

Характеристики
Общее описание:

D1061S одноканальный изолирующий повторитель для полевой шины RS422 / RS485 используется для гальванической развязки находящегося в опасной зоне искробезопасного оборудования, подключенного к искробезопасному сегменту шины RS422 / RS485, от находящегося в безопасной зоне контроллера, подключенного к неискробезопасному сегменту шины RS232 / RS422 / RS485. Скорость передачи выбирается с помощью DIP-переключателя в пределах от 1.2 Кбит/сек до 1.5 Мбит/сек. Оконечная нагрузка (250 Ом) в обеих коммуникационных линиях (опасной и безопасной зон) включается также с помощью DIP-переключателя, находящегося внутри модуля. Подключение линии RS422 / 485 возможно как на клеммном блоке, так и с помощью разъема SUB DB 9 (розетка). Подключение линии RS232 выполняется с помощью разъема SUB DB 9 (розетка). В модуле также имеется клеммный блок для подключения экранированного кабеля безопасной зоны.

Функции:

Одноканальный искробезопасный изолирующий повторитель для шины RS422 / RS485. Обеспечивает изоляцию всех трех портов (вход / выход / питание).

Сигнальные светодиоды:

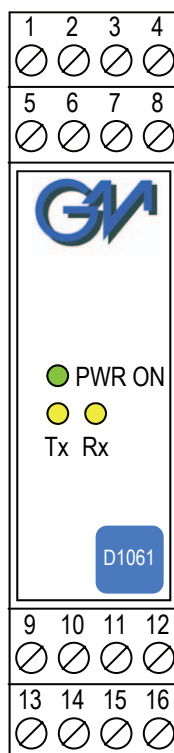
Индикатор наличия питания PWR ON (зеленый), передача (Tx) и прием (Rx) - желтые.

Возможности конфигурации:

Конфигурация выбирается с помощью DIP-переключателей. Задаются следующие параметры: скорость передачи в пределах от 1.2 Кбит/сек до 1.5 Мбит/сек; оконечная нагрузка включена или отключена в обеих коммуникационных линиях; подключение RS 422/RS485 через клеммный блок или через разъем SUB DB 9 (розетка).

Электромагнитная совместимость:

Полностью удовлетворяет требованиям, соответствующим маркировке CE.

Передняя панель


- Вход из Зоны 0 (Зоны 20), Раздел 1 (Division 1 – NEC500), установка в Зоне 2, Раздел 2 (Division 2 – NEC 500).
- RS232 / RS422 / RS485 искробезопасный сигнал из опасной зоны.
- RS232 / RS422 / RS485 сигнал из безопасной зоны.
- Скорость передачи до 1.5 Мбит/сек.
- Гальваническая изоляция всех трех портов (вход / выход / питание).
- ЭМС соответствует стандартам EN 61000-6-2, EN 6100-6-4.
- Программирование с помощью DIP-переключателей.
- Сертификаты ATEX, IECEx, UL и C-UL, FM и FM-C, Ростехнадзора и Госохрантруда Украины.
- Сертификаты DNV A-10169, KR ITA20769-EL001 для морских применений.
- Высокая надежность, используются компоненты поверхностного монтажа.
- Монтаж на DIN-рейке, съемные клеммные блоки.
- 250 В эфф. (Um) максимально допустимое напряжение в приборах, подключаемых к барьеру.

Коды для заказа

Модель:	D1061S
Корпус с разъемом Power Bus	/B

Технические данные

Питание: 24 В пост. номинальное напряжение (допустимо от 20 до 30 В), защита от обратной полярности, уровень пульсаций ≤ 5 В пик-пик.

Потребляемый ток при 24 В: 100 мА при скорости передачи 1.5 Мбит/сек.

Рассеиваемая мощность: 2.0 Вт при напряжении питания 24 В и скорости передачи 1.5 Мбит/сек.

Максимальная потребляемая мощность: 2.80 Вт при напряжении питания 30 В и скорости передачи 1.5 Мбит/сек.

Изоляция (тестовое напряжение):

Искробезопасная шина RS 422-RS485 / Шина RS232-RS422-RS485 - 1500 В.

Искробезопасная шина RS 422-RS485 / Цепи питания - 1500 В.

