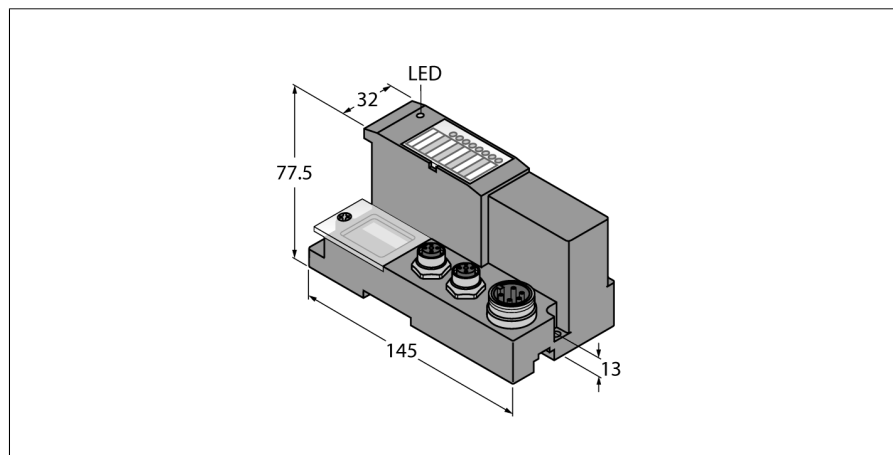


# Программируемый CODESYS 3 шлюз для систем ввода/вывода BL67

## Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и Modbus TCP

### BL67-PG-EN-V3



- CODESYS V3 программ. по IEC 61131-3
- Ethernet и программируемый интерфейс USB
- Степень защиты IP67
- Встроенное питание
- Светодиодная индикация питания, ошибок шины и группы
- Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и Modbus TCP
- Встроенный коммутатор протокола Ethernet обеспечивает возможность линейной топологии
- 2 x M12 соединения Ethernet с полевой шиной, D-код, 4-контактн.
- Вилка питания 7/8", 5-контактн.

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| <b>Тип</b>      | BL67-PG-EN-V3 |
| <b>Идент. №</b> | 6827394       |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Напряжение питания</b>                    | 24 VDC                            |
| Питание системы                              | 24 В / 5 В                        |
| Питание полевых устройств                    | 24 VDC                            |
| Допустимый диапазон                          | 18...30 В DC                      |
| Номинальный ток модульной конструкции        | ≤ 100 мА                          |
| Макс. ток питания датчика I <sub>sens</sub>  | 4 А предохранитель для К3         |
| Макс. ток нагрузки I <sub>o</sub>            | 10 А                              |
| Макс. потребление тока полевыми устройствами | 10 А                              |
| Макс. ток системной шины                     | 1.2 А                             |
| Подключение источника напряжения             | 5-ти контактный разъем 7/8 "папа" |

|  |  |
|--|--|
| <b>Скорость передачи данных полевой шины</b> | 10/100 Мбит/с; Full/Half Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing |
| Адресация полевой шины                       | Поворотный переключатель, PGM, DHCP                              |
| Технология подключения полевых шин           | 2 x M12, 4-контактн., D-код                                      |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Данные PLC</b>                  |   |
| Программируемый для версии CoDeSys | CODESYS 3 V 3.5.6.3                                 |
| Языки программирования             | IEC 61131-3 (IL, LD, FBD, SFC, ST)                  |
| Применение                         | 5   |
| Интерфейс программирования         | Ethernet, USB                                       |
| Процессор                          | ARM, 32 bit   |
| Время программного цикла           | < 1 мс для команд 1000 AWL (без цикла ввода/вывода) |
| Часы реального времени             | да  |
| Программная область памяти         | 1024 кБайт  |
| Область памяти данных              | 512 кБайт   |
| Входные данные                     | 4 кБайт   |
| Выходные данные:                   | 4 кБайт   |
| Энергонезависимая память           | 16 кБайт  |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| <b>Веб-сервер</b>   | 192.168.1.254 (По умолчанию) |
| Сервисный интерфейс | Ethernet, mini USB           |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Modbus TCP</b>               |  |
| Адресация                       | Статичный IP, BOOTP, DHCP                      |
| Поддерживаемые рабочие коды     | FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23 |
| Количество входных данных (PAE) | макс. 1024 Регистр                             |
| Начальный адрес регистра ввода  | 0 (0x0000 hex)                                 |
| Число выходных данных (PAA)     | макс. 1024 Регистр                             |
| Начальный адрес регистра вывода | 2048 (0x0800 hex)                              |

#### Принцип действия

Программируемые шлюзы BL67 могут быть использованы как самостоятельные ПЛК или как децентрализованные ПЛК в сети соединения для быстрой обработки сигналов.

