

Малогабаритный датчик давления с HART-протоколом ЭНИ-12Н, HS



Преобразователь давления с возможностью настройки на стандартные и не стандартные пределы измерения и установки нулевого значения выходного сигнала.

- Самодиагностика при запуске;
- Удобная установка нулевого значения;
- Светодиодная индикация режимов работы и наличия ошибок;
- Сохранение в памяти нестандартной настройки пределов измерения;
- Глубина перенастройки диапазона до 1:25;
- Искробезопасное исполнение, взрывонепроницаемая оболочка, комбинированная взрывозащита (искробезопасная и взрывонепроницаемая);
- Конфигурация с помощью механических переключателей, конфигурирование по HART-протоколу;
- Удаленная связь в точечном и сетевом режимах;
- Настройка, обслуживание и переключение диапазонов измерения датчика в оперативном режиме.

Выпускаются по ТУ 4212-013-59541470-2016.

1. Модельный ряд

Предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в нефтегазовой промышленности, энергетике, системах безопасности транспорта, химической промышленности и других.

Исполнения по защищенности от воздействий окружающей среды:

- общепромышленное;
- искробезопасная электрическая цепь 0Ex ia IIC T5 Ga X и защита от воспламенения пыли оболочкой Ex ta IIIC T90°C Da X;
- взрывонепроницаемая оболочка 1Ex d IIC T5 Gb X;
- комбинированная защита искробезопасная цепь и взрывонепроницаемая оболочка Ga Ex d+ia IIC T5 X, защита от воспламенения пыли оболочкой Ex ta IIIC T90°C Da X.

Корректировка начального значения выходного сигнала с помощью магнитного ключа.

Перенастройка на несколько стандартных рядов предела измерения как механическими переключателями, так и по HART-протоколу.

Настройка на нестандартные нижний и верхний пределы измерения.

Настройка всех единиц измерения на заводе-изготовителе по запросу заказчика или изменение по HART-протоколу.

Измеряемое давление:

- Избыточное (таблица 1) 0...16 МПа;
- Абсолютное (таблица 2) 0...16 МПа;
- Избыточное-разрежения (таблица 3) -0,1...16 МПа;
- Разрежения (таблица 4) 0...100 кПа;
- Разность давлений (таблица 5) 0...2,5 МПа;
- Гидростатическое (таблица 6) 0... 250 кПа.

ЭНИ-12Н-ДИ или ЭНИ-12НС-ДИ

Таблица 1

Модель датчика	Максимальный верхний предел P _{в max}		Допускаемое давление перегрузки МПа	Ряд верхних пределов измерений или диапазон измерений от P _н до P _в по ГОСТ 22520, кПа
	кПа	МПа		
2121	10	-	0,03	0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10
2131	40	-	0,1	1,6; 2,5; 4; 6,5; 10; 16; 25; 40
2136	100	-	0,2	4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100
2140м 2141	600	-	1	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600
2150м 2151	-	2,5	4	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5 МПа
2156м 2156	-	6	9	0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6 МПа
2160м 2161	-	16	25	0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16 МПа
2166м 2166	-	25	40	2,5; 4; 6; 10; 16; 25 МПа
2171	-	60	70	6; 10; 16; 25; 40; 60 МПа

ЭНИ-12Н-ДА или ЭНИ-12НС-ДА

Таблица 2

Модель датчика	Максимальный верхний предел P _{в max}		Допускаемое давление перегрузки МПа	Ряд верхних пределов измерений или диапазон измерений от P _н до P _в по ГОСТ 22520, кПа
	кПа	МПа		
2036	100	-	0,2	4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100
2041	600	-	1,2	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600
2051	-	2,5	5	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5 МПа
2056	-	6	12	0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6 МПа
2061	-	16	32	0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16 МПа

