislého napájení (výdrž baterie)	ne	ne	ne
Průměr tělesa	100 mm	50 mm	70 mm
Materiál tělesa (základní/volitelný)	nerez	nerez	nerez
Ostatní materiály ve styku s médiem	nerez, NBR	nerez, NBR	nerez, NBR
Vnější izolace kabelu	PVC, PUR, PTFE	PVC, PUR, PTFE	PVC, PUR, PTFE
Max. provozní teplota média	60 °C	60 °C	60 °C
Otevřená čelní membrána	ano	ano	ano
Certifikace SIL	ne	ne	ne
Certifikace Ex	II 1G Ex ia IIC T5 Ga	II 1G Ex ia IIC T5 Ga	II 1G Ex ia IIC T5 Ga
Certifikát o schválení typu měřidla	ne	ne	ne
Jiné význačné vlastnosti	kaly a viskózní média	kaly a viskózní média	kaly a viskózní média
Výrobek podrobněji popsán na str.			

				
BD SENSORS	BD SENSORS	BD SENSORS	BHV senzory/Meret	BHV senzory/Meret
www.bdsensors.cz	www.bdsensors.cz	www.bdsensors.cz	www.bhvsenzory.cz	www.bhvsenzory.cz
+420 572 411 011	+420 572 411 011	+420 572 411 011	+420 220 920 253	+420 220 920 253
LMK 809	LMK 458H	LMP 305	TSP	MAM-6
kapacitní s keramickou membránou	kapacitní s keramickou membránou	piezorezistivní	piezorezistivní	piezorezistivní
0 až 0,4 m 0 až 100 m	0 až 0,6 m 0 až 100 m	0 až 1 m 0 až 250 m	0 až 0,25 m 0 až 800 m	0 až 0,25 m 0 až 800 m
0,35/0,25 %	0,2/0,1 %	0,35/0,25 %	0,4 %	0,25 %
1,4/1 %	1,2 %	3,5/2,5 %	1 %	1 %
4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/HART	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/ne	ne
ne	ne	ne	RS-485/Modbus	RS-232/WiFi/GSM
ne	ne	ne	ne	ano
dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu
ne	ne	ne	ne	ano, až 10 let
45 mm	39,5 mm	19 mm	28 mm	28 mm
PP/PVDF	nerez, bronz	nerez	nerez	nerez
FKM, FFKM, Al ₂ O ₃ 99,9 %	FKM, FFKM, Al ₂ O ₃ 99,9 %	nerez, FKM/EPDM	nerez, FKM/EPDM	nerez, FKM/EPDM
PUR, PTFE, TPE	PUR, PTFE, TPE	PVC, PUR, PTFE, TPE	PVC, PUR, PTFE	PVC, PUR, PTFE
100 °C	80 °C	70 °C	60 °C	60 °C
ano	ano	ano	ne	ne
ne	ne	ne	ne	ne
ne	II 1G Ex ia IIB T4	ne	II 1G Ex ia IIC T5 Ga	ne
ne	ne	ne	ne	ne
pro ČOV	pro mořskou vodu	úzké vrty		až 430 000 záznamů
				
