

## HART-USB модем Метран-682

Код ОКП 42 3400



- Обслуживает по HART-протоколу до 15 устройств, подсоединенных к одной линии
- Питание - от USB порта персонального компьютера
- Взрывозащищенное исполнение (маркировка взрывозащиты [Exia]IICX)
- Модем не является средством измерений и не вносит дополнительной погрешности в аналоговый измерительный сигнал
- ТУ 4218-052-12580824-2005

HART-USB модем Метран-682 (далее модем) предназначен для связи персонального компьютера или системных средств АСУТП с любыми интеллектуальными устройствами (датчиками давления, преобразователями температуры, расхода и др.), поддерживающими HART-протокол.

Основные достоинства модема:

- обеспечивает высокую надежность приема/передачи данных;
- не требует применения блока питания;
- имеет два световых индикатора (питание и информационный обмен);
- имеет малые размеры и удобен в использовании;
- обеспечивает возможность настройки подключенных HART-устройств из любой точки токовой цепи;
- может применяться с различным программным обеспечением (AMS Device Manager, HART-Master, HART OPC-сервер, Rosemount Radar Master, Radar Configuration Tools, Engineering Assistant, Visual Instrument и т. д.).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

- Амплитуда HART-сигнала синусоидальной формы с частотой 1200 или 2200 Гц - (0,5±0,1) В
- Входной импеданс модема (HART-вход) не менее 5000 Ом
- Выходной импеданс модема (HART-вход) не более 5000 Ом
- Модем обнаруживает HART-сигнал при размахе амплитуды более 120 мВ и не реагирует на HART-сигнал при размахе амплитуды менее 80 мВ
- Испытательное напряжение между входными цепями (HART-вход) и выходными цепями (выход USB) модема: 1500 В
- Электрическое сопротивление изоляции между входными и выходными цепями модема при нормальных климатических условиях: не менее 40 МОм
- Модем по устойчивости к климатическим воздействиям соответствует исполнению УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от 0 до 50°С и относительной влажности до 98% при температуре 35°С и более низких температурах без конденсации влаги
- По устойчивости к механическим воздействиям модем имеет виброустойчивое исполнение V1 по ГОСТ 12997
- Модем сохраняет работоспособное состояние, обеспечивает обмен информацией между персональным компьютером (ПК) и датчиком без сбоев и искажений при воздействии внешнего магнитного поля переменного тока частотой 50 Гц, напряженностью до 400 А/м
- Модем имеет степень защиты IP40 по ГОСТ14254
- Напряжение питания модема 5 В (питание USB порта)
- Входные значения искробезопасных электрических цепей модема:
  - Ci, не более 0,07 мкФ;
  - Li, не более 1,0 мГн;
  - Ui, не более +24 В;
  - li, не более 120 мА.
- Выходные значения искробезопасных электрических цепей модема:
  - Co, не более 10 нФ;
  - Lo, не более 10 мкГн;
  - Uo, не более +2,5 В;
  - Io, не более, 25 мА.
- Ток потребления не более 30 мА
- Габаритные размеры: 97х57х21 мм
- Масса не более 0,08 кг

### КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДЕМА

Конструктивно HART-USB модем Метран-682 выполнен в моноблочном настольном исполнении.

Подсоединение модема к компьютеру осуществляется с помощью USB кабеля, входящего в комплект поставки. Кодному компьютеру допускается подключать два и более HART-USB модема. Клинии с датчиком, поддерживающим HART-протокол, модем подсоединяется при помощи измерительных щупов с наконечниками типа «crocodile». Полярность подключаемых к модему проводников значения не имеет.

### НАДЕЖНОСТЬ

Средний срок службы - 12 лет.  
Средняя наработка до отказа - 50 000 ч.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 18 месяцев со дня ввода модема в эксплуатацию.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. HART-USB модем Метран-682	1 шт.
2. Паспорт СПГК.5224.000.00 ПС	1 экз.
3. Руководство по эксплуатации СПГК.5224.000.00РЭ	1 экз.
4. Сумка-чехол	1 шт.
5. Комплект соединительных проводов	1 шт.
6. USB кабель тип А-В	1 шт.
7. Диск с драйверами для USB	1 шт.

В комплект поставки по требованию заказчика могут входить следующие ПО (за дополнительную плату):

- HART-Master (в комплекте с руководством пользователя);
- HART-OPC сервер (в комплекте с руководством пользователя) входит в поставку HART-Master. HART-Master записывается в заказе отдельной строкой (см.раздел каталога "HART-Master").

Примечание: возможен заказ дополнительных частей ЗИП в отдельных строках заказа:

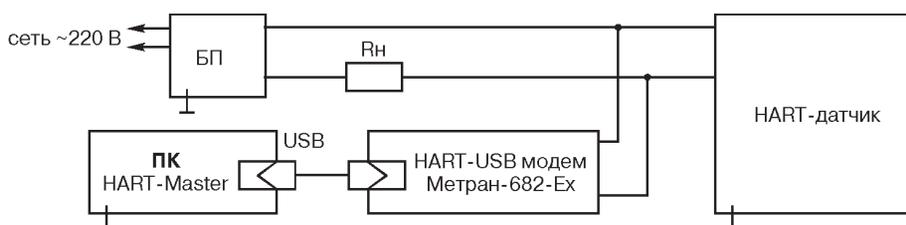
1. Комплект соединительных проводов.
2. Сумка-чехол.
3. USB кабель тип А-В.

### ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

<b>Метран-682 Ex</b>	
1	2
<b>Комплект соединительных проводов</b>	
3	

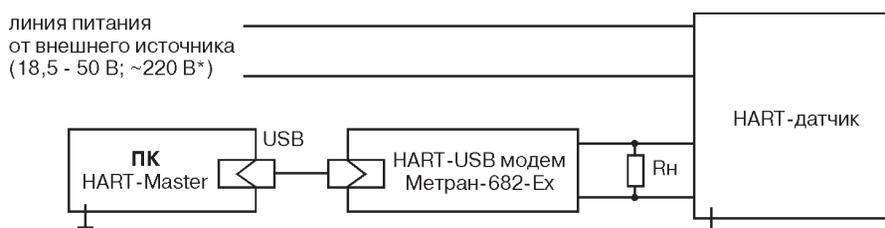
1. Условное обозначение изделия.
2. Взрывозащищенное исполнение;
3. Отдельный ЗИП из комплекта, заказываемого дополнительно к комплекту поставки. Комплект ЗИП или отдельные ЗИП могут также поставляться по отдельному заказу.

**СХЕМЫ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ**



БП - источник питания (характеристики блока питания определяются параметрами датчика),  
 Rн - нагрузка, не менее 250 Ом,  
 ПК - персональный компьютер.

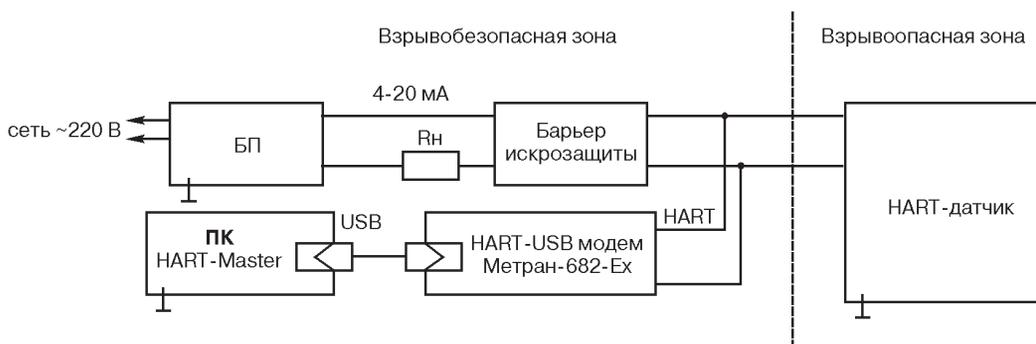
**Рис. 1. Схема подключения модема в измерительную цепь.**



Rн - нагрузка, не менее 250 Ом,  
 ПК - персональный компьютер.

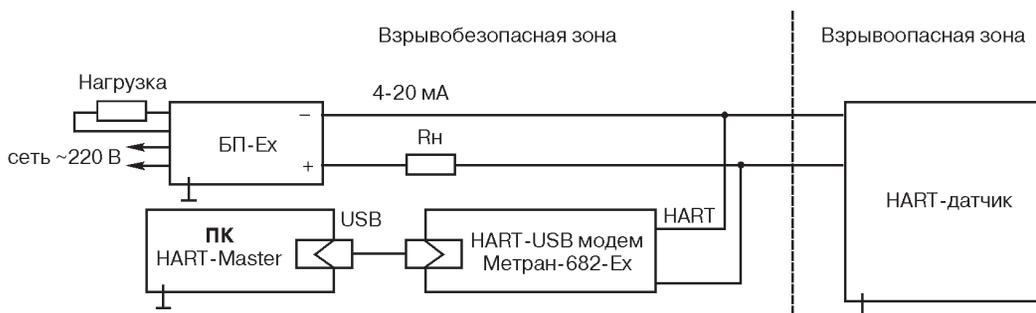
\* Например, питание расходомера Метран-360.

**Рис. 2. Схема подключения модема в измерительную цепь при наличии внешнего источника питания (в том числе 220 В).**



БП - источник питания (характеристики блока питания определяются параметрами датчика),  
 Rн - нагрузка, не менее 250 Ом  
 ПК - персональный компьютер.

**Рис.3. Схема подключения модема взрывозащищенного исполнения в искробезопасную цепь при использовании барьера искрозащиты.**



БП-Ex - взрывобезопасный источник питания (характеристики блока питания определяются параметрами датчика),  
 Rн - нагрузка, не менее 250 Ом  
 ПК - персональный компьютер.

**Рис.4. Схема подключения модема взрывозащищенного исполнения в искробезопасную цепь при использовании блока питания с искробезопасным входом.**