



ОПИСАНИЕ

Погружной датчик уровня для применения в системах автоматизации водного транспорта с погрешностью до $\leq 0,2\%$ от диапазона измерений, выполнен на основе сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали позволяет измерять уровень неагрессивных к нержавеющей стали и стандартным материалам уплотнения сред (например, вода, некоторые виды топлива и др.). Опционально оснащается температурным датчиком Pt100.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны давлений: от 0...1 м вод. ст. до 0...250 м вод. ст.

Основная погрешность: 0,25% ДИ

Диаметр и материал корпуса: Ø27 мм, AISI 316L нержавеющая сталь

Выходные сигналы: 4...20 мА (Ex ia - опция);
0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; HART®; RS-485 / Modbus RTU

Сенсор: кремниевый тензорезистивный

Температура измеряемой среды: -20...+70 °C

ПРИМЕНЕНИЕ

В системах автоматизации водного транспорта и морских судах:

- системы питьевой воды
- топливные баки и танки
- насосные и компрессорные станции

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон давления, бар	Уровень, м вод. ст.	Перегрузка, бар	Диапазон давления, бар	Уровень, м вод. ст.	Перегрузка, бар
0...0,10	1,0	1,0	0...2,5	25	6,0
0...0,16	1,6	1,0	0...4,0	40	15
0...0,25	2,5	1,0	0...6,0	60	15
0...0,40	4,0	1,0	0...10	100	30
0...0,60	6,0	3,0	0...16	160	60
0...1,0	10	3,0	0...25	250	60
0...1,6	16	6,0	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	P > 0,4 бар	P ≤ 0,4 бар
Основная погрешность, % ДИ*	≤ ±0,25 (стандарт) / 0,20 (опция)	≤ ±0,5 (стандарт)
Влияние температуры, % ДИ / 10 °C	≤ ±0,1	≤ ±0,2
Диапазон термокомпенсации	-20...+70 °C	0...+70 °C
Влияние отклонения напряжения питания	≤ ±0,05% ДИ / 10 В	
Влияние отклонения сопротивления нагрузки	≤ ±0,05% ДИ / кОм (для датчиков с токовым сигналом)	
Долговременная стабильность	≤ ±0,1% ДИ / год	
Время отклика (10...90%)	≤ 1 мс	

*Основная погрешность включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой среды	-20...+70 °C		
Рабочая температура кабеля (статическая прокладка)	PVC:	-20...+70 °C	
	PUR:	-50...+70 °C	
Температура хранения	-20...+70 °C		
Взрывобезопасность	0Ex ia IIC T6...T4 Ga X		
Температурный класс	T4	T5	T6
Окружающая среда	-20...+70 °C	-20...+50 °C	-20...+50 °C
Вибростойкость	10 g RMS, 25–2000 Гц		
Ударопрочность	100 g / 11 мс		
Ресурс	> 100 x 10 ⁶ циклов		

КОНСТРУКЦИЯ

Материал корпуса	нержавеющая сталь 316L (1.4404)
Уплотнение	FKM; EPDM; NBR
Мембрана	нержавеющая сталь 316L (1.4435)
Материал оболочки кабеля	PVC, PUR, FEP
Класс защиты	IP68

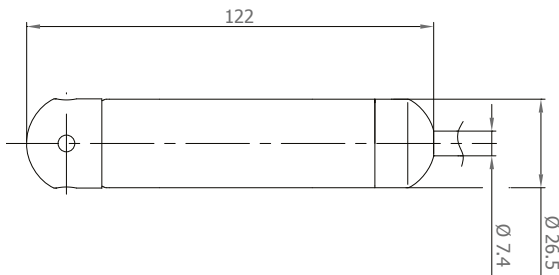
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Выходной сигнал	Напряжение питания	Сопротивление нагрузки	Потребление тока
4...20 мА / 2-пров.	12...36 В	$\leq [(U_{\text{пит}} - 12 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}] \text{ Ом}^*$	$\leq 26 \text{ мА}$
4...20 мА / HART®			
4...20 мА / 3-пров.	12...36 В	$\leq 500 \text{ Ом}$	
0...20 мА / 3-пров.		$\geq 10 \text{ кОм}$	
0...10 В / 3-пров.			
0...5 В / 3-пров.	5 В	$\geq 5 \text{ кОм}$	$< 7 \text{ мА}$
0,5...4,5 В / 3-пров.	6...15 В		$\leq 2 \text{ мА}$
0,5...4,5 В / 3-пров.			$\leq 7 \text{ мА}$
RS 485 / Modbus RTU	12...36 В	-	$\leq 7 \text{ мА}$

* Для выходного сигнала 4... 20 мА/HART® минимальное сопротивление нагрузки для цифровой передачи: 250 Ом.