Шлюзы BL67 являются основным компонентом станции BL67. Электронные модули BL67 соединяются по внутренней шине со шлюзом и могут конфигурироваться независимо от системы шин.

## Программируемый CODESYS 3 шлюз для систем ввода/вывода BL67 Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и Modbus TCP BL67-PG-EN-V3

### EtherNet / IP™

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Адресация                       | согл. спецификации EtherNet/IP™ |
| Кольцо уровня устройств (DLR)   | не поддерживается               |
| Количество входных данных (PAE) | 512 INT                         |
| Число выходных данных (PAA)     | 512 INT                         |

### PROFINET

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Адресация                           | DCP                             |
| Класс соответствия                  | B (RT)                          |
| MinCycleTime                        | 1 мс                            |
| Диагностические данные              | согл. обработке тревог PROFINET |
| Определение топологии               | поддерживается                  |
| Автоматическая адресация            | поддерживается                  |
| Протокол резервирования среды (MRP) | не поддерживается               |
| Количество входных данных (PAE)     | макс. 1024 БАЙТ                 |
| Число выходных данных (PAA)         | макс. 1024 БАЙТ                 |

### Размеры (Ш x Д x В)

|   |  |
|---|--|
| Approvals   | 74 x 145 x 77.5мм  |
| Рабочая температура   | СЕ   |
| Функция снижения рабочей температуры<br>> 55 °C Циркулирующий воздух (Вентиляция) | -40...+70 °C   |
| > 55 °C Неподвижный окружающий воздух   | Отклонение от номинальных значений параметров: Макс. потребление = 5 А   |
| Температура хранения  | Отклонение от номинальных значений параметров: Макс. потребление = 5 А   |
| Относительная влажность воздуха   | -40...+85 °C   |
| Испытание на виброустойчивость<br>- до 5 г (от 10 до 150 Гц)                      | 15 до 95 % (внутренний), Уровень RH-2, отсутствие конденсата (хранение при 45 °C)<br>в соответствии с EN 61131 |
| - до 20 г (от 10 до 150 Гц)   | Для монтажа на DIN-рейку, без сверления согласно EN 60715, с заглушкой   |
| Испытание на ударостойкость   | Для монтажа на базовую поверхность. Каждый второй модуль должен быть прикручен двумя винтами.                  |
| Установить и надавить   | в соответствии с IEC 68-2-27   |
| электро-магнитная совместимость   | в соответствии с IEC 68-2-31 и IEC 68-2-32   |
| Класс защиты  | по EN 61131-2  |
| Монтаж на DIN-рейку   | IP67   |
| Прямой монтаж   | да, Внимание: Смещение<br>Два монтажных отверстия, 6 мм Ø  |

