



Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищенный ДУЖ-Ех «АЯКС» маркировка 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X



Сертификат соответствия ЕАЭС KG417/039.RU.02.04862 от 08.07.2025г. действует до 07.07.2030г.
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.РА11.В.34537/24 с 12.12.2024г. до 09.12.2029г.



ПАСПОРТ (руководство по эксплуатации) ПАШК.407733.248ПС

1. Назначение

Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищенный ДУЖ-Ех «АЯКС» предназначен для контроля уровня жидкости, эксплуатации на взрывоопасных производствах или в помещениях и установках, в которых находятся емкости с взрывоопасными средами: различные виды топлива, стоки нефтеперерабатывающих предприятий, химических производств и т.п. Датчики обеспечивают контроль от одного до четырех уровней жидкости, возможность работы с вязкими жидкостями, длина вывода определяется потребителем.

Датчик ДУЖ-Ех «АЯКС» в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Датчик выдает сигнал при превышении (понижении) уровня жидкости относительно заданного значения, путем переключения сухих контактов геркона полем магнита, встроенного в свободно перемещающийся по высоте поплавков.

**Условное обозначение: ДУЖ-Ех «АЯКС» X1X2X3 N LX3 L2X3 L3X3 L4X3 X4 X5
ПАШК.407733.248ТУ**

X1X2X3 - модификация исполнения

X1; «Г» - датчик для горизонтального монтажа (ГВМ- штуцер внутренний монтаж, ГНМ- штуцер наружный монтаж, ГФ –фланец наружный монтаж)

«В» - датчик для вертикального монтажа (ВВМ- штуцер внутренний монтаж, ВНМ- штуцер наружный монтаж, ВФ –фланец наружный монтаж)

X2 - типоразмер поплавка

P1 (24xØ25.4xØ9,5) P2 (28xØ28.6xØ9,5) P3 (28.3xØ38.3xØ9,5)

X3 – Штуцеры: внутреннего монтажа — M16x1,5 , M20x1,5.

наружного монтажа — M32x1,5, M40x1,5, M50x1,5, M60x1,5 ,G1, G1 1/4, G1 1/2, G2

Фланцы наружного монтажа Ду20, Ду25, Ду32, Ду40 (размеры от Ду50 до Ду150 по заказу).

N – количество сигнализируемых уровней датчика

L – длина штока до нижнего уровня (число кратное 50мм 100мм ≤ L ≤ 3000мм)

L1, L2, L3, L4 – длина штока датчика до соответствующего сигнализируемого уровня

X4 – тип контакта: NO или NC

X5 – длина кабельного вывода в метрах, кратное 1м (стандартное значение 0,5м не указывается)

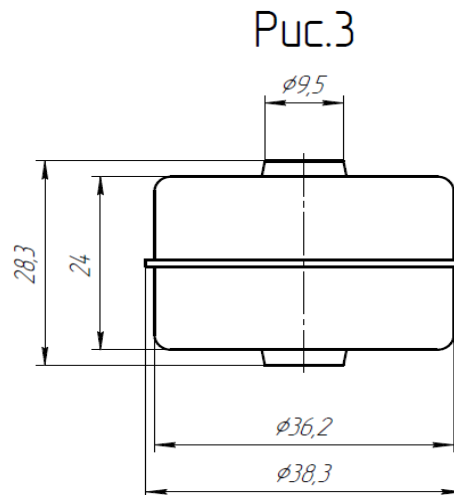
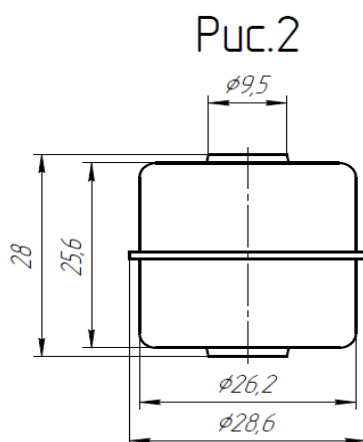
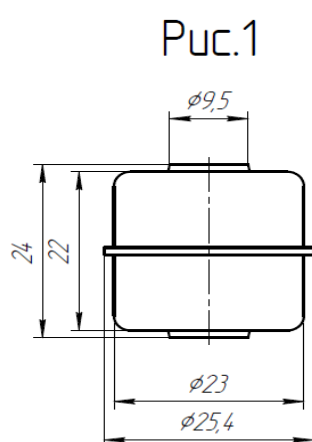
Пример заказа: ДУЖ-Ех «АЯКС» ВВМ M16x1,5 P2 2 1000 NO 850 NC 5