Безопасные значения для взрывозащиты вида "искробезопасная электрическая цепь" Ex ia:		
Параметр	2-пров.	3-пров.
Максимальное входное напряжение, U_i	28 В	6 В
Максимальный входной ток, I_i	93 мА	60 мА
Максимальная входная мощность, P_i	660 мВт	100 мВт
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i	10 мкГн	10 мкГн
Максимальная внутренняя емкость, C_i	15 нФ	500 нФ

ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
Цепи датчика		Провода кабельного ввода
2-пров.	питание +	белый (красный)
	питание -	коричневый (синий)
	GND	желто-зеленый
3-пров.	питание +	белый (красный)
	питание -	коричневый (синий)
	выход +	зеленый (черный)
	GND	желто-зеленый
Pt100 (опция)	T+	желтый
	T-	розовый (белый)
	T-	серый (зеленый)
RS-485	питание +	белый (красный)
	питание -	коричневый (синий)
	A	желтый
	B	зеленый (черный)
HART®	GND	желто-зеленый
	питание +	белый
	питание -	коричневый
	GND	желто-зеленый

ГАБАРИТЫ (мм)



Во взрывозащищенном исполнении Ex ia корпус датчика длиннее на 25 мм

КОД ЗАКАЗА									
ALZ 3720	x	-X	-XXXX	-X	-X	-XXXX	-X	-X	-XX
ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ СУДОСТРОЕНИЯ	k								
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ									
	бар	B							
	кг/см²	S							
	м вод. ст.	W							
	кПа	K							
	Другое (указать при заказе)	X							
ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ (ВПИ)									
бар, кг/см²		м вод. ст.		кПа					
0,04	0040	0,4	0400	4,0	4000				
0,06	0060	0,6	0600	6,0	6000				
0,10	0100	1,0	1000	10	1001				
0,16	0160	1,6	1600	16	1601				
0,25	0250	2,5	2500	25	2501				
0,40	0400	4,0	4000	40	4001				
0,60	0600	6,0	6000	60	6001				
1,0	1000	10	1001	100	1002				
1,6	1600	16	1601	160	1602				
2,5	2500	25	2501	250	2502				
4,0	4000	40	4001	400	4002				
6,0	6000	60	6001	600	6002				
10	1001	100	1002	1000	1003				
16	1601	160	1602	Другое	XXXX				
25	2501	250	2502						
Другое	XXXX	Другое	XXXX						
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ									
0,25% (P > 0,4 бар) (стандарт)				C					
0,50% (P ≤ 0,4 бар) (стандарт)				D					
0,20% (P > 0,4 бар)				B					
Другое (указать при заказе)				X					
МАТЕРИАЛ ОБОЛОЧКИ КАБЕЛЯ									
				PVC	P				
				PUR	U				
				FEP	T				
				Другое (указать при заказе)	X				
ДЛИНА КАБЕЛЯ									
произвольная длина в метрах (например 010M - 10 метров)						XXXM			
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ									
4...20 мА / 2-пров. (стандарт)						A			
4...20 мА / 2-пров., 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X						Q			
4...20 мА / 3-пров.						B			
0...20 мА / 3-пров.						C			
0...10 В / 3-пров.						D			
0...5 В / 3-пров.						E			
0,5...4,5 В / 3-пров., питание 5 В, 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X						R			
0,5...4,5 В / 3-пров., питание 6...15 В						K			
RS-485 / Modbus RTU						M			
4...20 мА / HART®						H			
Другое (указать при заказе)						X			

КОД ЗАКАЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									
ALZ 3720	x	-X	-XXXX	-X	-X	-XXXX	-X	-X	-XX
УПЛОТНЕНИЕ									
FKM (фторкаучук)								F	
NBR (бутадиен-нитрильный каучук)								N	
EPDM (этилен-пропиленовый каучук)								E	
Другое (указать при заказе)								X	
ИСПОЛНЕНИЕ									
Стандартное									00
Температурный датчик Pt100									0T
Штуцерное исполнение (G1/2 EN)									73
Другое (указать при заказе)									XX

Пример: ALZ 3720 k-W-6000-D-P-010M-A-F-00

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ				
				
Подвесной зажим для погружного датчика	PZ 1024 Стабилизированный блок питания 10 Вт/24 В	BZ 05 / BZ 10 Клеммная коробка с грозозащитой		