Шина RS232-RS422-RS485 / Цепи питания - 500 В.

Вход / Искробезопасный выход опасной зоны:

Искробезопасное подключение шины RS422 / RS485 (в соответствии со стандартами EIA RS422-A и EIA RS485).

Оконечная нагрузка: 250 Ом, включается DIP-переключателем.

Скорость передачи: 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 14.4; 19.2; 38.4; 57.6; 93.75; 115.2; 187.5; 375; 500; 750 Кбит /сек или 1.0; 1.5 Мбит /сек, выбирается DIP-переключателем.

Макс. длина кабеля: ≤ 1200 м для скоростей до 93.75 Кбит/сек; ≤ 1000 м для скоростей до 187.5 Кбит/сек; ≤ 400 м для скоростей до 500 Кбит/сек; ≤ 200 м для скоростей до 1.5 Мбит /сек.

Подключение: Клеммный блок с винтовыми клеммами для проводов сечением до 2.5 мм²; клеммный блок для подключения экранированного кабеля.

Выход / Вход безопасной зоны:

Подключение шины RS232 / RS422 / RS485 (в соответствии со стандартами EIA RS232-C, RS422-A и EIA RS485).

Оконечная нагрузка RS422 / RS485: 250 Ом, включается DIP-переключателем.

Скорость передачи RS422 / RS485: 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 14.4; 19.2; 38.4; 57.6; 93.75; 115.2; 187.5; 375; 500; 750 Кбит/сек или 1.0; 1.5 Мбит/сек, выбирается DIP-переключателем.

Макс. длина кабеля RS422 / RS485: ≤ 1200 м для скоростей до 93.75 Кбит/сек; ≤ 1000 м для скоростей до 187.5 Кбит/сек; ≤ 400 м для скоростей до 500 Кбит/сек; ≤ 200 м для скоростей до 1.5 Мбит/сек

Подключение RS 422 / RS 485: Клеммный блок с винтовыми клеммами, для проводов сечением до 2.5 мм² или разъем SUB DB 9 (розетка).

Выбирается DIP-переключателем.

Скорость передачи RS232: 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 14.4; 19.2; 38.4; 57.6; 93.75; 115.2 Кбит/сек, выбирается DIP-переключателем.

Максимальная длина кабеля RS232: ≤ 15 м для скоростей до 115.2 Кбит/сек.

Подключение RS 232: Разъем SUB DB 9 (розетка).

Соответствие:

CE Соответствует требованиям маркировки CE, директиве ATEX 94/9 ЕС и директиве 89/336/CEE по электромагнитной совместимости.

Условия окружающей среды:

Рабочие: Диапазон температур от -20 до +60°C, относительная влажность 90% максимум, без конденсации, вплоть до 35°C.

При хранении: Диапазон температур от -40 до +80°C.

Характеристики безопасности:


II (1) GD [EEx ia] IIC, I (M2) [EEx ia] I, II 3G Ex nA IIC T4, [Ex ia] IIC, связанный электрический аппарат.

Uo/Voc = 3.7 В, Io/Isc = 225 мА, Po/Po = 206 мВт на клеммах 13-14 and 15-16.

Ui/Vmax = 30 В, Ii/Imax = 282 мА, Ci = 0 нФ, Li = 0 нГн на клеммах 13-14-15-16.

Um = 250 В эфф., -20 °C \leq Ta \leq 60 °C.

Сертификаты и разрешения на применение:

DNV-2004-OSL-ATEX-0199 о соответствии EN50014, EN50020, EN50284;

IECEx DNV 07.0001 о соответствии IEC60079-0, IEC60079-11;

Декларация GM International CRR028 о соответствии EN60079-0, EN60079-15,

FM и FM-C No. 3024643, 3029921C о соответствии классам 3600, 3610, 3611, 3810 и C22.2 No.142, C22.2 No.157, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15.

Соответствие российским стандартам ГОСТ 12.2.007.0-75, P 51330.0-99, P 51330.10-99, [Ex ia] IIC X.

Соответствие украинским стандартам ГОСТ 12.2.007.0, 22782.0, 22782.5, [Exia] IIC X.

DNV A-10169, KR ITA20769-EL001 - сертификаты для морских применений.

Монтаж:

На DIN-рейке Т-35 в соответствии со стандартом EN50022.