Приведенное условное обозначение указывает, что потребителю будет поставлен поплавковый датчик уровня жидкости для вертикального монтажа со штуцером для внутреннего монтажа M16x1,5 с типоразмером поплавка P2 28xØ28.6xØ9,5), имеющий два сигнальных уровня, длину штока 1000мм до нижнего уровня (тип контакта NO для первого уровня) и 850мм до верхнего уровня (тип контакта NC для второго уровня), длина кабельного вывода 5 метров.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструктивные параметры	
Нормальное состояние «сухих контактов» датчика:	<u>без воздействия поля магнита</u> контакт нормально разомкнут контакт нормально замкнут
- для ДУЖ-Ех АЯКС -NO	
- для ДУЖ-Ех АЯКС -NC	
Материал рабочей части штока	Нержавеющая сталь 12X18H10T
Материал поплавка	Нержавеющая сталь
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP67 / IP68
Длина вывода по умолчанию	500мм*
датчик ДУЖ-Ех «АЯКС» не содержит драгоценных металлов (п.1.2 ГОСТ 2.608-78).	

***по требованию потребителя возможна любая длина вывода, кратная метру**
датчик уровня жидкости ДУЖ-Ех «АЯКС» выпускается с поплавками трех типоразмеров: Р1, Р2, Р3



поплавок Р1

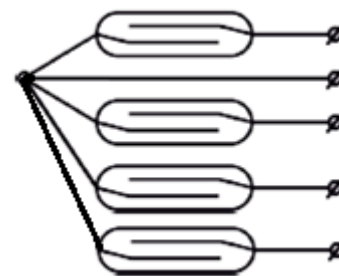
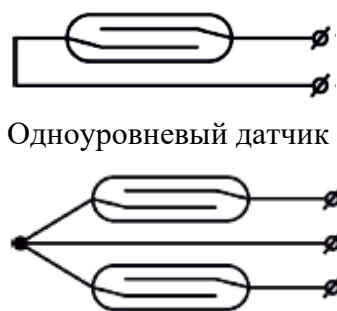
поплавок Р2

поплавок Р3

Модель поплавок	Размеры, мм	материал	Вес, g	Плотность (min)g/cm ³	Температура, °С	Давление (max)Kg/sm ²	жидкость
Р1	24x25x9.5	Нержавеющая сталь	6,2	0,82	- 40..+200	10	Вода, масло, слабые кислоты, топливо
Р2	28x28x9,5		8,4	0,70		15	
Р3	38x28x9,5		12,8	0,54		10	

По способу защиты от поражения электрическим током датчики ДУЖ-Ех «АЯКС» относятся к классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

Схемы внутренних соединений проводов датчиков приведены на рис.4



Двухуровневый датчик

Четырёхуровневый датчик

Рис.4 схемы внутренних соединений ДУЖ-Ех АЯКС.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Датчик уровня жидкости ДУЖ-Ех «АЯКС» имеет маркировку взрывозащиты **0Ex ia IIC T6...T4 Ga X** и может размещаться во взрывоопасных зонах категории **категорий ПА, ПВ, ПС**. датчик уровня жидкости ДУЖ-Ех «АЯКС» относится к электрооборудованию с взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь i», удовлетворяет требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты означает, что датчики изготавливаются с постоянно присоединенным кабелем и должны подключаться к внешним цепям через искробезопасные барьеры БИСШ, БИСШ АЯКС, выпускаемые по АТФЕ.426439.001ТУ, имеющим маркировку взрывозащиты [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ga] IIB и выходные искробезопасные цепи с параметрами: **Ui ≥ U0, Ii ≥ I0, Pi ≥ P0**, а так же действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. При монтаже необходимо подсоединение свободного конца кабеля согласно требованиям п. 14.1 ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Температурный класс в маркировке взрывозащиты датчиков должен выбираться исходя из максимальной температуры окружающей среды и максимальной температуры контролируемой среды в соответствии с таблицей 2.1