Emerson Process Management	Endress+Hauser	Endress+Hauser	Endress+Hauser	KOBOLD Messing
www.emersonprocess.com	www.cz.endress.com	www.cz.endress.com	www.cz.endress.com	www.kobold.com
+420 271 035 600	+420 241 080 450	+420 241 080 450	+420 241 080 450	+420 775 680 213
3051S+1199.TSM	Waterpilot FMX167	Waterpilot FMX21	Deltapilot FMB51, 52, 53	NTB
piezorezistivní	kapacitní s keramickou membránou	kapacitní s keramickou membránou	piezorezistivní	piezorezistivní
0 až 0,5 m 0 až 9,3 m	0 až 1 m 0 až 200 m	0 až 1 m 0 až 200 m	0 až 0,1 m 0 až 100 m	0 až 1 m 0 až 200 m
0,065 % z rozsahu	0,2 %	0,2/0,1 % z nastav. rozsahu	0,2/0,1 % z nastav. rozsahu	0,25 %
1,5 mm	0,2 %	0,2/0,1 % z nastav. rozsahu	0,2/0,1 % z nastav. rozsahu	2,5 mm
4 až 20 mA/HART	4 až 20 mA	4 až 20 mA HART	4 až 20 mA/HART	4 až 20 mA/ne
WirelessHART, Foundation Fieldbus, Profibus	ne	WirelessHART s adaptérem	WirelessHART s adaptérem	ne
ano	ne	ne	ne	ne
ano	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu/ /přepočtem z atm. tlaku	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu
ano, 10 let	ne	ano (10 až 15 let dle vzorkování)	ano (10 až 15 let dle vzorkování)	ne
40, 77 mm	22, 29, 42 mm	22, 29, 42 mm	43 mm	22 mm
316SST	nerez 316L/PPS/polyolefin na 316L	nerez 316L/PPS/polyolefin na 316L	nerez 316L/Hastelloy C	nerez
321SST	viton, EPDM, keramika Al ₂ O ₃	viton, EPDM, keramika Al ₂ O ₃	Hastelloy C276/rhodium na zlatě	FPM, ABS
316SST, 304SST, PVC	PE, PUR, FEP	PE, PUR, FEP	316L/Hastelloy/kabel PE, FEP	polyuretan
-40 až +205 °C	50/70 °C dle průměru tělesa	50/70 °C dle průměru tělesa	70 až 85 °C (dle typu závěsu)	-10 až +60 °C
ne	ano	ano	ano	ne
ano	ne	ne	SIL 2	ne
Ex ia IIC T4, Ex nA nI T5, IECEx Ex ia IIC T4j, IECEx FM, CSA atd.	ATEX II, FM, CSA	ATEX II, IECEx, FM, CSA, NEPSI, Inmetro	ATEX II, IECEx, FM, CSA, NEPSI	ne
ano	ne	ne	ne	ne
další typy 3051T, 2051T a 2088	přepět. ochrana, atest pro pitnou vodu, Pt100 v senzoru	přepět. ochrana, atest pro pitnou vodu, Pt100 v senzoru	senzor Contite necitlivý na kondenzaci, kabel samonosný do délky 400 m	