Вес: около 170 грамм.

Подключение: с помощью поляризованных съемных клеммных блоков с винтовыми клеммами, рассчитанными на провода сечением до 2.5 мм².

Размещение: Безопасная зона или Зона 2, группа IIC T4, Класс I, Раздел 2 (Division 2 - NEC 500), группы А, В, С, D, температурный код Т4 и Класс I, Зона 2, группы IIC, IIB, IIA T4.

Класс защиты: IP 20.

Габариты: Ширина 22.5 мм, глубина 99 мм, высота 114.5 мм.

Таблица параметров:

Параметры безопасности	Максимальные параметры внешних цепей			
	Группа Cenelec	Co/Ca (мкФ)	Lo/La (мГн)	Lo/Ro (мкГн/Ом)
Клеммы 13-14, 15-16				
Uo/Uoc = 3.7 В	IIC	100	0.7	173
Io/Isc = 225 мА	IIB	1000	2.8	693
Ро/Ро = 206 мВт	IIA	1000	5.6	1386

Примечание для США и Канады:

IIC соответствует газовым группам A, B, C, D, E, F и G

IIB соответствует газовым группам C, D, E, F и G

IIA соответствует газовым группам D, E, F и G

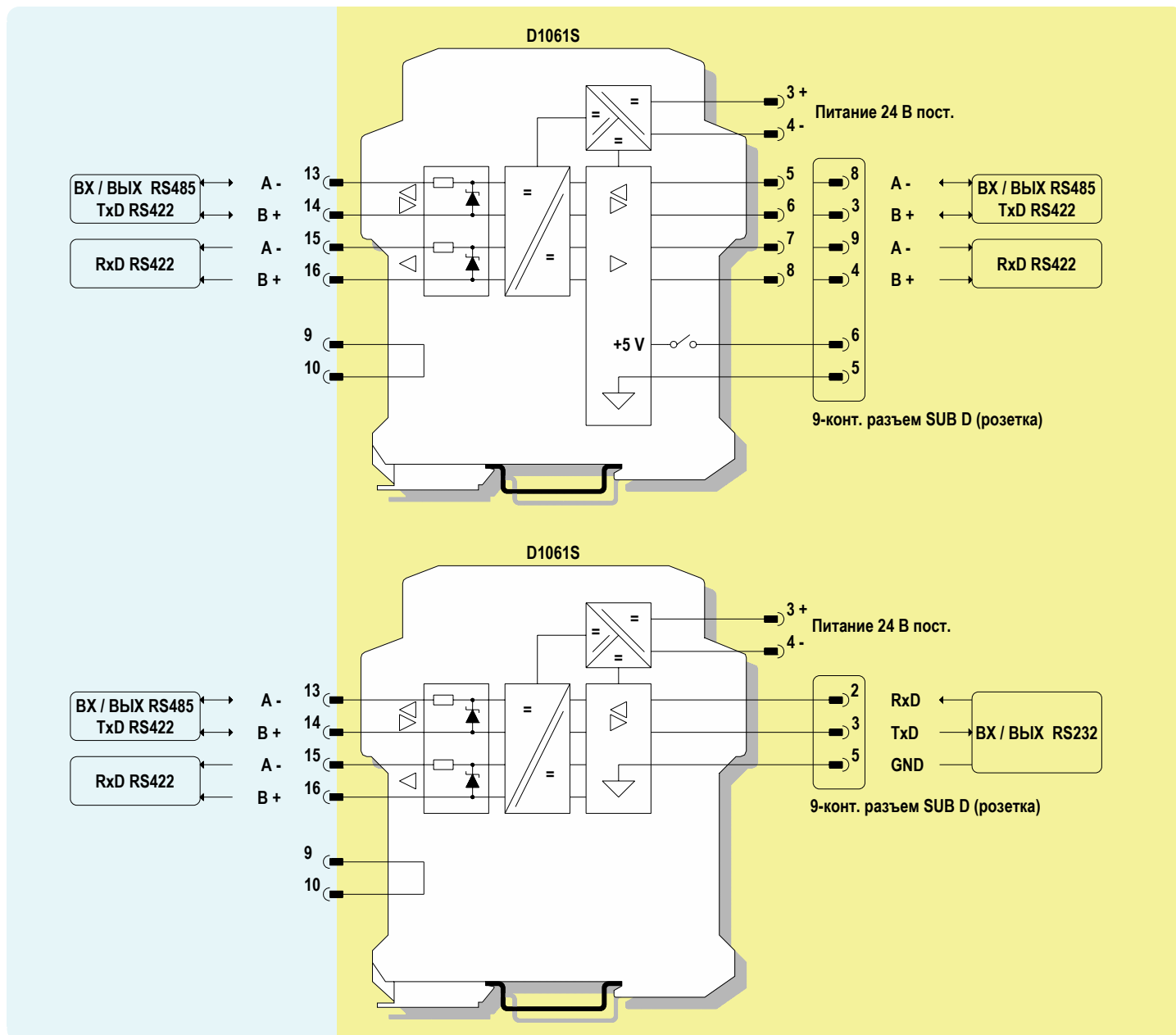
Внешний вид:



