

Преобразователи интерфейсов

Самые различные интерфейсы и способы передачи данных применяются в современной промышленности. Уже существующие системы требуют обновления или подключения новых устройств в единый процесс. Когда новые коммуникационные возможности не поддерживаются устройством, АББ предлагает конвертеры, позволяющие перейти от стандартных RS232 или RS485 к Ethernet или оптоволоконным интерфейсам.

Ethernet один из самых широко употребляемых стандартов для открытых коммуникаций, АББ предлагает e-ILPH для подключения устройств с последовательным интерфейсом к Интернету.

Для преобразования различных интерфейсов АББ предлагает ILPH – большое разнообразие продуктов промышленного применения.

Применение

Адаптация

Использование преобразователей позволяет соединение двух приборов с различными интерфейсами.

Предоставляет возможность установки нового оборудования в имеющуюся установку.

Гальваническая развязка

Для защиты чувствительного оборудования необходимо использовать преобразователи с гальванической развязкой.

Пересечение «загрязненных» помещений

Некоторые интерфейсы более чувствительны к помехам. Предпочтительно сменить интерфейс или даже тип линии.

Тип интерфейса

RS232
RS422
RS485
BDC
FO
Ethernet

Устойчивость к помехам

Низкая
Высокая
Высокая
Очень высокая
Высокая

Многоточечные соединения

Большая часть приборов поддерживают только RS232. Для коммуникации с несколькими устройствами необходимо использовать преобразователи с RS232 на RS422, RS485, BDC или FO.

Тип интерфейса

RS232
RS422
RS485
BDC
FO
Ethernet

Соединения

точка-точка
12 точек
32 точки
5-6 точек
32 точки
точка-точка или многоточечное

Увеличение длины линий и усиление сигнала

Каждый интерфейс имеет свой предел длины линии, чтобы увеличить ее, Вам необходимо только сменить тип интерфейса или использовать ILPH как репитер.

Тип интерфейса

RS232
RS422
RS485
BDC
FO
Ethernet

Максимальная длина *

15 м
1,2 км
1,2 км
300-500 м
4 км
100 м по кабелю 5-ой категории

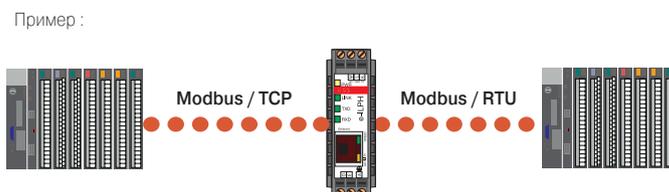
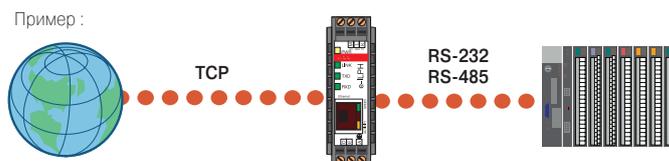
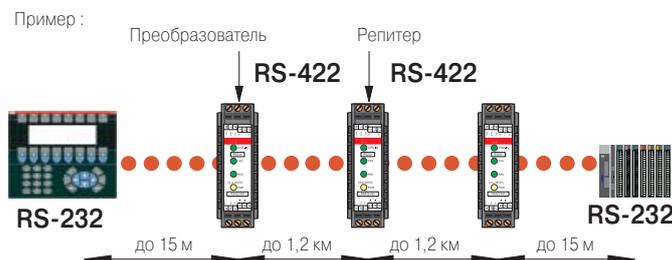
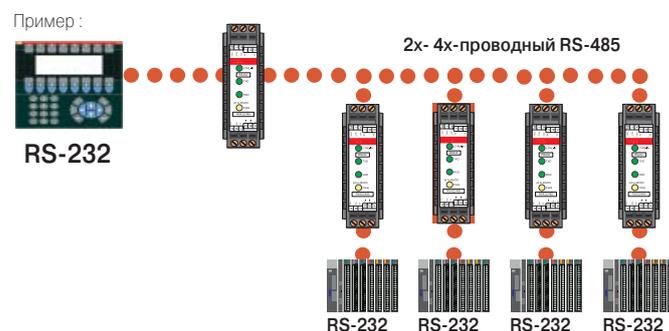
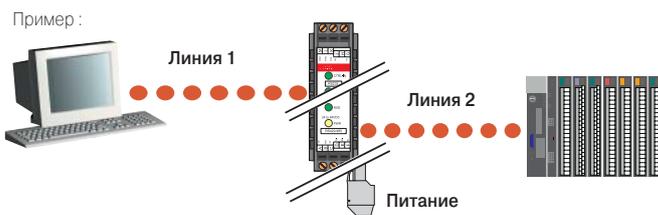
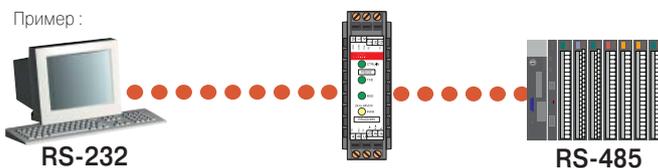
* Зависит от скорости передачи сигнала.

