

## ILPH RS 232 - 485 / Ethernet

Преобразователь RS232 и/или RS485 в Ethernet

- Тройная гальваническая развязка
- RS232 на разъеме SUBD 9-конт. или винтовых зажимах
- RS485 на втычном разъеме с винтовыми зажимами
- Ethernet 10/100 Мбит/с, разъем RJ45
- Питание 10-34 В (пост.) и/или 10-24 В (перем.)
- Возможность резервирования питания 10-34 В (пост.)
- Низкое энергопотребление
- До 100 м по кабелю 5-й категории
- Хорошая помехозащищенность
- До двух ведущих устройств Modbus\TCP®

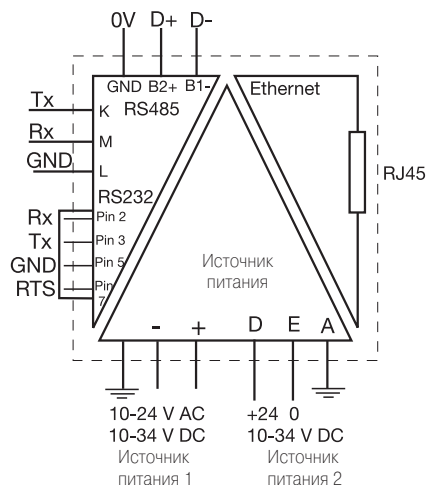
Режимы работы:

- Конвертор Modbus\TCP в Modbus RTU
- Прозрачный режим Клиента или Сервера
- Режим SMTP (отправка электронных писем)

Стандарты: TCP/IP, TELNET, DHCP, FTP

Специфические функции режима Modbus:

- Концентратор (асинхронный режим) до 1200 «слов»
- Программирование контроллеров AC31



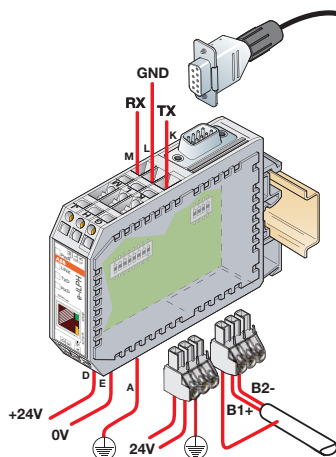
| Описание                                            | Тип                           | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательных интерфейсов e-ILPH | ILPH RS 232-RS 485 / Ethernet | 1SNA 684 252 R0200 | 1            | 0,12      |

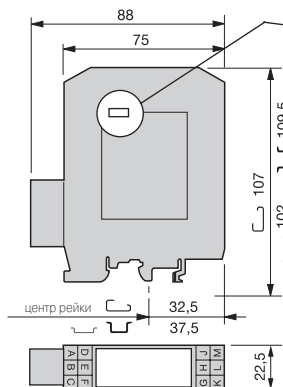
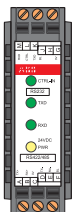
## Технические данные

|                                                                                  |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание №1</b>                                                                |                                                                                    |
| Напряжение                                                                       | 10...34 В (пост.), 10...24 В (перем.)                                              |
| Допустимое отклонение                                                            | -10%, +10%                                                                         |
| Потребление                                                                      | максимум 2 Вт                                                                      |
| Подключение                                                                      | кодированный втычной разъем с винтовыми зажимами 0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>         |
| <b>Питание №2</b>                                                                |                                                                                    |
| Напряжение                                                                       | 10...34 В (пост.)                                                                  |
| Допустимое отклонение                                                            | -10%, +10%                                                                         |
| Потребление                                                                      | максимум 2 Вт                                                                      |
| Подключение                                                                      | винтовые зажимы 0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>                                          |
| <b>Последовательный интерфейс 1: RS 232</b>                                      |                                                                                    |
| Защита от перенапряжения                                                         | интегрированная                                                                    |
| Скорость / длина кабеля                                                          | макс. 115,2 кбит/с / 15 м                                                          |
| Подключение                                                                      | винтовые зажимы 0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup> или разъем SubD 9-конт.                  |
| <b>Последовательный интерфейс 2: RS 485</b>                                      |                                                                                    |
| Защита от перенапряжения                                                         | интегрированная                                                                    |
| Поляризация шины                                                                 | интегрированная                                                                    |
| Согласующий резистор                                                             | интегрированный                                                                    |
| Скорость / длина кабеля                                                          | макс. 115,2 кбит/с / 1200 м                                                        |
| Подключение                                                                      | кодированный втычной разъем с винтовыми зажимами 0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>         |
| <b>Интерфейс Ethernet</b>                                                        |                                                                                    |
| Защита от перенапряжения                                                         | интегрированная                                                                    |
| Скорость / длина кабеля                                                          | макс. 10-100 Мбит/с / 100 м по кабелю 5-й категории                                |
| Подключение                                                                      | разъем RJ45                                                                        |
| <b>Индикация передачи данных</b>                                                 |                                                                                    |
| Напряжение                                                                       | 1 желтый светодиод                                                                 |
| Статус сигнала                                                                   | 3 зеленых светодиода (Rx/D, Tx/D, LINK), 2 оранжевых или зеленых (Speed, Activity) |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                                            |                                                                                    |
| Электростатический разряд                                                        | EN 61000-4-2                                                                       |
| Наведенное ЭМ поле                                                               | EN 61000-4-3                                                                       |
| Импульс                                                                          | EN 61000-4-4                                                                       |
| Разряд                                                                           | EN 61000-4-5                                                                       |
| Электромагнитная совместимость                                                   | EN 55022                                                                           |
| <b>Прочие характеристики</b>                                                     |                                                                                    |
| Гальваническая развязка между последовательным интерфейсом / питанием / Ethernet | 750 В (пост.) / 1500 В (перем.)                                                    |
| Конфигурация режима работы                                                       | Встроенными переключателями и/или ПО (TELNET или HYPERTERMINAL)                    |
| Рабочая температура                                                              | 0°C ... +60°C                                                                      |
| Температура хранения                                                             | -20°C ... +70°C                                                                    |
| Расположение                                                                     | любое                                                                              |
| Крепеж на DIN-рейку                                                              | защелкиванием                                                                      |
| Сечение подключаемых проводов                                                    | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> , одножильный 4 мм <sup>2</sup>     |
| Габаритные размеры                                                               | (Ш x Г x В) 94 x 22,5 x 100 мм                                                     |
| Масса                                                                            | 120г                                                                               |

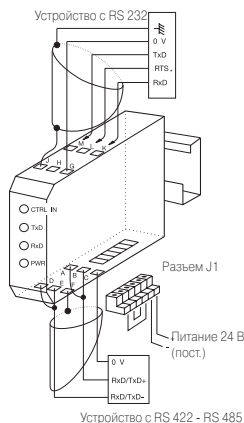
### 9-контактный разъем SubD

контакт 2 – RX  
контакт 3 – TX  
контакт 5 – GND  
контакт 7 – RTS





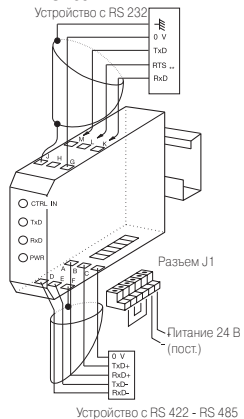
#### 2-проводное соединение RS 422 - RS 485



#### \* Предупреждение:

Когда сигнал RTS не активен, зажимы M (RxD ILPH) и L (CTRL IN) должны быть объединены.

#### 4-проводное соединение RS 422 - RS 485



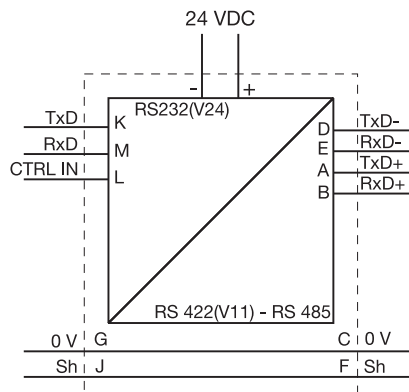
#### \*\* Предупреждение:

Подключение только к двухпроводному RS 485 (невозможно к четырехпроводному RS 422). Когда сигнал RTS не активен, зажимы M (RxD ILPH) и L (CTRL IN) должны быть объединены.

