

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Генерального директора
НПП «ЭЛЕМЕР»

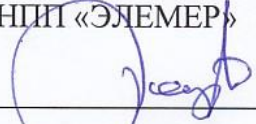
 А.В. Косотуров

« 04 » 06 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

НПП «ЭЛЕМЕР»

 В.М. Окладников

« 09 » 06 2020 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

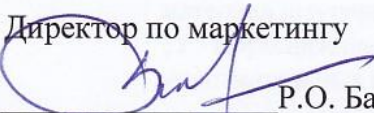
АИР-10L

ФОРМА ЗАКАЗА

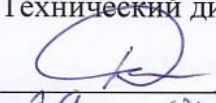
Вводится в действие с « 13 » 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор по маркетингу

 Р.О. Балуев
« 3 » 06 2020 г.

Технический директор

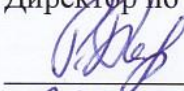
 Д.В. Дегтярев
« 29 » 05 2020 г.

Начальник МС

 Б.А. Клюка
« 02 » 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

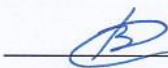
Директор по производству

 Р.А. Болтенков
« 29 » 05 2020 г.

Главный конструктор (или ведущий
специалист) по направлению

 А.А. Жирков
« 01 » 06 2020 г.

/ Начальник ОС и ТД

 Л.И. Толбина
« 03 » 06 2020 г.

Разработал:

Руководитель продуктового направления

С.В. Фролов



Преобразователи давления измерительные

АИР-10L

ФОРМА ЗАКАЗА

АИР-10	x	L	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

№	Наименование параметра	Базовое исполнение
1.	Тип преобразователя	АИР-10
2.	Вид исполнения (таблица 1)	общепромышленное
3.	Код модификации	L
4.	Вид измеряемого давления (тип преобразователя): – абсолютное - ДА – избыточное - ДИ – избыточное давление-разрежение - ДИВ	обязательно к заполнению в соответствии с таблицей 2
5.	Код модели (таблицы 2)	обязательно к заполнению в соответствии с таблицей 2
6.	Код исполнения корпуса (таблица 3).	НГ-06
7.	Код присоединения к процессу (резьбы штуцера) M20 – наружная резьба M20x1,5 G2 – наружная резьба G1/2	M20
8.	Код обозначения исполнения по материалам (материал мембраны/материал штуцера): 11 - Нержавеющая сталь 316L/ Нержавеющая сталь 316L. (Материал уплотнительных колец – витон или фторопласт).	11
9.	Код климатического исполнения (таблица 4)	t0550
10.	Код класса точности: B025, C04, D06 (таблицы 2)	D06
11.	Верхний предел измерений (таблицы 3, 4) и единицы измерений: кПа, МПа или кгс/см ² .	Максимальный диапазон измерений и единицы измерений в соответствии с таблицей 2
12.	Степень защиты от попадания пыли или воды (зависит от применяемого разъема или кабельного ввода см. таблицу 5).	IP65
13.	Код варианта электрического присоединения (таблицы 5)	GSP (корпус НГ-06) PGK (корпус АГ-14)
14.	Наличие индикаторного устройства (опция - только для корпуса НГ-06 с разъемом GSP): - ИТЦ 420/М4-1 (ИТЦ 420Ех/М4-1 для исполнения Ех) - ИТЦ 420/М4-2 (ИТЦ 420Ех/М4-2 для исполнения Ех)	«-» (опция)

№	Наименование параметра	Базовое исполнение
15.	Код комплекта монтажных частей (КМЧ) (таблица 6)	«-» (<i>опция</i>)
16.	Кронштейн для монтажа преобразователя давления на трубу 50 мм или стену: (опция «КР1»)	«-» (<i>опция</i>)
17.	Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (опция «360П»)	«-» (<i>опция</i>)
18.	Поверка (индекс заказа ГП).	ГП
19.	Обозначение технических условий	ТУ

ВНИМАНИЕ! Обязательными для заполнения являются все пункты, кроме пунктов с примечанием «базовое исполнение», «заводская установка» и с отметкой «опция»

Все незаполненные позиции будут базовыми.

