

# ЭЛЕМЕР-УПП-11

## Уровнемеры поплавковые потенциометрические



- измерение и преобразование уровня жидких сред с плотностью: от 600 до 1200 кг/м<sup>3</sup>
- варианты исполнения: общепромышленное, Ex, Exd;
- выходные сигналы: 4...20 мА, 4...20 мА (HART), 2 реле
- возможность перенастройки диапазона измерения
- Внесены в Госреестр средств измерений под № 73741-18, ТУ 26.51.52-168-13282997-2018

### Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений ОС.С.29.158.А № 72557
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № TC RU C-RU.ПБ98.В.00163
- Сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» № TC RU C-RU.ПБ98.В.00164
- Казахстан. Разрешение на применение технических устройств № KZ31VEN00015646

### Назначение

Поплавковые потенциометрические уровнемеры предназначены для измерения, контроля и непрерывного преобразования значений уровня жидких, в том числе агрессивных и взрывоопасных сред, в унифицированный выходной токовый сигнал и цифровой сигнал HART-протокола, а также дискретный релейный выход.

### Принцип действия

Магнит, расположенный в теле поплавка, в зависимости от уровня жидкости передвигается вдоль защитной арматуры и посредством магнитного поля замыкает герконы. Герконо-потенциометрическая линейка формирует полезный сигнал, обрабатываемый электронным модулем, и выдаёт его в виде унифицированного аналогового сигнала 4...20 мА и цифрового сигнала по протоколу HART.

### Модификации

Таблица 1

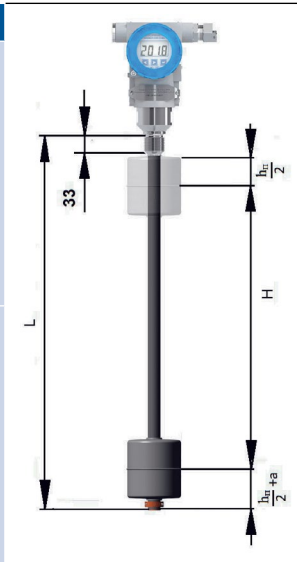
Модификации	Внешний вид корпуса	Выходные сигналы	Выходные реле	Индикация	Код заказа
M1L		4...20 мА	2 ЭМ реле с полной группой контактов	СД индикация	M1L
M2		4...20 мА + HART	Нет	Нет	M2*
M3		4...20 мА + HART	Нет	ЖКИ или СД-индикация	M3

\* — базовое исполнение.

## Геометрические размеры

Таблица 2

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



## Метрологические характеристики

Таблица 3

Индекс заказа	A	B*
Дискретность установки герконов	5 мм	10 мм
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения	$\pm(5 + 2 \times 10^{-3} \times H)$ мм, где H — измеренное значение уровня в мм	$\pm(10 + 2 \times 10^{-3} \times H)$ мм, где H — измеренное значение уровня в мм

\* — базовое исполнение.

## Показатели надежности

- устойчивы к электромагнитным помехам в соответствии с ТР ТС 020/2011, ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014;
- степень защиты от воздействия пыли и воды — IP65;
- устойчивость к механическим воздействиям — группа исполнения М6 по ГОСТ 17516.1-90;
- средняя наработка на отказ — 100000 ч;
- средний срок службы — 12 лет;
- межповерочный интервал:
  - 2 года — для индекса заказа «А»;
  - 4 года — для индекса заказа «В»;
- гарантийный срок — 24 месяца (с момента ввода в эксплуатацию) или 36 месяцев (с момента отгрузки), расширенный гарантийный срок — по согласованию.

## Вид исполнения

Таблица 4

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.

## Код типа присоединения к процессу

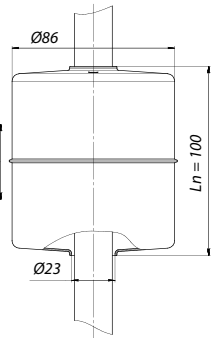
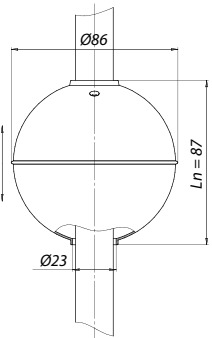
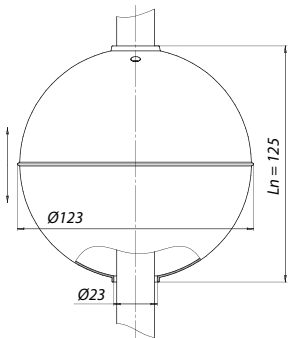
Таблица 5

Тип присоединения к процессу	Код заказа
Неподвижный штуцер (наружная резьба G1) (см. приложение 1)	—*
Подвижный штуцер (наружная резьба G1) (см. приложение 1)	ПШ

\* — базовое исполнение.

