

Прибор питания измерительного преобразователя с контактом предельного значения
Цепь возбуждения не Ex i
Серия 9162



Таблица данных

Исполнение	Каналы	Вход	Выход	Контакт предельного значения	SIL	Номер заказа
Прибор питания измерительного преобразователя с контактом предельного значения Серия 9162	1	4 ... 20 мА с HART	4 ... 20 мА с HART	2 замыкающих / размыкающих контакта	2	9162/13-11-64s

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

Взрывозащита

Глобально (IECEx)

Газ IECEx FMG 10.0020X
Ex nAc nCc IIC T4 Ta = - 20 ... + 70 °C

Европа (ATEX)

Газ FM 10 ATEX 0016 X
II 3 G Ex nAc nCc IIC T4

Россия (ГОСТ Р)

Газ 2ExnAnCIICT4
Пыль

Свидетельства и сертификаты

Сертификаты IECEx, ATEX, Россия (ГОСТ Р), Сербия (SRPS), США (FM),
Белоруссия (Разрешение на эксплуатацию)
Судовые сертификаты DNV

Другие параметры

Монтаж в Зоне 2 и на безопасном участке
Дальнейшие данные см. соответствующий сертификат и инструкцию по эксплуатации

Функциональная безопасность (IEC 61508)

Протокол испытаний макс. SIL	Exida STAHL 08/04-21-R020			
	2			
	Выход	4 ... 20 мА	Контакт предельного значения	Контакты предельного значения последовательно
	Доля безопасных отказов (SFF)	91,2 %	90,2 %	93,4 %
	Средняя наработка на отказ (MTBF)	134 года	123 года	123 года
PFDAVG при T _[Proof]	2,9 x 10 ⁻⁴	3,2 x 10 ⁻⁴	2,15 x 10 ⁻⁴	
	5,46 x 10 ⁻⁴	6,06 x 10 ⁻⁴	4,06 x 10 ⁻⁴	
	1,31 x 10 ⁻³	1,46 x 10 ⁻³	9,78 x 10 ⁻⁴	

Дальнейшие данные Дальнейшие данные см. в Руководстве по технике безопасности и протоколах испытаний.

Технические данные

Электрические характеристики

Вспомогательная энергия

Номинальное напряжение U_N	24 В DC
Диапазон напряжения	18 ... 31,2 В
Остаточная пульсация	$\leq 3,6 B_{SS}$
Номинальный ток при U_N , 20 мА	83 мА
Потребляемая мощность при U_N , 20 мА	2 Вт
Рассеиваемая мощность при U_N , $R_L = 250 \text{ Ом}$	1,5 Вт
Защита от неправильной полярности	да
Рабочая индикация	зеленый светодиод "PWR"
Контроль пониженного напряжения	да (нет ошибочных состояний устройств / исходных состояний)

Гальваническая развязка

Испытательные напряжения

Вход относительно выхода	1,5 кВ AC
Вход относительно вспомогательной энергии	1,5 кВ AC
Вход относительно контакта сигнализации неисправности	1,5 кВ AC
Вход относительно контакта предельного значения согласно норме	1,5 кВ AC
Выход относительно вспомогательной энергии	EN 50178
Выход относительно контакта предельного значения	350 В AC
Контакт сигнализации неисправности относительно вспомогательной энергии и выходов	350 В AC

Вход

Входной сигнал	4 ... 20 мА с HART
Область функции	2 ... 22 мА
Макс. входной ток для mA-источников	50 мА
Напряжение питания для измерительного преобразователя	$\geq 16 \text{ В}$ при 20 мА (для 2-, 3-проводникового)
Остаточная пульсация напряжения питания	$\leq 25 \text{ мВ}_{эфф}$
Напряжение холостого хода	$\leq 26 \text{ В}$
Ток короткого замыкания	$\leq 35 \text{ мА}$
Входное сопротивление (AC-полное сопротивление HART)	$\approx 500 \text{ Ом}$
Входное сопротивление для mA-источников	30 Ом
Сигнал связи	двунаправленная передача HART, 0,5 ... 30 кГц (для 2-проводниковых измерительных преобразователей)

Выход

Выходной сигнал	4 ... 20 мА с HART
Сопротивление нагрузки R_L	0 ... 600 Ω (клемма 1+ / 2-)
Область функции	2 ... 22 мА
Остаточная пульсация	$\leq 40 \text{ мкА}_{эфф}$
Напряжение холостого хода	$\leq 15,5 \text{ В}$
Сигнал связи	двунаправленная передача HART, 0,5 ... 30 кГц
Задержка сигнала	< 30 мс
Подъем, спад сигнала	< 45 мс

Прибор питания измерительного преобразователя с контактом предельного значения
Цепь возбуждения не Ex i
 Серия 9162



