

Уровнемеры поплавковые «ЭЛЕМЕР-УПП-11»

ЭЛЕМЕР УПП-11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1. Тип прибора: ЭЛЕМЕР-УПП-11
2. Вид исполнения (таблица 1):
 - «—»*
 - «Ex» (только для модификаций М2, М3 в п.3)
 - «Exd»
3. Код модификации (таблица 2):
 - «М1L» (модификация с цифровой СД индикацией)
 - «М2»* (модификация без индикации)
 - «М3» (модификация с цифровой СД или ЖК индикацией)
4. Не используется
5. Код материала корпуса (только для модификаций М2, М3):
 - «—» (алюминиевый сплав)
 - «НГ» (нержавеющая сталь)
6. Индекс заказа (таблица 3):
 - «А»
 - «В»*
7. Длина монтажной части L, мм (таблица 4)
8. Диапазон измерения уровня Н, мм (таблица 4)
9. Код типа присоединения к процессу (таблица 5):
 - «—»* (неподвижный штуцер)
 - «ПШ» (подвижный штуцер)
10. Код материала (покрытия) погружной части и поплавка (таблица 6):
 - «01» (Сталь 08Х18Н10)
 - «02»* (Сталь 12Х18Н10Т)
 - «03» (Сталь 03Х17Н14М3 (АISI 316L))
 - «Н» (материал по отдельному согласованию с производителем)
11. Код исполнения конструктива поплавка (таблица 7):
 - «1»* (Цилиндр Ø86 мм, h_п = 100 мм, сталь)
 - «2» (Сфера Ø(h_п)86 мм, сталь)
 - «3» (Сфера Ø(h_п)123 мм, сталь)
12. Код комплекта монтажных частей для присоединения к процессу (таблицы 8 и 8.1):
 - «—»* (Без КМЧ, наружная резьба G1", таблица 8)
 - «G2» (Переходник на наружную резьбу G2" с уплотнительной прокладкой, таблица 8.1)
 - «НР» (Размер резьбы по отдельному согласованию)
 - «Х-XXX-Х» (Фланец с уплотнительной прокладкой таблица 8.1)
 - «НФ» (Фланец по отдельному согласованию)
13. Тип кабельных вводов (таблица 9):

Для модификации М1L - 2 кабельных ввода.
Для модификаций М2, М3 - 1 кабельный ввод.
14. Не используется
15. Тип индикатора (только для модификации М3):
 - жидкокристаллический (ЖК) (код заказа «И1»)
 - жидкокристаллический (ЖК) с подсветкой (код заказа «И1П»)
 - светодиодный (СД): (код заказа: «И2К» — красный, «И2З» — зеленый)
16. Код выбранной единицы измерения:
 - «мм»* (миллиметры)
 - «м» (метры)

17. Напряжение питания (таблица 10):

- «24»* (=24 В)
- «220» (~220 В, 50 Гц или =220 В) - (только для модификации M1L в п.3)

18. Климатическое исполнение (таблица 11)

- «t1070»* (от минус 10 до плюс 70 °С)
- «t2570» (от минус 25 до плюс 70 °С)
- «t5070» (от минус 50 до плюс 70 °С)
- «t5570» (от минус 55 до плюс 70 °С)

19. Поверка, код заказа «ГП»

20. Обозначение технических условий ТУ 26.51.52-168-13282997-2018

* Базовое исполнение

ПРИМЕР ЗАКАЗА

ЭЛЕМЕР-УПП-11	–	M2	–	НГ	В	1000	750	–	01	3	–	PGM	–	–	М	24	t1070	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ЭЛЕМЕР-УПП-11	Exd	M1L	–	–	В	600	400	–	01	2	G2	КТ-1/2	–	–	мм	220	t5070	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ЭЛЕМЕР-УПП-11	Ex	M3	–	–	A	2100	1900	ПП	01	1	1-150-06	К-13	–	И23	м	24	t2570	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Таблица 1 – Вид исполнения (п. 2)

Варианты исполнения	Модификации	Код заказа
Общепромышленное (ОП)*	M1L, M2*, M3	_*
Взрывозащищенное Ex (0Ex ia IIB T6 Ga X)	M2, M3	Ex
Взрывозащищенное Exd (1Exd IIB T6 Gb X)	M2, M3	Exd
Взрывозащищенное Exd (1Exd IIB T5 Gb X)	M1L	Exd

* Базовое исполнение.

