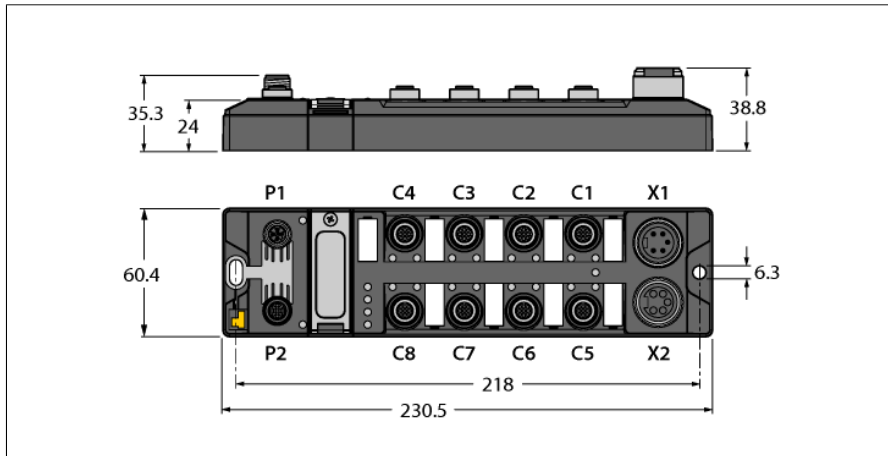


## Модуль ввода/вывода PROFIBUS-DP

16 цифровых каналов, конфигурируемых как PNP-входы либо выходы 2 А  
 TBDP-L2-16DXP



- 2 x вилки M12, 5-конт., В-код, PROFIBUS-DP-Fieldbus соединение
- Корпус, армированный стекловолокном
- Прошел испытания на ударопрочность и виброустойчивость
- Полностью залитая компаундом электроника модуля
- Степени защиты IP65, IP67, IP69K
- АTEX зона 2/22
- Входная диагностика входа на разъеме
- Макс. 2 А на выход
- диагностика выхода на канал
- Два канала на порт

|   |   |
|---|---|
| Тип                                     | TBDP-L2-16DXP   |
| ID №                                    | 6814004   |
| <b>Системные данные</b>                 |   |
| Напряжение питания                      | 24 В DC   |
| Допустимый диапазон                     | 18...30 В DC  |
|   | Общий макс. ток 9 А на группу   |
|   | Общий ток V1 + V2 макс. 11 А  |
| Подключение источника напряжения        | 5-контактный штыревой разъем X1 7/8 дюйма                               |
| Питание датчика/актуатора               | Слоты C1–C4 с питанием от V1  |
|   | Защита от короткого замыкания, 120 мА на порт                           |
| Питание датчика/актуатора               | Слоты C5–C8 с питанием от V2  |
|   | Защита от короткого замыкания, 120 мА на порт                           |
| Электрическая изоляция                  | гальваническая развязка групп V1 и V2                                   |
|   | напряжение до 500 В   |
| <b>Системные данные</b>                 |   |
| Скорость передачи данных полевой шины   | 9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с  |
| Технология подключения полевых шин      | 2 × M12, 5-конт., обратный код  |
| Адресация полевой шины                  | 0...126 (decimal) благодаря трем кодированным поворотным переключателям |
| <b>Цифровые входы</b>                   |   |
| Количество каналов                      | 16  |
| Connectivity inputs                     | M12, 5-конт.  |
| тип входа                               | PNP   |
| Тип диагностики входа                   | диагностика группы  |
| порог переключения                      | EN 61131-2 Тип 3, PNP   |
| Минимальный уровень напряжения сигнала  | < 5 В   |
| Максимальный уровень напряжения сигнала | > 11 В  |
| Мин. уровень тока сигнала               | < 1.5 mA  |
| Макс. уровень тока сигнала              | > 2 mA  |
| Задержка на входе                       | 2.5 мс  |
| Электрическая изоляция                  | Гальваническая развязка с шиной   |
|   | Электрическая прочность до 500 В=                                       |
| <b>цифровые выходы</b>                  |   |
| Количество каналов                      | 16  |
| Connectivity outputs                    | M12, 5-конт.  |
| Тип выхода                              | PNP   |
| Тип диагностики выхода                  | диагностика канала  |
| Напряжение на выходе                    | 24 В = от потенциальной группы  |
| Выходной ток на канал                   | 2,0 А, защита от короткого замыкания, макс. 2,0 А на порт               |
| Задержка на выходе                      | 1.3 мс  |
| Тип нагрузки                            | EN 60947-5-1: DC-13   |
| Защита от короткого замыкания           | да  |
| Электрическая изоляция                  | Гальваническая развязка с шиной   |
|   | Электрическая прочность до 500 В=                                       |

