

EJA510E EJA530E

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

Технические Характеристики

GS 01C31F01-01R

Преобразователи абсолютного и избыточного давления измерительные EJA510E и EJA530E

DPharp **EJA**™

Высокоэффективные преобразователи абсолютного и избыточного давления EJA510E и EJA530E содержат монокристаллический кремниевый резонансный чувствительный элемент и могут быть использованы для измерения давления жидкости, газа или пара. Их выходной сигнал 4+20 мА постоянного тока соответствует величине измеряемого давления. Датчики обеспечивают быстрый отклик, позволяют осуществлять дистанционный контроль и установку параметров посредством цифровой связи с BRAIN или HART-коммуникатором, и имеют функцию самодиагностики. Также можно использовать протокол связи FOUNDATION Fieldbus.

Все модели серии EJA-E в их стандартной конфигурации, за исключением датчика с протоколом цифровой связи Fieldbus, сертифицированы как удовлетворяющие уровню SIL 2 по нормам техники безопасности.

■ СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Относительно датчика с протоколом цифровой связи Fieldbus, отмеченным «◇», см. GS 01C31T02-01R.

□ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛЫ И ДИАПАЗОНА

(Для датчика модели EJA510E даны абсолютные величины значений, и нижние пределы диапазона равны 0).

Шкала (Ш) и диапазон измерения (ДИ)		МПа	psi (/D1)	бар (/D3)	кгс/см ² (/D4)
A	Ш	10...200 кПа	1,45...29	0,1...2	0,1...2
	ДИ	-100...200 кПа	-14,5...29	-1...2	-1...2
B	Ш	0,1...2	14,5...290	1...20	1...20
	ДИ	-0,1...2	-14,5...290	-1...20	-1...20
C	Ш	0,5...10	72,5...1450	5...100	5...100
	ДИ	-0,1...10	-14,5...1450	-1...100	-1...100
D	Ш	5...50	720...7200	50...500	50...500
	ДИ	-0,1...50	-14,5...7200	-1...500	-1...500



□ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Калиброванная шкала с отсчётом от нуля, линейный выход, код "S" для материала частей, контактирующих с рабочей средой, заполнение капсулы силиконовым маслом, если не указано иначе.

При рассмотрении связи через шину Fieldbus используйте вместо шкалы в дальнейших спецификациях калиброванную шкалу.

Соответствие технических характеристик

Соответствие рабочих характеристик датчиков серии EJA-E характеристикам, заявленным в спецификации, гарантируется в интервале не менее $\pm 3\sigma$.

Базовая погрешность калиброванной шкалы

(включая влияние нелинейности, гистерезиса и повторяемости)

Шкала		A	B	C	D
Базовая погрешность	X ≤ шкалы	± 0,15 от шкалы			
	X > шкалы	± (0,015 ВПИ/шкала)% от шкалы			± (0,024 ВПИ/шкала)% от шкалы
X		20 кПа (2,9 psi)	0,2 МПа (29 psi)	1 МПа (145 psi)	8 МПа (720 psi)
ВПИ (верхний предел диапазона измерения)		200 кПа (29 psi)	2 МПа (290 psi)	10 МПа (1450 psi)	50 МПа (7200 psi)

[Когда указан код /HAC]

Шкала		A	B	C	D
Базовая погрешность	X ≤ шкалы	± 0,075 от шкалы			± 0,1 от шкалы
	X > шкалы	± (0,015+0,006 ВПИ/шкала)% от шкалы			± (0,02+0,0128 ВПИ/шкала)% от шкалы
X		20 кПа (2,9 psi)	0,2 МПа (29 psi)	1 МПа (145 psi)	5 МПа (720 psi)
ВПИ (верхний предел диапазона измерения)		200 кПа (29 psi)	2 МПа (290 psi)	10 МПа (1450 psi)	50 МПа (7200 psi)

ВПИ – Верхний предел диапазона измерения.

Влияние изменения температуры окружающей среды на 28°C (50°F)

± (0,15% от шкалы + 0,15% ВПИ)

Стабильность (Все нормальные рабочие состояния)

±0,1% от ВПИ в течение 1 года

Влияние напряжения питания

±0,005 на Вольт (от 21,6 до 32 В постоянного тока, 350 Ом).

Влияние вибрации

Код корпуса усилителя 1 и 3:

Меньше 0,1% ВПИ при тестировании на соответствие требованиям IEC60770-1 приборов или трубопроводов с высоким уровнем вибраций (10–60 Гц, сдвиг 0,21 мм при полном размахе сигнала /60–2000 Гц 3 г)

Код корпуса усилителя 2:

Меньше ±0,1% ВПИ при тестировании на соответствие требованиям IEC60770-1 приборов при обычном применении или трубопроводов с низким уровнем вибраций (10–60 Гц, сдвиг 0,15 мм при полном размахе сигнала /60–500 Гц 2 г)

Влияние положения при монтаже

Вращение в плоскости диафрагмы не оказывает влияния. Наклон на 90° вызывает сдвиг нуля до 0,21 кПа (0,84 дюймов в. ст.), который может быть устранен подстройкой нуля.