Пример минимального заполнения формы заказа:

АИР-10L – ДИ – ИМ160

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Пример 1

АИР-10	Ex	L	ДА	АМ1,6М	НГ-06	М20	11	t1070	C04	1,6МПа	IP65
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GSP	ИТЦ 420/М4-1		T1M	КР1	-			ГП	ТУ		
13	14		15	16	17			18	19		

Пример 2

АИР-10	Exd	L	ДИ	ИМ1,6М	АГ-14	М20	11	t4070	C04	1,6МПа	IP65
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КВМ-16Вн	-		T1M	КР1	360П			ГП	ТУ		
13	14		15	16	17			18	19		

Таблица 1 - Вид исполнения

Вид исполнения	Код исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	-	-
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	Ex	Ex
Взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка»	Exd	Exd

Таблица 2 – Преобразователи абсолютного давления АИР-10L-ДА, АИР-10ExL-ДА, АИР-10ExdL-ДА

Условное обозначение модели	Ряд верхних пределов измерений по ГОСТ 22520-85	Максимальное (испытательное) давление		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности γ , %, для индекса заказа		
		МПа	%	B	C	D
				Код класса точности		
				B025	C04	D06
AM160	100 кПа	1	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	160 кПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM400	250 кПа	2,5	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	400 кПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM600	400 кПа	2,5	600	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	600 кПа		400	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM1M	0,6 МПа	2,5	400	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	1,0 МПа		250	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM1,6M	1,0 МПа	10	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	1,6 МПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM2,5M	1,6 МПа	10	600	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	2,5 МПа		400	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM6M	4,0 МПа	25 МПа	600	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	6,0 МПа		400	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
AM16M	10,0 МПа	40 МПа	400	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	16,0 МПа		250	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$

Продолжение таблицы 2 – Преобразователи избыточного давления АИР-10L-ДИ, АИР-10ExL-ДИ, АИР-10ExdL-ДИ

Условное обозначение модели	Ряд верхних пределов измерений по ГОСТ 22520-85	Максимальное (испытательное) давление		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности γ , %, для индекса заказа		
		МПа	%	B	C	D
				Код класса точности		
				B025	C04	D06
ИМ160	100 кПа	1	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	160 кПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ250	160 кПа	1	300	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	250 кПа		200	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ400	250 кПа	2,5	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	400 кПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ600	400 кПа	2,5	600	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	600 кПа		400	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ1M	0,6 МПа	2,5	400	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	1,0 МПа		250	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ1,6M	1,0 МПа	10	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	1,6 МПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ2,5M	1,6 МПа	10	600	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	2,5 МПа		400	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ4M	2,5 МПа	25	1000	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	4,0 МПа		600	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ6M	4,0 МПа	25	600	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	6,0 МПа		400	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ16M	10 МПа	40	400	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	16 МПа		250	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ25M	16 МПа	40	250	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	25 МПа		160	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$
ИМ60M	40 МПа	150	400	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
	60 МПа		250	$\pm 0,25$	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$

Продолжение таблицы 2 – Преобразователи избыточного давления АИР-10L-ДИВ, АИР-10ExL-ДИВ, АИР-10ExdL-ДИВ, избыточного давления-разрежения.

Условное обозначение модели	Ряд верхних пределов измерений по ГОСТ 22520-85		Максимальное (испытательное) давление		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности γ , %, для индекса заказа		
					В	С	Д
	Pmin	Pmax	МПа	%	Код класса точности		
					В025	С04	Д06
BM150	-100 кПа	60 кПа	1	1500	±0,4	±0,5	±1,0
	-100 кПа	150 кПа		600	±0,25	±0,4	±0,6
BM300	-100 кПа	150 кПа	1,2	800	±0,4	±0,5	±1,0
	-100 кПа	300 кПа		400	±0,25	±0,4	±0,6
BM500	-100 кПа	300 кПа	2,5	800	±0,4	±0,5	±1,0
	-100 кПа	500 кПа		500	±0,25	±0,4	±0,6
BM1,5M	-0,1 МПа	0,9 МПа	10	1000	±0,4	±0,5	±1,0
	-0,1 МПа	1,5 МПа		600	±0,25	±0,4	±0,6
BM2,4M	-0,1 МПа	1,5 МПа	10	600	±0,4	±0,5	±1,0
	-0,1 МПа	2,4 МПа		400	±0,25	±0,4	±0,6