ЭНИ-12Н-ДИВ или ЭНИ-12НС-ДИВ

Таблица 3

Модель датчика	Максимальный верхний предел $P_{в\max}$		Допускаемое давление перегрузки МПа	Ряд верхних пределов измерений или диапазон измерений от P_n до P_v по ГОСТ 22520, кПа
	кПа	МПа		
2331	±20	-	0,1	±0,8; ±1,25; ±2; ±3; ±5; ±8; ±12,5; ±20
2336	±50	-	0,2	±2; ±3; ±5; ±8; ±12,5; ±20; ±30; ±50
2340м	-100 +500	-	1	±12; ±20; ±30; ±50; -100 +60; -100 +150; -100 +300; -100 +500
2341				
2350м	-	-0,1 +2,4	4	±0,05; -0,1 +0,06; -0,1 +0,15; -0,1 +0,3; -0,1 +0,5; -0,1 +0,9; -0,1 +1,5; -0,1 +2,4 МПа
2351				
2356м	-	-0,1 +5,9	9	-0,1 +0,15; -0,1 +0,3; -0,1 +0,5; -0,1 +0,9; -0,1 +1,5; -0,1 +2,4; -0,1 +3,9; -0,1 +5,9 МПа
2356				
2360м	-	-0,1 +15,9	25	-0,1 +0,5; -0,1 +0,9; -0,1 +1,5; -0,1 +2,4; -0,1 +3,9; -0,1 +5,9; -0,1 +9,9; -0,1 +15,9 МПа
2361				

ЭНИ-12Н-ДВ или ЭНИ-12НС-ДВ

Таблица 4

Модель датчика	Максимальный верхний предел $P_{в\max}$		Допускаемое давление перегрузки МПа	Ряд верхних пределов измерений или диапазон измерений от P_n до P_v по ГОСТ 22520, кПа
	кПа	МПа		
2236	100	-	0,2	4; 6; 10; 16; 25; 40; 62; 100

ЭНИ-12Н-ДД или ЭНИ-12НС-ДД

Таблица 5

Модель датчика	Максимальный верхний предел $P_{в\max}$		Допускаемое давление перегрузки со стороны «+»*	Ряд верхних пределов измерений или диапазон измерений от P_n до P_v по ГОСТ 22520, кПа
	кПа	МПа		
2420	10	-	0,07	0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10
2430	40	-	0,07	1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40
2435	100	-	0,2	4; 6; 10; 16; 25; 40; 62; 100
2440	250	-	0,5	10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250
2445	600	-	1,2	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600
2450	-	2,5	5	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5 МПа

Допустимое рабочее избыточное давление 16 МПа.

* - Перегрузка со стороны «-» не допускается.

ЭНИ-12Н-ДГ или ЭНИ-12НС-ДГ

Таблица 6

Модель датчика	Максимальный верхний предел $P_{в\max}$		Допускаемое давление перегрузки со стороны «+»*	Ряд верхних пределов измерений или диапазон измерений от P_n до P_v по ГОСТ 22520, кПа
	кПа	МПа		
2530	40	-	0,07	1,6; 2,5; 4; 6,5; 10; 16; 25; 40
2540	250	-	0,5	10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250

Допустимое рабочее избыточное давление 4 МПа.

* - Перегрузка со стороны «-» не допускается.

2. Технические характеристики

Основные характеристики

- Выходной сигнал 4-20 мА +HART.
- Напряжение питания 12-42 В.
- Устойчивость к электромагнитным воздействиям на уровне:
 - промышленной электромагнитной обстановке по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 (для ЭНИ-12Н);
 - к электромагнитной обстановке группы IV по ГОСТ 32137-2013 (для ЭНИ-12НС).
- Соответствие нормам помехоэмиссии, установленным для класса В по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014.
- Рабочая среда: жидкость; газ; пар.
- Температура измеряемой среды от -40 до +80 °С.
- Температура окружающей среды от -40 до +80 °С.
- Степень защиты от воздействия пыли и воды IP65, IP66, IP67.
- Защита от обратной полярности напряжения питания.