### ILPH RS 232 / RS 422 - 485

RS 232 в RS 422-485 без гальванической развязки

- Экономичная версия
- Скорость до 38,4 кбит/с
- Длина линии до 1200 м
- RS 485 1 или 2 витых пары
- Подходит для помещений с высоким уровнем помех
- Питание 24 В (пост.)



| Описание                                                                 | Тип                      | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса без гальванической развязки | ILPH RS 232 / RS 422-485 | 1SNA 684 231 R2500 | 1            | 0,1       |

#### RS 485 по одной паре

|   |  |          |                        |          |
|---|--|----------|------------------------|----------|
| R |  | R ON/OFF | Положение переключки R | R ON/OFF |
| E |  | E ON/OFF | Положение переключки E | E ON/OFF |

Приемник и Передатчик активизируются только попеременно, в зависимости от статуса сигнала CTRL IN

| СТАТУС «CTRL IN»                | СОСТОЯНИЕ RS 485                       |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| логический 0 (+3 В ≤ U ≤ +25 В) | Передатчик активен / Приемник пассивен |
| логическая 1 (-25 В ≤ U ≤ -3 В) | Передатчик пассивен / Приемник активен |
| Высокое сопротивление           | Передатчик пассивен / Приемник активен |

Важно: Для приборов с RS232, использующих сигнал «RTS», соедините «RTS» с «CTRL IN». В противном случае соедините M (RxD ILPH) с L (CTRL IN).

#### RS 485 по двум витым парам

|   |  |          |                        |          |
|---|--|----------|------------------------|----------|
| R |  | R ON     | Положение переключки R | R ON     |
| E |  | E ON/OFF | Положение переключки E | E ON/OFF |

Приемник постоянно активен.

Передатчик управляется сигналом «CTRL IN»

#### RS 422 по двум витым парам

|   |  |      |                        |      |
|---|--|------|------------------------|------|
| R |  | R ON | Положение переключки R | R ON |
| E |  | E ON | Положение переключки E | E ON |

Приемник и передатчик постоянно активны.

#### Поляризация линии RS 422 - RS 485

Линия всегда должна быть поляризована. ILPH используется для поляризации приемного канала:

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Соединение 1 проводом | P+ (J1.1) с 5 В (J1.4) |
| Соединение 1 проводом | P- (J1.2) с 0 В (J1.3) |

#### Согласование линий RS 422 - RS 485

Линии всегда должны быть согласованы по уровню принимающего канала каждого устройства на концах шины. ILPH используется для согласования путем установки переключки Rt.

|    |  |                                            |
|----|--|--------------------------------------------|
| Rt |  | Согласование линии, Rt = 120 Ом (стандарт) |
| Rt |  | Согласование линии, Rt = 220 Ом            |
| Rt |  | Без согласования, Rt = ∞                   |

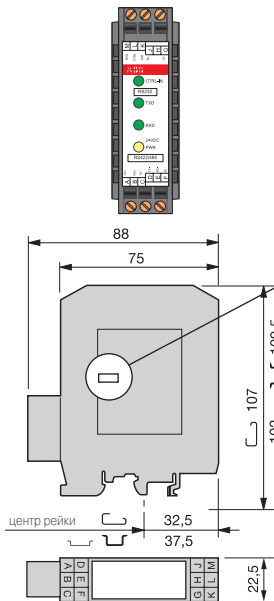
### Технические данные

|                                                           |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание</b>                                            | Поляризованное                                                               |
| Напряжение                                                | 24 В (пост.)                                                                 |
| Допустимый диапазон                                       | 8,5...28 В (пост.)                                                           |
| Потребляемый ток                                          | макс. 100 мА                                                                 |
| Подключение                                               | разъем под провод 2,5 мм <sup>2</sup>                                        |
| <b>Интерфейс RS 232-1</b>                                 | EIA RS 232 C / CCITT V24 V28                                                 |
| Защита от перенапряжения                                  | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                              |
| Скорость / длина линии                                    | макс. 19,2 кбит/с / макс. 1200 м                                             |
| Подключение                                               | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                           |
| <b>Интерфейс RS 422-485-2</b>                             | EIA RS 485 и EIA RS 422 / CCITT V11                                          |
| Защита от перенапряжения                                  | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                              |
| Скорость / Длина линии                                    | макс. 38,4 кбит/с / макс. 1200 м                                             |
| Подключение                                               | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                           |
| <b>Индикация</b>                                          |                                                                              |
| Напряжение                                                | 1 желтый светодиод                                                           |
| Статус сигнала                                            | 2 зеленых светодиода (RxD, TxD)                                              |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                     |                                                                              |
| Электростатический разряд                                 | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                  |
| Наведенное электромагнитное поле                          | EN 61000-4-3 level 310 В/м                                                   |
| Импульс                                                   | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                    |
| Электромагнитная совместимость                            | EN 55022 class B                                                             |
| <b>Прочие характеристики</b>                              |                                                                              |
| Гальваническая развязка между входом / питанием / выходом | нет                                                                          |
| Конфигурация режимов                                      | внутренними переключками                                                     |
| Рабочие температуры                                       | 0°C ... +50°C                                                                |
| Температуры хранения                                      | -25°C ... +80°C                                                              |
| Расположение                                              | любое                                                                        |
| Монтаж на DIN-рейку                                       | защелкиванием                                                                |
| Сечение подключаемых проводов                             | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный 4 мм <sup>2</sup> |
| Размеры                                                   | 88 x 22,5 x 100 мм                                                           |
| Масса                                                     | 100 г                                                                        |

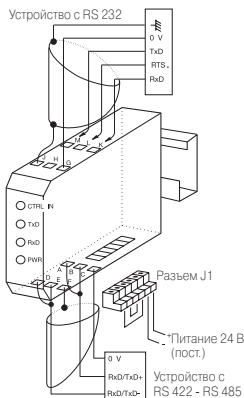
### ILPH RS 232 / RS 422 - 485

Гальванически развязанный преобразователь RS 232 в RS 422-485

- Гальваническая развязка между входом/выходом и выходом/питанием
- Скорость до 38,4 кбит/с
- Длина линии до 1200 м
- RS 485 по одной или двум витым парам
- Применим в помещениях с высоким уровнем помех
- Питание 24 В постоянного тока



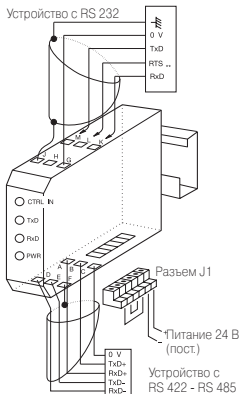
#### 2-проводное соединение RS 422 - RS 485



#### \* Предупреждение:

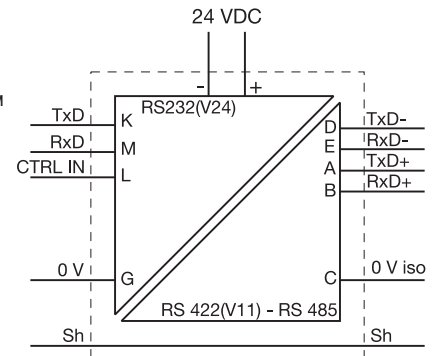
Когда сигнал RTS не активен, зажимы M (RxD ILPH) и L (CTRL IN) должны быть объединены.