Функциональная схема

ОПАСНАЯ ЗОНА 0 (ЗОНА 20) ГРУППА IIC,
ОПАСНАЯ ЗОНА КЛАСС I, РАЗДЕЛ 1, ГРУППЫ A, B, C, D,
КЛАСС II, РАЗДЕЛ 1, ГРУППЫ E, F, G, КЛАСС III, РАЗДЕЛ 1,
КЛАСС I, ЗОНА 0, ГРУППА IIC

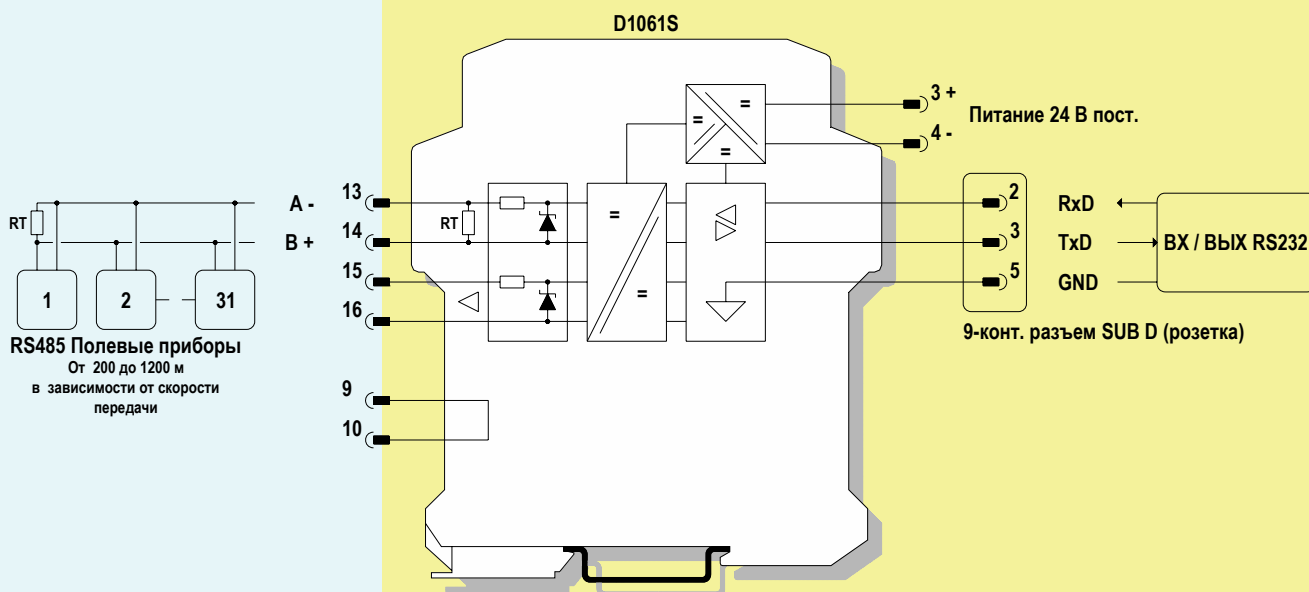
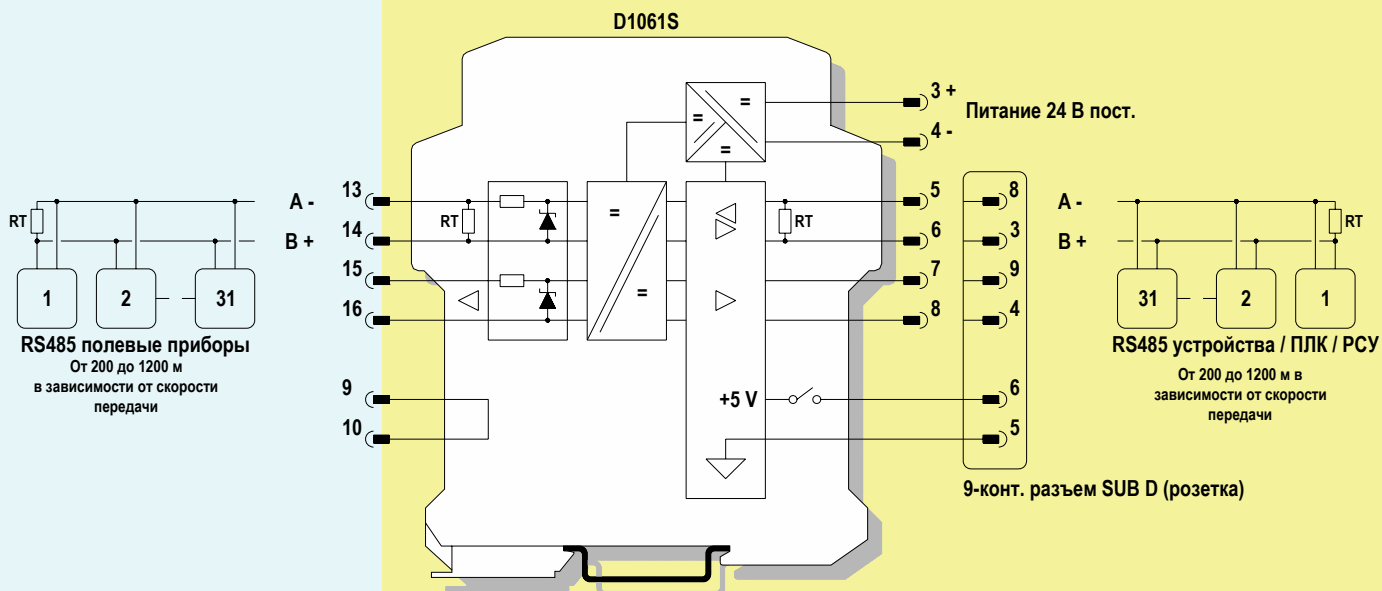
БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2 ГРУППА IIC T4,
БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, КЛАСС I, РАЗДЕЛ 2,
ГРУППЫ A, B, C, D, Т-код T4, КЛАСС I, ЗОНА 2, ГРУППА IIC T4