Исполнение по материалам

Таблица 7

Код исполнения по материалам	Материал		Применяемость материалов по типу измеряемого давления
	мембраны	деталей, контактирующих срабочей средой	
02	Сплав 36НХТЮ	Сталь 12Х18Н10Т, заменитель - 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т	Только для моделей с индексом «м»
06	Сплав 06ХН28МДТ	Сталь 06ХН28МДТ, заменитель — 10Х17Н13М2Т	ДИ, ДВ, ДИВ
09	Титановый сплав	Титановый сплав	ДИ, ДВ, ДИВ
11	Титановый сплав	Сталь 12Х18Н10Т заменитель - 12Х18Н9Т,	кроме моделей с индексом «м»
		08Х18Н10Т	
12	316L	Сталь 12Х18Н10Т заменитель - 12Х18Н9Т,	ДИ, ДА, ДВ, ДИВ, ДД, ДГ
		08Х18Н10Т	

Климатическое исполнение

Таблица 8

Код	Устойчивость по ГОСТ Р52931	Устойчивость по ГОСТ 15150	Предельные условия эксплуатации при воздействии окружающего воздуха	Применяемость
t1	B3	УХЛ4	от плюс 5 °С до плюс 50 °С; относительная влажность 95% при 30 °С без конденсации влаги	12Н, 12НС
t8	C3	УХЛ3.1	от минус 10 °С до плюс 70 °С; относительная влажность 95% при 35 °С без конденсации влаги	12Н, 12НС
t10	C2	У2	от минус 40 °С до плюс 80 °С; относительная влажность 100% при 30 °С	12Н, 12НС
t12	D2	УХЛ1	от минус 60°С до плюс 80 °С; относительная влажность 100% при 40 °С	12НС

Примечание. В указанных диапазонах температур для каждого исполнения соответственно на входе в датчик должна находится температура рабочей жидкости или газа.

Код выходного сигнала преобразователя

Таблица 9

Код выходного сигнала	Выходной сигнал, мА
42	возрастающий: 4-20
24	убывающий: 20-4
42V	корнеизвлекающий: 4-20

3. Метрологические характеристики

Пределы допускаемой основной погрешности

Таблица 10

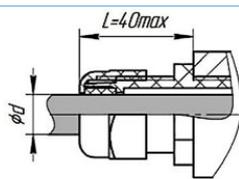
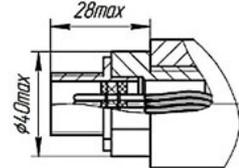
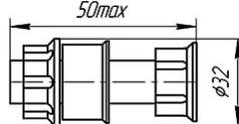
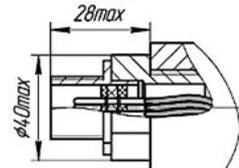
Код предела допускаемой основной погрешности	Предел допускаемой основной погрешности, ±γ, %		
	1<K ≤4	4<K ≤10	10<K ≤25
007	0,075	0,1+0,014·K	0,14+0,01·K
010	0,1	0,1 + 0,02·K	0,2 + 0,01·K
015	0,15	0,2 + 0,03·K	0,3 + 0,02·K
020	0,2	0,2 + 0,03·K	0,4 + 0,02·K
025	0,25	0,3 + 0,04·K	0,4 + 0,03·K
050	0,5	0,5 + 0,08·K	0,8 + 0,05·K
Код предела допускаемой температурной погрешности	Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности [γт], % на каждые 10 °С		
	ДИ, ДА, ДВ, ДИВ, ДД ДГ		
007	0,04+0,03·K		0,05+0,07·K
010			
015			
020	0,05+0,04·K		0,07+0,08·K
025			
050	0,1+0,05·K		0,1+0,1·K