таблица 2.1

Температурный класс в маркировке взрывозащиты	Диапазон температур окружающей среды, °С
T4	от минус 40 до + 105
T5	от минус 40 до + 95
T6	от минус 40 до + 80

Параметры искробезопасных цепей для датчика ДУЖ-Ех «АЯКС» приведены в таблице 2.2

таблица 2.2

Наименование параметра	Значение
Электрические параметры	
Максимальное коммутируемое напряжение, U_i , В	30
Максимальный коммутируемый ток, I_i , мА	100
Максимальная коммутируемая мощность, P_i , Вт	0,8
максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ	0,03
максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн	0,3

Область применения: ДУЖ-Ех «АЯКС» могут применяться во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB и IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

4. Монтаж и подключение

Условия работы и монтажа датчиков должны соответствовать условиям, изложенным в разделе «Устройство и принципы работы» ПУЭ (6 издание, гл. 7.3), действующих ПТБ и ПТЭ, в том числе глава ЭШ-13 «Электроустановки взрывоопасных производств» и других документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться датчик.

5. Устройство и работа

Датчик состоит из штока и поплавков. Внутри поплавков находятся магниты, внутри штока – герконы, соединенные с кабельным выводом. Количество поплавков и герконов зависит от исполнения датчика. Принцип действия датчика основан на способности геркона изменять свое состояние (замкнут/разомкнут) под воздействием магнитного поля. Включенный в электрические цепи сигнальных или пусковых устройств геркон переключается при совпадении положения поплавка с положением геркона.

6. Маркировка

6.1 На датчик ДУЖ-Ех «АЯКС» или прикрепленный к нему ярлык нанесены:

- товарный знак;
- наименование и условное обозначение типа датчика;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза
- степень защиты по ГОСТ 14254;
- заводской номер;
- страна-изготовитель;
- дата изготовления (месяц, год);
- номер сертификата соответствия;
- маркировка взрывозащиты;
- изображение специального знака взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011;



7. Транспортирование и хранение

7.1 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

7.2 Условия хранения должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси. Датчик следует хранить на стеллажах. Срок хранения датчика – 3 года.

8. Комплектность

Датчик ДУЖ-Ех АЯКС 1 шт.

Паспорт 1 шт.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие датчиков техническим условиям при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи.

10. Свидетельство о приемке

Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищённый ДУЖ-Ех «АЯКС»

зав. № _____

соответствует техническим условиям ПАШК.407733.248 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата приемки _____