Код исполнения конструктива поплавка

Таблица 6

Форма поплавка	Габаритные размеры, мм	Материал сталь	Максимальное рабочее избыточное давление в емкости, МПа	Плотность измеряемой среды, кг/м <sup>3</sup>	Код заказа
	D = 86 h <sub>n</sub> = 100	08X18H10, 12X18H10T, 03X17H14M3	1,6	600...1200	1*
	D(h <sub>n</sub> ) = 86	08X18H10, 12X18H10T, 03X17H14M3	2,5	900...1200	2
	D(h <sub>n</sub> ) = 123	08X18H10, 12X18H10T, 03X17H14M3	2,5	600...1100	3

\* — базовое исполнение.

Климатическое исполнение

Таблица 7

Группа	ГОСТ	Диапазон	Индекс заказа
C3	P 52931-2008	-10...+70 °C	t1070*
C2		-25...+70 °C	t2570
		-50...+70 °C	t5070
		-55...+70 °C	t5570**

\* — базовое исполнение;

\*\* — по отдельному заказу только для индекса заказа «B».

**Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (размеры резьбы)**

Таблица 8

Тип присоединения	Размер	Исполнение по номинальному давлению, PN	Описание КМЧ	Код заказа
Резьбовое**	G1"	До PN25*	Уплотнительная прокладка ****	—*
	G2"		Наружная резьба (переходная втулка с резьбы G1 на резьбу G2, с уплотнительной прокладкой4*)	G2
	Исполнение резьбы по отдельному согласованию			НР***

**Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (размеры фланцев)**

- Тип присоединения — фланцевое\*\*;
- Обозначение стандарта исполнения размеров — размерный ряд в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (тип 01);
- Описание КМЧ — Заглушка по АТК 24.200.02-90 с внутренней резьбой G1 для присоединения к штуцеру и уплотнительная прокладка\*\*\*\*.

Таблица 9

Диаметр условного прохода, DN (мм)	Исполнение по номинальному давлению, PN (кгс/см <sup>2</sup> )	Код заказа
DN 50	PN1	1-50-06
	PN2.5	
	PN6	
	PN10	
	PN16	
DN 65	PN25*****	1-50-40
	PN1	
	PN2.5	
	PN6	
	PN10	
DN 80	PN16	1-65-06
	PN25*****	
	PN1	
	PN2.5	
	PN6	
DN 100	PN10	1-65-16
	PN16	
	PN25*****	
	PN1	
	PN2.5	
DN 125	PN6	1-80-06
	PN10	
	PN16	
	PN25*****	
	PN1	
DN 150	PN2.5	1-80-16
	PN6	
	PN10	
	PN16	
	PN25*****	
DN 100	PN1	1-100-06
	PN2.5	
	PN6	
	PN10	
	PN16	
DN 125	PN25*****	1-100-16
	PN1	
	PN2.5	
	PN6	
	PN10	
DN 150	PN16	1-100-40
	PN25*****	
	PN1	
	PN2.5	
	PN6	
DN 125	PN10	1-125-06
	PN16	
	PN25*****	
	PN1	
	PN2.5	
DN 150	PN6	1-125-16
	PN10	
	PN16	
	PN25*****	
	PN1	
DN 100	PN2.5	1-125-40
	PN6	
	PN10	
	PN16	
	PN25*****	
DN 150	PN1	1-150-06
	PN2.5	
	PN6	
	PN10	
	PN16	
DN 125	PN25*****	1-150-16
	PN1	
	PN2.5	
	PN6	
	PN10	
DN 150	PN16	1-150-40
	PN25*****	
	PN1	
	PN2.5	
	PN6	
Исполнение фланца по отдельному согласованию		НФ***

\*— базовое исполнение;

\*\* — в случае если размер поплавка больше диаметра монтажного отверстия то при монтаже рабочей части фиксатор поплавка и поплавков предварительно демонтируются и устанавливаются на уровнемер изнутри емкости. Например: монтаж уровнемеров с фланцами DN ≥ 100 мм осуществляется без предварительного демонтажа поплавков 1, 2 типов (таблица 6), а монтаж уровнемеров с фланцами DN ≥ 125 мм осуществляется без предварительного демонтажа поплавков 1, 2, 3 типов (таблица 6);

\*\*\* — выполняется по отдельному согласованию с производителем;

\*\*\*\* — прокладка G1 ПМБ по ГОСТ 23358-87 из паронита марки ПМБ для уплотнения наружной резьбы штуцера G1;

\*\*\*\*\* — исполнение по номинальному давлению PN25 возможно только для модификации со сферическим типом поплавка, поз.10 (таблица 6) код заказа «2» или «3».