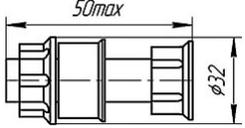
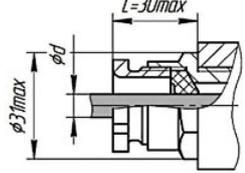
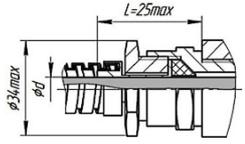
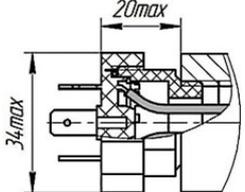
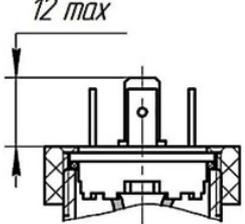
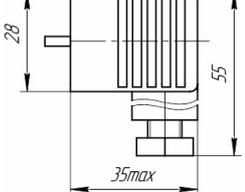
Примечание - Коэффициент перенастройки диапазона: $K=(P_{в\ max}-P_{н\ min})/(P_{в} - P_{н})$ Для моделей с максимальным диапазоном измерения менее 100 кПа использовать только коды 025,050.

4. Электрические подключения

Коды электрического присоединения

Таблица 11

Код	Степень защиты по ГОСТ 14254	Исполнение по защищенности от воздействий окружающей среды	Название присоединения	Размеры	Применяемость
C0 ¹⁾	-	-	Кабельный ввод отсутствует	-	12НС
C1 ²⁾	IP66	Общепром	Кабельный ввод никелированная латунь (кабель Ø 6—12 мм, Lmax = 55 мм)		12НС
C1/Н10 ²⁾			Кабельный ввод сталь 12Х18Н10Т (кабель Ø 6—12мм, Lmax=55 мм)		
C ²⁾			Кабельный ввод пластмассовый (кабель Ø 6—11 мм, Lmax = 55 мм)		
ШР14 ²⁾	IP65	Общепром	Штпсельный разъем: вилка 2РМ14		12НС
			В комплекте: розетка 2РМ14 и патрубок прямой с экранированной гайкой		
ШР22 ²⁾			Штпсельный разъем:вилка 2РМ22		

Код	Степень защиты по ГОСТ 14254	Исполнение по защищенности от воздействий окружающей среды	Название присоединения	Размеры	Применяемость
			В комплекте: розетка 2PM22 и патрубок прямой с экранированной гайкой		
K12	IP66	Общепром, -Ex, -Exd	Кабельный ввод для небронированного кабеля; одинарное уплотнение, никелированная латунь d=6—12 мм		12HS, -Ex, -Exd
K14	d=6,5—14 мм				
K12/H10	сталь 12X18H10T d= 6—12 мм				
14/H10	d=6,5—14 мм				
K12M15	IP66	Общепром, -Ex, -Exd	Кабельный ввод для Кабельный ввод для небронированного кабеля под металлорукав P3-ЦХ и МРПИ; никелированная латунь d=6—12 мм, DN=15 мм		12HS, -Ex, -Exd
K14M15			P3-ЦХ d=6,5—14 мм, DN=15 мм		
K14M18			P3-ЦХ d=6,5—14 мм, DN = 18 мм		
K12M20			P3-ЦХ и МРПИ d=6,5—12 мм, DN=20 мм		
K14M20			P3-ЦХ и МРПИ d=6,5—14мм, DN=20мм		
K12M15/ H10			P3-ЦХ и МРПИ сталь 12X18H10T d=6-12 мм, DN=15 мм		
K14M15/ H10			P3-ЦХ d=6,5—14мм, DN=15мм		
K14M18/ H10			P3-ЦХ d= 6,5—14 мм, DN=18 мм		
K12M20/ H10			P3-ЦХ и МРПИ d= 6—12 мм, DN = 20 мм		
K14M20/ H10			P3-ЦХ и МРПИ d=6,5—14мм, DN =20мм		
2КБ12			IP66		
2КБ14	d =6,5—14 мм, D=20 max				
2КБ12/ H10	сталь 12X18H10T d=6—12 мм, D=16 max				
2КБ14/ H10	d=6,5—14 мм, D= 0 max				
GSP ²⁾	IP65	Общепром	Вилка GSP 3 Type A с переходником по DIN 43650		12HS
		Общепром, -Ex	Вилка GSP 3 Type A по DIN 43650		12H, 12H-Ex
			В комплекте: розетка GDM 3016 Type A по DIN 43650 и уплотнение GDM 3		