Время отклика (Все капсулы) “◇”

90 мс

При установке программного демпфирования в ноль и включая время простоя, равное 45 мс (номинальное значение)

□ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходной сигнал “◇”

Двухпроводный выходной сигнал 4+20 мА постоянного тока с цифровой связью, с программированием линейности или «квадратного корня». При использовании протоколов BRAIN или HART FSK цифровой сигнал накладывается на аналоговый сигнал 4+20 мА.

Диапазон изменения выхода: от 3,6 до 21,6 мА

Пределы изменения выхода, удовлетворяющие NAMUR NE43, можно изменить при помощи опций C2 или C3.

Сигнализация о неисправности (Выходной сигнал с кодами D и J)

Состояние выхода при отказе микропроцессора или неисправности аппаратных средств:

Выход за верхнее значение шкалы:

110%, 21,6 мА постоянного тока или более (стандартно)

Выход за нижнее значение шкалы:

–5%, 3,2 мА постоянного тока или менее

Константа времени демпфирования (1-го порядка)

Константа времени демпфирования усилителя устанавливается в интервале от 0 до 100 сек и добавляется ко времени реакции.

Примечание: Если для протокола типа BRAIN демпфирование усилителя устанавливается меньшим, чем 0,5 сек, связь во время операции иногда становится невозможной, особенно в случае динамического изменения выхода. Установка демпфирования, принимаемая по умолчанию, обеспечивает устойчивую связь.

Период обновления “◇”

Для давления: 45 мс

Пределы смещения нуля

Нуль может быть смещен вниз или вверх по шкале (по давлению или поднятие нуля) в пределах верхнего и нижнего значения диапазона измерения капсулы.

Внешняя регулировка нуля

Внешняя регулировка нуля может осуществляться плавно с дискретностью 0,01% от шкалы.

Установка шкалы может выполняться по месту с помощью встроенного ЖК индикатора с переключателем диапазона.

Встроенный индикатор (ЖКД, опция) “◇”

5-разрядный цифровой дисплей, 6-разрядный дисплей для отображения единиц и столбиковая диаграмма.

Индикатор конфигурируется на периодическое отображение одного или до трех значений следующих переменных: Давление в %, давление в масштабе, измеренное давление.

Смотрите также раздел «Установки при поставке».

Давление разрыва

Капсулы A, B и C: 30 МПа

Капсула D: 132 МПа

Самодиагностика

Отказ ЦПУ, отказ аппаратуры, ошибка конфигурации и ошибка выхода за пределы диапазона для давления и температуры капсулы. Также возможно задание конфигурируемой пользователем сигнализации процесса по нижнему/ верхнему значению для давления.

Функция характеристики сигнала (Выходной сигнал с кодами D и J)

Конфигурируемая пользователем 10-сегментная функция характеристики сигнала для выхода 4+20 мА.

Сертификация SIL

Датчики серии EJX, за исключением датчиков со связью по протоколу Fieldbus, сертифицированы на соответствие следующим нормам;

IEC 61508: 2000; Части от 1 до 7

Функциональная безопасность электрических/ электронных/ с программируемой электроникой систем;

SIL 2 (возможность использования одного датчика), SIL 3 (возможность использования двух датчиков).

□ НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

(Пределы могут зависеть от кодов утверждения безопасности или особенностей опций)

Допустимая температура окружающей среды:

–40... 85 °C (–40... 185 °F)

–30... 80 °C (–22... 176 °F) с ЖК-дисплеем

Допустимая температура рабочей среды:

–40... 120 °C (–40... 248 °F)

Допустимая влажность окружающей среды:

от 0 до 100% относительной влажности (RH)

Максимальное избыточное давление

Капсула	Давление	
	EJA510	EJA530
A и B	4 МПа абс (580 psia)	4 МПа (580 psig)
C	20 МПа абс (2900 psia)	20 МПа (2900 psig)
D	60 МПа абс (10800 psia)	60 МПа абс (10800 psig)

Допустимые пределы рабочего давления (Силиконовое масло)

Максимальное рабочее давление

Капсула	Давление	
	EJA510	EJA530
A	200 кПа абс (29 psia)	200 кПа (29 psig)
B	2 МПа абс (290 psia)	2 МПа (290 psig)
C	10 МПа абс (1450 psia)	10 МПа (1450 psig)
D	50 МПа абс (7200 psia)	50 МПа (7200 psig)

Допустимые пределы минимального давления

Смотрите нижний график

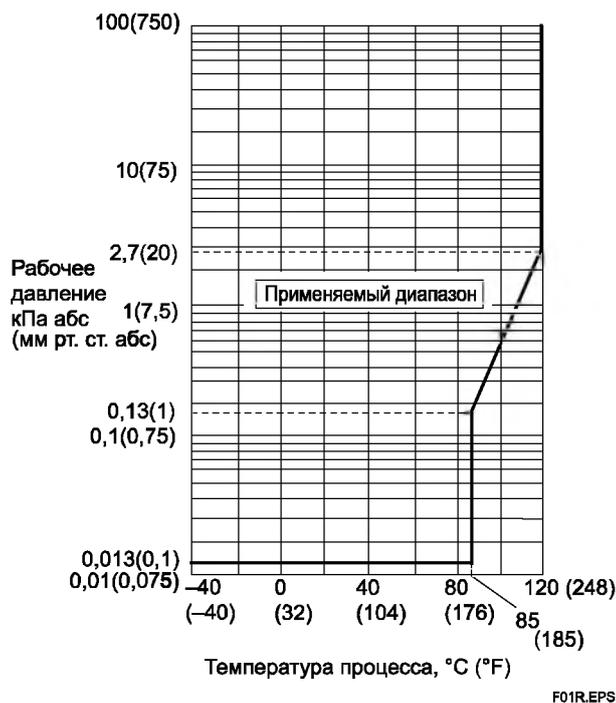


Рис. 1-1. Рабочее давление и температура процесса [для модели EJA510E]

