

Генератор измерительного преобразователя с выходом 0/4 ... 20 мА,
активный / источник цепи возбуждения не-Ex i
серия 9160



www.stahl.de



- > Гальваническое разделение между входом, выходом и питанием
- > Контроль и сообщение (отключаемое) обрыва провода / короткого замыкания для входа и выхода
- > Применяется до SIL 2 (IEC 61508)

A3



06290E00

Основная функция: аналоговый вход 0/4 мА ... 20 мА, 1 и 2 канала.
Блоки питания с измерительным преобразователем применяются для взрывобезопасного режима работы 2- и 3-проводниковых измерительных преобразователей или для присоединения к искробезопасному mA-источнику тока. 2- и 3-проводниковые измерительные преобразователи снабжаются энергией с блока питания. При 2-проводниковых измерительных преобразователях сигнал связи HART передается приборами дуплексно.



ATEX / IECEx / ГОСТ						
Зона	0	1	2	20	21	22
Монтаж в			x ¹⁾			x ¹⁾

¹⁾ Ограничения см. в таблице по взрывозащите

WebCode 9160B

**Генератор измерительного преобразователя с выходом 0/4 ... 20 мА,
активный / источник цепи возбуждения не-Ex i
серия 9160**



Таблица данных

Исполнение выхода (управление)	Каналы	Вход	Выход А	Выход В	Номер заказа
0/4 ... 20 мА активный/источник с HART	1	0/4 ... 20 мА с HART	0/4 ... 20 мА с HART	--	9160/13-11-61s
				0/4 ... 20 мА	9160/19-11-61s
	2	0/4 ... 20 мА с HART	0/4 ... 20 мА с HART	0/4 ... 20 мА с HART	9160/23-11-61s

Указание
Номера заказов, приведенные в таблице, содержат винтовые клеммы.
Для оснащения пружинными клеммами заменить окончание „s“ (винтовые клеммы) на „k“ (пружинные клеммы).

Взрывозащита

Глобальный (IECEX)	
Газ	IECEX BVS 08.0050X Ex nA nC II T4 Gc
Европа (ATEX)	
Газ	BVS 07 ATEX E 176 X ⊕ II 3 G Ex nA nC II T4
Россия (ГОСТ-Р)	
Газ	2ExnAnCII T4X
Белоруссия (ГОСТ-Б)	
Газ	II 3 G Ex nA nC IIC T4
Украина (ГОСТ-У)	
Газ	Ex ia IIC / IIB X
Сертификаты и допуски	
Сертификаты	IECEX, ATEX, Казахстан (ГОСТ-К), Россия (ГОСТ-Р), Сербия (SRPS), Украина (ГОСТ-У), Белоруссия (ГОСТ-Б)
Другие допуски	Допуск для судоходства (DNV)
Другие параметры	
Монтаж	в Зоне 2 и в безопасной зоне
Дальнейшие данные	см. соответствующий сертификат и руководство по эксплуатации
Функциональная безопасность (IEC 61508)	
Протокол испытаний	Exida Stahl 05/08-34-R008
Макс. SIL	2
Доля безопасных отказов (SFF)	73 %
Средняя наработка на отказ (MTBF)	250 лет
PFD _{AVG} при T _[proof]	T _[Proof] 1 год 5 лет 10 лет PFD _{AVG} 4,46 x 10 ⁻⁴ 2,23 x 10 ⁻⁴ 4,45 x 10 ⁻³
Дальнейшие данные	см. протокол испытаний

Технические данные

Электрические характеристики	
Вспомогательная энергия	
Номинальное напряжение U _N	24 В DC
Диапазон напряжения	18 ... 31,2 В
Остаточная волнистость	≤ 3,6BSS
Номинальный ток при U _N , 20 мА	
1 канал	70 мА
2 канала	125 мА
Потребляемая мощность при U _N , 20 мА	
1 канал	1,7 Вт
2 канала	3 Вт
Рассеиваемая мощность при U _N , RL = 250 Ом	
1 канал	1,3 Вт
2 канала	2,2 Вт
Защита от неправильной полярности	да
Рабочая индикация	зеленый светодиод "PWR"
Контроль пониженного напряжения	да (нет ошибочных состояний устройств / исходных состояний)

Технические данные

Электрические характеристики

Границы неисправностей	Точность, типичные данные в % диапазона измерения при U_N , 23 °C
Ошибка линейности	$\leq 0,1 \%$
Неисправность смещения	$\leq 0,1 \%$
Воздействие температуры	$\leq 0,1 \%$ / 10 K
Воздействие вспомогательной энергии в диапазоне напряжения	$\leq 0,01 \%$
Воздействие сопротивления нагрузки	$\leq 0,02 \%$
Перекрестное влияние канала 1 / канала 2	$\leq 0,01 \%$
Электромагнитная совместимость	Проверена по следующим нормам и сертификатам: EN 61326-1 (Промышленное использование)