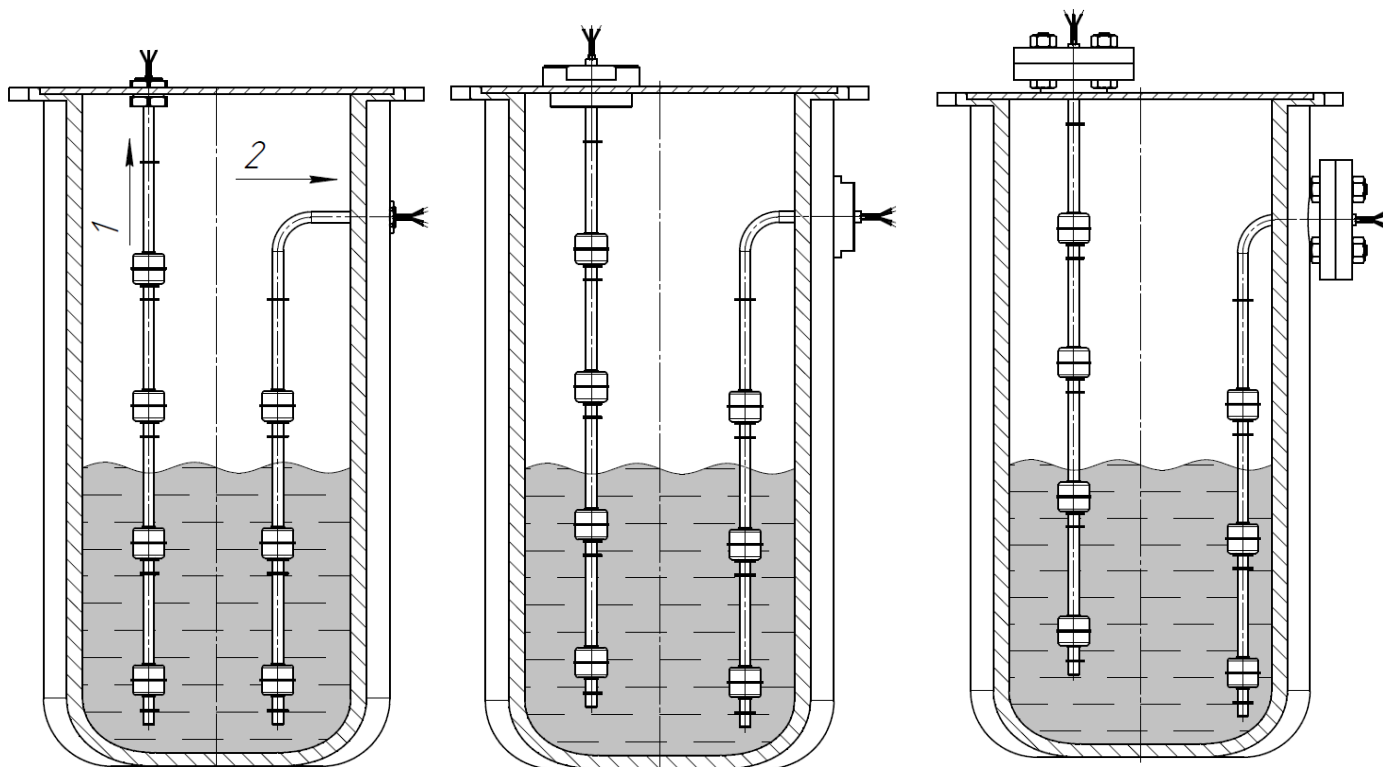
Штамп ОТК _____

Адрес предприятия-изготовителя:

Россия 390027 г. Рязань ул. Новая 51/В пом.Н4 т/ф (4912) 45-16-94, 45-37-88

ООО НПП "Магнито-Контакт" e-mail: 451694@list.ru сайт: <http://m-kontakt.ru>

Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры



1. Вертикальный
внутренний монтаж
(штуцер)

2. Горизонтальный
внутренний монтаж
(штуцер)

3. Вертикальный
наружный монтаж
(штуцер)

4. Горизонтальный
наружный монтаж
(штуцер)

5. Вертикальный
наружный монтаж
(фланец)

6. Горизонтальный
наружный монтаж
(фланец)