Таблица 2 - Код модификации (п.3)

Модификации	Внешний вид корпуса	Выходные сигналы	Выходные реле	Индикация	Код заказа
M1L		4...20 мА	2 ЭМ реле с полной группой контактов	СД индикация	M1L
M2		4...20 мА + HART	Нет	Нет	M2*
M3		4...20 мА + HART	Нет	ЖКИ и СД индикация	M3

* Базовое исполнение.

Таблица 3 – Индекс заказа (п. 6)

Индекс заказа	А	В*
Дискретность установки герконов	5 мм	10 мм
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения	$\pm(5 + 2 \cdot 10^{-3} \cdot H)$ мм, где H – измеренное значение уровня в мм.	$\pm(10 + 2 \cdot 10^{-3} \cdot H)$ мм, где H – измеренное значение уровня в мм.

* Базовое исполнение.

Таблица 4 – Геометрические размеры (п. 7, 8)

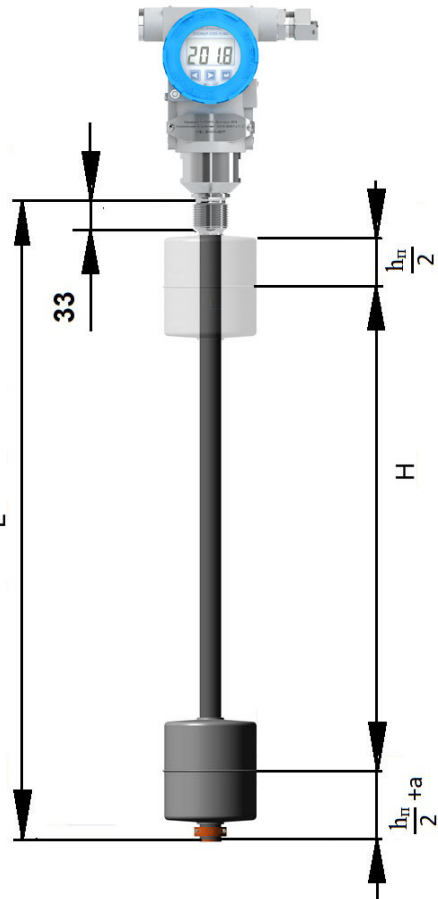
Параметр	Значения	
Длина монтажной части L, мм	400...6000	
Диапазон измерения уровня H, мм (кратно дискретности установки герконов, см. таблицу 3)	$H \leq L - a - h_{п} - 33,$ где $h_{п}$ - высота поплавка (таблица 7); $a = 5$ мм - высота ограничительного фиксатора поплавка;	

Рис.1

Таблица 5 – Код типа присоединения к процессу (п. 9)

Тип присоединения к процессу	Код заказа
Неподвижный штуцер (наружная резьба G1) (см. приложение 1)	_*
Подвижный штуцер (наружная резьба G1) (см. приложение 1)	ППШ**
Примечание: * Базовое исполнение. ** При заказе варианта с подвижным штуцером общая длина уровнемера увеличивается на 150 мм (длину регулировочной части).	

Таблица 6 – Код материала (покрытия) погружной части и поплавка (п. 10)

Марка материала	Код заказа
Сталь 08X18H10	01
Сталь 12X18H10T	02*
Сталь 03X17H14M3 (AISI 316L)	03
Материал по отдельному согласованию	H**
Примечание: * Базовое исполнение. ** Выполняется по отдельному согласованию с производителем.	