#### 4-проводное соединение RS 422 - RS 485



#### \*\* Предупреждение:

Подключение только к двухпроводному RS 485 (невозможно с четырехпроводным RS 422). Когда сигнал RTS не активен, зажимы M (RxD ILPH) и L (CTRL IN) должны быть объединены.



| Описание                                                                | Тип                      | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с гальванической развязкой | ILPH RS 232 / RS 422-485 | 1SNA 684 233 R2700 | 1            | 0,1       |

#### RS 485 по одной паре

|   |  |          |                       |          |
|---|--|----------|-----------------------|----------|
| R |  | R ON/OFF | Положение перемычки R | R ON/OFF |
| E |  | E ON/OFF | Положение перемычки E | E ON/OFF |

Приемник и Передатчик активизируются только попеременно, в зависимости от статуса сигнала CTRL IN

| СТАТУС «CTRL IN»                | СОСТОЯНИЕ RS 485                       |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| логический 0 (+3 В ≤ U ≤ +25 В) | Передатчик активен / Приемник пассивен |
| логическая 1 (-25 В ≤ U ≤ -3 В) | Передатчик пассивен / Приемник активен |
| Высокое сопротивление           | Передатчик пассивен / Приемник активен |

Важно: Для приборов с RS232, использующих сигнал «RTS», соедините «RTS» с «CTRL IN». В противном случае соедините M (RxD ILPH) с L (CTRL IN).

#### RS 485 по двум витым парам

|   |  |          |                       |          |
|---|--|----------|-----------------------|----------|
| R |  | R ON     | Положение перемычки R | R ON     |
| E |  | E ON/OFF | Положение перемычки E | E ON/OFF |

Приемник постоянно активен.  
Передатчик управляется сигналом «CTRL IN»

#### RS 422 по двум витым парам

|   |  |      |                       |      |
|---|--|------|-----------------------|------|
| R |  | R ON | Положение перемычки R | R ON |
| E |  | E ON | Положение перемычки E | E ON |

Приемник и передатчик постоянно активны.

#### Поляризация линии RS 422 - RS 485

Линия всегда должна быть поляризована. ILPH используется для поляризации приемного канала:

Соединение 1 проводом P+ (J1.1) с 5 В (J1.4)  
Соединение 1 проводом P- (J1.2) с 0 В (J1.3)

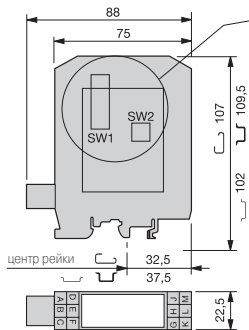
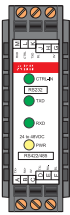
#### Согласование линий RS 422 - RS 485

Линии всегда должны быть согласованы по уровню принимающего канала каждого устройства на концах шины. ILPH используется для согласования путем установки перемычки Rt.

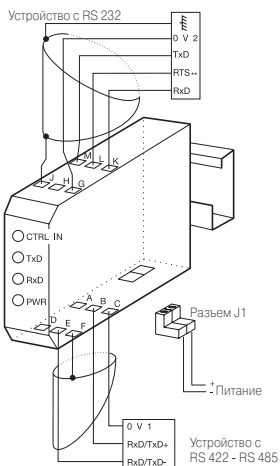
|    |  |                                            |
|----|--|--------------------------------------------|
| Rt |  | Согласование линии, Rt = 120 Ом (стандарт) |
| Rt |  | Согласование линии, Rt = 220 Ом            |
| Rt |  | Без согласования, Rt = ∞                   |

### Технические данные

|                                                                      |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание</b>                                                       | Поляризованное                                                               |
| Напряжение                                                           | 24 В (пост.)                                                                 |
| Допустимый диапазон                                                  | 8,5...28 В (пост.)                                                           |
| Потребляемый ток                                                     | макс. 100 мА                                                                 |
| Подключение                                                          | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                          |
| <b>Интерфейс RS 232-1</b>                                            | EIA RS 232 C / CCITT V24 V28                                                 |
| Защита от перенапряжения                                             | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                              |
| Скорость / длина линии                                               | макс. 19,2 кбит/с / макс. 15 м                                               |
| Подключение                                                          | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                           |
| <b>Интерфейс RS 422-485-2</b>                                        | EIA RS 485 и EIA RS 422 / CCITT V11                                          |
| Защита от перенапряжения                                             | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                              |
| Скорость / Длина линии                                               | макс. 38,4 кбит/с / макс. 1200 м                                             |
| Подключение                                                          | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                           |
| <b>Индикация</b>                                                     |                                                                              |
| Напряжение                                                           | 1 желтый светодиод                                                           |
| Статус сигнала                                                       | 3 зеленых светодиода (RxD, TxD, LINK)                                        |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                                |                                                                              |
| Электростатический разряд                                            | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                  |
| Наведенное электромагнитное поле                                     | EN 61000-4-3 level 3 10 В/м                                                  |
| Импульс                                                              | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                    |
| Электромагнитная совместимость                                       | EN 55022 class B                                                             |
| <b>Прочие характеристики</b>                                         |                                                                              |
| Гальваническая развязка между RS 232/RS 422-485 и RS 422-485/питание | 500 В постоянного тока                                                       |
| Конфигурация режимов                                                 | внутренними перемычками                                                      |
| Рабочие температуры                                                  | 0°C ... +50°C                                                                |
| Температуры хранения                                                 | -25°C ... +80°C                                                              |
| Расположение                                                         | любое                                                                        |
| Монтаж на DIN-рейку                                                  | защелкиванием                                                                |
| Сечение подключаемых проводов                                        | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный 4 мм <sup>2</sup> |
| Размеры                                                              | 88 x 22,5 x 100 мм                                                           |
| Масса                                                                | 100 г                                                                        |

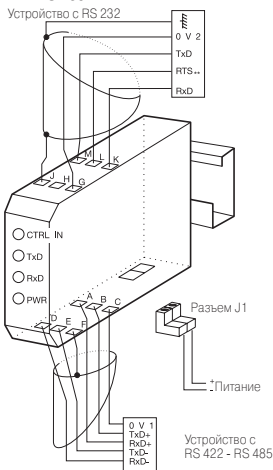


#### 2-проводное соединение RS 422 - RS 485



**\* Предупреждение:**  
Когда сигнал RTS не активен, установите SW2-1 в положение ВКЛ.

#### 4-проводное соединение RS 422 - RS 485



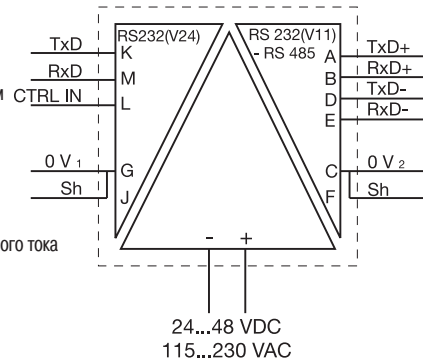
**\*\* Предупреждение:**  
Подключение только к двухпроводному RS 485 (невозможно к четырехпроводному RS 422).  
Когда сигнал RTS не активен, установите SW2-1 в положение ВКЛ.

### ILPH RS 232 / RS 422 - 485

Преобразователь последовательного интерфейса RS 232 в RS 422-485 с трехсторонней гальванической развязкой

- Трехсторонняя гальваническая развязка между питанием и входом/выходом
- Переключение RS 485 между двух- и четырехпроводной шиной
- Скорость до 38,4 кбит/с
- Длина линии до 1200 м
- RS 485 по одной или двум витым парам
- Применим в помещениях с высоким уровнем помех
- Питание 24 – 48 В постоянного тока 115 – 230 В переменного тока

Конфигурация  
перемычек



| Описание                                                                              | Тип                                                                                   | Код заказа                                 | Упаковка, шт | Масса, кг  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|------------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 232 / RS 422-485<br>питание 24...48 В (пост.)<br>питание 115...230 В (перем.) | 1SNA 684 333 R23000<br>1SNA 684 334 R24000 | 1<br>1       | 0,1<br>0,1 |

#### RS 485 по одной витой паре

Установите SW1-1, SW1-3, SW1-6, SW1-7 и SW1-8 в положение ВКЛ.

Приемник и передатчик активны попеременно (никогда одновременно), на основании сигнала CTRL IN.

| СТАТУС «CTRL IN»                | СОСТОЯНИЕ RS 485                       |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| логический 0 (+3 В ≤ U ≤ +25 В) | Передатчик активен / Приемник пассивен |
| логическая 1 (-25 В ≤ U ≤ -3 В) | Передатчик пассивен / Приемник активен |
| Высокое сопротивление           | Передатчик пассивен / Приемник активен |

Важно: Для приборов с RS232, использующих сигнал «RTS», соедините «RTS» с «CTRL IN». В противном случае установите SW2-1 в положение ВКЛ.