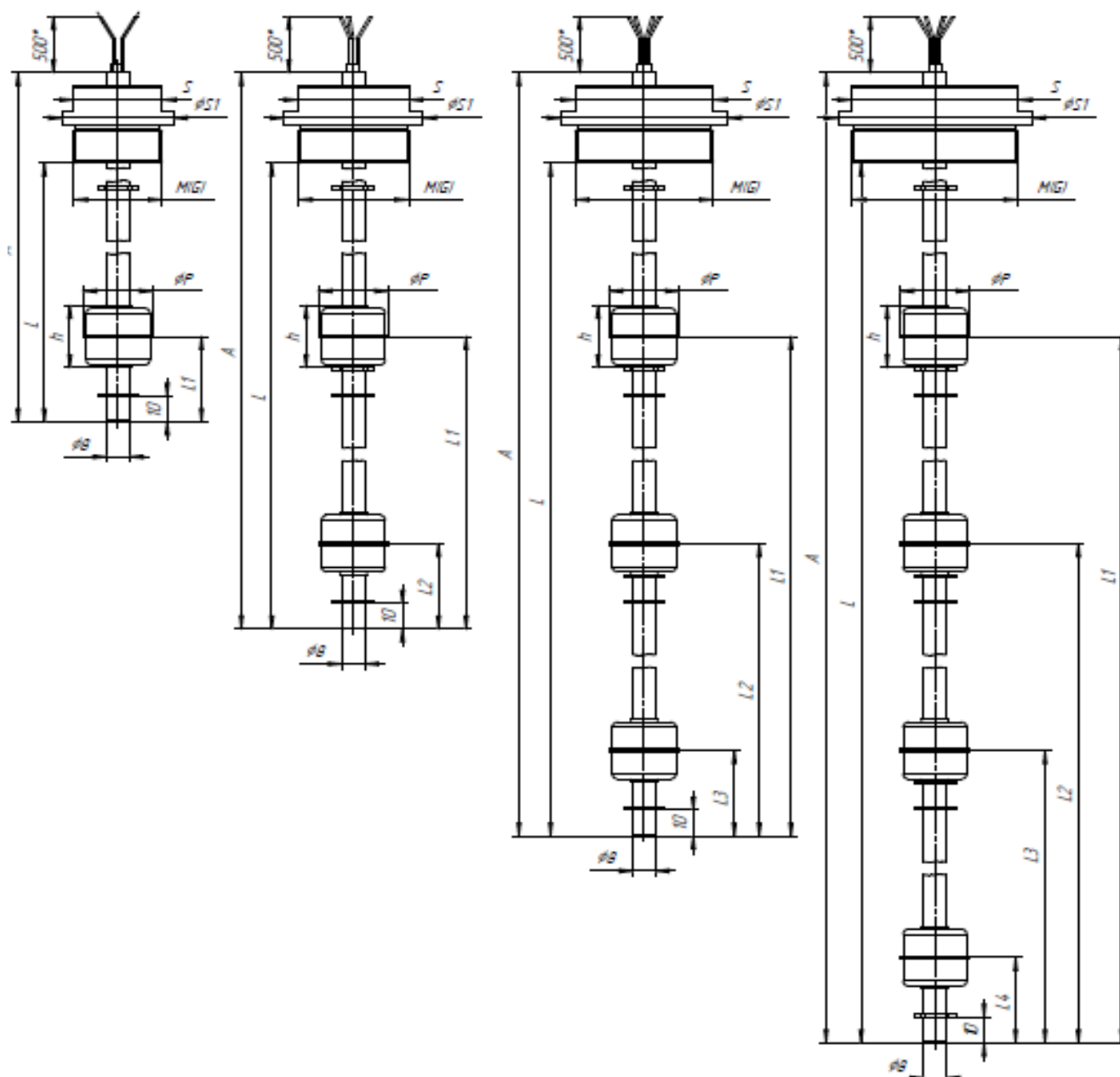
Габаритные и присоединительные размеры ДУЖ-Ех «АЯКС» определяются заказчиком

Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищенный ДУЖ-Ех "АЯКС"

Вертикальный наружный монтаж

Тип присоединения – штуцер (метрический/трубный)