Přehled trhu Hydrostatické ponorné hladinoměry

				
Dodavatel/výrobce	Level Instruments CZ - Level Expert	Level Instruments CZ - Level Expert	Nivelco Bohemia	Nivelco Bohemia
webová adresa	www.levelexpert.cz	www.levelexpert.cz	www.nivelco.com	www.nivelco.com
telefon	+420 599 526 776	+420 599 526 776	+420 531 022 282	+420 531 022 282
Označení typu (typové řady)	VEGAWELL 52	VEGABAR 86	NIVOPRESS NC-200	NIVOPRESS NP-400
Měřicí princip	kapacitní s keramickou membránou	kapacitní s keramickou membránou	kapacitní s keramickou membránou	piezorezistivní
Jmenovitý rozsah min. (metrů vodního sloupce) max.	0 až 1 m 0 až 55 m	0 až 0,25 m 0 až 25 m	0 m 0 až 20 m	0 až 1 m 0 až 200 m
Základní nejistota měření	0,1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu	0,25 %	0,25 %
Nejistota měření na nejmenším rozsahu	1 mm	1 mm		
Analogový výstup (4 až 20 mA/HART)	4 až 20 mA/HART/Pt100	4 až 20 mA/HART/Pt100	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/HART (v ceně)
Jiný výstup (sběrnice)	ne	Profibus, Foundation Fieldbus	ne	ne
Integrovaný záznamník dat (datalogger)	ne	ano	ne	ne
Kompenzace vlivu atmosférického tlaku	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu
Možnost nezávislého napájení (výdrž baterie)	ne	ano	ne	ne
Průměr tělesa	22, 32 mm	32 mm	40 mm	22 mm
Materiál tělesa (základní/volitelný)	nerez/PVDF/titan	nerez/plast	DIN 1.4571	DIN 1.4571
Ostatní materiály ve styku s médiem	FKM, EPDM, FFKM	FKM, FFKM, EPDM	viton, keramika Al ₂ O ₃	viton, DIN 1.4404
Vnější izolace kabelu	PE, PUR, FEP	PE, PUR, FEP, 316L	PUR, FEP	PUR, FEP
Max. provozní teplota média	80 °C	100 °C	75 °C	75 °C
Otevřená čelní membrána	ano	ano	ano	ne
Certifikace SIL	ne	ano	ne	ne
Certifikace Ex	Ex ia IIC T6	Ex ia IIC T6	ne	ATEX Ex II 1G Ex ia IIC T6
Certifikát o schválení typu měřidla	ne	ne	ne	ne
Jiné význačné vlastnosti	přepětová ochrana, atest pro pitnou vodu, integrovaný snímač teploty		integrovaný senzor teploty, široká nabídka příslušenství	certifikace na pitnou vodu, integrovaný senzor teploty
Výrobek podrobněji popsán na str.	24			
Přehled trhu Hydrostatické ponorné hladinoměry				
Dodavatel/výrobce	Pepperl+Fuchs	Profess/Baumer	Profess/Baumer	Siemens
webová adresa	www.pepperl-fuchs.cz	www.profess.cz	www.profess.cz	www.siemens.cz/iadt-pi
telefon	+420 255 711 622	+420 377 454 411	+420 377 454 411	+420 233 032 484
Označení typu (typové řady)	LGC	Baumer PSSN	Baumer PSMN	SITRANS P MPS
Měřicí princip	kapacitní s keramickou membránou	kapacitní s keramickou membránou	piezorezistivní	piezorezistivní
Jmenovitý rozsah min. (metrů vodního sloupce) max.	0 až 1 m 0 až 200 m	0 až 6 m 0 až 20 m	0 až 1 m 0 až 250 m	0 až 1 m 0 až 200 m
Základní nejistota měření	0,5 % z rozsahu	1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu	0,3 % z rozsahu
Nejistota měření na nejmenším rozsahu	5 mm	60 mm	1 mm	3 mm
Analogový výstup (4 až 20 mA/HART)	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/ne	4 až 20 mA/ne
Jiný výstup (sběrnice)	ne	FDT/DTM	FDT/DTM	ne
Integrovaný záznamník dat (datalogger)	ne	ne	ne	ne
Kompenzace vlivu atmosférického tlaku	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu	dutou žílou v kabelu
Možnost nezávislého napájení (výdrž baterie)	ne	ne	ne	ne
Průměr tělesa	22 mm	22 mm	22 mm	27 mm
Materiál tělesa (základní/volitelný)	nerez	nerez AISI 316L	nerez AISI 316L/AISI 904L	nerez
Ostatní materiály ve styku s médiem	viton, keramika Al ₂ O ₃	NBR, keramika Al ₂ O ₃	NBR/viton	nerez
Vnější izolace kabelu	PE, FEP	PUR	PUR, PTFE	PE, FEP
Max. provozní teplota média	70 °C	40 °C	80 °C	80 °C
Otevřená čelní membrána	ano	volitelně	volitelně	ano
Certifikace SIL	ne	ne	ne	ne
Certifikace Ex	II 2G, EEx ia IIC T6	ne	EX ia IIC T4/T6 Ga	II 1G Ex ia IIC T4 Ga
Certifikát o schválení typu měřidla	ne	ne	ne	ne
Jiné význačné vlastnosti	certifikace na pitnou vodu	přestavení nuly a změna měřícího rozsahu	přestavení nuly a změna měřícího rozsahu	
Výrobek podrobněji popsán na str.				



Nivelco Bohemia
www.nivelco.com
+420 531 022 282
NIVOPRESS NZ-400
piezorezistivní
0 až 1 m
0 až 200 m
0,25 %
4 až 20 mA/HART (v ceně)
ne
ne
dutou žílou v kabelu
ne
3/4"
DIN 1.4571
viton, DIN 1.4404
PUR, FEP
75 °C
ano
ne
ATEX Ex II 1G Ex ia IIC T6
ne
měření tlaku s rizikem zaplavení mimo nádrž



Siemens
www.siemens.cz/iadt-pi
+420 233 032 484
SITRANS LH100
piezorezistivní
0 až 4 m
0 až 30 m
0,3 % z rozsahu
12 mm
4 až 20 mA/ne
ne
ne
dutou žílou v kabelu
ne
23,4 mm
neroz
EPDM/FPM, keramika Al ₂ O ₃
PE-LD
80 °C
ne
ne
II 1G Ex ia IIC T4 Ga
ne

krátké zprávy

► Automatizovaný parkovací systém na letišti v Düsseldorfu

Nový parkovací systém na mezinárodním letišti v Düsseldorfu prošel všemi testy a byl oficiálně uveden do provozu: 249 parkovacích míst je obsluhováno robotem od společnosti Serva Transport Systems GmbH.