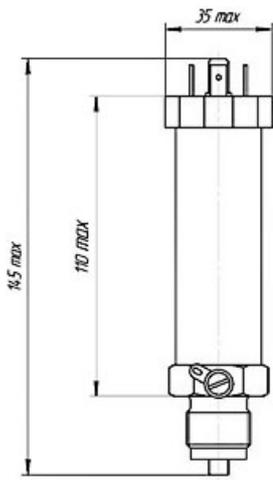
¹⁾ При указании кода C0 маркируется степень защиты IP66, фактическая степень защиты зависит от установленного заказчиком кабельного ввода.

²⁾ Не использовать для кода климатического исполнения t12.

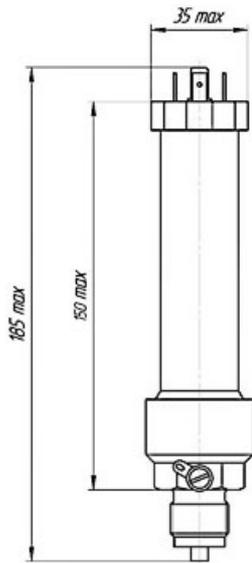
³⁾ Вариант исполнения кабельного ввода с защитой по IP67. В коде заказа через дробь необходимо указать степень защиты IP67 (например, K12/IP67 или K12/H10/IP67).

5. Габариты и монтаж

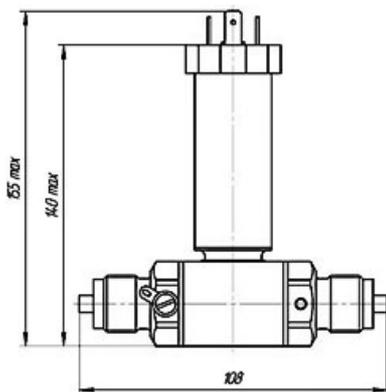
Датчик ЭНИ-12Н-ДИ (все, кроме моделей с индексом «м»)



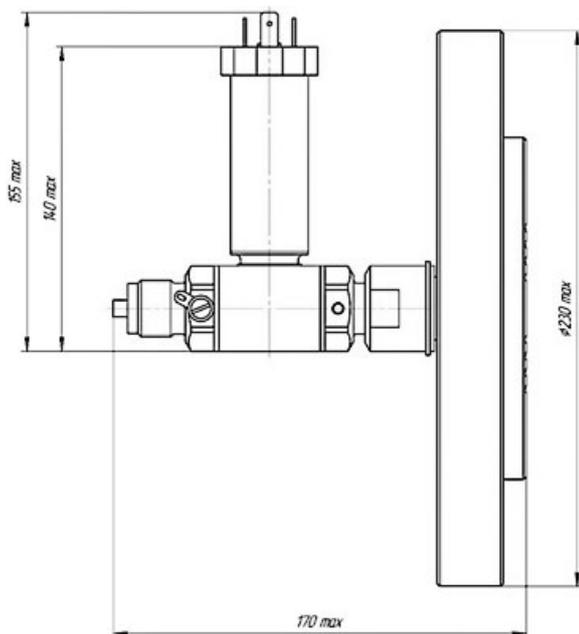
Датчик ЭНИ-12Н-ДИ (только для моделей с индексом «м»)