Технические данные

Электрические характеристики

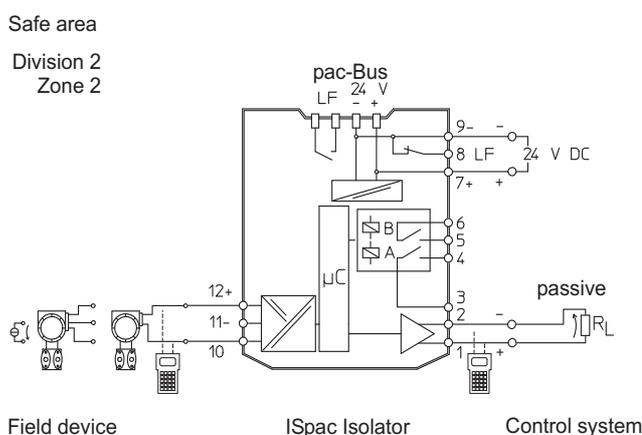
Предельные значения	
Конфигурация	при помощи ISpac Wizard
Сообщение	2 замыкающих / размыкающих контакта
Напряжение переключения	$\leq \pm 30 \text{ В}$
Ток переключения (омическая нагрузка)	$\leq 100 \text{ мА}$
Сопротивление включения	$\leq 2,5 \text{ Ом}$ (типично $< 1 \text{ Ом}$)
Блокировка повторного включения	Сброс при помощи DIP-выключателя или "Power-Off" (конфигурируется)
Задержка переключения	$< 80 \text{ мс}$
Задержка обратного переключения	$< 100 \text{ мс}$
Распознавание неисправности входа	
Обрыв провода	$< 2 \text{ мА}$
Короткое замыкание	$> 22 \text{ мА}$
Поведение выхода	= входной сигнал
Выходной ток при $I_E = 0$	$I_A = 0 \text{ мА}$
Сообщение неисправности линии и отключения вспомогательной энергии	- контакт (30 В / 100 мА), в случае неисправности замыкается на массу - рас-шина, контакт с нулевым потенциалом (30 В / 100 мА)
Границы погрешностей	
	Точность, типичные данные в % диапазона измерения при $U_N, 23 \text{ }^\circ\text{C}$
Отклонение от линейности	$\leq 0,1 \text{ } \%$
Смещение нуля	$\leq 0,1 \text{ } \%$
Воздействие температуры	$\leq 0,1 \text{ } \% / 10 \text{ К}$
Воздействие вспомогательной энергии в диапазоне напряжения	$\leq 0,01 \text{ } \%$
Воздействие сопротивления нагрузки	$\leq 0,02 \text{ } \%$
Электромагнитная совместимость	Проверено согласно следующим нормам и предписаниям: EN 61326-1 (промышленное использование)

Условия окружающей среды

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

Электроподключение

Схема соединений



13621E01

Прибор питания измерительного преобразователя с контактом предельного значения
Цепь возбуждения не Ex i
Серия 9162



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 жил (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 жил	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		

A3

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

	Размер X
Винтовые клеммы	108 мм / 4,25"
Пружинные клеммы	128 мм / 5,04"

09685E00

Принадлежности и запасные детали

Наименование	Описание	Номер заказа
Прозрачная крышка	желтая, прозрачная. Однозначная маркировка устройства для применений SIL. (Упаковочная единица: 10 штук)	200914
Комплект для параметризации ISpac - Wizard	Программное обеспечение служит для ввода в эксплуатацию, конфигурации и диагностики разделительных каскадов ISpac Серий 9146, 9162 и 9182. Дальнейшую информацию см. в инструкции по эксплуатации. Вид поставки: CD-ROM; программное обеспечение параметризации вкл. кабель параметризации / адаптер Требования к системе: • IBM совместимый ПК с MS Windows 98, NT, 2000, XP, Vista, Windows 7 • дисковод CD-ROM • интерфейс RS 232 C • RS 232 / адаптер USB	9199 / 20 - 02

Прибор питания измерительного преобразователя с контактом предельного значения
Цепь возбуждения не Ex i
 Серия 9162



Параметризация согласно спецификации заказчика

R. STAHL offers the service to configure ISpac isolators according to your requirements.

There are two options:

1. The form can be downloaded on the product page ISpac, section "Data sheet". Please edit the form directly on your PC.
2. Download the software at ISpac Wizard free: "<http://www.r-stahl.com/downloads/software/ex-i-isolators.html>". Create them using the software configuration. Forward the .prj file to your R. STAHL sales office.

Order-No.: **-Pos.:** **Pieces:**

Type	Channels	Output	Limit value
9162/13-11-62.	1	0/4 mA ...20 mA	2 NC / NO
9162/13-11-64.	1	0/4 mA... 20 mA	2 NC

with: Screw terminal s Spring cage terminal k

Please read the operating instructions before you fill in the following form.

	Default	Channel 1
Signal-Tag	ID-Nr.	
Output		
Signal	0 mA...24mA	
Fault behaviour (9162-13-11-62)	Output Fault value (2.4 mA)	<input type="checkbox"/> Hold last value (start with fault value) <input type="checkbox"/> Fault control off <input type="checkbox"/> Output Fault value:
Fault behaviour (9162-13-11-64)	Output Fault value (2.4 mA)	<input type="checkbox"/> Output Fault value:
Limit value for Relay A		
Signalling	deactive	<input type="checkbox"/> active <input type="checkbox"/> inactive
Value	2.4 mA	mA (0.29 mA ... 24 mA)
Behavior contact	inactive	<input type="checkbox"/> inactive <input type="checkbox"/> closes, if value > limit value *) <input type="checkbox"/> closes, if value < limit value *) <input type="checkbox"/> opens, if value > limit value <input type="checkbox"/> opens, if value < limit value
Hysteresis	0.24 mA	mA (0.24 mA ... 2.4 mA)
Reset lockout	inactive	<input type="checkbox"/> active <input type="checkbox"/> inactive
Limit value for Relay B		
Signalling	inactive	<input type="checkbox"/> active <input type="checkbox"/> inactive
Value	2.4 mA	mA (0.29 mA ... 24 mA)
Behavior contact	inactive	<input type="checkbox"/> inactive <input type="checkbox"/> closes, if value > limit value *) <input type="checkbox"/> closes, if value < limit value *) <input type="checkbox"/> opens, if value > limit value <input type="checkbox"/> opens, if value < limit value
Hysteresis	0.24 mA	mA (0.24 mA... 2.4 mA)
Reset lockout	inactive	<input type="checkbox"/> active <input type="checkbox"/> inactive

*) Not for 9162/13-11-64.

06495E01

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