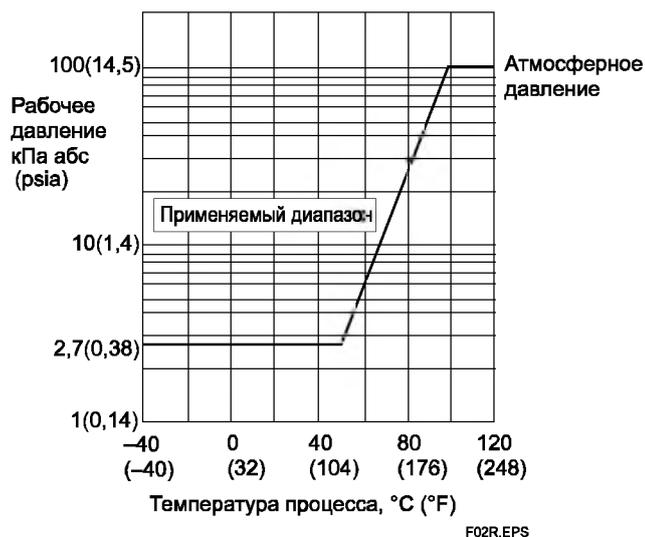


Рис. 1-2. Температура процесса и рабочее давление [для модели EJA530E]

Требования по питанию и нагрузке

(Выходной сигнал с кодами D и J. Требования к электрическому оборудованию могут зависеть от кодов утверждения безопасности или особенностей опций) При питании 24 В постоянного тока может использоваться нагрузка до 550 Ом. Смотрите приведенный далее график.

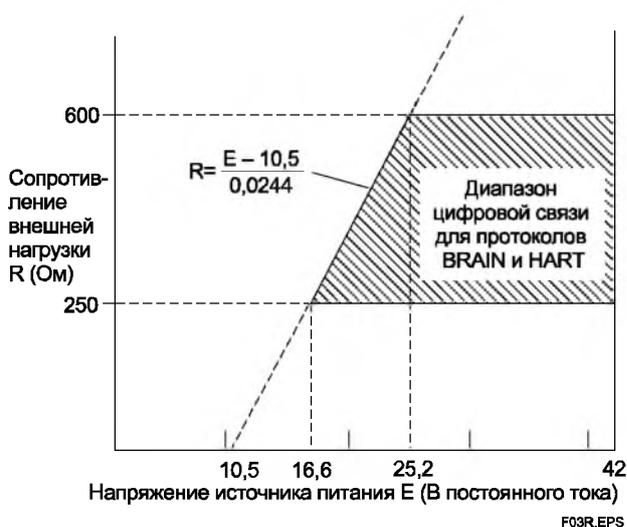


Рис. 2. Связь напряжения питания и сопротивления внешней нагрузки

Напряжение питания "◇"

от 10,5 до 42 В постоянного тока для датчика общего назначения и пожаробезопасного исполнения
от 10,5 до 32 В постоянного тока для датчика со встроенным грозозащитным разрядником (опция /A)
от 10,5 до 30 В постоянного тока для искробезопасного исполнения, исполнения типа n, невозгораемого или взрывобезопасного исполнения.
Минимальное напряжение ограничивается 16,4 В постоянного тока для цифровой связи BRAIN и HART.

Нагрузка (Код выходного сигнала D и J)

от 0 до 1290 Ом для работы
от 250 до 600 Ом для цифровой связи

Требования к связи "◇"

(Требования к электрическому оборудованию могут зависеть от кодов утверждения безопасности.)

По протоколу BRAIN

Дистанция связи

До 2 км (1,25 миль) при использовании кабеля с полиэтиленовой изоляцией (CEV) и оболочкой из ПВХ. Расстояние передачи данных зависит от типа используемого кабеля.

Емкость нагрузки

Не более 0,22 мкФ

Индуктивность нагрузки

Не более 3,3 мГн

Входной импеданс устройства связи

10 кОм или выше при 2,4 кГц

Соответствие стандартам EMS:

EN61326-1 Класс A, Таблица 2



(Для

применения в промышленных помещениях)

EN61326-2-3

Соответствие стандартам европейской директивы для оборудования, работающего под давлением:

Надлежащая инженерно-техническая практика (для всех капсул)

С кодом опции /PE3 (для капсулы D)

CE₀₀₃₈

Категория III, Модуль H, Тип оборудования: Аксессуар под давлением - Резервуар, Тип жидкости: Жидкость или газ, Группа жидкости: 1 и 2.

□ ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал частей, контактирующих с рабочей средой:

Диафрагма, рабочий штуцер

См. п. «МОДЕЛЬ И СУФФИКС КОДЫ».

