

# ALMEMO® СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

05

**new!**

## Беспроводное Bluetooth соединение с ПК Bluetooth USB CPU модуль ZA 1719 BCU

Беспроводное подключение к ПК до 7 изм. приборов ALMEMO® - с помощью ALMEMO® Bluetooth CPU модуля и Bluetooth слэив модулей.



### Технические данные:

Общие технические данные см. Стр. 05.07

Кабель	ZA1719BCU	Длина = 1.5 метра
Напряжение питания	ZA1719BCU	через USB интерфейс на ПК
	ZA1719BT1XS	через измерительный прибор ALMEMO®, ~ 35 мА (9 В)



ZA 1719 BCU      ZA 1719 BT1XS

- ▶ Bluetooth CPU модуль подключается к USB порту на ПК.
- ▶ Bluetooth слэив модуль со штекерным разъемом подключается ко входу A1 измерительного прибора ALMEMO®.

**Опция** для Bluetooth слэив модуля со штекерным разъемом ZA1719BT1XS  
Кабель между ALMEMO® коннектором и модулем  
Длина = 1 метр

**Артикул OA1719BK**

### Варианты:

**Парное беспроводное соединение с ПК (USB) для 1 изм. прибора ALMEMO® (настроенный и готовый к работе комплект)**

Bluetooth CPU модуль с USB коннектором (ZA1719BCU)  
+ Bluetooth слэив модуль со штекерным разъемом (ZA1719BT1XS)

**Артикул ZA1719BPVU**

**Парное соединение с Bluetooth измерительным прибором ALMEMO® 2790** см. Стр. 05.11

### Опция для нескольких подключений:

Bluetooth слэив модуль со штекерным разъемом для 1 изм. прибора ALMEMO®

**Артикул ZA1719BT1XS**

Измерительный прибор ALMEMO® 2790 со встроенным Bluetooth слэйвом см. Стр. 05.11

## Беспроводные линии передачи данных с ALMEMO® Bluetooth модулями

**new!**

### Возможны различные типы подключения

**Беспроводное подключение к ПК** (см. Стр. 05.08/05.09)  
С помощью подключенного к ПК ALMEMO® Bluetooth CPU процессора возможно беспроводное подключение к ПК до 7 изм. приборов ALMEMO®, оснащенных Bluetooth слэйвами.

**Беспроводное подключение изм. прибора** (см. Стр.05.10)  
Беспроводное подключение к регистратору данных ALMEMO® с Bluetooth CPU процессором до 7 изм. приборов ALMEMO®, оснащенных Bluetooth слэйвами.

**Беспроводное подключение датчика** (см. Стр. 05.12)  
Беспроводная передача результатов измерений от датчика, подключенного к изм. прибору ALMEMO® с Bluetooth слэйв модулем, на измерительный вход удаленного принимающего регистратора данных ALMEMO® с Bluetooth сенсорным модулем. Передача данных от 4 изм. каналов через одно Bluetooth подключение.

### Общие технические данные:

Bluetooth	Класс 1 с активной антенной
Протокол:	SPP (протокол последовательной передачи пакетов), 128-битное шифрование
Рабочий диапазон:	300 м (прямая видимость)*
ALMEMO® скорость обмена:	от 1200 бод до 115.2 кбод
Корпус модуля:	(ДхШхВ) 61 x 30 x 12 мм Полистирол (-10...+70 °С)
Длина кабеля	для модуля со штекерным разъемом, опция OA1719BK Длина = 1 метр

\* Внутри зданий рабочий диапазон беспроводной линии связи значительно меньше.

### Преимущества Bluetooth подключений системы ALMEMO® в сравнении с другими беспроводными технологиями

- ▶ Беспроводная технология Bluetooth является промышленным стандартом (в соот. с IEEE 802.15.1), гарантирующим высокую надежность передачи данных.
- ▶ Функция перестройки рабочей частоты повышает помехоустойчивость системы. Связанные Bluetooth устройства постоянно меняют рабочую частоту связи, непрерывно переключаясь между 79 радиоканалами.
- ▶ Любое количество Bluetooth подключенных устройств может работать параллельно с высокой надежностью.

- ▶ Многозначный PIN код гарантирует всем Bluetooth устройствам в сети надежную и однозначную идентификацию.
- ▶ Bluetooth соединение - единожды настроенное - устанавливается автоматически, сразу после включения питания прибора и, в случае нарушения связи, автоматически восстанавливается.
- ▶ Один Bluetooth CPU процессор поддерживает до 7 параллельных подключений к Bluetooth слэйвам.
- ▶ Мощные новые беспроводные модули Bluetooth (класс 1) системы ALMEMO® имеют встроенную активную антенну, гарантирующую необычайно широкий рабочий диапазон (до 300 метров в зоне прямой видимости); нет необходимости во внешней антенне.

### Общие технические данные

- ▶ Bluetooth модули ALMEMO® полностью готовы к работе и не требуют настройки - просто вставляем модуль в прибор и начинаем работу.
- ▶ В случае разрыва Bluetooth соединения, USB/COM интерфейс ПК остается активным и доступным для управляющего ПО. Это гарантирует высокую надежность передачи данных в системах с непрерывным мониторингом измерений. Внимание! Встроенные в ноутбук штатные Bluetooth адаптеры не могут быть использованы для этих целей, т.к. в случае разрыва соединения операционная система отключает COM интерфейс, повторная активация COM интерфейса должна быть проведена вручную.
- ▶ Bluetooth соединение возможно между любыми изм. приборами ALMEMO® с подключенным Bluetooth модулем.
- ▶ При использовании Bluetooth CPU процессора, подключенного к ПК или Bluetooth CPU модуля со штекерным разъемом, подсоединенного к изм. прибору ALMEMO®, возможно объединение в единую сеть с топологией "звезда" до 7 изм. приборов ALMEMO®, оснащенных Bluetooth слэйв модулями.

- ▶ Для расширения оперативного диапазона (дальности связи) или увеличения количества параллельных подключений, возможно каскадное соединение Bluetooth CPU устройств друг с другом, по примеру репитеров или маршрутизаторов (увеличивается период опроса устройств в ПО WinControl).
- ▶ При необходимости, возможно увеличить длину кабеля между Bluetooth модулем и штекерным разъемом до 1 м, для удобства или оптимизации беспроводного подключения, тем самым отдалив Bluetooth модуль от изм. инструмента (опция OA1719BK).
- ▶ Все Bluetooth подключения могут быть последовательно настроены, легко и быстро, с помощью фирменного ПО AMR-Control или с помощью дисплея и кнопок Bluetooth CPU процессора.
- ▶ Для обращения к конкретному изм. прибору в Bluetooth сети, пользователю достаточно ввести PIN код слэйв модуля данного прибора. Bluetooth CPU процессор может настраиваться автоматически, достаточно к его входу подключить слэйв модуль; (соединение устанавливается автоматически и устройства обмениваются PIN кодами и адресами).