Таблица 7 – Код исполнения конструктива поплавок (п. 11)

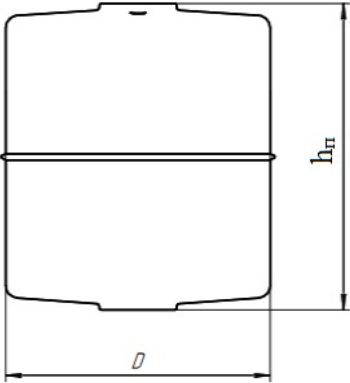
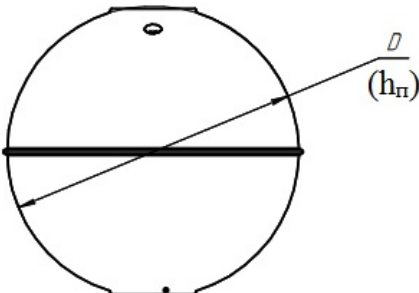
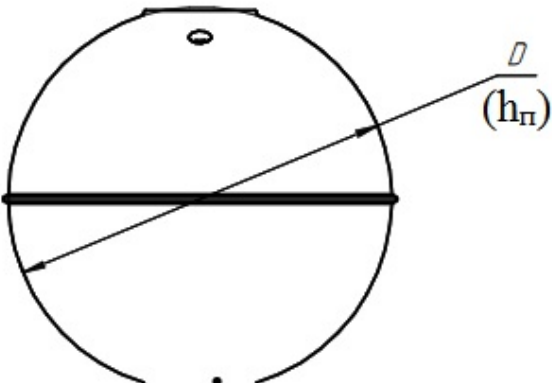
Форма поплавок	Габаритные размеры, мм	Материал	Максимальное рабочее избыточное давление в емкости, МПа	Плотность измеряемой среды, кг/м³	Код заказа
	$D = 86$ $h_{п} = 100$	сталь 08X18H10, сталь 12X18H10T, сталь 03X17H14M 3	1,6	600...1200	1*
	$D(h_{п}) = 86$	сталь 08X18H10, сталь 12X18H10T, сталь 03X17H14M 3	2,5	900...1200	2
	$D(h_{п}) = 123$	сталь 08X18H10, сталь 12X18H10T, сталь 03X17H14M 3	2,5	600...1100	3
Примечание —* Базовое исполнение.					

Таблица 8 – Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (размеры резьбы) (п. 12)

Тип присоединения	Размер	Исполнение по номинальному давлению, PN	Описание КМЧ	Код заказа
Резьбовое**	G1"	До PN25 ^{5*}	Уплотнительная прокладка ^{4*}	-*
	G2"		Наружная резьба (переходная втулка с резьбы G1 на резьбу G2, с уплотнительной прокладкой ^{4*})	G2
	Исполнение резьбы по отдельному согласованию			НР***

Таблица 8.1 – Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (размеры фланцев) (п. 12)

Тип присоединения	Обозначение стандарта исполнения размеров	Диаметр условного прохода, DN (мм)	Исполнение по номинальному давлению, PN (кгс/см ²)	Описание КМЧ	Код заказа
Фланцевое**	Размерный ряд в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (тип 01)	DN 50	PN1	Заглушка по АТК 24.200.02-90 (приложение 2) с внутренней резьбой G1 для присоединения к штуцеру и уплотнительная прокладка ^{4*} .	1-50-06
			PN2.5		1-50-40
			PN6		
			PN10		
			PN16		
			PN25 ^{5*}		
		DN 65	PN1		1-65-06
			PN2.5		1-65-16
			PN6		
			PN10		
			PN16		
			PN25 ^{5*}		
		DN 80	PN1		1-80-06
			PN2.5		1-80-16
			PN6		
			PN10		
			PN16		
			PN25 ^{5*}		
		DN 100	PN1		1-80-40
			PN2.5		1-100-06
			PN6		1-100-16
			PN10		
			PN16		
			PN25 ^{5*}		
		DN 125	PN1		
			PN2.5		1-125-06
			PN6		1-125-16
			PN10		
			PN16		
			PN25 ^{5*}		
		DN 150	PN1		
			PN2.5		1-150-06
			PN6		1-150-16
			PN10		
			PN16		
			PN25 ^{5*}		
Исполнение фланца по отдельному согласованию					

* Базовое исполнение.