#### RS 485 по двум витым парам

Установите SW1-1, SW1-3, SW1-7 в положение ВыхВКЛ.

Установите SW1-6, SW1-8 в положение ВКЛ.

Приемник постоянно активен.

Передатчик активизируется по сигналу CTRL IN

#### RS 422 по двум витым парам

Установите SW1-1, SW1-3, SW1-7 и SW1-8 в положение ВыхВКЛ.

Установите SW1-6 в положение ВКЛ.

Приемник и передатчик активны одновременно.

#### Поляризация линии RS 422 - RS 485

Линия всегда должна быть поляризована.

ILPH поляризует канал приемника.

Установите SW1-4 и SW1-5 в положение ВКЛ.

#### Согласование линий RS 422 - RS 485

Линии всегда должны быть согласованы по уровню принимающего канала каждого устройства на концах шины.

ILPH используется для согласования путем установки переключателя SW1-2:

SW1-2 в положении ВКЛ согласование, Rt = 120 Ом (стандарт)

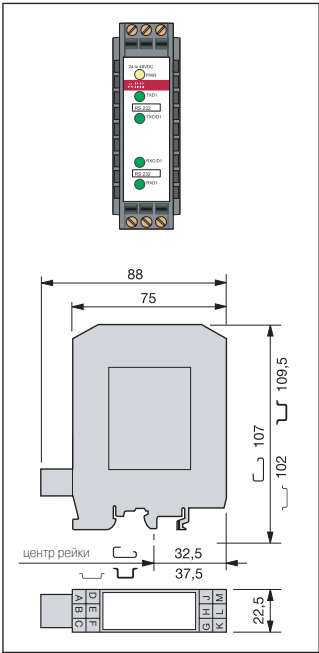
SW1-2 в положении ВыхВКЛ без согласования, Rt = ∞

### Технические данные

|                                                                 |                                                                                     |                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| Питание                                                         |                                                                                     | Пolarityзация для модели на постоянный ток |  |
| Напряжение                                                      | 24...48 В (пост.)                                                                   | 115...230 В (перем.) (50/60 Гц)            |  |
| Допустимое отклонение                                           | -15% ... +20%                                                                       | -15% ... +15%                              |  |
| Потребляемый ток                                                | 24 В (пост.)< 110 мА, 48 В (пост.)<55 мА, 115 В (перем.)<40 мА, 230 В (пост.)<26 мА |                                            |  |
| Потребляемая мощность                                           | ≈ 3 Вт                                                                              | ≈ 3 ВА                                     |  |
| Подключение                                                     | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                                 |                                            |  |
| Интерфейс RS 232-1                                              |                                                                                     | EIA RS 232 C / CCITT V24 V28               |  |
| Защита от перенапряжения                                        | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                                     |                                            |  |
| Скорость / длина линии                                          | макс. 38,4 кбит/с / макс. 15 м / 2500 пФ                                            |                                            |  |
| Подключение                                                     | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                                  |                                            |  |
| Интерфейс RS 422-485-2                                          |                                                                                     | EIA RS 485 и EIA RS 422 / CCITT V11        |  |
| Защита от перенапряжения                                        | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                                     |                                            |  |
| Скорость / Длина линии                                          | макс. 38,4 кбит/с / макс. 1200 м                                                    |                                            |  |
| Подключение                                                     | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                                  |                                            |  |
| Индикация                                                       |                                                                                     |                                            |  |
| Напряжение                                                      | 1 желтый светодиод                                                                  |                                            |  |
| Статус сигнала                                                  | 3 зеленых светодиода (RxD, TxD, LINK)                                               |                                            |  |
| Электромагнитная совместимость                                  |                                                                                     |                                            |  |
| Электростатический разряд                                       | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                         |                                            |  |
| Наведенное электромагнитное поле                                | EN 61000-4-3 level 310 В/м                                                          |                                            |  |
| Импульс                                                         | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                           |                                            |  |
| Электромагнитная совместимость                                  | EN 55022 class B                                                                    |                                            |  |
| Прочие характеристики                                           |                                                                                     |                                            |  |
| Гальваническая развязка между RS 232 / питанием / RS 422-RS 485 | 1,5 кВ                                                                              |                                            |  |
| Конфигурация режимов                                            | внутренними перемычками                                                             |                                            |  |
| Рабочие температуры                                             | 0°C ... +50°C                                                                       |                                            |  |
| Температуры хранения                                            | -25°C ... +80°C                                                                     |                                            |  |
| Расположение                                                    | любое                                                                               |                                            |  |
| Монтаж на DIN-рейку                                             | защелкиванием                                                                       |                                            |  |
| Сечение подключаемых проводов                                   | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный 4 мм <sup>2</sup>        |                                            |  |
| Размеры                                                         | 88 x 22,5 x 100 мм                                                                  |                                            |  |
| Масса                                                           | 100 г                                                                               |                                            |  |

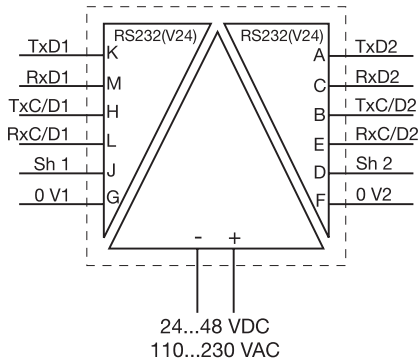
# Преобразователи последовательных интерфейсов

## ILPH

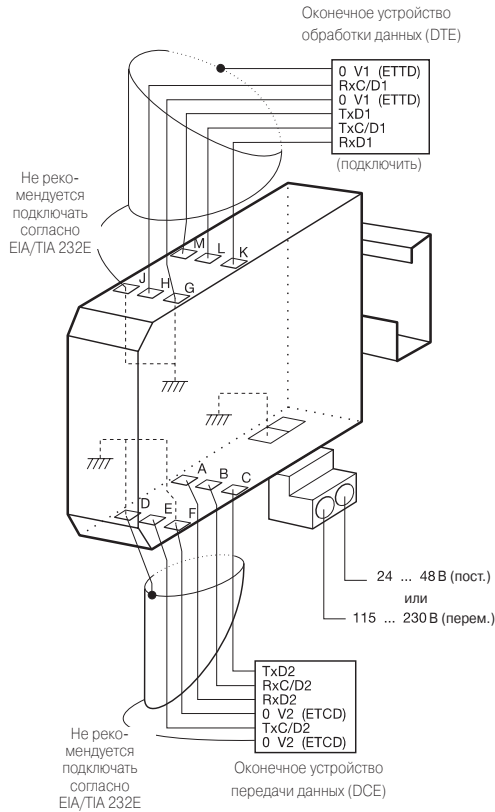


### ILPH RS 232 / RS 232

- Трехсторонняя гальваническая развязка между двумя последовательными интерфейсами RS 232
- Обеспечивает гальваническую развязку между двумя последовательными интерфейсами и питанием
  - Скорость до 19,2 кбит/с (до 64 кбит/с в зависимости от кабеля)
  - Длина линии до 15 м
  - Применим в помещениях с высоким уровнем помех
  - Питание 24 – 48 В постоянного тока 115 – 230 В переменного тока

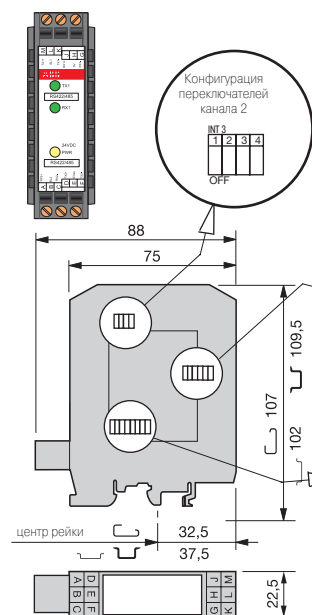


| Описание                                                                              | Тип                                               | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 232 / RS 232<br>питание 24...48 В (пост.) | 1SNA 684 234 F2000 | 1            | 0,1       |
|                                                                                       | питание 115...230 В (перем.)                      | 1SNA 684 244 F0200 | 1            | 0,1       |