**Модуль ввода/вывода PROFIBUS-DP****16 цифровых каналов, конфигурируемых как PNP-входы либо выходы 2 А  
TBDP-L2-16DXP****Соответствие стандартам/директивам**

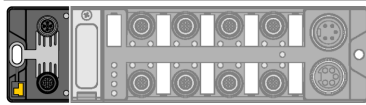
|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Испытание на виброустойчивость  | В соотв. с EN 60068-2-6<br>Ускорение до 20 g   |
| Испытание на ударостойкость     | в соотв. с EN 60068-2-27   |
| Установить и надавить           | в соотв. с EN 60068-2-31/EN 60068-2-32   |
| электро-магнитная совместимость | В соотв. с EN 61131-2  |
| Лицензии и сертификаты          | CE,<br>FCC,<br>устойчивость к УФ-излучению в соответствии с<br>DIN EN ISO 4892-2A (2013)   |
| Сертификат UL                   | cULus LISTED 21 W2, Encl. Type 1 IND.CONT.EQ.  |
| Примечание по ATEX/IECEx        | Необходимо соблюдать указания краткого руко-<br>водства, в котором содержится информация по<br>эксплуатации во взрывоопасных зонах 2 и 22. |

**Системные данные**

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Размеры (Ш x Д x В)          | 60.4 x 230.4 x 39 мм           |
| Температура окружающей среды | -40...+70 °C                   |
| Температура хранения         | -40...+85 °C                   |
| Altitude                     | Макс. 5000 m                   |
| Степень защиты               | IP65<br>IP67<br>IP69K          |
| Средняя наработка до отказа  | 162лет                         |
| материал корпуса             | PA6-GF30                       |
| Цвет конструкции             | черный                         |
| Материал штекерного разъема  | Никелированная латунь          |
| Материал окна                | Lexan                          |
| Материал винтов              | 303 нерж. сталь                |
| Материал этикетки            | Поликарбонат                   |
| Без галогенов                | да                             |
| Монтаж                       | 2 монтажных отверстия Ø 6,3 мм |

## Модуль ввода/вывода PROFIBUS-DP

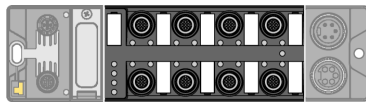
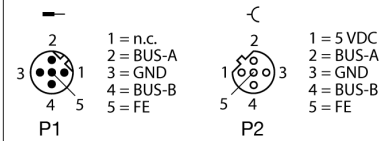
16 цифровых каналов, конфигурируемых как PNP-входы либо выходы 2 А  
 ТВDP-L2-16DXP



**Примечание:**

Кабель PROFIBUS (пример):  
 RSSW-RKSW451-3M  
 Идент. № 6915658

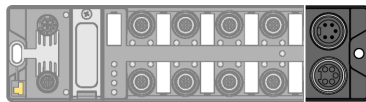
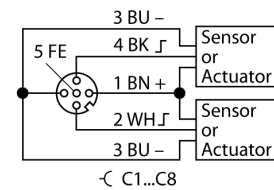
Полевая шина M12 x 1



**Примечание:**

Соединитель кабельный для привода/датчика, удлинитель ПУР (пример):  
 РКC4.4Т-2-RSC4.4Т/ТХЛ  
 Идент. № 6625608  
 Соединитель кабельный разветвитель Y:  
 FSM4-2WAK3-1/1/P00  
 Идент. № 8009560