Условия окружающей среды

Окружающая температура	
Отдельный прибор	-20 ... +70 °C
Групповой монтаж	-20 ... +60 °C
	Условия монтажа влияют на окружающую температуру. Соблюдать инструкцию по эксплуатации.
Температура хранения	-40 ... +80 °C
Относительная влажность (без конденсата)	$\leq 95 \%$

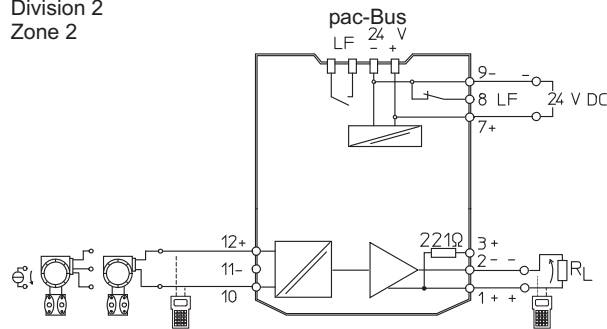
Технические данные

Электроподключение

Схема соединений

1 канал, выход: А
 активный / источник
9160/13-11-61.

Safe area
 Division 2
 Zone 2

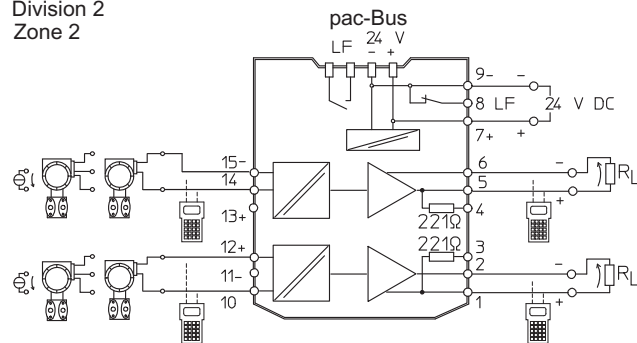


Field device ISpac Isolator Control system

07653E02

2 канала, выходы
 активные / источник
9160/23-11-61.

Safe area
 Division 2
 Zone 2

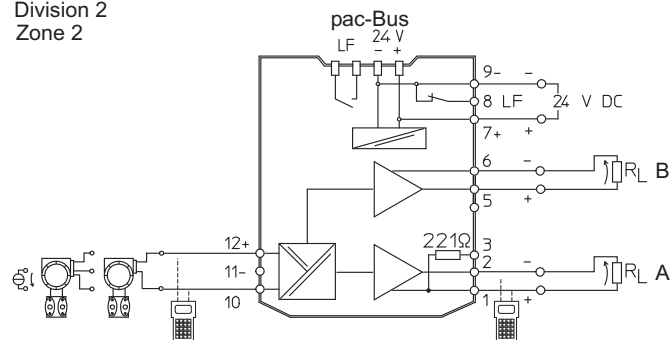


Field device ISpac Isolator Control system

06672E02

1 канал, выход А:
 активный / источник,
 выход В: активный
 (без HART)
9160/19-11-61.

Safe area
 Division 2
 Zone 2



Field device ISpac Isolator Control system

06472E02

**Генератор измерительного преобразователя с выходом 0/4 ... 20 мА,
активный / источник цепи возбуждения не-Ex i
серия 9160**



Технические данные

Механические данные

Подключение	Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
Подключение одножильное		
- жесткое	0,2 ... 2,5 мм ²	0,2 ... 2,5 мм ²
- гибкое	0,2 ... 2,5 мм ²	0,2 ... 2,5 мм ²
- гибкое с гильзами для оконцевания жилы (без / с пластмассовой гильзой)	0,25 ... 2,5 мм ²	0,25 ... 2,5 мм ²
Подключение двухжильное		
- жесткое	0,2 ... 1 мм ²	--
- гибкое	0,2 ... 1,5 мм ²	--
- гибкое с гильзами для оконцевания жилы	0,25 ... 1 мм ²	0,5 ... 1 мм ²
Вес	прибл. 160 г	
Вид монтажа	на монтажной рейке (NS35/15, NS35/7,5) или в рас-базе	
Положение монтажа	вертикально или горизонтально	
Корпус	IP30	
Клеммы	IP20	
Материал корпуса	РА 6.6	
Огнестойкость (UL-94)	V0	

Чертеж (все размеры в мм / дюймах) - возможны изменения



Сохранено право на внесение изменений в технические данные, размеры, вес, конструкцию и возможности поставки. Изображения не влекут за собой обязательств.