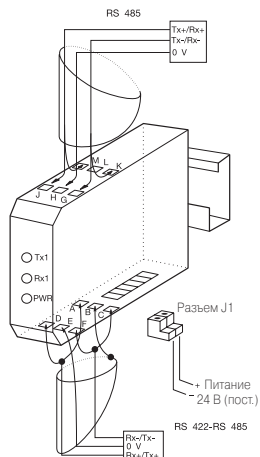


### Технические данные

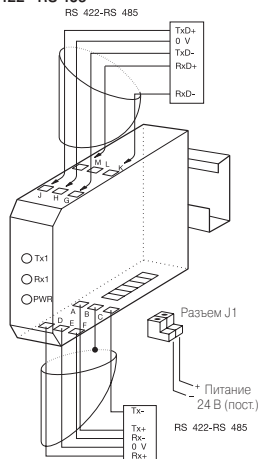
|                                                           |                                                                                            |                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Питание</b>                                            | Поляризация для модели на постоянный ток                                                   |                                 |
| Напряжение                                                | 24...48 В (пост.)                                                                          | 115...230 В (перем.) (50/60 Гц) |
| Допустимое отклонение                                     | -15% ... +20%                                                                              | -15% ... +15%                   |
| Потребляемый ток                                          | 24 В (пост.) < 155 мА, 48 В (пост.) < 77 мА, 110 В (перем.) < 40 мА, 230 В (пост.) < 26 мА |                                 |
| Потребляемая мощность                                     | ≈ 3,15 Вт                                                                                  | ≈ 3,15 ВА                       |
| Подключение                                               | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                                        |                                 |
| <b>Первый интерфейс RS 232</b>                            | EIA / TIA RS 232 новая версия / CCITT V24 V28                                              |                                 |
| Защита от перенапряжения                                  | встроенная (8 кВ 1,2/50 мкс)                                                               |                                 |
| Скорость и длина линии                                    | макс. 19,2 кбит/с / макс. 15 м / 2500 пФ                                                   |                                 |
| Подключение                                               | винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                                         |                                 |
| <b>Второй интерфейс RS 232</b>                            | EIA / TIA RS 232 новая версия / CCITT V24 V28                                              |                                 |
| Защита от перенапряжения                                  | встроенная (8 кВ 1,2/50 мкс)                                                               |                                 |
| Скорость и длина линии                                    | макс. 19,2 кбит/с / макс. 15 м / 2500 пФ                                                   |                                 |
| Подключение                                               | винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                                         |                                 |
| <b>Индикация</b>                                          |                                                                                            |                                 |
| Напряжение                                                | 1 желтый светодиод                                                                         |                                 |
| Статус сигнала                                            | 4 зеленых светодиода (RxD, RxC/D, Tx/D, Tx/C/D)                                            |                                 |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                     |                                                                                            |                                 |
| Электростатический разряд                                 | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                                |                                 |
| Наведенное электромагнитное поле                          | EN 61000-4-3 level 3 10 В/м                                                                |                                 |
| Импульс                                                   | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                                  |                                 |
| Электромагнитная совместимость                            | EN 55022 class B                                                                           |                                 |
| <b>Прочие характеристики</b>                              |                                                                                            |                                 |
| Гальваническая развязка между входом / питанием / выходом | 1,5 кВ                                                                                     |                                 |
| Конфигурация режима работы                                | нет                                                                                        |                                 |
| Рабочие температуры                                       | 0°C ... +50°C                                                                              |                                 |
| Температуры хранения                                      | -25°C ... +80°C                                                                            |                                 |
| Расположение                                              | любое                                                                                      |                                 |
| Монтаж на DIN-рейку                                       | защелкиванием                                                                              |                                 |
| Сечение подключаемых проводов                             | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный 4 мм <sup>2</sup>               |                                 |
| Размеры                                                   | 88 x 22,5 x 100 мм                                                                         |                                 |
| Масса                                                     | 100 г                                                                                      |                                 |



#### 2-проводное соединение RS 422 - RS 485



#### 4-проводное соединение RS 422 - RS 485



#### Предупреждение:

Поляризация линий обоих каналов всегда независима.

### ILPH RS 422 - 485 / RS 422 - 485

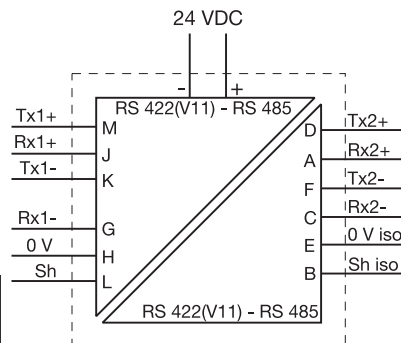
Гальванически развязанное соединение между двумя последовательными интерфейсами RS 422-485. Служит усилителем сигнала для передачи данных на расстояние более 1200 м.

- Гальваническая развязка между питанием / выходом и входом/выходом
- Скорость до 500 кбит/с (при длине линии до 200 м)
- Длина линии до 1200 м при скорости 38,4 кбит/с
- Применим в помещениях с высоким уровнем помех
- Автоматическая обработка 2/4 проводной шины
- Питание 24 В постоянного тока

|                   | INT1    | INT2    | INT3    | INT4        |
|-------------------|---------|---------|---------|-------------|
| Скорость передачи | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 5 6 |
| Полный дуплекс    | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | X X X 1 | X X X 1 0 1 |
| 500 кб/с          | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 187,5 кб/с        | 1 1 1 1 | 1 1 1 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 93,75 кб/с        | 1 1 1 1 | 1 1 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 38,4 кб/с         | 1 1 1 1 | 1 0 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 19,2 кб/с         | 1 1 1 1 | 0 0 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 9,6 кб/с          | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 4,8 кб/с          | 1 1 0 0 | 0 0 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 2,4 кб/с          | 1 0 0 0 | 0 0 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |
| 1,2 кб/с          | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | X X X 0 | X X X 0 0 0 |

Nu = не используется  
X = ноль

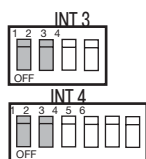
1 = контакт замкнут  
0 = контакт разомкнут



| Описание                                                                              | Тип                                                   | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 422 - 485 / RS 422 - 485 питание 24 В (пост.) | 1SNA 684 212 R2200 | 1            | 0,1       |

#### Поляризация RS 422 - RS 485

Линия всегда должна быть поляризована. ILPH поляризует канал приемника.



- INT 3.1 } "БКЛ", поляризация канала приемника Rx2
- INT 3.2 }
- INT 4.1 } "БКЛ", поляризация канала приемника Rx1
- INT 4.2 }

#### Согласование RS 422 - RS 485

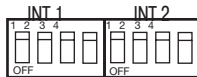
Линии всегда должны быть согласованы по уровню принимающего канала каждого устройства на концах шины. ILPH используется для согласования переключателями INT 3.3 и INT 4.3.



INT 3.3 и INT 4.3 в положении "БКЛ", включен резистор 120 Ом

#### Скорость

Использование 8 переключателей внутри корпуса.

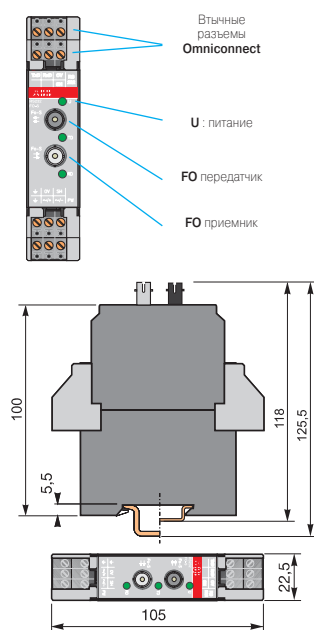


Позволяет настроить до восьми различных скоростей передачи данных и в дополнение выбрать дуплексный режим переключателями INT 3.4, INT 4.4 и INT 4.5.