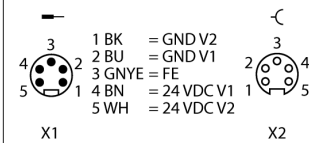
Порт ввода/вывода M12 x 1



**Примечание:**

Кабель питания (пример):  
 RKM52-1-RSM52  
 Идент. № 6914149

Питание 7/8"



## Модуль ввода/вывода PROFIBUS-DP

16 цифровых каналов, конфигурируемых как PNP-входы либо выходы 2 А  
 TBDP-L2-16DXP

### Светодиоды состояния модуля

| LED  | Цвет    | Состояние | Описание  |
|------|---------|-----------|---|
| ШИНА | зел.    | вкл.      | PROFIBUS online                                     |
|      | красн.  | вкл.      | PROFIBUS offline                                    |
|      |         | выкл.     | Питание откл.                                       |
| ERR  | зел.    | вкл.      | Диагностика отключена                               |
|      | красн.  | вкл.      | Диагностика включена                                |
| PWR  | Зеленый | Вкл.      | Питание $V_1$ и $V_2$ в норме                       |
|      | Красный | Вкл.      | Питание $V_2$ выкл. или пониженное напряжение $V_2$ |
|      |         | Выкл.     | Питание $V_1$ выкл. или пониженное напряжение $V_1$ |

### Светодиоды состояния входов/выходов:

| Светодиод           | Цвет   | Статус                                  | Описание  |
|---------------------|--------|---|---|
| Светодиоды 1 ... 16 | зел.   | вкл.                                    | Активный входной либо выходной сигнал                           |
|                     | красн. | вкл.                                    | Активный выходной сигнал с перегрузкой/коротким замыканием      |
|                     |        | мигающий                                | Перегрузка соответствующего порта. Мигают оба светодиода порта. |
|                     | выкл.  | Неактивный входной либо выходной сигнал |   |

## Модуль ввода/вывода PROFIBUS-DP

### 16 цифровых каналов, конфигурируемых как PNP-входы либо выходы 2 А ТВDP-L2-16DXP

#### Структурирование технологических данных по одиночным протоколам

Более подробные сведения по соответствующим протоколам приводятся в руководстве.

#### Данные процесса PROFIBUS

|                        | Байт | Бит 7        | Бит 6        | Бит 5        | Бит 4        | Бит 3        | Бит 2        | Бит 1        | Бит 0       |
|------------------------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Входы                  | 0    | DI8<br>C4P2  | DI7<br>C4P4  | DI6<br>C3P2  | DI5<br>C3P4  | DI4<br>C2P2  | DI3<br>C2P4  | DI2<br>C1P2  | DI1<br>C1P4 |
|                        | 1    | DI16<br>C8P2 | DI15<br>C8P4 | DI14<br>C7P2 | DI13<br>C7P4 | DI12<br>C6P2 | DI11<br>C6P4 | DI10<br>C5P2 | DI9<br>C5P4 |
| Выходы                 | 0    | DO8<br>C4P2  | DO7<br>C4P4  | DO6<br>C3P2  | DO5<br>C3P4  | DO4<br>C2P2  | DO3<br>C2P4  | DO2<br>C1P2  | DO1<br>C1P4 |
|                        | 1    | DO16<br>C8P2 | DO15<br>C8P4 | DO14<br>C7P2 | DO13<br>C7P4 | DO12<br>C6P2 | DO11<br>C6P4 | DO10<br>C5P2 | DO9<br>C5P4 |
| Диагностические данные | 2    | SCS8         | SCS7         | SCS6         | SCS5         | SCS4         | SCS3         | SCS2         | SCS1        |
|                        | 3    | SCO8         | SCO7         | SCO6         | SCO5         | SCO4         | SCO3         | SCO2         | SCO1        |
| Вход                   | 4    | SCO16        | SCO15        | SCO14        | SCO13        | SCO2         | SCO11        | SCO10        | SCO9        |