**Программируемый CODESYS 3 шлюз для систем ввода/вывода BL67**  
**Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и**  
**Modbus TCP**  
**BL67-PG-EN-V3**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Ethernet</b><br/> M12-D код. Ethernet порт используется в качестве интерфейса для конфигурирования и связи. Шлюз может выполнять функции слейв-устройства на PLC-системах или на базе ПК с EtherNet Modbus TCP мастером или в качестве ведущего.</p> <p><b>Кабель Ethernet(пример):</b><br/> M12 - M12: RSSD-RSSD-441-2M/S2174 (идент. № 6914218)<br/> M12 – RJ45: RSSD-RSSD-441-2M/S2174 (идент. № 6915781)</p>  | <p>Конфигурация контактов:</p> <p>1 = YE (TX +)<br/> 2 = WH (RX +)<br/> 3 = OG (TX -)<br/> 4 = BU (RX -)</p>  |
|  | <p><b>Источник питания</b><br/> Питание системы BL67 с двойной подстройкой.</p> <p>Питание системы V.</p> <p>V служит для питания внутренней системы на задней панели шины (V<sub>мб(сб)</sub>) и с ограничением до 4А КЗ для питания датчиков (V<sub>сенс</sub>).</p> <p>Напряжение нагрузки V.</p> <p>V<sub>о</sub> для выходного питания, с ограничением до 10А.</p> <p><b>Кабель питания (пример):</b><br/> 7/8" – 7/8": RKM52-2-RSM52 (Идент. №. 6914150)<br/> 7/8" – открытый: RKM52-2М (Идент. №. 6604711)</p> | <p>Конфигурация контактов:</p> <p>1 = GND<br/> 2 = GND<br/> 3 = PE<br/> 4 = V<sub>i</sub><br/> 5 = V<sub>о</sub></p> <p>Источник питания</p> <p>System supply: VMB (5 V), IMB (5 V)<br/> Field supply: VMB (24 V), IMB (24 V)<br/> Current limit: 4 A<br/> Sensors: I<sub>сенс</sub>, I<sub>о</sub><br/> Voltage labels: V<sub>i</sub>, V<sub>о</sub></p> |
|  | <p><b>USB Хост Порт</b><br/> Носители могут быть подключены к USB порту, пожалуйста, соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве пользователя.</p>   | <p>Конфигурация контактов:</p> <p>1 = 5VDC<br/> 2 = D -<br/> 3 = D +<br/> 4 = GND</p>   |
|  | <p><b>USB Порт</b><br/> Порт USB-устройств может быть использован в качестве интерфейса программирования и обслуживания.</p>  | <p>Конфигурация контактов:</p> <p>1 = 5VDC<br/> 2 = D -<br/> 3 = D +<br/> 4 = n.c.<br/> 5 = GND</p>   |

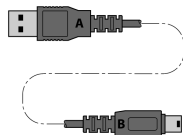
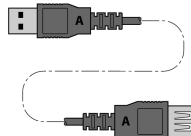
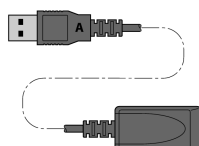
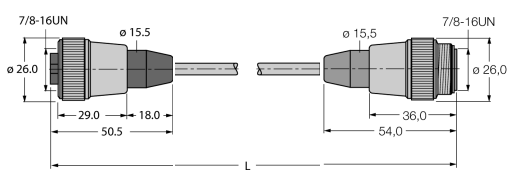
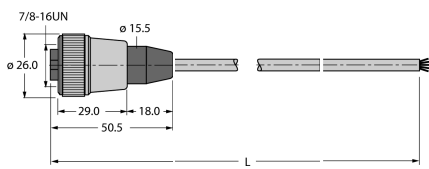
**Программируемый CODESYS 3 шлюз для систем ввода/вывода BL67**  
**Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и**  
**Modbus TCP**  
**BL67-PG-EN-V3**