#### Технические данные

|                                                           |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание</b>                                            | Поляризация для модели на постоянный ток                                     |
| Напряжение                                                | 24 В (пост.)                                                                 |
| Допустимое отклонение                                     | -15% ... +15%                                                                |
| Потребляемый ток                                          | макс. 120 мА                                                                 |
| Подключение                                               | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                          |
| <b>Интерфейс 1: RS 422-485</b>                            | EIA / RS 485 и EIA RS 422 / CCITT V 11                                       |
| Защита от перенапряжения                                  | интегрированная (8 кВ 1,2/50 мкс)                                            |
| Коммутация данных RS 485                                  | Время коммутации 27 мкс ... 10 мс                                            |
| Скорость / Длина кабеля                                   | от 1,2 до 500 кбит/с / макс. 1200 м до 38,4 кбит/с                           |
| Подключение                                               | винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>                                          |
| <b>Интерфейс 2: RS 422-485</b>                            | EIA / RS 485 и EIA RS 422 / CCITT V 11                                       |
| Защита от перенапряжения                                  | интегрированная (8 кВ 1,2/50 мкс)                                            |
| Коммутация данных RS 485                                  | Время коммутации 27 мкс ... 10 мс                                            |
| Скорость / Длина кабеля                                   | от 1,2 до 500 кбит/с / макс. 1200 м до 38,4 кбит/с                           |
| Подключение                                               | винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>                                          |
| <b>Индикация</b>                                          |                                                                              |
| Напряжение                                                | 1 желтый светодиод                                                           |
| Статус сигнала                                            | 2 зеленых светодиода (Rx/D, Tx/D)                                            |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                     |                                                                              |
| Электростатический разряд                                 | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                  |
| Наведенное электромагнитное поле                          | EN 61000-4-3 level 3 10 В/м                                                  |
| Импульс                                                   | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                    |
| Электромагнитная совместимость                            | EN 55022 class B                                                             |
| <b>Прочие характеристики</b>                              |                                                                              |
| Гальваническая развязка между входом / питанием / выходом | 500 В постоянного тока                                                       |
| Конфигурация режима работы                                | встроенными переключателями                                                  |
| Рабочие температуры                                       | 0°C ... +50°C                                                                |
| Температуры хранения                                      | -25°C ... +80°C                                                              |
| Расположение                                              | любое                                                                        |
| Монтаж на DIN-рейку                                       | защелкиванием                                                                |
| Сечение подключаемых проводов                             | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный 4 мм <sup>2</sup> |
| Размеры                                                   | 88 x 22,5 x 100 мм                                                           |
| Масса                                                     | 100 г                                                                        |

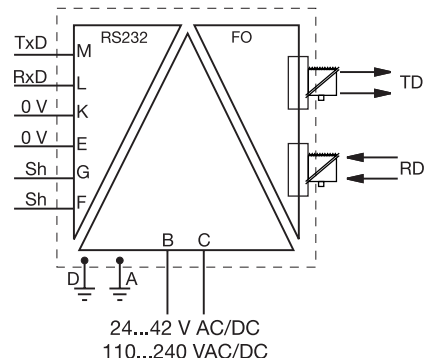




### ILPH RS 232 / FO

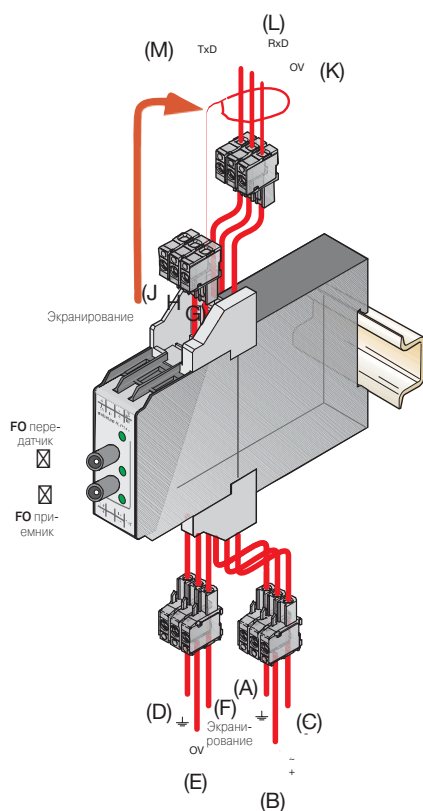
Преобразователь последовательного интерфейса RS 232 в оптоволоконно с трехсторонней гальванической развязкой

- Трехсторонняя гальваническая развязка между питанием и входом/выходом
- Скорость до 115,2 кбит/с
- Возможно стеклянное (S) или полимерное (P) оптоволоконно
- Длина линии до 4 км
- Применим в помещениях с очень высоким уровнем помех
- Питание 24 – 42 В (перем./пост.) и 110 – 240 В (перем./пост.)



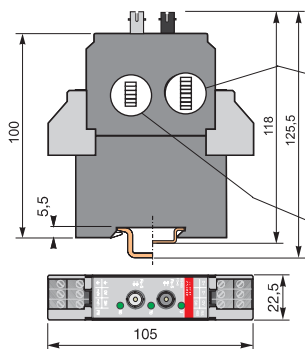
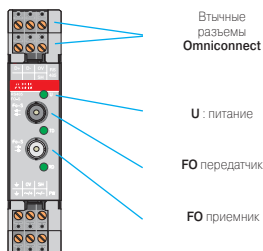
| Описание                                                                              | Тип                                                    | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 232 / FO-S<br>питание 24...42 В (пост./перем.) | 1SNA 684 236 R2200 | 1            | 0,15      |
|                                                                                       | питание 110...240 В (пост./перем.)                     | 1SNA 684 237 R2300 | 1            | 0,15      |
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 232 / FO-P<br>питание 24...42 В (пост./перем.) | 1SNA 684 238 R0400 | 1            | 0,15      |
|                                                                                       | питание 110...240 В (пост./перем.)                     | 1SNA 684 239 R0500 | 1            | 0,15      |

### RS 232 / FO



### Технические данные

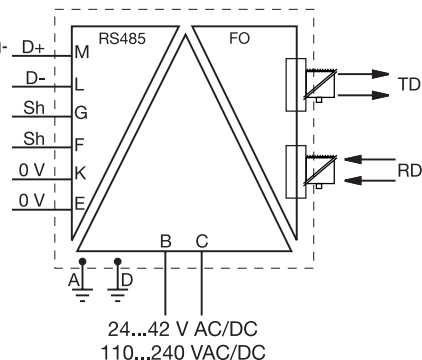
|                                                           |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание</b>                                            |                                                                                                       |
| Напряжение                                                | 24...42 В (перем./пост.) (50/60 Гц) 110...240 В (перем./пост.) (50/60 Гц)                             |
| Допустимое отклонение                                     | -15% ... +10% -15% ... +10%                                                                           |
| Подключение                                               | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                                                   |
| <b>Интерфейс 1, RS 232</b>                                |                                                                                                       |
| Защита                                                    | ССТТ V.24/DIN 66020- ССТТ V.28 DIN 66259-EIA 232 E                                                    |
| Макс. скорость/Макс. Длина                                | до 115,2 кбит/с / до 15 м / 2500 пФ                                                                   |
| Подключение                                               | Втычной разъем Omnicconnect                                                                           |
| <b>Интерфейс 2, оптоволоконный</b>                        |                                                                                                       |
| Тип волокна / Подключение                                 | DIN VDE 0888-1<br>Многомодовое оптоволоконно<br>Стекло: разъемы типа ST<br>Полимер: разъемы типа FSMA |
| Длина волны                                               | Стекло: 820 нм<br>Полимер: 655 нм                                                                     |
| Максимальная мощность выходного сигнала                   | Стекло: 50/125 мкм : -14,4 дБ/м<br>Стекло: 62,5/125 мкм : -14 дБ/м<br>Полимер: 980/1000 мкм : -8 дБ/м |
| Чувствительность к входному сигналу                       | Стекло: -28 дБ/м<br>Полимер: -20 дБ/м                                                                 |
| Максимальная скорость                                     | Макс. 115,2 кбит/с                                                                                    |
| Максимальная длина линии                                  | Стекло: 50/125 мкм : 3 км<br>Стекло: 62,5/125 мкм : 4 км<br>Полимер: 980/1000 мкм : 40 м              |
| <b>Индикация</b>                                          |                                                                                                       |
| Питание / Передача данных                                 | 1 зеленый светодиод / 2 зеленых светодиода (Rx/D, Tx/D)                                               |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                     |                                                                                                       |
| Электростатический разряд                                 | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                                           |
| Наведенное электромагнитное поле                          | EN 61000-4-3 level 3 10 В/м                                                                           |
| Импульс                                                   | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                                             |
| Электромагнитная совместимость                            | EN 55022 class B                                                                                      |
| <b>Прочие характеристики</b>                              |                                                                                                       |
| Гальваническая развязка между входом / питанием / выходом | 2,5 кВ                                                                                                |
| Рабочие температуры                                       | -20°C ... +60°C                                                                                       |
| Температуры хранения                                      | -40°C ... +85°C                                                                                       |
| Монтаж                                                    | на DIN-рейку                                                                                          |
| Сечение подключаемых проводов                             | многожильный до 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный до 4 мм <sup>2</sup>                                  |
| Размеры                                                   | 105 x 22,5 x 112 мм                                                                                   |
| Масса                                                     | 150 г                                                                                                 |