## Уровнемеры поплавковые потенциометрические ЭЛЕМЕР-УПП-11

### Варианты электрического присоединения (см. приложение 1 стр. 149)

Таблица 10. Код типа кабельных вводов

Код при заказе	Варианты электрического присоединения	Вид исполнения
PGM*	Кабельный ввод VG9-MS68 (металл) Диаметр кабеля $\varnothing 8...10$ мм	ОП
K-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\varnothing 6...13$ мм и для бронированного (экранированного) кабеля $\varnothing 6...10$ мм с броней (экраном) $\varnothing 10...13$ мм	
KB-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\varnothing 6...10$ мм с броней (экраном) $\varnothing 10...13$ мм (D = 13,5 мм)	
KB-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\varnothing 6...13$ мм с броней (экраном) $\varnothing 10...17$ мм (D = 17,5 мм)	
KT-1/2	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\varnothing 6...13$ мм, с трубной резьбой G1/2»	
KT-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\varnothing 6...13$ мм, с трубной резьбой G3/4»	ОП
KBM-15Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке $\varnothing 15$ мм ( $D_{нар} = 20,6$ мм; $D_{внтр} = 13,9$ мм). Муфта РКН-15 вводная для рукава 15 мм. Наружная резьба	
KBM-16Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ16. Соединитель СГ-16-Н-М20×1,5 мм ( $D_{нар} = 22,3$ мм; $D_{внтр} = 14,9$ мм)	
KBM-22Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25×1,5 мм ( $D_{нар} = 28,4$ мм; $D_{внтр} = 20,7$ мм)	ОП, Ex, Exd
20 Pn Ni	Заглушка BLOCK, под ключ, M20×1,5, Ex d IIC Gb U / Ex e IIC Cb U / Ex ta IIIC Da U (B=15 мм, M=24 мм, N=22 мм)	
20 KHK Ni	Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5...13,9 мм, M20×1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 27 мм, N = 29,5 мм, L = 42,5 мм)	
20 KHN Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм с двойным уплотнением, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 27 мм, N = 29,5 мм, L = 88,15 мм)	
20 KBU Ni	Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, 6,5...13,9 мм, 12,5...20,9 мм, M20×1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC. (M = 30 мм, N = 33 мм, L = 88,4 мм)	
20 KHX Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм в трубе, нар. M20×1,5 6g, нар. внеш. M20×1,5 6H, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 27 мм, N = 29,5 мм, L = 37,8 мм)	
20 KHT Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм в трубе, нар. M20×1,5 6g, вн. M20×1,5 6H, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 27 мм, N = 29,5 мм, L = 47,3 мм)	
20s KMP 045 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1...11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 24 мм, N = 26,2 мм, L = 35,25 мм)	
20 KMP 050 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,0 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 27 мм, N = 29,5 мм, L = 36,4 мм)	
20 KMP 080 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм в металлорукаве Ду20 мм, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X. (M = 27 мм, N = 29,5 мм, L = 35,8 мм)	

\* — базовое исполнение;

\*\* — по отдельному заказу возможно исполнение корпусов с внутренней резьбой M20×1,5 (применяется переходник) и кабельных вводов с наружной резьбой M20×1,5.

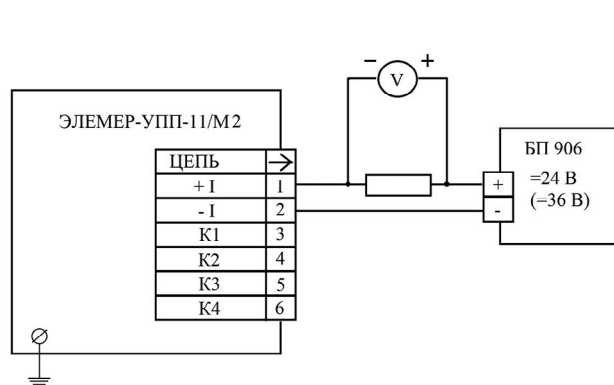
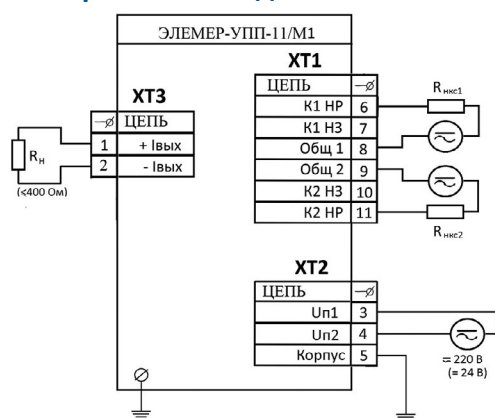
## Напряжение питания