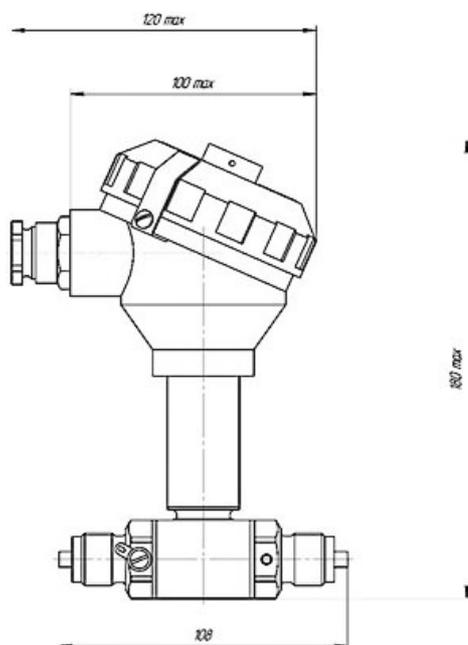
Датчик ЭНИ-12Н-ДД



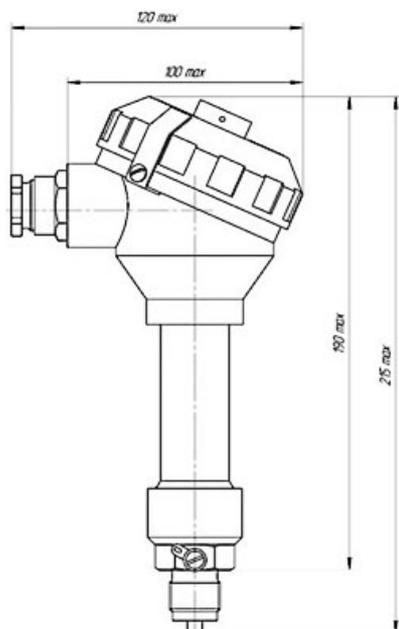
Датчик ЭНИ-12Н-ДГ



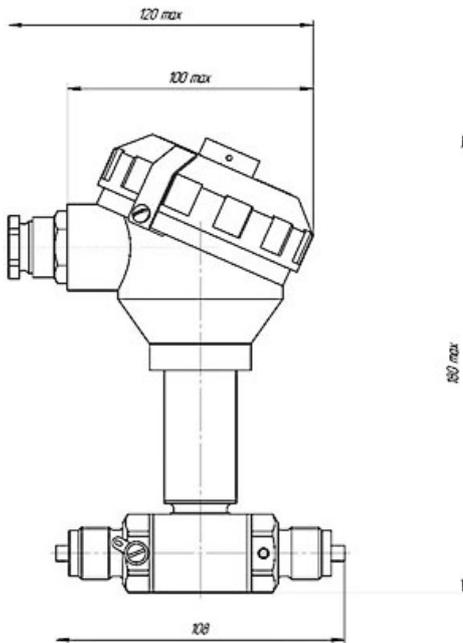
Датчик ЭНИ-12НС-ДД (все, кроме моделей с индексом «м»)



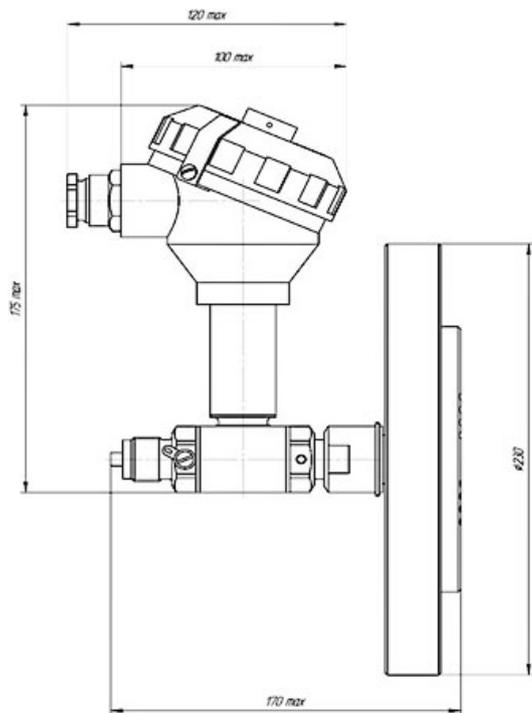
Датчик ЭНИ-12НС-ДИ(только для моделей с индексом «м»)