### ILPH RS 485 / FO

Преобразователь последовательного интерфейса RS 485 в оптоволоконно с гальванической развязкой между питанием и входом / выходом

- Трехсторонняя гальваническая развязка между питанием и входом/выходом
- Скорость до 1,5 Мбит/с
- Возможно стеклянное или полимерное оптоволоконно
- Длина линии до 4 км
- Применим в помещениях с очень высоким уровнем помех
- Питание 24 – 42 В (перем./пост.) и 110 – 240 В (перем./пост.)



Скорость передачи данных  
Конфигурация микропереключателя SW1

| Скорость, бит/с | SW 1 |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|------|---|---|---|---|---|---|---|
|                 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1500000         |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 500000          |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 375000          |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 187500          |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 136000          |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 115200          |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 93750           |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 75000           |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 57600           |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 38400           |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 19200           |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 9600            |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 4800            |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 300             |      |   |   |   |   |   |   |   |

| Усл. обозна- |
|--------------|
| Вкл.         |
| Выкл.        |

Согласующий резистор  
Конфигурация микропереключателя SW2

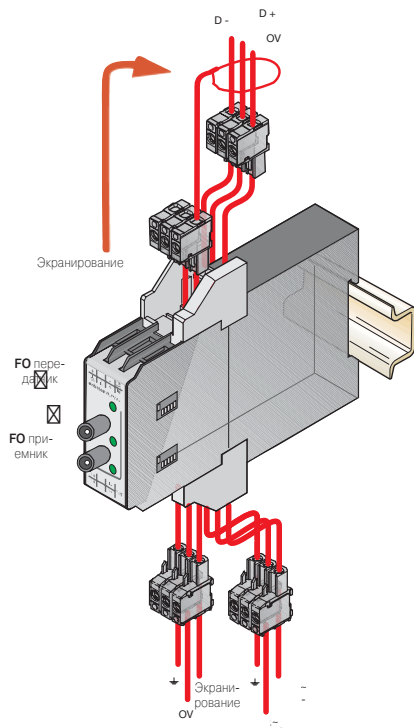
| Поляризация    | SW 2 |   |   |   |   |   |
|----------------|------|---|---|---|---|---|
|                | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| EOL 60 ohm     |      |   |   |   |   |   |
| EOL 120 ohm    |      |   |   |   |   |   |
| EOL 180 ohm    |      |   |   |   |   |   |
| EOL 240 ohm    |      |   |   |   |   |   |
| EOL indefinite |      |   |   |   |   |   |

| Описание                                                                              | Тип                                                                                          | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 485 / FO-S<br>питание 24...42 В (пост./перем.)<br>питание 110...240 В (пост./перем.) | 1SNA 684 246 R0400 | 1            | 0,15      |
|                                                                                       |                                                                                              | 1SNA 684 247 R0500 | 1            | 0,15      |
| Преобразователь последовательного интерфейса с трехсторонней гальванической развязкой | ILPH RS 485 / FO-P<br>питание 24...42 В (пост./перем.)<br>питание 110...240 В (пост./перем.) | 1SNA 684 248 R1600 | 1            | 0,15      |
|                                                                                       |                                                                                              | 1SNA 684 249 R1700 | 1            | 0,15      |

### Технические данные

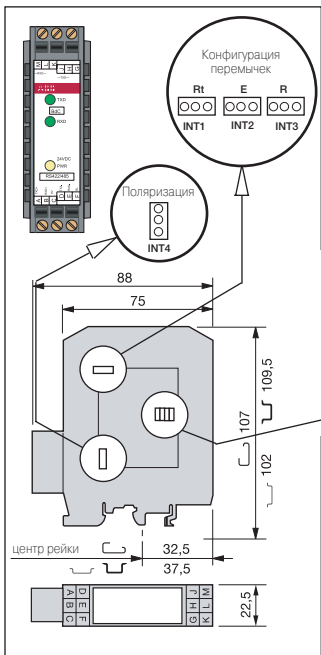
|                                                           |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание</b>                                            |                                                                                                       |
| Напряжение                                                | 24...42 В (перем./пост.) (50/60 Гц)   110...240 В (перем./пост.) (50/60 Гц)                           |
| Допустимое отклонение                                     | -15% ... +10%   -15% ... +10%                                                                         |
| Подключение                                               | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                                                   |
| <b>Интерфейс 1, RS 485</b>                                |                                                                                                       |
| Защита                                                    | ISO / IEC 8482 / DIN 66 259-4; EIA 485                                                                |
| Макс. скорость / макс. длина                              | Встроенная (8 кВ 1,2/50 мкс)<br>Макс. 1,5 Мбит/с / макс. 1200 м (38,4 кбит/с)                         |
| Подключение                                               | Втычной разъем Omnicconnect                                                                           |
| <b>Интерфейс 2, оптоволоконный</b>                        |                                                                                                       |
| Тип волокна / Подключение                                 | DIN VDE 0888-1<br>Многомодовое оптоволоконно<br>Стекло: разъемы типа ST<br>Полимер: разъемы типа FSMA |
| Длина волны                                               | Стекло: 820 нм<br>Полимер: 655 нм                                                                     |
| Максимальная мощность выходного сигнала                   | Стекло: 50/125 мкм : -14,4 дБ/м<br>Стекло: 62,5/125 мкм : -14 дБ/м<br>Полимер: 980/1000 мкм : -8 дБ/м |
| Чувствительность к входному сигналу                       | Стекло: -28 дБ/м<br>Полимер: -20 дБ/м                                                                 |
| Максимальная скорость                                     | Макс. 1,5 Мбит/с                                                                                      |
| Максимальная длина линии                                  | Стекло: 50/125 мкм : 3 км<br>Стекло: 62,5/125 мкм : 4 км<br>Полимер: 980/1000 мкм : 40 м              |
| <b>Индикация</b>                                          |                                                                                                       |
| Питание / Передача данных                                 | 1 зеленый светодиод / 2 зеленых светодиода (Rx/D, Tx/D)                                               |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                     |                                                                                                       |
| Электростатический разряд                                 | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                                           |
| Наведенное электромагнитное поле                          | EN 61000-4-3 level 310 В/м                                                                            |
| Импульс                                                   | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                                             |
| Электромагнитная совместимость                            | EN 55022 class B                                                                                      |
| <b>Прочие характеристики</b>                              |                                                                                                       |
| Гальваническая развязка между входом / питанием / выходом | 2,5 кВ                                                                                                |
| Конфигурация режима работы                                | встроенными переключателями                                                                           |
| Рабочие температуры                                       | -20°C ... +60°C                                                                                       |
| Температуры хранения                                      | -40°C ... +85°C                                                                                       |
| Монтаж                                                    | на DIN-рейку                                                                                          |
| Сечение подключаемых проводов                             | многожильный до 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный до 4 мм <sup>2</sup>                                  |
| Размеры                                                   | 105 x 22,5 x 112 мм                                                                                   |
| Масса                                                     | 150 г                                                                                                 |