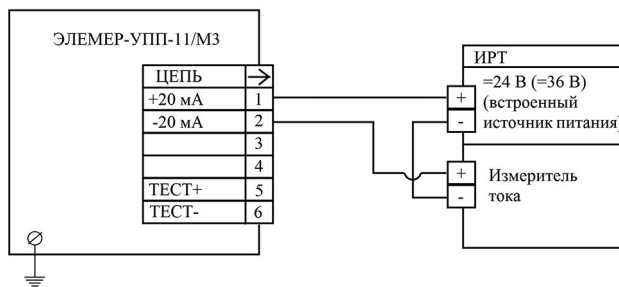
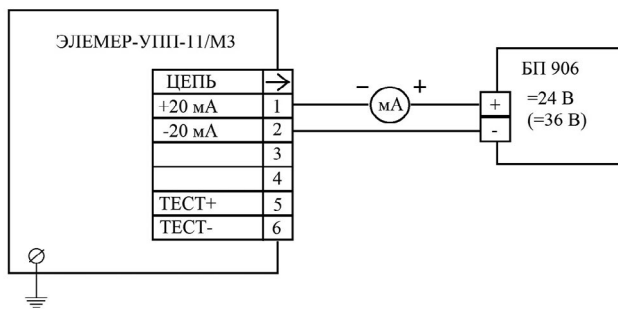
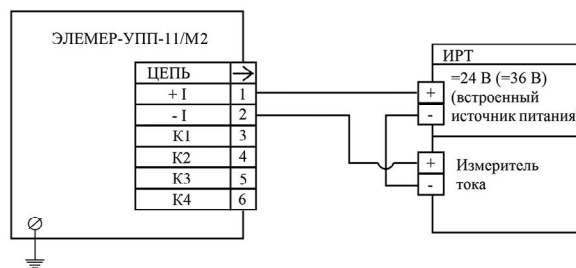
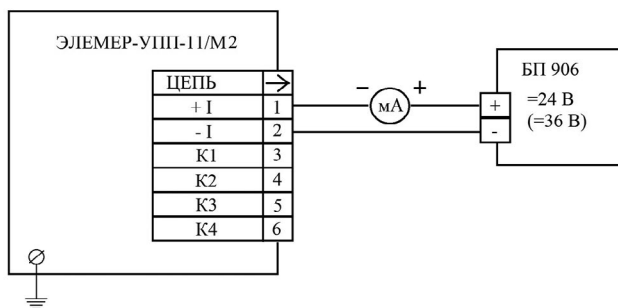
Таблица 11

Исполнение (поз. 2)	Модификация (поз.3)	Номинальное напряжение питания	Код заказа
ОП, Exd	M1L	=24 В или =36 В	24*
		~220 В, 50 Гц или =220 В	220
ОП, Exd Ex	M2	=24 В или =36 В	24*
		=24 В	
ОП, Exd Ex	M3	=24 В или =36 В	24*
		=24 В	

\* — базовое исполнение.