Материал деталей, не контактирующих с рабочей средой:

Корпус усилителя

Литой из алюминиевого сплава с низким содержанием меди и с полиуретановым покрытием, насыщенного темно-зеленого цвета (Munsell 0,6GY3.1/2.0 или эквивалентный), или нержавеющая сталь ASTM CF-8M.

Класс защиты корпуса

IP66/IP67, NEMA4X

Трубки

Полипропилен

Кольцевые уплотнения круглого сечения крышки

Vupa-N, фторированная резина (опция)

Шильдик и фирменная табличка

316 SST

Жидкий наполнитель

Силиконовое или фторированное масло (опция)

Масса

Капсулы A, B и C: 1,2 кг (2,6 фунта)*

Капсула D: 1,4 кг (3,1 фунта)*

*: Без встроенного индикатора и монтажной скобы.

Для кода корпуса усилителя 2 вес на 1,5 кг (3,3 фунта) больше.

Подключение

См. п. «МОДЕЛЬ И СУФФИКС КОДЫ».

<Сопутствующие приборы >

Распределитель питания: см. GS 01B04T01-02R или GS 01B04T02-02E

Терминал BRAIN: см. GS 01C00A11-00E

<Ссылки >

- DPharp EJA, Fieldmate; торговая марка Yokogawa Electric Corporation.
- Hastelloy; торговая марка Haynes International Inc.
- HART; торговая марка HART Communication Foundation.
- FOUNDATION Fieldbus; торговая марка Fieldbus Foundation.

Имена других компаний и названия изделий, используемые в настоящем материале, имеют зарегистрированные торговые марки или торговые марки соответствующих владельцев.

■ МОДЕЛЬ И СУФФИКС-КОДЫ

Модель	Суффикс-коды	Описание
EJA510E	Датчик абсолютного давления
EJA530E	Датчик избыточного давления
Выходной сигнал	-D.....	4...20 мА постоянного тока с цифровой связью (BRAIN протокол)
	-J.....	4...20 мА постоянного тока с цифровой связью (протокол HART 5/HART 7) ^{*1}
	-F.....	Цифровая связь (FOUNDATION Fieldbus протокол, см. GS 01C31T02-01R)
Диапазон перестройки верхнего предела шкалы (капсулы)	A.....	10...200 кПа (1,45...29 psi)
	B.....	0,1...2 МПа (14,5...290 psi)
	C.....	0,5...10 МПа (72,5...1450 psi)
	D.....	5...50 МПа (720...7200 psi)
Материал частей, контактирующих с рабочей средой ^{*2}	S.....	Рабочий штуцер: 316L SST# Диафрагма: Хастеллой С-276 ^{*3}
	H.....	Хастеллой С-276 ^{*3} / Хастеллой С-276 ^{*3}
Подсоединение к процессу	4.....	Внутренняя резьба 1/2 NPT
	7.....	Наружная резьба 1/2 NPT
	8.....	Наружная резьба G 1/2 DIN 16 288 ^{*4}
	9.....	Наружная резьба M20x1.5 DIN 16 288 ^{*4}
—	N.....	Всегда N
—	-0.....	Всегда 0
Корпус усилителя	1.....	Литой из алюминиевого сплава
	3.....	Литой из алюминиевого сплава, коррозионно-стойкий ^{*5}
	2.....	Нержавеющая сталь ASTM CF-8M ^{*6}
Электрический подвод	0.....	Одно отверстие под электрический ввод без заглушки, внутренняя резьба G1/2
	2.....	Два отверстия под электрический ввод без заглушек, внутренняя резьба 1/2 NPT
	4.....	Два отверстия под электрический ввод без заглушки, внутренняя резьба M20
	5.....	Два отверстия под электрический ввод с заглушкой, внутренняя резьба G1/2 ^{*7}
	7.....	Два отверстия под электрический ввод с заглушкой, внутренняя резьба 1/2 NPT ^{*7}
	9.....	Два отверстия под электрический ввод с заглушкой, внутренняя резьба M20 ^{*7}
	A.....	Два отверстия под электрический ввод с заглушкой 316 SST, внутренняя резьба G1/2
	C.....	Два отверстия под электрический ввод с заглушкой 316 SST, внутренняя резьба 1/2 NPT
D.....	Два отверстия под электрический ввод с заглушкой 316 SST, внутренняя резьба M20	
Встроенный индикатор	D.....	Цифровой индикатор
	E.....	Цифровой индикатор с переключателем установки диапазона ^{*8}
	N.....	(отсутствует)
Монтажный кронштейн	L.....	316 SST / Монтаж на 2-дюймовой трубе
	N.....	(Отсутствует)
Коды опций ..		<input type="checkbox"/> Необязательные (дополнительные) параметры

*1: HART 5, HART 7. : EJA530E-DAS4N-012NN/Q

*2:

(150°C [302°F]).
C-276 ASTM N 1 0276

*3: D H.

*4:

*5:

0, 5, 7, 9 A. 0,03%,

*6:

0,15% 0, 5, 7 9.

*7:

304 SST.

*8:

F.

«#»

NACE

MR0175/ISO15156.
MR0103 NACE.