Cestující si může parkování objednat předem na parken.dus.com nebo prostřednictvím mobilní aplikace DUS Premium Plus Parking (pro Android nebo iOS). Po příjezdu na letiště přistaví svůj automobil na jednu z šesti předávacích stanic na parkovišti P3. Na dotykové obrazovce terminálu potom potvrdí, že automobil opustili všichni cestující, a sdělí, zda cestuje se zapsaným nebo pouze příručním zavazadlem. Potom odejde ke svému terminálu – o umístění automobilu na parkovací místo se postará robot (viz <http://bit.ly/DUSparking>).

Protože systém parkoviště má přístup do rezervačního systému a databáze letů, ví, kdy bude cestující svůj vůz zase potřebovat, a připraví mu jej do jedné z šesti předávacích stanic. Jestliže cestující změní své plány, jednoduše to systému sdělí prostřednictvím mobilní aplikace.

Koncem roku správa letiště provoz automatizovaného parkoviště vyhodnotí a popř. jej rozšíří i na další parkoviště. Jeho instalace je totiž relativně snadná i do již stojících parkovacích domů. (Bk)

► Spolupráce mezi Českomoravskou elektrotechnickou asociací a Technologickou agenturou ČR

Na valné hromadě Českomoravské elektrotechnické asociace v Lednici dne 22. května 2014 bylo podepsáno memorandum o spolupráci mezi Českomoravskou elektrotechnickou asociací (ELA) a Technologickou agenturou České republiky (TA ČR). Podepsali je prezident ELA Ing. Jiří Holoubek a předsedkyně TA ČR Ing. Rut Bízková.

Cílem spolupráce je zefektivnit činnosti při tvorbě pravidel podporování výzkumu, vývoje a inovací a pravidel poskytování jejich podpory při respektování kompetencí obou stran odvozených od platných zákonů, předpisů a jejich zájmů.

Rozhovor s Ing. Rut Bízkovou chystáme do jednoho z příštích vydání časopisu Automa. (Bk)

► Brožura Global Machine Vision Interface Standards ke stažení

Na stránkách sdružení EMVA (*European Machine Vision Association*; www.emva.org) je ke stažení brožura *Global Machine Vision Interface Standards*. Brožura je výsledkem spolupráce tří předních asociací působících v oblasti strojového vidění: severoamerické AIA, japonské JIIA a evropské EMVA, a jejich členů. Představuje současné standardy rozhraní používaných v systémech strojového vidění pro přenos obrazových dat, včetně detailních specifikací jejich hardwaru i softwaru. V brožuře čtenáři najdou také srovnávací tabulku, která může být použita při výběru nejvhodnějšího rozhraní pro danou úlohu. V brožuře jsou popsány hardwarové standardy Camera Link, Camera Link HS, GigE Vision, USB3 Vision a CoaXPress a softwarové standardy GenICam a IIDC2. Brožuru napsali autoři ze standardizačních komisí a pracovních skupin jednotlivých asociací. Cílovou skupinou jsou inženýrské firmy a koncoví uživatelé systémů strojového vidění. (Bk)

OPRAVY A PRODEJ PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACE

FOXON

- **Demo dny**
bezplatné ukázkové dny našich produktů
- **Školení na míru**
sestavte si vlastní obsah školení
- **Školení produktů**
placené školení s certifikátem
- **Školení základů programování S7**
placené školení s certifikátem

PROFIBUS • PROFINET • CANBUS
• OPC komunikace • modemy
eWON • switche Kyland •
SIMATIC S7 • SIMATIC S5 • STEP7
Basic • TIA Portal • LOGO

Využijte rezervační systém na našich webových stránkách.

www.foxon.cz