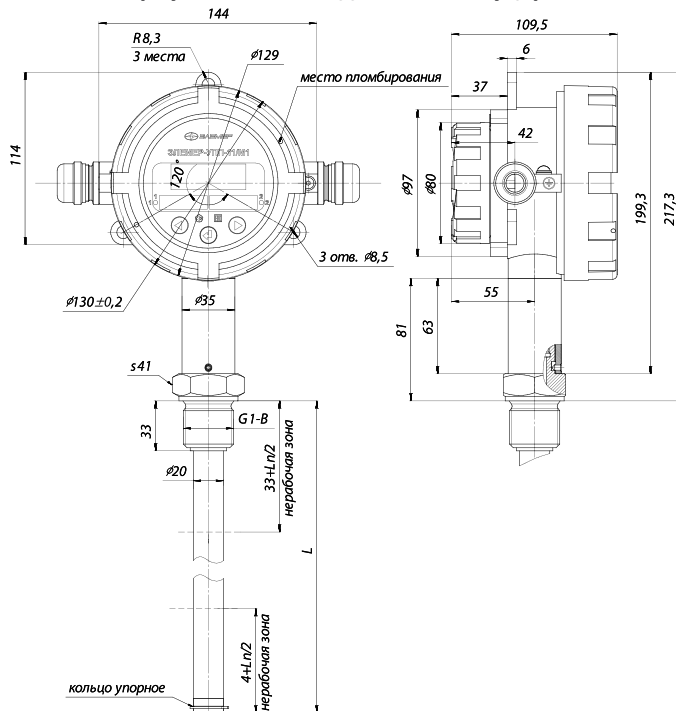
## Схемы электрические подключений



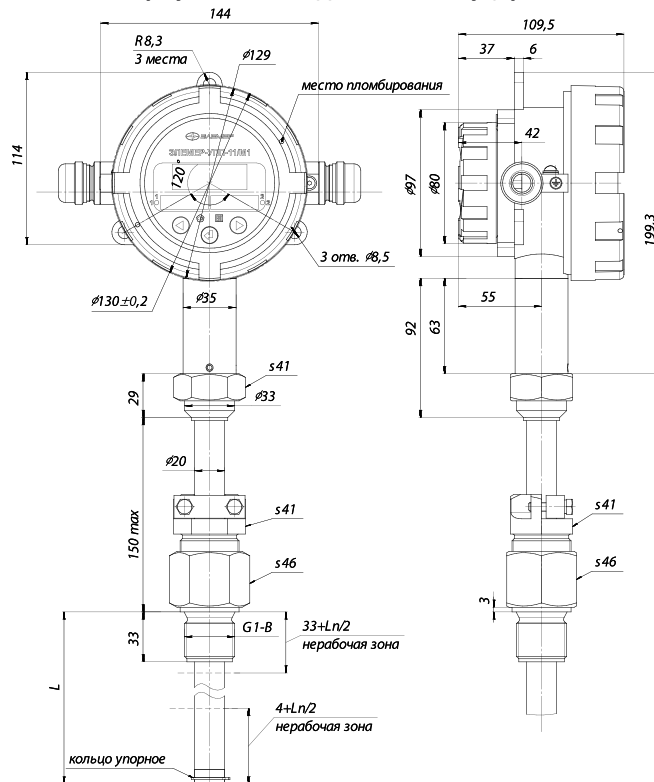


### Габаритные размеры

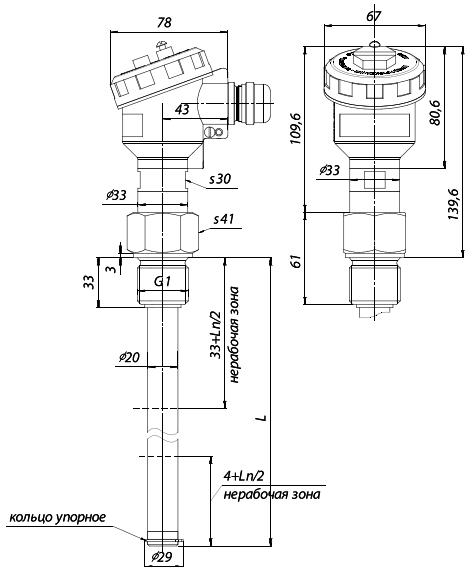
Корпус АГ-17 с неподвижным штуцером



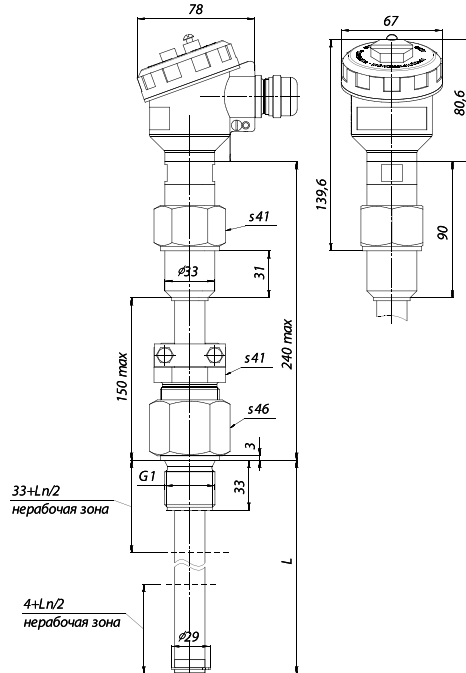
Корпус АГ-17 с подвижным штуцером



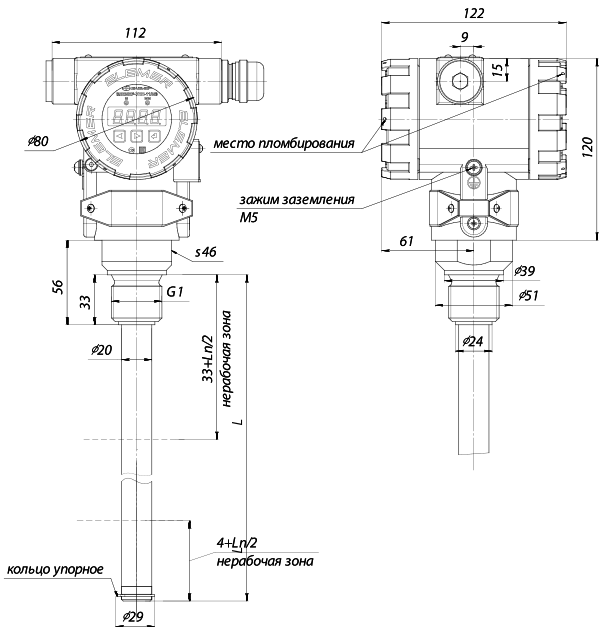
Корпус АГ-14 с неподвижным штуцером



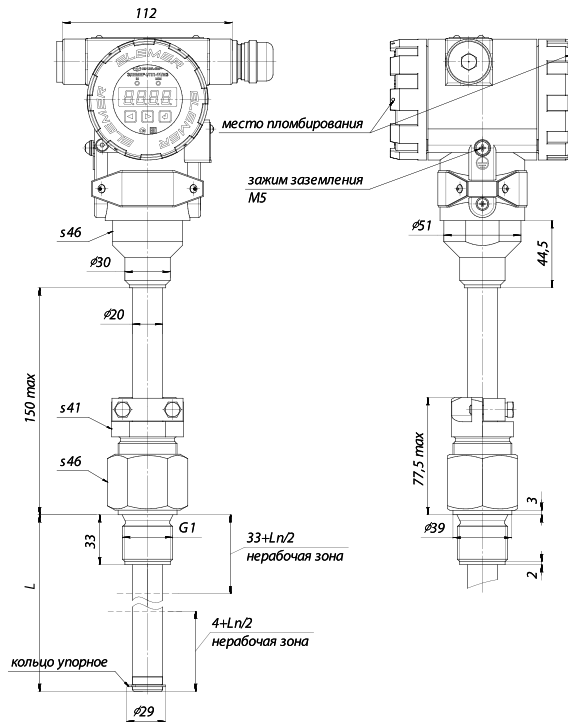
Корпус АГ-14 с подвижным штуцером



Корпус АГ-03 с неподвижным штуцером



Корпус АГ-03 с подвижным штуцером



**Пример заказа**

ЭЛЕМЕР-УПП-11	—	M2	—	НГ	В	1000	750	—	01	3	—	PGM	—	—	мм	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	M1	—	—	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	—	—	А	2100	1900	ПШ	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