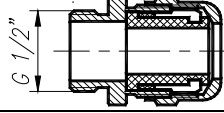
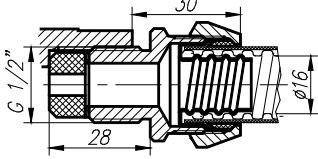
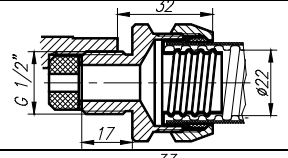
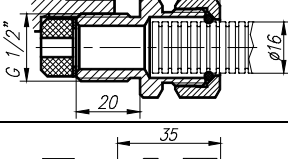
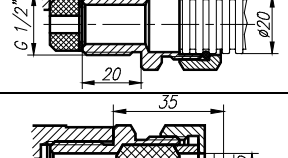
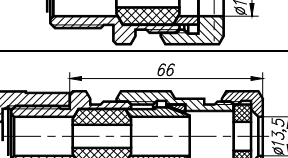
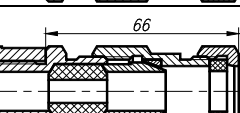
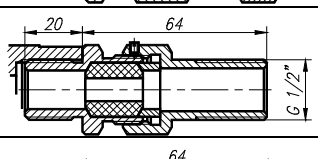
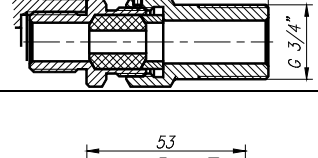
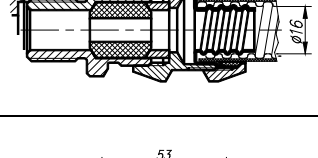
** При монтаже рабочей части фиксатор поплавка и поплавков предварительно демонтируются и устанавливаются на уровнемер изнутри емкости, если размер поплавка больше диаметра монтажного отверстия. Например: монтаж уровнемеров с фланцами DN ≥ 100 мм осуществляется без предварительного демонтажа поплавков типов 1 и 2 (таблица 7), а монтаж уровнемеров с фланцами DN ≥ 125 мм осуществляется без предварительного демонтажа поплавков 1, 2 и 3 типов (таблица 7).

*** Выполняется по отдельному согласованию с производителем.

4* Прокладка G1 ПМБ по ГОСТ 23358-87 из паронита марки ПМБ для уплотнения наружной резьбы штуцера G1.

5* Исполнение по номинальному давлению PN25 возможно только для модификации со сферическим типом поплавка, поз.10 код заказа «2» или «3».

Таблица 9 – Код типа кабельных вводов (п.13)

Код заказа	Варианты электрического присоединения		Вид исполнения
	Название и описание	Общий вид и габариты**	
PGM*	Кабельный ввод VG9-MS68 (металл) Диаметр кабеля Ø8-10 мм.		ОП, Ex
КВМ-15	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке Ø15мм (Dнар=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм). Муфта РКН-15 вводная для рукава Ø15 мм. Наружная резьба.		
КВМ-16	Кабельный ввод под металлорукав МГ16. Соединитель СГ-16-Н-М20х1,5 мм (Dнар=22,3 мм; Dвнутр=14,9 мм).		
КВМ-22	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5 мм (Dнар=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм).		
КВП-16	Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ Ø16 мм.		
КВП-20	Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ Ø20 мм.		ОП, Ex, Exd
К-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6-13 мм и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6-10 мм с броней (экраном) Ø10-13 мм.		
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6-10 мм с броней (экраном) Ø10-13 мм (D = 13,5 мм).		
КБ-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6-13 мм с броней (экраном) Ø10-17 мм (D = 17,5 мм).		
КТ-1/2	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6-13 мм, с трубной резьбой G1/2".		
КТ-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6-13 мм, с трубной резьбой G3/4".		
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке Ø15 мм (Dнар=20,6 мм; Dвнутр=13,9 мм). Муфта РКН-15 вводная для рукава 15 мм. Наружная резьба.		
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ16. Соединитель СГ-16-Н-М20х1,5 мм (Dнар=22,3 мм; Dвнутр=14,9 мм).		
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25х1,5 мм (Dнар=28,4 мм; Dвнутр=20,7 мм).		