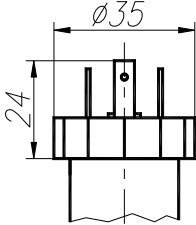
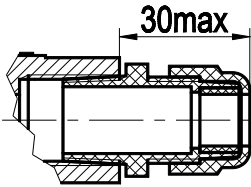
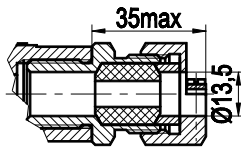
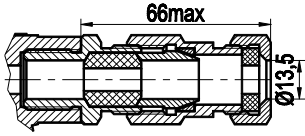
Таблица 3 – Код исполнения корпуса.

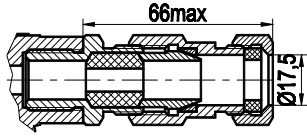
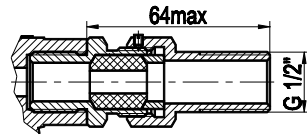
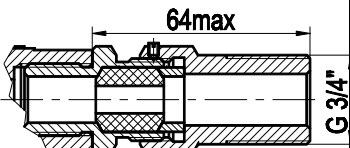
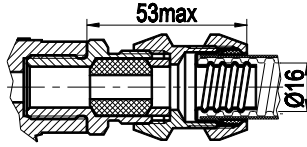
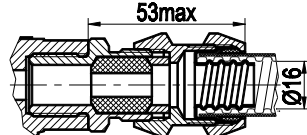
Код при заказе	НГ-06	АГ-14
Внешний вид		
Описание	Односекционный корпус	
Материал корпуса блока коммутации	Пластик (разъем GSP)	Алюминиевый сплав
Комплектация модулем индикации	+	-
Вид исполнения	ОП, Ex	ОП, Ex, Exd

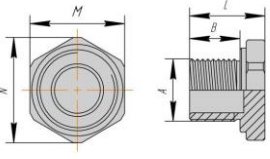
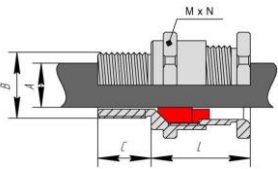
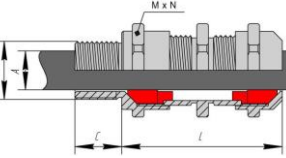
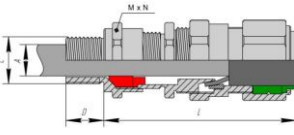
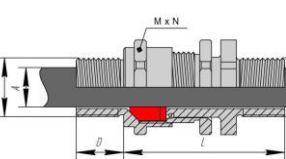
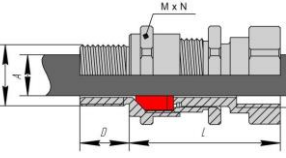
Таблица 4 – Климатическое исполнение

Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха	Код при заказе
В4	Р 52931-2008	от плюс 5 до плюс 50 °С	t0550*
С3		от минус 10 до плюс 70 °С	t1070
С2		от минус 25 до плюс 70 °С	t2570
		от минус 40 до плюс 70 °С	t4070
Пр и м е ч а н и е * – базовое исполнение.			

Таблица 5 – Коды вариантов электрических присоединений

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
GSP	Вилка GSP-311 Диаметр кабеля Ø 4-7 мм		IP65	НГ-06	ОП, Ex
PGK	Пластиковый кабельный ввод (кабель Ø 6...12 мм)		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd
К-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø 10...13.				
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 с броней (экраном) Ø10...13 (D = 13,5).				

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
КБ-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...13 с броней (экраном) Ø10...17 (D = 17,5).		IP65	АГ-14	ОП, Ех, Exd
КТ-1/2	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G1/2",				
КТ-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13, с трубной резьбой G 3/4"				
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15мм (Dвнеш=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-М20х1,5мм (Dвнеш=22,3 мм; Dвнутр=14,9 мм).				

Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
20 Pн Ni	Заглушка BLOCK, под ключ, M20x1,5, Ex d IIC Gb U / Ex e IIC Cb U / Ex ta IIIC Da U (B=15 мм, M=24 мм, N=22 мм)		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd
20 КНК Ni	Кабельный ввод BLOCK 20 под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм, M20 x1,5 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 КНН Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,9 мм с двойным уплотнением, M20 x1,5, 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 КБУ Ni	Кабельный ввод BLOCK под бронированный кабель, d вн. 6,5-13,9 мм, d нар. 12,5-20,9 мм, M20x1,5 6g, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC D (M=30 мм, N=33 мм, L=88,4 мм)				
20 КНХ Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20x1,5 6g, нар. внеш. M20x1,5 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 КНТ Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5-13,9 мм в трубе, нар. M20x1,5 6g, вн. M20x1,5 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)				

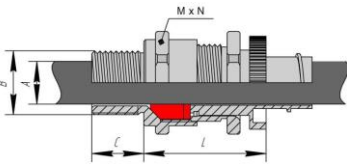
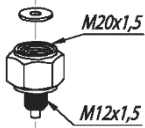
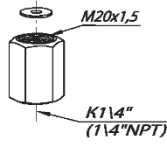
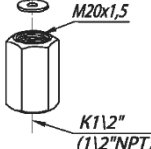
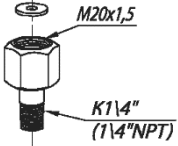
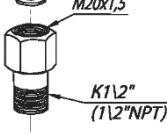
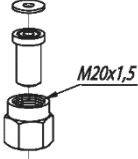
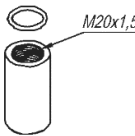
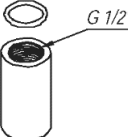
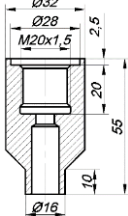
Код при заказе	Название	Общий вид и габариты	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
20s KMP 045 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X (M=24 мм, N=26,2 мм, L=35,25 мм)		IP65	АГ-14	ОП, Ex, Exd
20s KMP 060 Ni (ГЕРДА)	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,1 - 11,7 мм в металлорукаве Ду15 мм (для металлорукавов герметичных ГЕРДА-МГ-16), M20x1,5, 1Ex d IIC Gb X / 1Ex e IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIIC Da X, IP66/67/68 (M=24 мм, N=26,2 мм, L=35,75 мм)				
20 KMP 050 Ni	Кабельный ввод BLOCK под небронированный кабель 6,5 - 13,0 мм в металлорукаве Ду15 мм, M20x1,5, 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, M20x1,5, 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)				

Таблица 6 — Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу

Код при заказе	Состав КМЧ	Рисунок
T1Ф T1М	Прокладка	
T2Ф T2М	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу M12x1,5. Прокладка.	
T3Ф T3М	Переходник с M20x1,5 на внутреннюю резьбу K1/4" (1/4"NPT). Прокладка.	
T4Ф T4М	Переходник с M20x1,5 на внутреннюю резьбу K1/2" (1/2"NPT). Прокладка.	
T5Ф T5М	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу K1/4" (1/4"NPT). Прокладка.	
T6Ф T6М	Переходник с M20x1,5 на наружную резьбу K1/2" (1/2"NPT). Прокладка.	
T7Ф, T7ФУ или T7М, T7МУ	Гайка M20x1,5. Ниппель. Прокладка.	
T8 T8У	Бобышка M20x1,5. Уплотнительное кольцо.	
T11 T11У	Бобышка G1/2"; Уплотнительное кольцо.	
T12 T12У	Бобышка манометрическая M20 x1,5. Уплотнительное кольцо.	
Примечания: 1 Буквы Ф и М в коде КМЧ обозначают материал прокладки - фторопласт Ф-4УВ15 (на давление до 16 МПа) и медь М1 (на давление свыше 16 МПа) соответственно. 2 Буква У в конце кода обозначает материал ниппеля и бобышки – углеродистая сталь. Базовое исполнение - 12Х18Н10Т.		