1. Тип прибора: ЭЛЕМЕР-УПП-11
2. Вид исполнения (таблица 4)
3. Код модификации (таблица 4)
4. Не используется
5. Код материала корпуса (только для модификаций М2, М3):
  - «—» (алюминий)
  - «НГ» (нержавеющая сталь)
6. Индекс заказа (таблица 3)
7. Длина монтажной части L, мм (таблица 2)
8. Диапазон измерения уровня Н, мм (таблица 2)
9. Код типа присоединения к процессу (таблица 5):
10. Код материала (покрытия) погружной части и поплавка:
  - «01» (Сталь 08Х18Н10)
  - «02»\* (Сталь 12Х18Н10Т)
  - «03» (Сталь 03Х17Н14М3 (AISI 316L))
  - «Н» (материал по отдельному согласованию с производителем)
11. Код исполнения конструктива поплавка (таблица 6)
12. Код комплекта монтажных частей для присоединения к процессу (таблицы 8 и9)
13. Тип кабельных вводов (таблица 10) (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 11)
18. Климатическое исполнение (таблица 7)
19. Поверка, код заказа «ГП»
20. Обозначение технических условий ТУ 26.51.52-168-13282997-2018

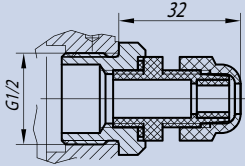
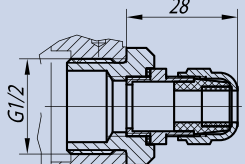
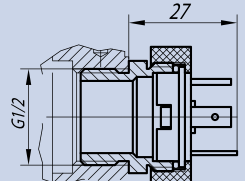
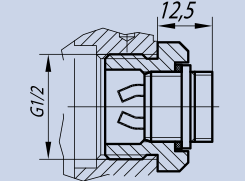
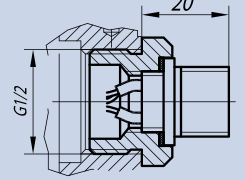
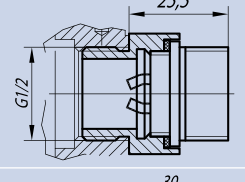
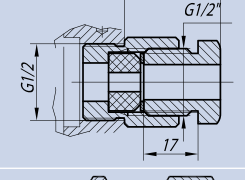
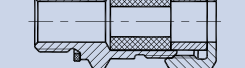
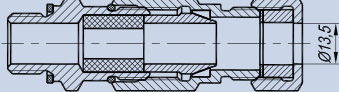
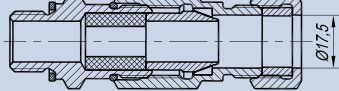
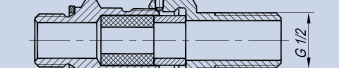
\* — базовое исполнение.

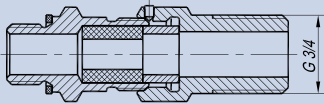
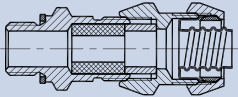
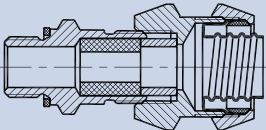
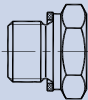

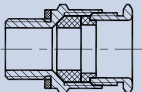
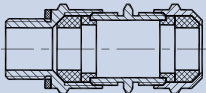
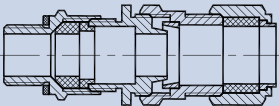
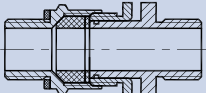
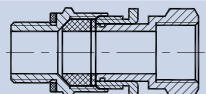
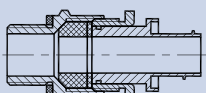
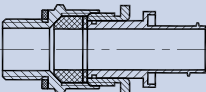
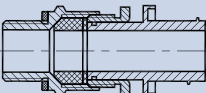
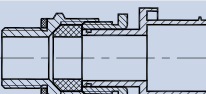


# Варианты электрических подключений

## Для датчиков давления

Предназначены для фиксации различных типов кабелей при подключении датчиков давления с целью защиты от попадания внутрь корпуса влаги и пыли