«Всемирная» коммуникация:

Современная коммуникация все более основывается на стандарте Ethernet, который обеспечивает: удаленный доступ, использование уже существующих сетей, выгрузку информации на сервер или ПК. Преобразование последовательных интерфейсов позволяет подключать полевые шины к Ethernet.

Преобразование протоколов

Modbus – один из наиболее часто используемых протоколов в промышленности. Создание Modbus/TCP позволило адаптироваться к сетям Ethernet. Преобразование между этими протоколами расширяет возможности обмена данными.



Обзор продуктов

	RS232	RS422 / RS485	BDC	FO-S	FO-P	Ethernet	24 В пост.	24-48 В пост.	110-240 В перем.	24-42 В перем./пост.	10-34 В пост., 10-24 В перем.	Гальваническая развязка *	Коды заказа
RS232	•							•				Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 234 R2000
	•								•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 244 R0200
		•					•					БИ	1SNA 684 231 R2500
		•					•					Вх.-Вых.	1SNA 684 233 R2700
		•						•				Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 333 R2300
		•							•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 334 R2400
			•				•					Вх.-Вых.	1SNA 684 202 R0100
				•					•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 236 R2200
				•					•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 237 R2300
					•				•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 238 R0400
					•				•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 239 R0500
RS422 / RS485		•				•						Вх.-Вых.	1SNA 684 212 R2200
			•			•						Вх.-Вых.	1SNA 684 232 R2600
RS485				•					•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 246 R0400
				•					•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 247 R0500
					•				•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 248 R1600
					•				•			Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 249 R1700
RS232 / RS485					•				•		Вх.-Пит.-Вых.	1SNA 684 252 R0200	

* Вх.=Вход; Пит.=Питание; Вых.=Выход; БИ=Без изоляции

- **RS 232 - EIA-232 / V.24 / V.28**

Соединение «точка-точка»
Максимальная длина линии 15 м
Скорость до 19,2 кбит/с
Дуплекс

- **RS 422 - EIA-422 / V.11**

Соединение «точка-точка»
(1 передатчик - 10 приемников)
Сигналы передаются дифференциальными перепадами напряжения
Дуплекс
Максимальная длина линии до 1200 м при 10 Мбит/с
Хорошие характеристики помехозащищенности

- **Токовая петля (TTY)**

Многоточечное соединение
Активная или пассивная «токовая петля»
Дуплекс
Максимальная длина линии до 1200 м при 19,2 кбит/с
Хорошие характеристики помехозащищенности

- **RS 485 - ISO/IEC/EIA-485**

Многоточечное соединение до 32 устройств
Сигналы передаются дифференциальными перепадами напряжения
Полудуплекс на одной витой паре
Дуплекс на двух витых парах
Макс. длина линии до 1200 м при 10 Мбит/с
Хорошие характеристики помехозащищенности

- **Опволоконный интерфейс**

Соединение «точка-точка»
Дуплекс
Длина линий от 40 м до 4 км в зависимости от материала волокна (пластик/стекло) и длины волны, скорость до 10 Мбит/с
Отличная помехозащищенность

- **Интерфейс Ethernet**

Точка-точка или многоточечное соединение.
Без коммутатора или концентратора до 100 м по витой паре пятой категории со скоростью 10/100 Мбит/с
Хорошие характеристики помехозащищенности