Датчик ЭНИ-12НС-ДД



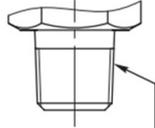
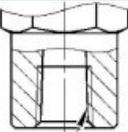
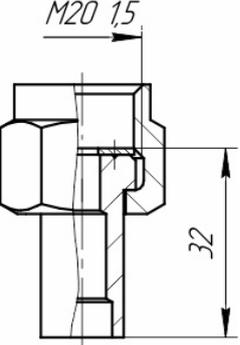
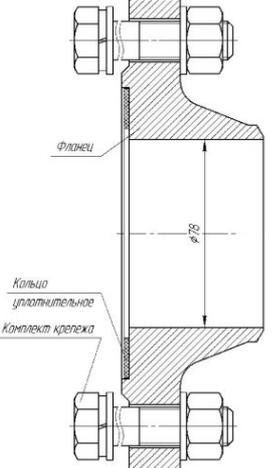
Датчик ЭНИ-12НС-ДГ



Коды присоединения к процессу

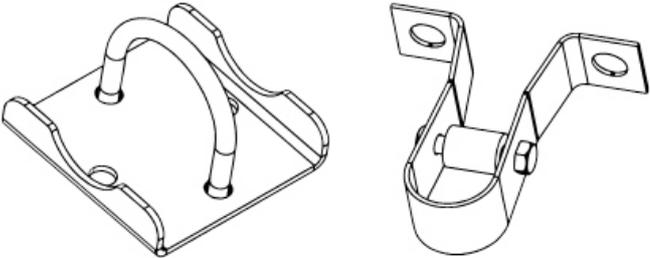
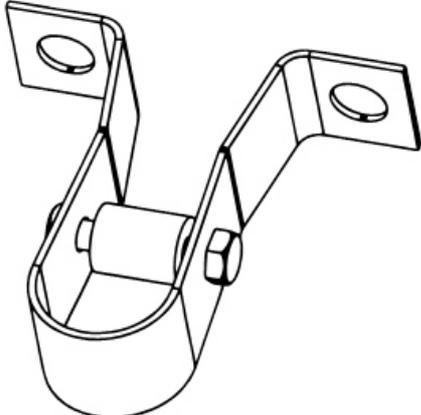
Таблица 12

Код присоединения к процессу	Описание	Рисунок
M20*	Резьба M20x1,5 по ГОСТ 24705-81 с присоединением по типу 1 исполнения 2 ГОСТ 25164-96	<p>Примечание D – резьба присоединения (M20 или G1/2)</p>
M20d***	Резьба по M20x1,5 по ГОСТ 24705-81	
G1/2*	Резьба G1/2 по ГОСТ 6357-81	
G1/2d***	Резьба по G1/2 по ГОСТ 6357-81	
1/2NPT*	Резьба 1/2NPT по ANSIB 1.20.1	

Код присоединения к процессу	Описание		Рисунок
K1/2*	Резьба K1/2 по ГОСТ 6111-82		 <p>K1/2" или 1/2"NPT</p>
D50P0.6*	Фланец по ГОСТ 33259-2015 исп.Е	PN = 0,6 МПа, DN = 50	
D50P1.6*		PN = 1,6 МПа, DN = 50	
D50P4*		PN = 4 МПа, DN = 50	
D80P0.6*		PN = 0,6 МПа, DN = 80	
D80P1.6*		PN = 1,6 МПа, DN = 80	
D80P4*			
1/2NPTf**	Датчик выполнен с внутренней резьбой 1/2NPT		 <p>K1/2" или 1/2"NPT</p>
K1/2f**	Датчик выполнен с внутренней резьбой K1/2		
* Только для датчиков ДГ.			
** Кроме датчиков ДГ.			
*** Коды M20d и G1/2d использовать только для кодов исполнения по материалам 02, 06, 12.			
Код комплекта монтажных частей			
H***	Ниппель с накидной гайкой	Ниппель из нержавеющей стали	 <p>M20 1,5</p> <p>32</p>
HУ***		Ниппель из углеродистой стали	
Ф****	Фланец присоединительный для установки датчиков ДГ на стенке резервуара по ГОСТ 33259-2015 (исп.Ф), паронитовая прокладка ПОН по ГОСТ 15180-86, комплект крепежа		 <p>Фланец</p> <p>Кольцо уплотнительное</p> <p>Комплект крепежа</p>
*** Только для кода присоединения к процессу M20.			
**** Только для датчиков ДГ.			