**светодиодный индикатор**

| Светодиод  | цвет          | статус          | описание  |
|------------|---------------|-----------------|---|
| Ввод/Вывод |               | Выкл            | Отсутствует или недостаточное питание   |
|            | Красн.        | Вкл             | Ошибка устройства, но не запущено   |
|            | Красн.        | МИГАЮЩИЙ (1 Гц) | Неправильная конфигурация модуля, текущая конфигурация модуля не соответствует проектной конфигурации |
|            | Красн.        | Мигающий (4 Гц) | Отсутствует связь с локальной станцией ввода/вывода (шина модульной стойки)                           |
|            | красн. / зел. | МИГАЮЩИЙ        | Текущая конфигурация модуля отличается от заданной, но может быть запущена                            |
|            | ЗЕЛЕНый       | Вкл             | Модульная шина без ошибок, текущая конфигурация соответствует заданной                                |
| GW         | ЗЕЛЕНый       | МИГАЮЩИЙ (1 Гц) | DTM Активен принудительный режим  |
|            |               | Выкл            | Отсутствует или недостаточное питание   |
|            | Красн.        | МИГАЮЩИЙ (1 Гц) | Команда мигнуть   |
| ШИНА       | ЗЕЛЕНый       | Вкл             | Нет ошибок на шлюзе   |
|            |               | Выкл            | Отсутствует или недостаточное питание   |
|            | Красн.        | Вкл             | Конфликт IP адреса или Restore Mode / F_Reset Mode  |
|            | красн. / зел. | МИГАЮЩИЙ        | Автоматическое согласование и/или DHCP/ BootP ожидание присвоения IP-адреса                           |
|            | ЗЕЛЕНый       | Вкл             | Соединение с ПЛК установлено  |
| ERR        | ЗЕЛЕНый       | МИГАЮЩИЙ        | Готов   |
|            |               | Выкл            | Нет диагностики   |
|            | Красн.        | Вкл             | Диагностика шлюза или модуля ввода/вывода   |
|            |               | Выкл            | Отсутствует или недостаточное питание   |
| RUN        | Красн.        | Вкл             | Программа ПЛК остановлена   |
|            | Красн.        | МИГАЮЩИЙ        | Программа ПЛК не доступна   |
|            | ЗЕЛЕНый       | Вкл             | Программа ПЛК запущена  |
|            |               | Выкл            | Отсутствует или недостаточное питание   |
| APPL       | красн. / зел. |                 | Этот светодиод управляется программно пользователем через CODESYS                                     |
| LNK1/LNK2  |               | Выкл            | Нет соединения Ethernet   |
|            | Желт.         | Вкл             | Ethernet Link (10 Мбит/с)   |
|            | Желт.         | МИГАЮЩИЙ        | Связь Ethernet (10 Мбит/с)  |
|            | ЗЕЛЕНый       | Вкл             | Ethernet Link (100 Мбит/с)  |
|            | ЗЕЛЕНый       | МИГАЮЩИЙ        | Связь Ethernet (100 Мбит/с)   |
| VI/VO      |               | Выкл            | Отсутствует или недостаточное питание   |
|            | ЗЕЛЕНый       | Вкл             | Применены VI и VO   |
|            | ЗЕЛЕНый       | МИГАЮЩИЙ (1 Гц) | Напряжение VI слишком низкое  |
|            | ЗЕЛЕНый       | Мигающий (4 Гц) | Напряжение VO слишком низкое  |
|            | Красн.        | Вкл             | Превышение тока Isens   |

**Программируемый CODESYS 3 шлюз для систем ввода/вывода BL67**  
**Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и**  
**Modbus TCP**  
**BL67-PG-EN-V3**

**Установочная арматура**

| Наименование                | Идент. № |   | Чертеж с размерами  |
|-----------------------------|----------|---|---|
| MINI USB 2.0 cable 1.5m     | 6827388  | USB 2.0 сервисный кабель для шлюзов с портом USB - A-вилка в мини A-вилка |    |
| USB 2.0 extension 5m        | 6827389  | USB 2.0 удлинитель, 5 метров - A-вилка в A-розетка                        |    |
| USB 2.0 extension active 5m | 6827390  | USB 2.0 удлинитель, 5 метров - A-вилка в A-розетка                        |  |
| RKM52-2-RSM52               | 6914150  | Кабель питания, 7/8" прямая вилка в 7/8" прямую розетку, 2 м              |  |
| RKM52-2M                    | 6604711  | Кабель питания, 7/8" прямая вилка с открытым концом, 2 м                  |  |

**Программируемый CODESYS 3 шлюз для систем ввода/вывода BL67  
Мультипротокольный шлюз Ethernet для PROFINET, EtherNet/IP™ и  
Modbus TCP  
BL67-PG-EN-V3**

**Установочная арматура**

| Наименование               | Идент. № |   | Чертеж с размерами |
|----------------------------|----------|---|--------------------|
| RSSD-RSSD-441-2M/<br>S2174 | 6914218  | Кабель Ethernet, M12 прямая вилка в вилку M12, 2 м                  |                    |
| RSSD-RJ45-441-2M/<br>S2174 | 6915781  | Кабель Ethernet, M12 прямой разъем "папа" и разъем "папа" RJ45, 2 м |                    |

**Функциональная арматура**

| Наименование                  | Идент. № |  | Чертеж с размерами |
|-------------------------------|----------|--|--------------------|
| BL67-LABEL-DIN-<br>A4-50STCK. | 6827196  | Этикетки для маркировки электронных модулей и шлюзов, листы DIN A5, с перфорацией, лазерная печать, 50 шт. |                    |