

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА CL-20mA / RS-485

### ЭТИКЕТКА

#### 1. Основные сведения об изделии.

Прибор предназначен для подключения устройств с интерфейсом CL-20mA (токовая петля) к системам сбора данных, оборудованным интерфейсом RS-485. Прибор может быть использован для создания систем автоматизированного управления технологическим оборудованием в различных областях промышленности.

Прибор представляет собой односторонний преобразователь сигналов последовательных интерфейсов, позволяющий принимать данные по интерфейсу CL-20mA и передавать их по интерфейсу RS-485. Прибор осуществляет преобразование только уровней сигналов входного и выходного интерфейсов, в то время как скорость и формат передачи данных остаются неизменными. Важной особенностью прибора является то, что передатчик интерфейса RS-485 всегда остается в активном режиме, что делает невозможным подключение нескольких устройств по одной линии передачи данных.

Прибор оснащен одним входным интерфейсом CL-20mA, работающим в режиме приема данных, и одним выходным интерфейсом RS-485, работающим в режиме передачи.

Прибор оснащен индикацией, сигнализирующей о прохождении данных по последовательным интерфейсам.

#### 2. Технические характеристики и условия эксплуатации

##### 2.1. Технические характеристики

Таблица 1. Основные технические характеристики

Габаритные размеры, ШхВхГ, мм	30x120x70
Масса прибора, кг, не более	0,30
Напряжение питания постоянного тока, В	24 ±10%
Защита от смены полярности питания	Да
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	3
Поддерживаемые интерфейсы	CL-20mA, RS-485
Степень защиты корпуса	IP-20
Средний срок службы, лет, не менее	6

Таблица 2. Характеристики интерфейса CL-20mA

Интерфейс	CL-20mA (токовая петля)
Гальваническая изоляция	Да
Соединитель	9-штырьковый разъем D-sub (розетка)
Режим работы	Активный, пассивный
CL-сигналы	+ RxD, - RxD, источник тока 20mA
Максимальная скорость приема	57600 бит/с
Максимальное расстояние	1000 м

Таблица 3. Характеристики интерфейса RS-485

Интерфейс	RS-485
Гальваническая изоляция	Да
Соединитель	9-штырьковый разъем D-sub (вилка)
RS-485 сигналы	A (Data +), B (Data -), GND
Максимальная скорость передачи	57600 бит/с
Максимальное расстояние	1200 м

#### 2.2. Условия эксплуатации

Прибор эксплуатируется при следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от минус 40 до +70 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха 95 % при температуре +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Тип климатического исполнения прибора – УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

По устойчивости к механическим воздействиям прибор соответствует требованиям ГОСТР 51841.

#### 3. Устройство и работа прибора

##### 3.1. Конструкция прибора

Прибор изготавливается в корпусе из ABS пластика, предназначенном для крепления на DIN-рейку. Габаритные и установочные размеры прибора приведены в п. 7.

##### 3.2. Принцип действия

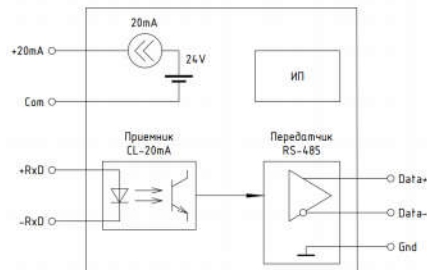


Рис. 1 Структурная схема преобразователя интерфейса.

На рисунке 1 показана упрощенная структурная схема прибора. Прибор состоит из блока приемника CL-20mA, блока передатчика RS-485 и внутреннего источника питания. Точковый сигнал 0/20mA, поступающий на вход прибора, преобразовывается в дифференциальный сигнал, соответствующий интерфейсу RS-485. Входной и выходной интерфейсы прибора имеют гальваническую изоляцию как друг от друга, так и от внутреннего источника питания. В блоке приемника CL-20mA предусмотрен гальванически изолированный источник тока 20mA, который позволяет приемнику работать в активном режиме.

Подключение к интерфейсам устройства осуществляется посредством 9-штырьковых разъемов D-sub в соответствии с таблицами 4 и 5.

Установка режима работы приемника CL-20mA (активный / пассивный) осуществляется соответствующей распайкой присоединяемого кабеля.

**Таблица 4. Контакты разъема интерфейса CL-20mA**

Контакт	Обозначение	Вход / выход	Назначение
1	-		
2	Com	Вход	Земля 24 В
3	+ 20mA	Выход	Выход генератора тока 20 мА
4	-		
5	+RxD	Вход	Прием данных +
6	-		
7	-		
8	-RxD	Выход	Прием данных -
9	-		

**Таблица 5. Контакты разъема интерфейса RS-485**

Контакт	Обозначение	Вход / выход	Назначение
1	-		
2	Data+	Выход	Передача данных +
3	GND	Выход	Сигнальная земля
4	-		
5	-		
6	-		
7	Data-	Выход	Передача данных -
8	-		
9	-		

#### 4. Комплектность

В комплект поставки входят:  
 Преобразователь - 1 шт.  
 Этикетка - 1 шт.

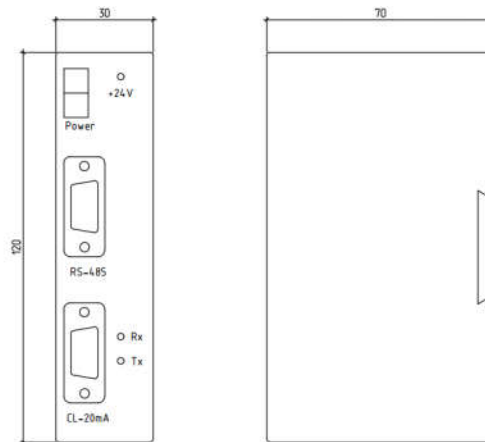
#### 5. Правила хранения

Датчик хранить в отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5 до +40 °С, относительной влажности воздуха не более 80%, при отсутствии агрессивных паров и газов.

#### 6. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес. со дня продажи.

#### 7. Общий вид и габаритные размеры.



Для заметок.