Код монтажного кронштейна

Таблица 13

Код	Наименование	Рисунок
СК	Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе	
КЗ	Кронштейн для крепления датчика на плоскую поверхность	

6. Комплектность, гарантия

Гарантийные обязательства

Параметр	Значение
Гарантийный срок эксплуатации, месяцы	36 со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 со дня изготовления

Изготовитель гарантирует соответствие датчика требованиям.

ТУ 4212-013-59541470-2016 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Комплект поставки

Таблица 14

Наименование	Обозначение документа	Количество
Датчик ЭНИ-12Н, HS	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	Б5МВ241-00.000РЭ	1 шт.
Паспорт	Б5МВ241-00.000ПС	1 шт.
Методика поверки	-	1 шт.
Розетка разъема или кабельный ввод (в соответствии с заказом)	-	1 шт.
Комплект монтажных частей (в соответствии с заказом)	-	1 компл.
Кронштейн монтажный (в соответствии с заказом)	-	1 компл.

Примечание - для партии датчиков, направляемых в один адрес, допускается прилагать РЭ и МИ по 1 экз. на каждые 10 датчиков или другое число по согласованию с потребителем.

7. Обозначения

Обозначения при заказе

ЭНИ-12Н (12НС)	Ех	ДИ	2151	11	t10	010	(0...600)кПа	42	GSP	M20	Н	СК	БКН	МТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

1. Наименование датчика ЭНИ-12Н, 12НС.

2. Исполнение:

- Ех - для Н: искробезопасная электрическая цепь, защита от воспламенения пыли оболочкой; для HS: комбинированная защита: искробезопасная цепь и взрывонепроницаемая оболочка, защита от воспламенения пыли оболочкой;
- Ехd - взрывонепроницаемая оболочка;
- символ отсутствует - общепромышленное по умолчанию.

3. Вид давления:

- ДИ - избыточное;
- ДА - абсолютное;
- ДИВ - избыточное-разрежения;
- ДВ - разрежения;
- ДД - разность давлений;
- ДГ - гидростатическое.

4. Модель датчика согласно [таблице 1 - 6](#).

5. Код исполнения по материалам согласно [таблице 7](#).

6. Код климатического исполнения по [таблице 8](#). Код t10 является кодом по умолчанию и его допускается не указывать.

7. Код предела допускаемой основной погрешности по [таблице 10](#).

8. Настраиваемый диапазон измерений ([по таблице 1 - 6](#)) из ряда стандартных значений. Нестандартный ряд (по согласованию с изготовителем), указывается с единицей измерения.
9. Код выходного сигнала преобразователя по [таблице 9](#). Код 42 является кодом по умолчанию и его допускается не указывать.
10. Тип кабельного разъёма по [таблице 11](#).
11. Код присоединения к процессу по [таблице 12](#).
12. Код монтажных частей ([по таблице 12](#)) для кода присоединения к процессу M20 и датчиков ДГ.
13. Код монтажного кронштейна по [таблице 13](#).
14. Код установки блока клапанного на датчик:
 - o символ отсутствует - блок клапанный отсутствует;
 - o БКН - блок клапанный установлен на датчик*.
15. Код дополнительных опций:
 - o МТ - дополнительная металлическая табличка
 - o ЛК- лист калибровки
 - o ЛН - лист настройки

* - Блок клапанный оформляется отдельной [строкой заказа](#) .

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	Нижегород (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 bmv@nt-rt.ru || Сайт: <https://bbmv.nt-rt.ru/>