■ ОПЦИИ (ДЛЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ "◇")

Поз.	Описание	Код
Общепроизводственное соответствие (FM)	Сертификат взрывобезопасности по FM ¹ Применяемый стандарт: FM3600, FM3615, FM3810, ANSI/NEMA250 Взрывобезопасность по классу I, категория 1, группы B, C и D, взрыво-пылезащищенный класса II/III, категория 1, группы E, F и G, монтаж в опасных зонах, внутри и вне помещений (NEMA 4X) "ЗАВОДСКАЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ, УПЛОТНЕНИЕ КАБЕЛЕПРОВОДА НЕ ТРЕБУЕТСЯ". Класс температуры: T6, Температура окружающей среды: -40...60°C (-40...140°F)	FF1
	Сертификат искробезопасности по FM ¹ Применяемый стандарт: FM3600, FM3610, FM3611, FM3810 Искробезопасность по классу I, категория 1, группы A, B, C и D, классу II, категория 1, группы E, F и G, а также классу III, категория 1, классу I, зоне 0, для опасных зон, AEx ia IIC. Пожаробезопасность по классу I, категория 2, группы A, B, C и D, классу II, категория 2, группы F и G, классу I, зоны 2, группы IIC, для опасных зон. Корпус «NEMA 4X», класс температуры T4, темп. окруж. среды: -60...60°C (-75...140°F) ¹² Параметры искробезопасных приборов [Группы A, B, C, D, E, F и G] V _{max} =30 В, I _{max} =200 мА, P _{max} =1 Вт, C _i =6 нФ, L _i =0 мкГн [Группы C, D, E, F и G] V _{max} =30 В, I _{max} =225 мА, P _{max} =1 Вт, C _i =6 нФ, L _i =0 мкГн	FS1
	Комбинированное исполнение по FF1 и FS1 ¹¹	FU1
ATEX	Сертификат взрывобезопасности по ATEX ¹¹ Применяемый стандарт: EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31 Сертификат: KEMA 07ATEX0109 X II 2G, 2D Ex d IIC T6...T4 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db IP6X Класс защиты: IP66/IP67 Температура окружающей среды (Tamb) для газонепроницаемой: T4: -50...75°C (-58...167°F), T5: -50...80°C (-58...176°F); T6: -50...75°C (-58...167°F). Макс. температура процесса для газонепроницаемой: T4, 120°C (248°F); T5, 100°C (212°F); T6, 85°C (185°F) Макс. температура процесса для пыленепроницаемой: T85°C (Tamb: -30...75°C, Tr: 85°C) ²	KF22
	Сертификат искробезопасности по ATEX ¹¹ Применяемый стандарт: EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 61241-11 Сертификат: DEKRA 11ATEX0228 X II 1G, 2D Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T85°C T100°C T120°C Db Класс защиты: IP66/IP67 Температура окружающей среды (Tamb) для EPL Ga: -50...60°C (-58...140°F) Макс. температура процесса (Tr) для EPL Ga: 120°C Электрические данные: U _i =30 В, I _i =200 мА, P _i =0,9 Вт, C _i =27,6 нФ, L _i =0 мкГн Температура окружающей среды для EPL Db: -30...60°C ¹² Макс. температура поверхности для EPL Db: T85°C (Tr: 80°C), T100°C (Tr: 100°C), T120°C (Tr: 120°C)	KS21
	Комбинированное исполнение KF22, KS21 и Тип n ¹¹ Тип n: Применяемый стандарт: EN 60079-0, EN 60079-15 II 3G Ex nL IIC T4 Gc, температура окружающей среды: -30...60°C (-22...140°F) ¹² U _i =30 В пос. тока, C _i =10 нФ, L _i =0 мкГн	KU22