код при заказе	Внешний вид, габариты	Описание
PGK		Кабельный ввод VG NPT 1/2" 6-12-K68 (пластик) (IP65). Диаметр кабеля 6...12 мм
PGM		Кабельный ввод VG NPT 1/2"-MS 68 (металл) (IP65). Диаметр кабеля 6...12 мм
GSP*		Вилка GSP 311 (type A) по DIN 43650 (IP65). Максимальный диаметр кабеля 7 мм (IP65)
PLT*		Вилка PLT-164-R (IP54)
ШР14*		Вилка 2РМГ14 (IP65)
ШР22*		Вилка 2РМГ22 (IP65)
С		Сальниковый ввод M20x1,5 (IP65)
K13		Кабельный ввод для небронированного кабеля (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)
КБ13		Кабельный ввод для бронированного (экранированного) (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм) (диаметр обжимаемой брони 13,5 мм)
КБ17		Кабельный ввод для бронированного (экранированного) (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм) (диаметр обжимаемой брони 17,5 мм)
КТ1/2		Кабельный ввод для небронированного кабеля с трубной резьбой G1/2" (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)

код при заказе	Внешний вид, габариты	Описание
КТЗ/4		Кабельный ввод для небронированного кабеля с трубной резьбой G3/4" (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)
КВМ15Вн КВМ16Вн		Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)
КВМ20Вн КВМ22Вн		Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав (диаметр обжимаемого кабеля 6...13 мм)
ЗР		Заглушка резьбовая
20 Рн Ni		Заглушка BLOCK, под ключ, M20×1,5, Ex d IIC Gb U / Ex e IIC Cb U / Ex ta IIIC Da U
20 КНК Ni		Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5...13,9 мм, M20×1,5 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X
20 КНН Ni		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм с двойным уплотнением, M20×1,5 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X
20 КБУ Ni		Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, d вн. 6,5...13,9 мм, d нар.12,5...20,9 мм, M20×1,5 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC D
20 КНХ Ni		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20×1,5 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X
20 КНТ Ni		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20×1,5 6г, вн. M20×1,5 6Н, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X
20s КМР 045 Ni 20s КМР 060 Ni (ГЕРДА)		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1...11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1...11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм (для металлорукавов герметичных ГЕРДА-МГ-16), M20×1,5 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X, IP66/67/68
20 КМР 050 Ni		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,0 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X
20 КМР 080 Ni		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм в металлорукаве Ду20 мм, M20×1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X
20 КМР 120 Ni		Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5...13,9 мм в металлорукаве Ду25 мм, M20×1,5 6г, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X, IP66/67/68

\* — поставляется вместе с ответной частью.

# Комплекты монтажных частей

## Для датчиков давления

Предлагаемые комплекты монтажных частей (КМЧ) — кронштейны, переходники, бобышки, монтажные фланцы — позволяют присоединить к технологическому процессу любой тип датчика давления, включают в себя все необходимые крепежные детали и уплотнительные элементы


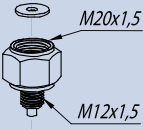
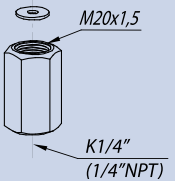
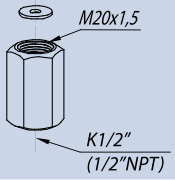
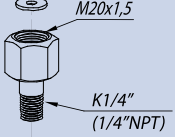
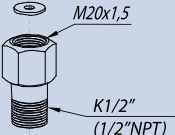
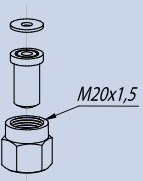
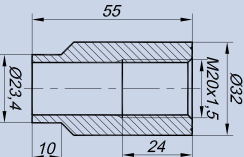
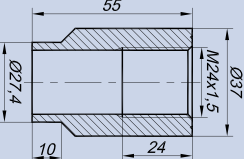
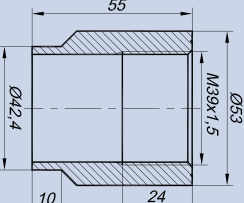
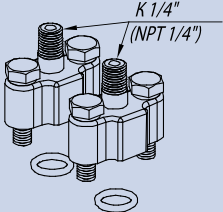
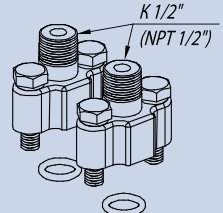
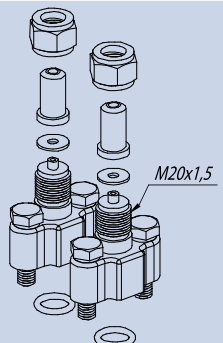
Рисунок	Код при заказе	Состав КМЧ
	T1Ф, T1М	Прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T2Ф, T2М	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу M12×1,5; прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T3Ф, T3М	Переходник с M20×1,5 на внутреннюю резьбу K1/4" (1/4"NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T4Ф, T4М	Переходник с M20×1,5 на внутреннюю резьбу K1/2" (1/2"NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T5Ф, T5М	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу K1/4" (1/4"NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T6Ф, T6М	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу K1/2" (1/2"NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T7Ф, T7ФУ или T7М, T7МУ	Гайка M20×1,5; ниппель; прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
	T8, T8У	Бобышка M20×1,5; уплотнительное кольцо (для датчиков со штуцерами M20×1,5)
	T9, T9У	Бобышка M24×1,5; уплотнительное кольцо (для датчиков с полуоткрытой мембраной)
	T10, T10У	Бобышка M39×1,5 (для датчиков с полуоткрытой мембраной). уплотнительное кольцо отсутствует (входит в АИР)