### RS 485 / FO





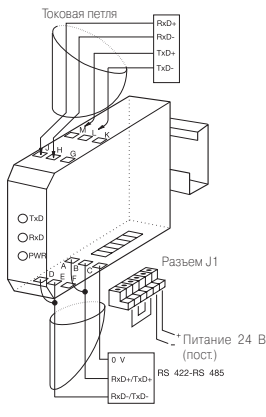
# Преобразователи последовательных интерфейсов ILPH



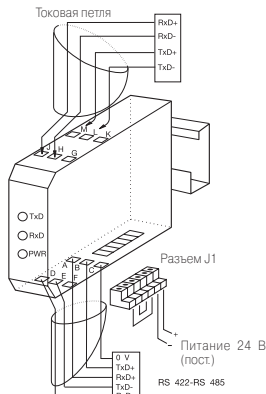
## RS 422 - RS 485 полудуплекс

### Подключение

Пример подключения к приборам с интерфейсом токовой петли. Передатчик (TxD) активен, Приемник (RxD) пассивен. Тогда ILPH должен быть сконфигурирован и подключен: Приемник (RxD) пассивен и Передатчик (TxD) активен. **Замечка:** Остальные конфигурации обозначены на этикетке продукта



## RS 422 - RS 485 дуплекс

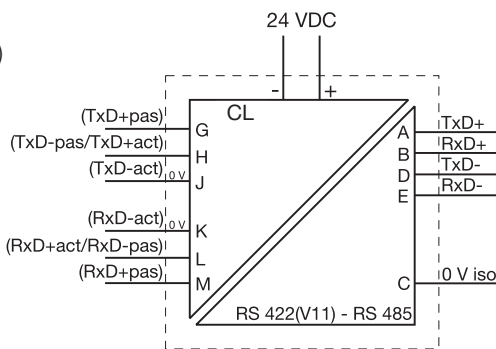


**Замечка:** Канал TxD интерфейса RS 422 - RS 485 должен быть поляризован

## ILPH CL / RS 422 - 485

Преобразователь токовой петли в RS 422-485 (дуплекс или полудуплекс) с гальванической развязкой

- Гальваническая развязка между питанием/токовой петлей и RS 422-485/токовой петлей
- Переключаемый активный/пассивный, 0...20 мА / 4...20 мА
- Прямая или обратная логика
- Скорость до 38,4 кбит/с (до 2400 м)
- Длина передачи до 2400 м (1200 м по RS 485 и 1200 м по токовой петле)
- Применим для помещений с высоким уровнем ЭМ помех
- Питание 24 В (пост.)



| Описание                                                                | Тип                                        | Код заказа         | Упаковка, шт | Масса, кг |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Преобразователь последовательного интерфейса с гальванической развязкой | ILPH BdC / RS 422-485 питание 24 В (пост.) | 1SNA 684 232 R2600 | 1            | 0,1       |

### Конфигурация усилителя линии

Конфигурирование усилителей на интерфейсе RS 422 - RS 485 предоставляет широкие возможности его использования. Различные конфигурации могут быть выбраны посредством двух переключателей (R INT2, E INT1), расположенных внутри корпуса.

### RS 485 полудуплекс

R INT2 R ВКЛ/ВЫКЛ Переключатель R в состоянии ВКЛ/ВЫКЛ

E INT3 E ВКЛ/ВЫКЛ Переключатель E в состоянии ВКЛ/ВЫКЛ

Приемник и передатчик активируются попеременно (никогда одновременно) на основании статуса приемника токовой петли.

### RS 485 полудуплекс

R INT2 R ON R ВКЛ Переключатель R в состоянии ВКЛ

E INT3 E ON E ВКЛ/ВЫКЛ Переключатель E в состоянии ВКЛ/ВЫКЛ

Приемник постоянно активен. Передатчик управляется на основании состояния приемника токовой петли.

### RS 422 полудуплекс

R INT2 R ON R ВКЛ Переключатель R в состоянии ВКЛ

E INT3 E ON E ВКЛ Переключатель E в состоянии ВКЛ

Приемник и Передатчик постоянно активны.

### Поляризация линии RS 422 - RS 485

Линия всегда должна быть поляризована. ILPH поляризует канал приемника. Соединение по 1 проводу P+ (J1.1) с 5 Viso (J1.4)

Соединение по 1 проводу P- (J1.2) с 0 Viso (J1.3)

### Согласование линии RS 422 - RS 485

Линии всегда должны быть согласованы по уровню принимающего канала каждого устройства на концах шины. ILPH используется для согласования путем установки переключки Rt.

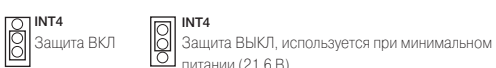
Rt INT1 \* Согласование шины, Rt = 120 Ом (Стандарт)

Rt INT1 \* Без согласования, Rt = ∞



### Поляризация

Поляризация конфигурируется переключкой INT4



## Технические данные

|                                         |                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Питание</b>                          | Поляризация для модели на постоянный ток                                     |
| Напряжение                              | 24 В (пост.)                                                                 |
| Допустимое отклонение                   | -10% ... +10%                                                                |
| Потребляемый ток                        | макс. 120 мА                                                                 |
| Подключение                             | Втычной разъем с винтовыми зажимами                                          |
| <b>Интерфейс токовой петли</b>          | выбор активен/пассивен 0...20 мА / 4...20 мА                                 |
| Логический уровень                      | выбор 0 = 20 мА или 1 = 20 мА                                                |
| Скорость / длина линии                  | макс. 38,4 кбит/с / макс. 1200 м                                             |
| Подключение                             | винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                           |
| <b>Интерфейс RS 422-485-2</b>           | EIA RS 485 и EIA RS 422 / CCITT V11                                          |
| Защита от перенапряжения                | Интегрирована (8 кВ 1,2/50 мкс)                                              |
| Скорость / длина линии                  | макс. 38,4 кбит/с / макс. 1200 м                                             |
| Подключение                             | Винтовой зажим 2,5 мм <sup>2</sup>                                           |
| <b>Индикация</b>                        |                                                                              |
| Напряжение                              | 1 желтый светодиод                                                           |
| Статус сигнала                          | 2 зеленых светодиода (RxD, TxD)                                              |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>   |                                                                              |
| Электростатический разряд               | EN 61000-4-2 level 3 6/8 кВ                                                  |
| Наведенное электромагнитное поле        | EN 61000-4-3 level 310 В/м                                                   |
| Импульс                                 | EN 61000-4-4 level 3 1 кВ                                                    |
| Электромагнитная совместимость          | EN 55022 class B                                                             |
| <b>Прочие характеристики</b>            |                                                                              |
| Гальваническая развязка                 | В зависимости от интерфейса токовой петли (активный/пассивный)               |
| между входом/выходом и питанием/выходом | 500 В (пост.) (активный) / 2000 В (пост.) (пассивный)                        |
| RS 422-485/питанием                     | 500 В (пост.)                                                                |
| Конфигурация режимов                    | посредством встроенных переключателей                                        |
| Рабочие температуры                     | 0°C ... +50°C                                                                |
| Температуры хранения                    | -25°C ... +80°C                                                              |
| Расположение                            | любое                                                                        |
| Монтаж на DIN-рейку                     | защелкиванием                                                                |
| Сечение подключаемых проводов           | многожильный в наконечнике 2,5 мм <sup>2</sup> одножильный 4 мм <sup>2</sup> |
| Размеры                                 | 88 x 22,5 x 100 мм                                                           |
| Масса                                   | 100 г                                                                        |