* Базовое исполнение

**По отдельному заказу возможно исполнение корпусов с внутренней резьбой M20 x 1,5 (применяется переходник) и кабельных вводов с наружной резьбой M20 x 1,5.

Таблица 10 – Напряжение питания (п.17)

Исполнение (поз. 2)	Модификация (поз.3)	Номинальное напряжение пита- ния	Код заказа
ОП, Exd	M1L	=24 В или =36 В	24*
		~220 В, 50 Гц или =220 В	220
ОП, Exd	M2	=24 В или =36 В	24*
Ex		=24 В	
ОП, Exd	M3	=24 В или =36 В	24*
Ex		=24 В	
Примечание —* Базовое исполнение.			

Таблица 11 – Климатическое исполнение (п.18)

Группа	ГОСТ	Диапазон	Индекс заказа
C3	Р 52931-2008	от минус 10 до плюс 70 °С	t1070*
C2		от минус 25 до плюс 70 °С	t2570
		от минус 50 до плюс 70 °С	t5070
		от минус 55 до плюс 70 °С	t5570**

* Базовое исполнение

** По отдельному заказу только для индекса заказа «В» поз.6.

Приложение 1. Тип присоединения к процессу ЭЛЕМЕР-УПП-11 (таблица 5, п. 9).

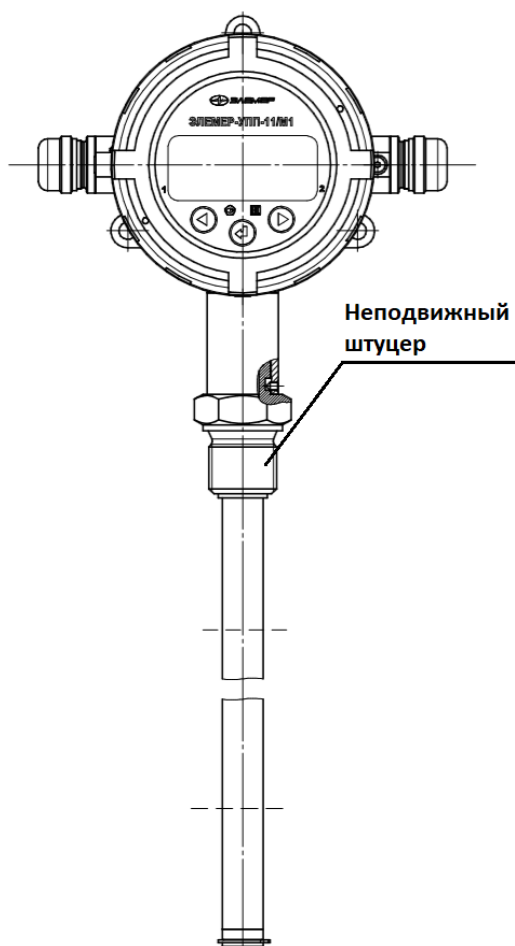


Рис.1 ЭЛЕМЕР-УПП-11/M1L с неподвижным штуцером, индекс заказа «-».