CSA (Канадская ассоциация стандартизации)	<p>Сертификат взрывобезопасности по CSA ^{*1} Сертификат: 2014354 Применяемый стандарт: C22.2 No.0, C22.2 No.0.4, C22.2 No.0.5, C22.2 No.25, C22.2 No.30, C22.2 No.94, C22.2 No.60079-0, C22.2 No.60079-1, C22.2 No.61010-1-04 Взрывобезопасность по классу I, группы B, C и D Взрыво-пылезащита по классам II/III, группы E, F и G При установке в категории 2 «УПЛОТНЕНИЕ НЕ ТРЕБУЕТСЯ», Корпус: NEMA 4X, классы температуры: T6...T4 Ex d IIC T6...T4 Корпус: IP66/IP67 Макс. температура процесса: T4;120°C(248°F), T5;100°C(212°F), T6; 85°C(185°F) Температура окружающей среды: -50 ... 75°C(-58 ... 167°F) для T4, -50 ... 80°C(-58 ... 176°F) для T5, -50 ... 75°C(-58 ... 167°F) для T6 ^{*2}</p> <p>Сертификация герметизации процесса Двойная герметизация, сертифицированная по CSA, в соответствии с требованиями ANSI/ISA 12.27.01 Дополнительная герметизация не требуется Первичное уведомление о нарушении герметичности: в области винта регулировки нуля</p>	CF1
	<p>Сертификат искробезопасности по CSA ^{*3} Сертификат: 1606623 [Для CSA C22.2] Применяемый стандарт: C22.2 No.0, C22.2 No.0.4, C22.2 No.25, C22.2 No.94, C22.2 No.157, C22.2 No.213, C22.2 No.61010-1 Искробезопасность по классу I, категория 1, группы A, B, C и D, классу II, категория 1, группы E, F и G, классу III, категория 1, Невоспламеняемость по классу I, категория 2, группы A, B, C и D, классу II, категория 2, группы F и G, классу III, категория 1 Корпус: NEMA 4X, Класс температуры: T4 Темп. окр. среды: -50 ... 60°C(-58 ... 140°F) ^{*2} Электрические параметры: [Искробезопасный] V_{max}=30В, I_{max}=200мА, P_{max}=0,9Вт, C_i=10нФ, L_i=0 мкГн [Невоспламеняемый] V_{max}=30В, C_i=10нФ, L_i=0 мкГн [Для CSA E60079] Применяемый стандарт: CAN/CSA E60079-0, CAN/CSA E60079-11, CAN/CSA E60079-15, IEC 60529:2001-02 Ex ia IIC T4, Ex nL IIC T4 Корпус: IP66/IP67 Темп. окр. среды: -50 ... 60°C(-58 ... 140°F) ^{*2}, Макс. температура процесса: 120°C(248°F) Электрические параметры: [Ex ia] U_i=30В, I_i=200мА, P_i=0,9Вт, C_i=10нФ, L_i=0 мкГн [Ex nL] U_i=30В, C_i=10нФ, L_i=0 мкГн</p> <p>Сертификация герметизации процесса Двойная герметизация, сертифицированная по CSA в соответствии с требованиями ANSI/ISA 12.27.01 Дополнительной герметизации не требуется Первичное уведомление о нарушении герметичности: в области винта регулировки нуля</p>	—
Соответствие стандартам IECEx	<p>Комбинированное исполнение CF1 и CS1^{*1}</p> <p>Сертификация пожаробезопасности по IECEx ^{*1} Применяемый стандарт: IEC 60079-0:2004, IEC60079-1:2003 Сертификат: IECEx CSA 07.0008 Пожаробезопасный для зоны 1, Ex d IIC T6...T4 Корпус: IP66/IP67 Макс. температура процесса: T4;120°C(248°F), T5;100°C(212°F), T6; 85°C(185°F) Темп. окр. среды: -50 ... 75°C(-58 ... 167°F) для T4, -50 ... 80°C(-58 ... 176°F) для T5, -50 ... 75°C(-58 ... 167°F) для T6 ^{*2}</p>	SF2

*1: Применимо для кодов электрического подвода 2, 4, 7, 9, C и D.

*2: Если указан код /NE, то нижний предел температуры окружающей среды равен -15°C (5°F).

■ ОПЦИИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ)

Объект заказа		Описание	Код
Тип высокой точности		Высокой точности	НАС
Окраска	Изменение цвета	Только крышки усилителя ^{*2}	Р□
		Крышек усилителя и терминала, Munsell 7.5 R4/14	PR
	Изменение покрытия	Антикоррозионное покрытие ^{*1,2}	X2
Внешние части 316 SST		Винт регулировки нуля и стопорные винты, 316 SST ^{*14}	НС
Уплотнительное кольцо из фторированной резины		Все уплотнительные кольца корпуса усилителя. Нижний предел температуры окружающей среды: -15°C (5°F)	НЕ
Молниезащита		Напряжение питания датчика: от 10,5 до 32 В постоянного тока (от 10,5 до 30 В постоянного тока для искробезопасного типа, от 9 до 32 В постоянного тока для передачи данных по шине Fieldbus). Допустимый ток: максимум 6000 А (1×40 мкс); Повторно: 100 раз по 1000 А (1×40 мкс) Применяемые стандарты: IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5	A
Недопустимость присутствия масел	Обезжиривание		K1
	Обезжиривание вместе с капсулой с фторированным маслом. Рабочая температура: от -20 до 80 °C (от -4 до 176 °F)		K2
Наполнитель капсулы		В качестве наполнителя капсулы используется фторированное масло Рабочая температура: от -20 до 80 °C (от -4 до 176 °F)	K3
Единицы калибровки ^{*3}	R-калибровка (единицы – фунт на кв. дюйм)	(см. таблицу «Пределы шкалы и диапазона измерений»)	D1
	Бар-калибровка (единицы – бар)		D3
	M-калибровка (единицы – кгс/см ²)		D4
Пределы выходного сигнала и операции при отказах ^{*4}	Сигнализация о выходе за нижний предел шкалы: Состояние выхода при отказе ЦПУ или ошибке аппаратуры: -5%, не более 3,2 мА постоянного тока		C1
	Соответствие NAMUR NE43 Пределы выходного сигнала: от 3,8 до 20,5 мА	Сигнализация о выходе за нижнее значение шкалы: Состояние выхода при отказе центрального процессора и ошибке аппаратуры -5%, не более 3,2 мА постоянного тока.	C2
		Сигнализация о выходе за верхнее значение шкалы: Состояние выхода при отказе центрального процессора и ошибке аппаратуры 110%, не менее 21,6 мА постоянного тока.	C3
Золоченая мембрана ^{*13}		На поверхности разделительных мембран наносится золоченое покрытие, эффективное для защиты от проникновения водорода.	A1
Прикрепленный шильдик		Шильдик из нержавеющей стали 316 SST, прикреплённый к датчику.	N4
Заводская конфигурация данных ^{*5}	Конфигурация данных для типа связи HART	Программное демпфирование, Описатель, Сообщение	CA
	Конфигурация данных для типа связи BRAIN	Программное демпфирование	CB
Европейская директива для оборудования, работающего под давлением ^{*15}		PED 97/23/EC Категория III, Модуль H, Тип оборудования: Аксессуар под давлением - Резервуар, Тип жидкости: Жидкость или газ, Группа жидкости: 1 и 2	PE3
Заводской сертификат на материал ^{*6}		Рабочий штуцер	M15
Сертификат испытаний давлением/проверки утечек ^{*12}	Испытательное давление: 200 кПа (2 кгс/см ²) ^{*7}	Газ азот (N ₂) или вода ^{*11} Время удержания: 1 мин.	T05
	Испытательное давление: 2 МПа (20 кгс/см ²) ^{*8}		T06
	Испытательное давление: 10 МПа (100 кгс/см ²) ^{*9}		T07
	Испытательное давление: 50 МПа (500 кгс/см ²) ^{*10}		T08