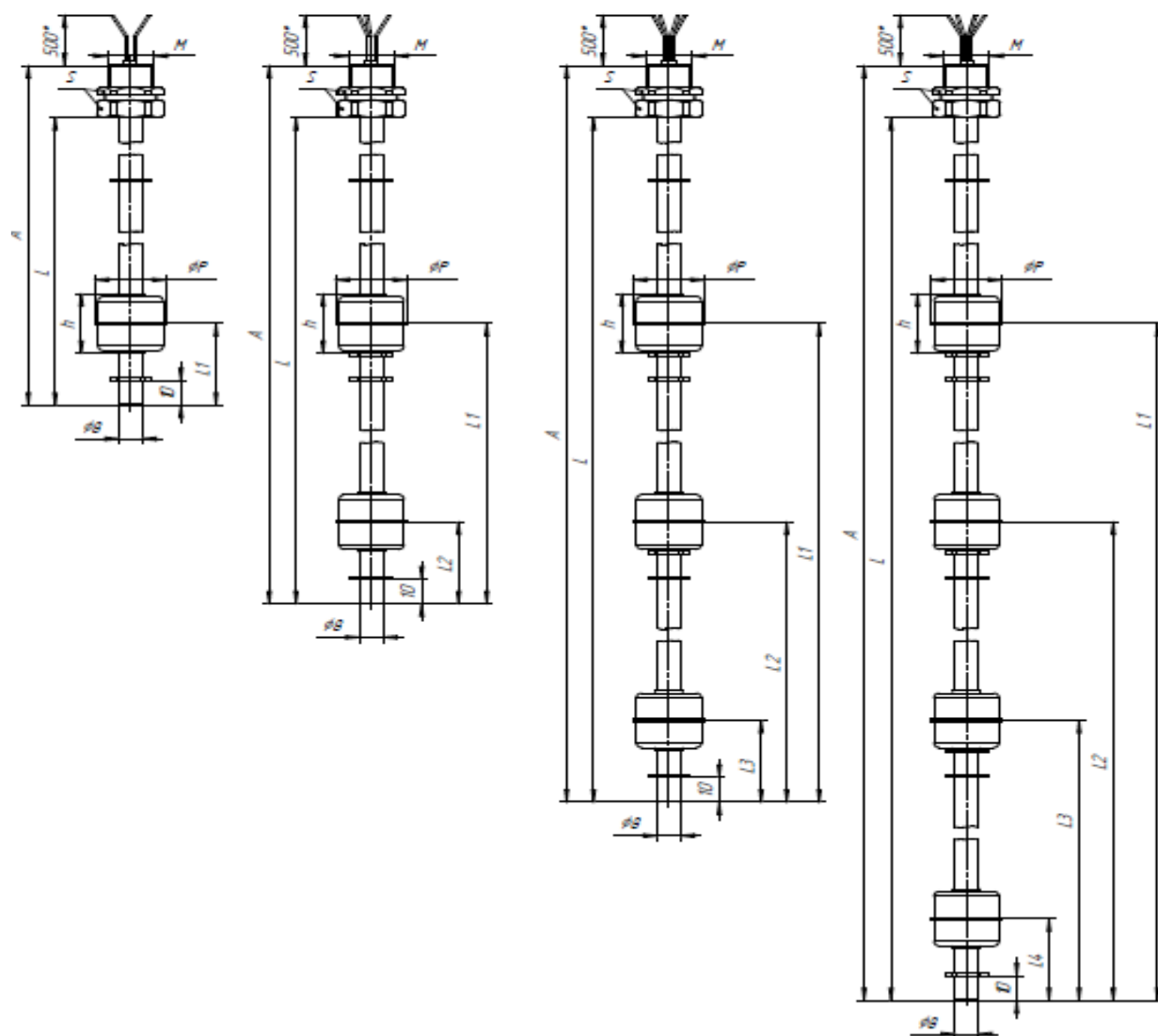
Длина А, мм	Штуцер, МГГ* 1/2, мм/1/2, мм		Пазовый элемент L, мм	Точка контроля 1 L1, мм	Точка контроля 2 L2, мм	Точка контроля 3 L3, мм	Точка контроля 4 L4, мм	Поплавок ФР/Н, мм
150<A<3050	M32x1.5 (32/40)	G1 (32/40)	100<L<3000, шаг 50 мм.	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	1. 25,4/24
	M40x1.5 (40/50)	G1 1/4 (40/50)						2. 28,6/28
	M60x1.5 (60/60)	G1 1/2 (60/60)						3. 38,3/28,3
	M60x1.5 (60/70)	G2 (60/70)						
* - Длина выхода по умолчанию 500мм, по требованию потребителя возможна любая длина выхода, кратная 1 метру								
** - Метрическая резьба "М" по ГОСТ 24705-2004, Трубная резьба "G" по ГОСТ 6357-81								



Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищенный ДУЖ-Ех "АЯКС"
Вертикальный внутренний монтаж
Тип присоединения – штуцер

Длина A , мм	Штуцер, M	Шестигранник S , мм	Параллельный элемент L , мм	Точка контроля 1 $L1$, мм	Точка контроля 2 $L2$, мм	Точка контроля 3 $L3$, мм	Точка контроля 4 $L4$, мм	Поплавок $\Phi P/h$, мм
$150 \leq A < 3050$	$M16 \times 1,5$ $M20 \times 1,5$	22 (Для $M16$) 27 (Для $M20$)	$100 \leq L < 3000$ шаг 50 мм	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	1. 25,4/24 2. 28,6/28 3. 38,3/28,3