Рисунок	Код при заказе	Состав КМЧ
	T11, T11У	Бобышка G½"; уплотнительное кольцо (для датчиков со штуцерами G½")
	T12, T12У	Бобышка манометрическая M20×1,5. Уплотнительное кольцо.
	T13	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу M20×1,5 (для моделей с открытой мембраной). Уплотнительное кольцо
	T14	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу M20×1,5 (для моделей с открытой мембраной). Уплотнительное кольцо
	T15	Переходник с M39×1,5 на наружную резьбу M20×1,5 (для моделей с открытой мембраной)
	ФЛ50	Фланец DN 50 (размеры соответствуют фланцу 50-6-01-1-В ГОСТ 33259-2015)
	ОФ80	Ответный фланец DN 80 (размеры соответствуют фланцу 80-40-11-1-F-III ГОСТ 33259-2015) DN80, PN = 40 кгс/см <sup>2</sup> (4 МПа), тип 11, с уплотнительной поверхностью Исполнения F по ГОСТ 33259
	C1P, C1Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K¼" (¼" NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
	C2P, C2Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K½" (½" NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))

## Приложение 1

Рисунок	Код при заказе	Состав КМЧ
	СЗР, СЗФ	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой $K\frac{1}{4}$ " ( $\frac{1}{4}$ "NPT); крепеж; прокладки (резина (Р) или фторопласт (Ф))
	С4Р, С4Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой $K\frac{1}{2}$ " ( $\frac{1}{2}$ "NPT); крепеж; прокладки (резина (Р) или фторопласт (Ф))
	С5РФ, С5РФУ или С5ФФ, С5ФФУ или С5РМ, С5РМУ или С5ФМ, С5ФМУ	Два монтажных фланца со штуцером М20×1,5; две гайки М20×1,5; два ниппеля; две нижние прокладки (резина (Р) или фторопласт (Ф)) и две верхние прокладки (Ф-4-УВ15 или М1)*

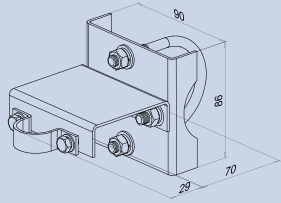
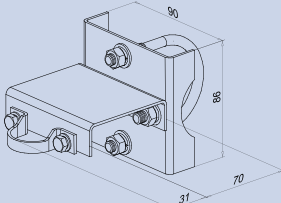
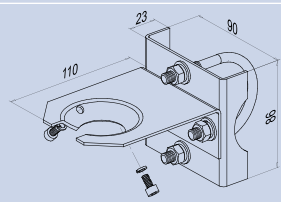
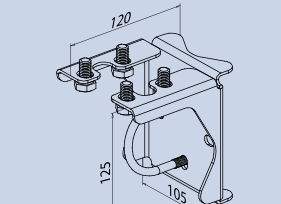
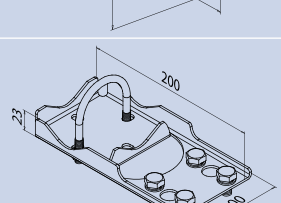
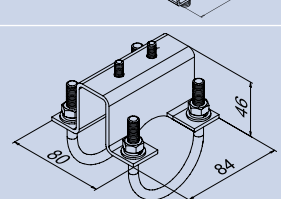
\* — монтажная часть с кронштейном, позволяющим монтаж датчиков на трубе диаметром (50±5) мм (в код вводится буква «Т»)

# Кронштейны

## Для датчиков давления

Скоба и кронштейн предназначены для крепления датчиков давления и электроконтактных манометров на трубу  $\varnothing 50$  мм

СВН-МЭ в комплекте с кронштейном предназначены для подключения датчиков давления и электроконтактных манометров разности давлений к импульсным линиям и выравнивания давления в измерительных камерах датчика, а также для периодического контроля установки выходного сигнала, соответствующего нижнему значению измеряемой разности давлений.

№	Эскиз	Код заказа	Код при заказе ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ	Применяемость
1		КР1	—	АИР10L, АИР10Н, АИР10SH
2		КР1А2	—	АИР20/М2-Н (для корпуса А2)
3		КР2	СК	АИР20/М2-Н (для корпуса А3), Элемер100, Сапфир 22 ЕМ, ЭЛЕМЕР АИР 30. (штуцерного исполнения)
4		КР3	СК	АИР20/М2-Н, Элемер100, Сапфир 22 ЕМ, ЭЛЕМЕР АИР 30 (фланцевого исполнения)
5		КР4	СК	АИР20/М2-Н, Элемер100, Сапфир 22 ЕМ, ЭЛЕМЕР АИР 30 (фланцевого исполнения)
6		КР5	СК	Крепление клапанного блока (серии "С")