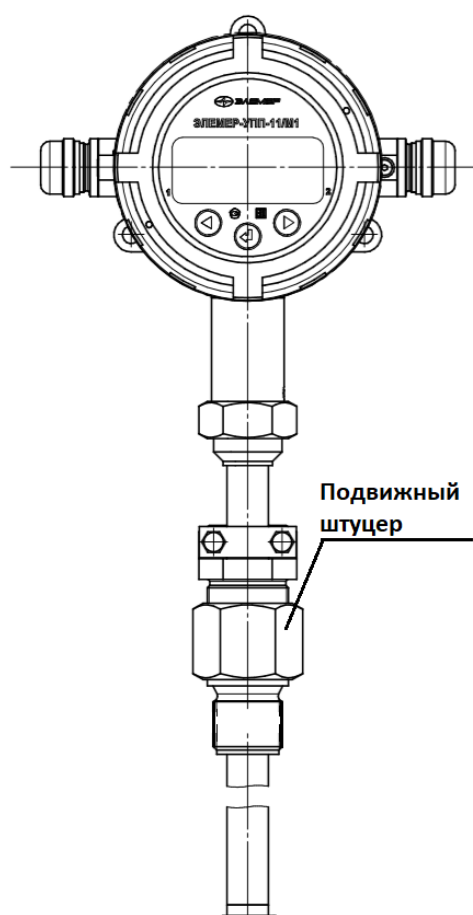


Рис.2 ЭЛЕМЕР-УПП-11/M1L с подвижным штуцером, индекс заказа «ПШ».

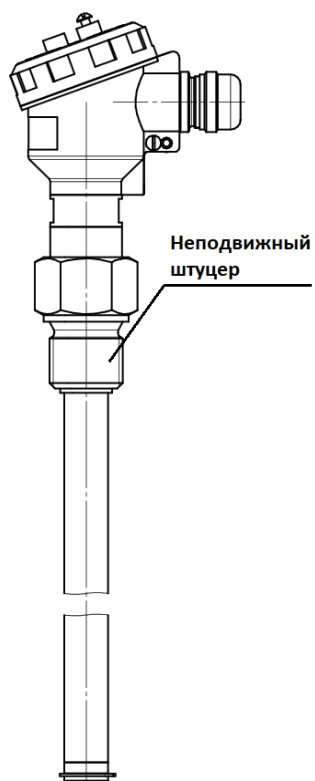


Рис.3 ЭЛЕМЕР-УПП-11/M2 с неподвижным штуцером, индекс заказа «-».

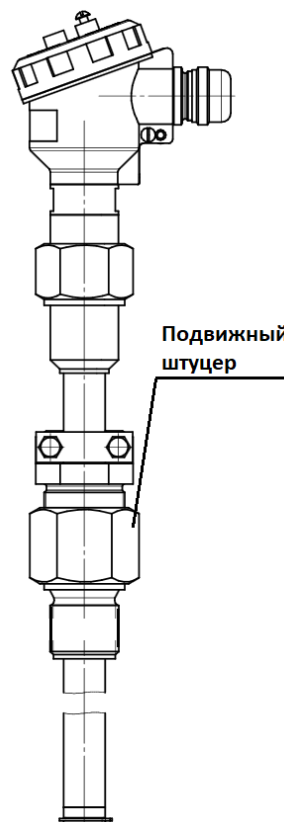


Рис.4 ЭЛЕМЕР-УПП-11/M2 с подвижным штуцером, индекс заказа «ПШ».