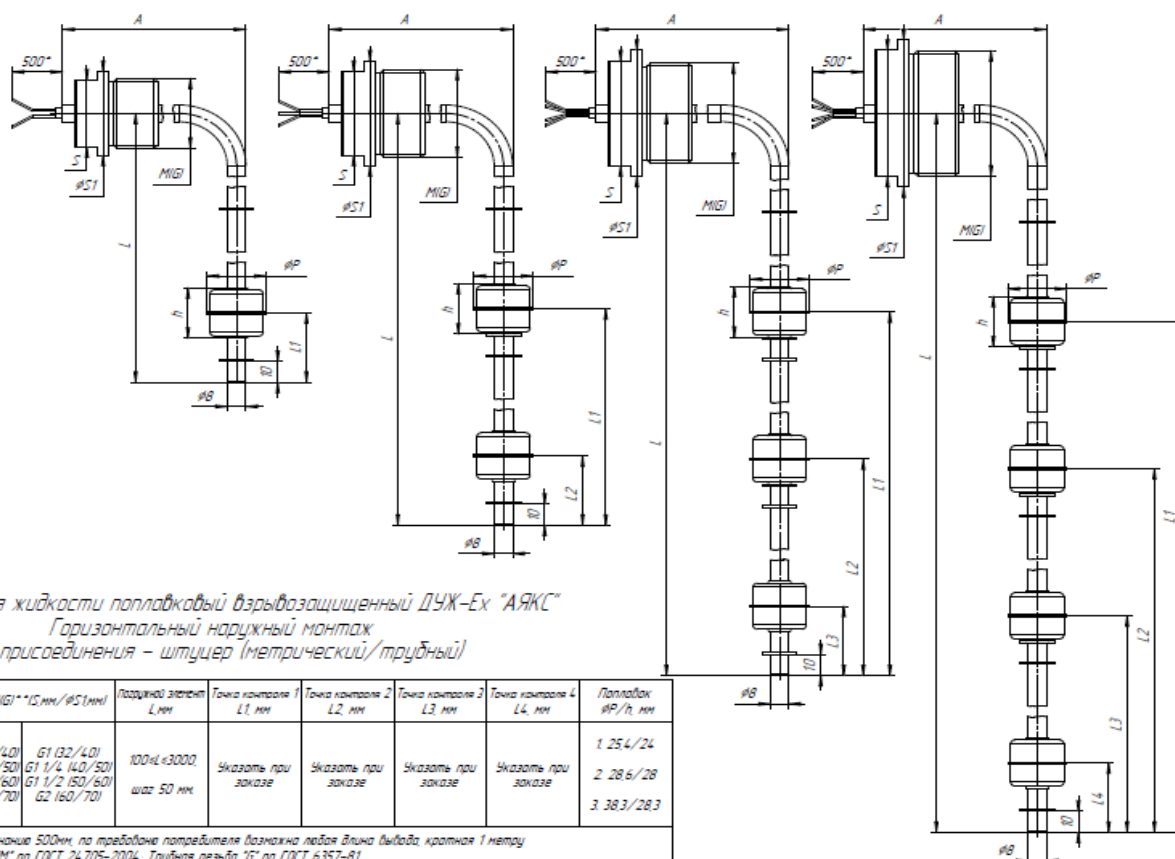
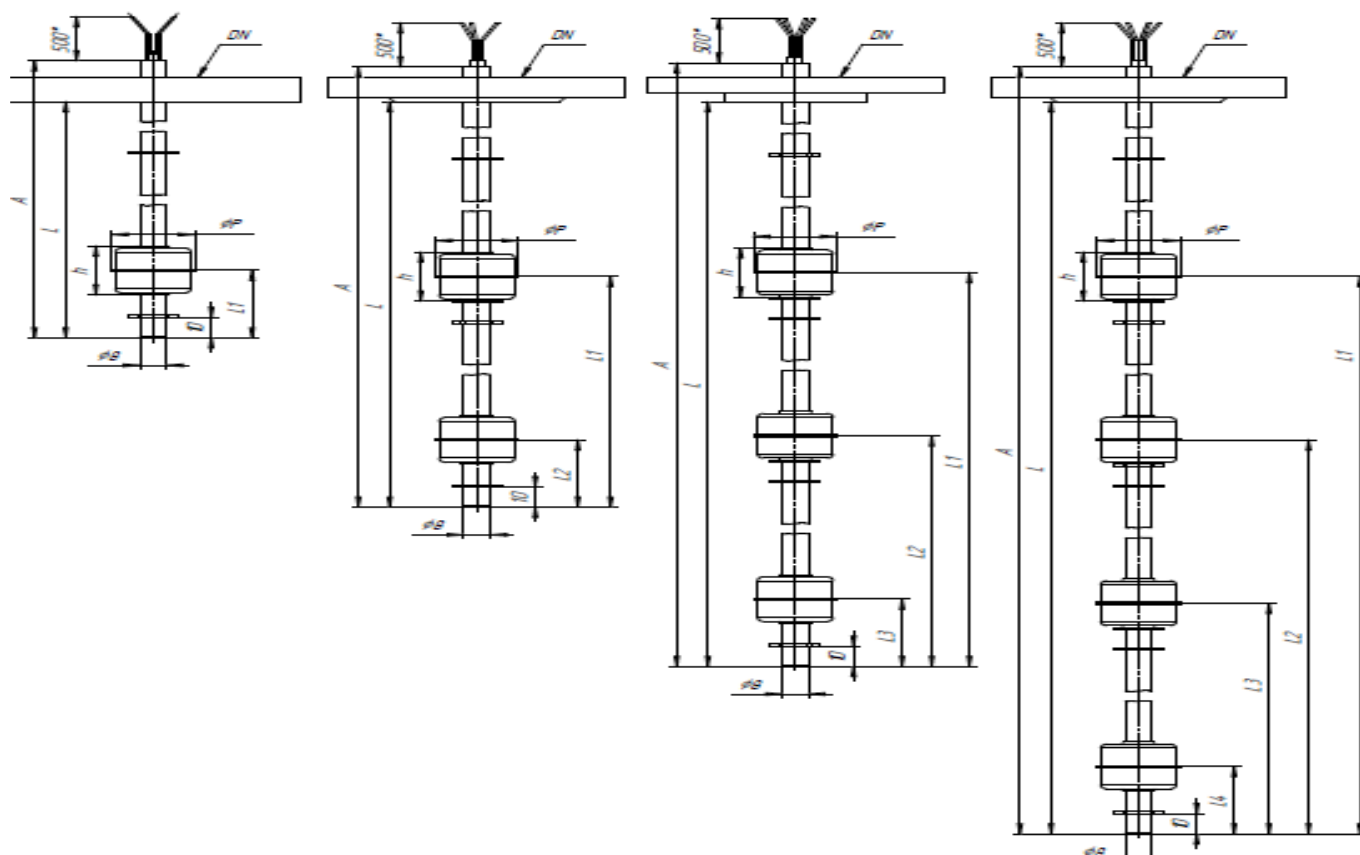
**-Длина вывода по умолчанию 500мм, по требованию потребителя возможна любая длина вывода, кратная 1 метру*



Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищенный ДУЖ-Ех "АЯКС"
Вертикальный наружный монтаж
Тип присоединения – фланец

Длина А, мм	Фланец, DN**	Позитивный элемент L, мм	Точка контроля 1 L1, мм	Точка контроля 2 L2, мм	Точка контроля 3 L3, мм	Точка контроля 4 L4, мм	Поплавок ØP/Н, мм
ISO-A<3050	DN20, DN25, DN32, DN40 Эксплуатационная надежность: A,B,C,D,E,F,L,M*** Материал – сталь нержавеющая	100H<3000, шаг 50 мм.	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	1. 25,4/24 2. 28,6/28 3. 38,3/28,3

* – Длина выбора по умолчанию 500мм, по требованию потребителя возможна любая длина выбора, кратная 1 метру
 ** – По требованию заказчика возможна поставка с фланцами от DN50 до DN150 (по ГОСТ 33259–2015)
 *** – А – плоскость, В – соединительный выступ, С, L – шаг, D, M – шаг, E – выступ, F – впадина (по ГОСТ 33259–2015)



Датчик уровня жидкости поплавковый взрывозащищенный ДУЖ-Ех "АЯКС"
Горизонтальный наружный монтаж
Тип присоединения – штуцер (метрический/трубный)

Длина А, мм	Штуцер, MIGI**15 мм/ØS(мм)	Позитивный элемент L, мм	Точка контроля 1 L1, мм	Точка контроля 2 L2, мм	Точка контроля 3 L3, мм	Точка контроля 4 L4, мм	Поплавок ØP/Н, мм
90	M32x15 (G2/L0) M40x15 (L0/S0) M50x15 (S0/G0) M60x15 (L0/G0)	G1 (G2/L0) G1 1/4 (L0/S0) G1 1/2 (S0/G0) G2 (L0/G0)	100H<3000, шаг 50 мм.	Указать при заказе	Указать при заказе	Указать при заказе	1. 25,4/24 2. 28,6/28 3. 38,3/28,3

* – Длина выбора по умолчанию 500мм, по требованию потребителя возможна любая длина выбора, кратная 1 метру
 ** – Метрическая резьба "М" по ГОСТ 24705–2004, Трубная резьба "G" по ГОСТ 6357–81