*1: Не применимо с опцией изменения цвета.

*2: Не применимо для кода корпуса усилителя 2 и 3.

*3: Значение MWP (максимальное рабочее давление) на табличке с наименованием прибора на его корпусе совпадает со значением, определённым в D1, D3 или D4.

*4: Применимо для выходного сигнала с кодом D и J. Сигнализация о неисправности усилителя или капсулы.

*5: Также смотрите «Информация о заказе».

*6: Сертификация прослеживаемости материала, по EN 10204 3.1B.

*7: Применяется для капсулы A.

*8: Применяется для капсулы B.

*9: Применяется для капсулы C.

*10: Применяется для капсулы D.

*11: Если применение масла недопустимо, используется чистый газообразный азот или чистая вода (Коды опций K1 и K2).

*12: Независимо от выбора кодов опции D1, D3 или D4 в качестве единицы измерения на сертификате всегда используется кПа/МПа.

*13: Применяется для частей, контактирующих с рабочей средой, с кодом S.

*14: 316 или 316L SST. Спецификация включена в код усилителя 2.

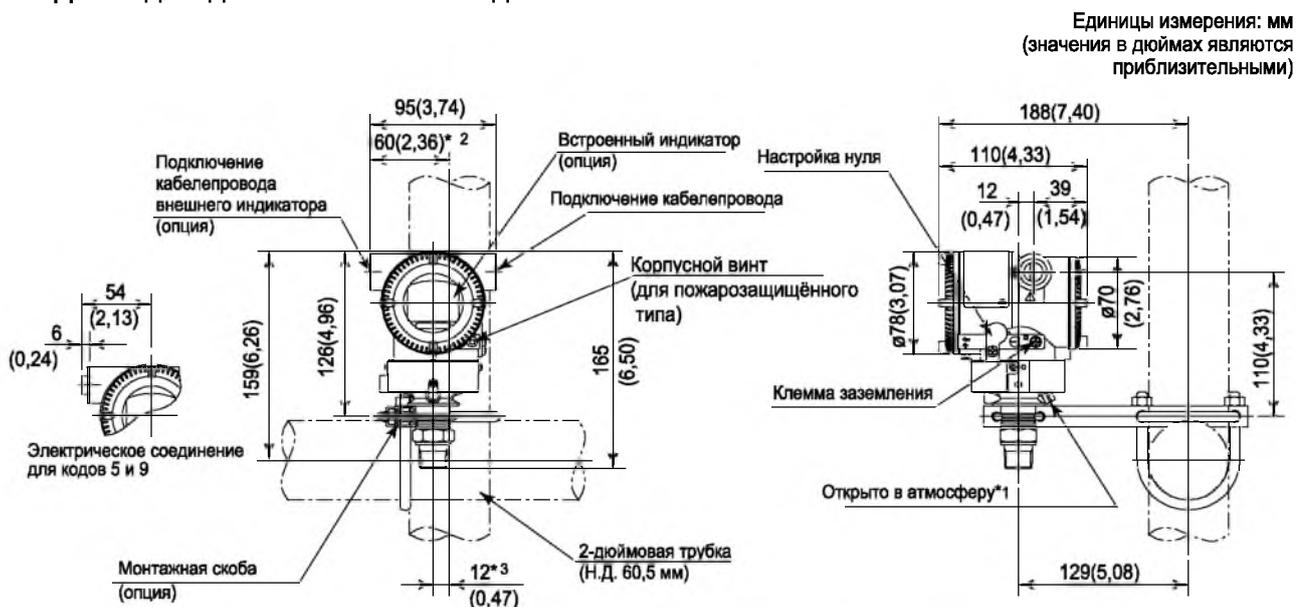
*15: Применимо для шкалы измерения с кодом D. Если требуется соответствие категории III, указывайте данный код опции.

*16: 316 или 316L SST. Спецификация включена в код усилителя.

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модели EJA510E и EJA530E

- Для подсоединения к линии с кодом «7»



*1: Только для EJA530A с измерительной шкалой с кодом А, В или С.

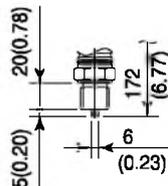
*2: 58 мм (2,28 дюйма) для шкалы измерений с кодом D.

*3: 11 мм (0,43 дюйма) для шкалы измерений с кодом D.