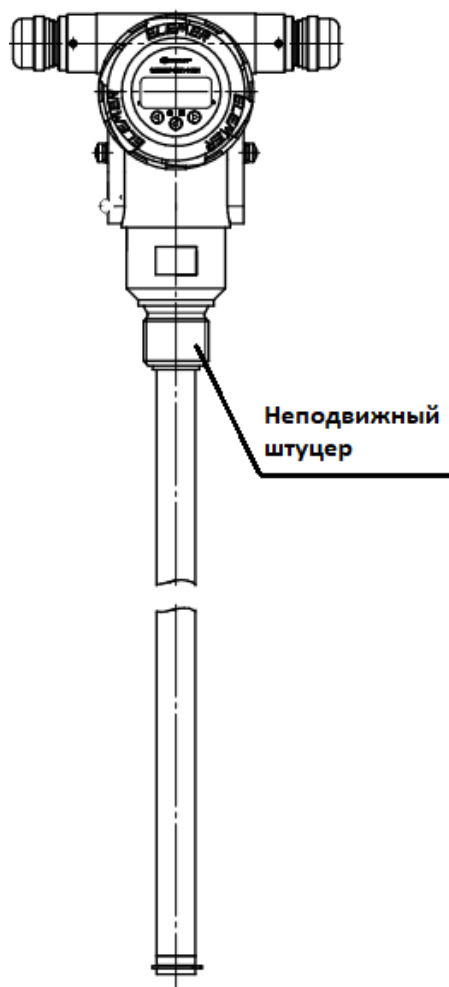


Рис.5 ЭЛЕМЕР-УПП-11/М3 с неподвижным штуцером, индекс заказа «-».

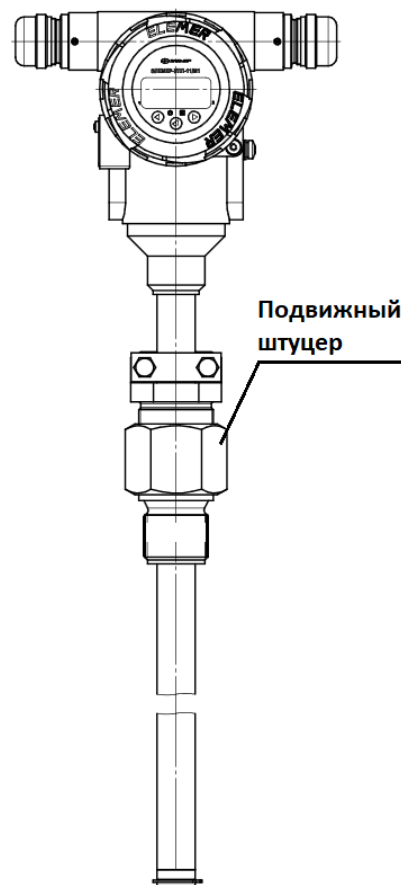
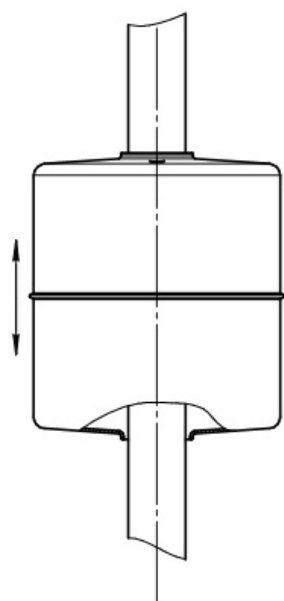
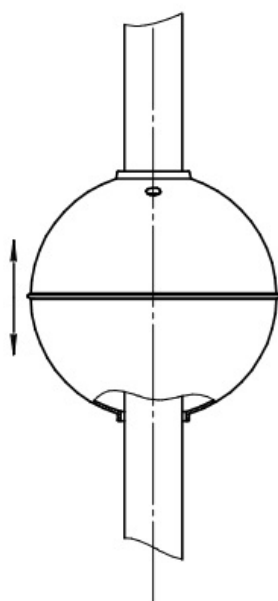


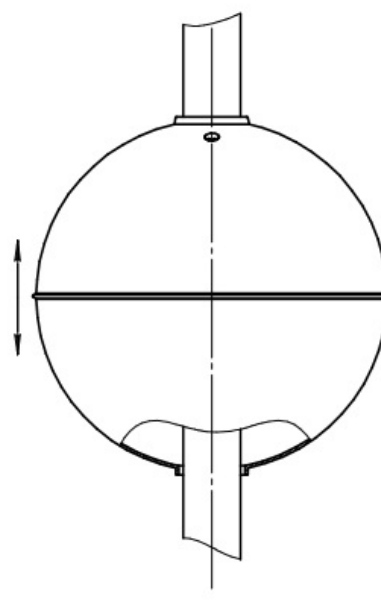
Рис.6 ЭЛЕМЕР-УПП-11/М3 с подвижным штуцером, индекс заказа «ПШ».