Функциональная схема

ОПАСНАЯ ЗОНА 0 (ЗОНА 20) ГРУППА IIC,
 ОПАСНАЯ ЗОНА КЛАСС I, РАЗДЕЛ 1, ГРУППЫ А, В, С, D,
 КЛАСС II, РАЗДЕЛ 1, ГРУППЫ Е, F, G, КЛАСС III, РАЗДЕЛ 1,
 КЛАСС I, ЗОНА 0, ГРУППА IIC

БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2 ГРУППА IIC T4,
 БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, КЛАСС I, РАЗДЕЛ 2,
 ГРУППЫ А, В, С, D, Т-код T4, КЛАСС I, ЗОНА 2, ГРУППА IIC T4



Функциональная схема

ОПАСНАЯ ЗОНА 0 (ЗОНА 20) ГРУППА IIC,
ОПАСНАЯ ЗОНА КЛАСС I, РАЗДЕЛ 1, ГРУППЫ A, B, C, D,
КЛАСС II, РАЗДЕЛ 1, ГРУППЫ E, F, G, КЛАСС III, РАЗДЕЛ 1,
КЛАСС I, ЗОНА 0, ГРУППА IIC

БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, ЗОНА 2 ГРУППА IIC T4,
БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА, КЛАСС I, РАЗДЕЛ 2,
ГРУППЫ A, B, C, D, Т-код T4, КЛАСС I, ЗОНА 2, ГРУППА IIC T4