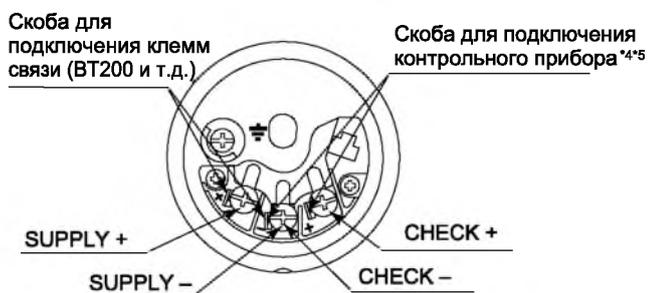
- Для подсоединения к линии с кодом «4»



- Для подсоединения к линии с кодами «8» и «9»



- Схема расположения клемм



- Назначения клемм

SUPPLY ±	Клеммы для подключения питания и выходного сигнала
CHECK ±	Клеммы*4*5 для подключения внешнего индикатора (или амперметра)
⊥	Клемма заземления

*4 Внутреннее сопротивление внешнего индикатора или измерительного прибора не должно быть более 10 Ом.

*5: Не используется для связи Fieldbus.

<Информация для размещения заказа> "◇"

Укажите при заказе прибора:

1. Модель, суффикс-коды и коды опций.
2. Диапазон и единицы калибровки
 - 1) Диапазон калибровки может быть задан с точностью до 5 знаков (без учета точки в десятичной дроби) для нижнего и верхнего значения диапазона в пределах от -32000 до 32000. При назначении обратного диапазона задайте значение нижнего предела диапазона (LRV) большим, чем значение верхнего предела диапазона (URV).
 - 2) Может быть выбрана только одна единица измерения из таблицы «Заводские установки».
3. Шкала на индикаторе и единицы измерения (только для датчика со встроенным индикатором)

Укажите 0–100% для шкалы в % или «Шкалу и единицы измерения» для задания шкалы в технических единицах. Шкала может быть задана с точностью до 5 знаков (не учитывая точку в десятичной дроби) для нижнего и верхнего значения шкалы в диапазоне -32000 до 32000. Единица отображения состоит из 6 знаков, поэтому если длина заданной единицы измерения, исключая '/', превысит 6 знаков, на устройстве отображения будут показаны только первые 6 знаков.
4. Протокол HART

Если код выходного сигнала "J", укажите "5" или "7" версию протокола HART.
5. TAG NO/Номер ТЕГА (если требуется)

Заданные символы (до 16 символов) выгравированы на нержавеющей стали шильдика, закрепленного на корпусе.
6. SOFTWARE TAG/ПРОГРАММНЫЙ ТЕГ (только для HART, если требуется)

Указанные символы (до 32 символов) задаются в памяти усилителя как "Tag/Ter" (первые 8 символов) и "Long tag/Длинный тег"*1 (32 символа). Используйте буквенно-цифровые заглавные буквы. Если не указан "SOFTWARE TAG/ ПРОГРАММНЫЙ ТЕГ", то в памяти усилителя указанный "TAG NO" задается как "Tag/Ter" (первые 8 символов) и "Long tag/Длинный тег"*1 (32 символа).
*1: Применяется только, если выбран HART 7.
7. Другие заводские установки конфигурации (если требуется).

При задании кодов опций CA и CB на заводе производятся дополнительные установки. Ниже приведены конфигурируемые элементы и установочные диапазоны.

[/CA: для связи HART]

 - 1) Описатель (не более 16 символов)
 - 2) Сообщение (не более 30 символов)
 - 3) Программное демпфирование в секундах (от 0 до 100)

[/CB: для связи BRAIN]

 - 1) Программное демпфирование в секундах (от 0 до 100)

<Заводские установки> "◇"

Номер тэга	В соответствии с заказом.
Программное демпфирование *1	'2 сек' или в соответствии с заказом.
Нижнее значение диапазона калибровки	В соответствии с заказом.
Верхнее значение диапазона калибровки	В соответствии с заказом.
Единицы измерения диапазона калибровки	[EJA530E] Один из следующих вариантов: мм вод. ст., мм вод. ст. (68°F), mmAq ¹² , mmWG ¹² , мм рт. ст., Па, ГПа, кПа, МПа, мбар, бар, гс/см ² , кгс/см ² , дюймы вод. ст., дюймы вод. ст. (68 °F), дюймы рт. ст., футы вод. ст., футы вод. ст. (68 °F) или фунты на кв. дюйм (psi). (необходимо выбрать только одну единицу) [EJA510E] Торр, Па абс, ГПа абс ² , кПа абс, Мпа абс, мбар абс, бар абс, кгс/см ² абс, мм вод. ст. абс, мм вод. ст. абс (68 °F), мм рт. ст., абс, дюймы вод. ст. абс, дюймы вод. ст. абс (68 °F), дюймы рт. ст. абс, футы вод. ст. абс, футы вод. ст. абс (68°F), фунты на кв. дюйм абс (psia), атм.
Установка отображения	Назначенное в соответствии с заказом значение (% или значение, масштабируемое пользователем).

*1: Для задания этих элементов на заводе следует выбрать код опции /CA или /CB.

*2: Не доступно для протокола типа HART.

<Перекрестные ссылки на материалы>

ASTM	JIS
Класса 316	SUS316
Класса 316L	SUS316L
Класса 304	SUS304

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93