Код заказа 1



Код заказа 2

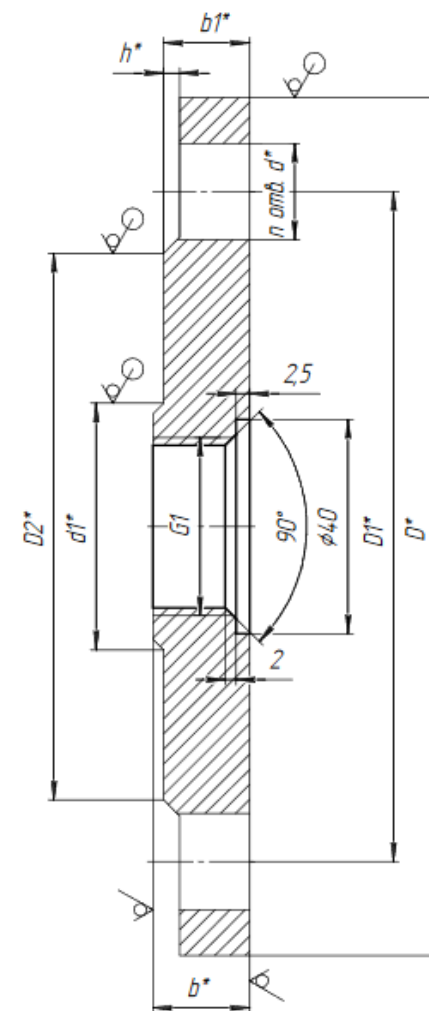


Код заказа 3

Рис.7 Монтажная часть ЭЛЕМЕР-УПП-11 с различными типами поплавков.

Приложение 2. Заглушка по АТК 24.200.02-90 (таблица 8, п. 12)

Заготовка Затлушка АТК 24.200.02-90	Применяемое условное давление PN	Условный проход DN	D*, мм	D1*, мм	D2*, мм	b*, мм	b1*, мм	h*, мм	d1*, мм	d*, мм	n	Код заказа
1-50-0,6-12X18H10T	PN6	50	140	110	90	14	12	3	46	14	4	1-50-06
1-65-0,6-12X18H10T		65	160	130	110				60			1-65-06
1-80-0,6-12X18H10T		80	185	150	128				76			1-80-06
1-100-0,6-12X18H10T		100	205	170	148				94	1-100-06		
1-125-0,6-12X18H10T		125	235	200	178	118	8		1-125-06			
1-150-0,6-12X18H10T		150	260	225	202	142			1-150-06			
1-65-1,6-12X18H10T	PN10; PN16	65	180	145	122	16	14		60	18	4	1-65-16
1-80-1,6-12X18H10T		80	195	160	133				76			1-80-16
1-100-1,6-12X18H10T		100	215	180	158				94		8	1-100-16
1-125-1,6-12X18H10T		125	245	210	184				118			1-125-16
1-150-1,6-12X18H10T		150	280	240	212	142	22		1-150-16			
1-50-4,0-12X18H10T	PN10; PN16; PN25	50	160	125	102	18	18		46	18	4	1-50-40
1-65-4,0-12X18H10T	PN25;	65	180	145	122	20	18	60	18		8	1-65-40
1-80-4,0-12X18H10T		80	195	160	133			76	1-80-40			
1-100-4,0-12X18H10T		100	230	190	158	22	20	94	22	1-100-40		
1-125-4,0-12X18H10T		125	270	220	184	24	22	118	28	1-125-40		
1-150-4,0-12X18H10T		150	300	250	212	26	24	142		1-150-40		



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: air@nt-rt.ru || **Сайт:** <http://air.nt-rt.ru/>