

# Контроллеры корректора коэффициента мощности серии BR7000/BR7000-T

15 выходов • Трёхфазные измерения и управление



## Общее описание

Контроллеры ККМ BR7000/BR7000-T представляют собой дальнейшую разработку контроллеров серии BR6000, отличием которого является объединение двух приборов в одном: он может быть использован и как контроллер ККМ, так и как инструмент для измерения параметров электрической сети.

BR7000 имеет 15 релейных выходов для ступенчатого управления КМ и три выхода сообщений/тревоги. BR7000-T имеет 15 транзисторных выходов для применения в динамических ККМ с тиристорными модулями TSM-серии. Благодаря возможности программирования 15 выходов могут быть использованы в различных областях

применения, например:

- 15 обычных ступеней управления, каждая для одного из трёхфазных конденсаторов
- 15 ступеней управления для однофазного конденсатора, когда каждый выход подключает однофазный конденсатор к шине N (обычно 5 на фазу, с возможностью балансировки сети)
- Смешанное управление: 6 однофазных конденсаторов (по 2 на фазу) для балансирования плюс 9 ступеней для обычной компенсации (трёхфазными конденсаторами)

Контроллер можно подключить к ПК через интерфейс RS485. Программ-

ное обеспечение BR7000-SOFT (под Windows) позволяет считывать собираемые данные. Графический дисплей обеспечивает удобную визуализацию всех данных.



BR7000

## Особенности

- Графический ЖК-дисплей, 128 x 64 точки, 8 линий, версии BR7000-HD и BR7000-T/HD с OLED-дисплеем
- Управление с поясняющим меню на пяти языках
- Трёхфазные измерения и управление; отображение следующих параметров сети:
  - Напряжение
  - Ток
  - Частота
  - Активная мощность
  - Реактивная мощность
  - Полная мощность
  - Коэффициент мощности
  - Потери реактивной мощности
  - Гармоники напряжения и тока (до 31-й)
  - Коэффициент искажений по напряжению (THD-V)
  - Коэффициент искажений по току (THD-I)
  - Температура
- Кнопка HELP вызова интерактивного текста для помощи
- 15 релейных выходов
- 3 дополнительных выхода сообщений/тревоги
- 2 изолированных интерфейса
- Детализированные сообщения об ошибках с отметкой времени
- Автоматическая инсталляция и самопроверка<sup>1)</sup>
- Работа в автоматическом и ручном режиме, сервисное обслуживание, режим экспертизы
- Управление одно- и трёхфазными системами; возможен смешанный режим
- Отображение и хранение максимальных величин
- Отображение включений реле и рабочего времени<sup>1)</sup>
- Отображение даты и времени
- Возможна работа с управлением по времени с помощью встроенного таймера
- Осциллографический режим работы графического дисплея
- Быстрое программирование<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Только для серий BR7000 и BR7000-HD

# Контроллеры корректора коэффициента мощности серии BR7000/BR7000-T

15 выходов • Трёхфазные измерения и управление



Технические данные	
<b>BR7000/ BR7000-T</b>	
Напряжение питания	110...230 В, 50/60 Гц
Измеряемое напряжение (3-фазное)	3 · 30...440 В (AC) (L-N); 50...760 В (AC) (L-L)
Потребляемая мощность	< 3 ВА
Диапазон рабочих температур	-20...+60 °C
Дисплей	С подсветкой, графический, 128 x 64 точки, 8 линий, версия HD с OLED-дисплеем
Отображение 3-х параметров большими символами	Выбирается с помощью редактора дисплея
Меню	Немецкий, английский, испанский, русский и турецкий языки
<b>Входы и выходы</b>	
Число выходов	BR7000: 15 релейных выходов, свободно программируемых для управления 1- и 3-фазными конденсаторами BR7000-T: 15 транзисторных выходов, свободно программируемых для управления 1- и 3-фазными конденсаторами, для применения в динамических ККМ
Реле тревоги/сообщений	1/1
Дополнительное отдельное реле включения вентилятора	Есть
Интерфейс	2 независимых изолированных интерфейса RS485
Полное изменение 2-го параметра прогр. / переключ.	Есть
<b>Специальные функции</b>	
Измерения	Трёхфазные
Управление	Однофазное, трёхфазное, смешанное
Автоматическая инициализация	Есть <sup>1)</sup>
Тестирование в составе системы ККМ	Есть <sup>1)</sup>
Быстрое программирование	Есть <sup>1)</sup>
Встроенный таймер	Есть
Осциллографический режим работы граф. дисплея	Есть
Редактор дисплея	Есть
Возвращение к предыдущему шагу программирования с помощью кнопки ESCAPE	Есть
Кнопка HELP вызова интерактивного текста для помощи	Есть
Число управляющих последовательностей	20 предустановленных
Редактор управляющих последовательностей для произвольного программирования	Есть

<sup>1)</sup> Только для серий BR7000 и BR7000-HD

# Контроллеры корректора коэффициента мощности серии BR7000/BR7000-T

15 выходов • Трёхфазные измерения и управление



Технические данные	
<b>Параметры, отображаемые на дисплее в трёхфазном режиме</b>	
Полный ток [А]	Реальное значение/большие символы/в %
Реактивная мощность [квар]	Реальное значение/большие символы/в %
Активная мощность [кВт]	Реальное значение/большие символы/в %
Полная мощность [квар]	Реальное значение/большие символы/в %
Мощность [квар], требуемая для получения нужного значения cos φ	Реальное значение/большие символы/в %
Энергия	Реальное значение/большие символы <sup>1)</sup>
Частота	Реальное значение/большие символы
Температура	Реальное значение/большие символы
Текущее значение cos φ	Реальное значение/большие символы
Требуемое значение cos φ	Реальное значение/большие символы
Гармоники, вплоть до	До 31-й, реальное значение/в %/гистограмма
Коэффициент искажений по напряжению и току	Реальное значение/в %/гистограмма
Время/дата	Есть
<b>Вызов записанных величин</b>	
Максимальное и минимальное напряжение	Есть, с отметкой времени
Максимальный ток	Есть, с отметкой времени
Максимальная активная мощность	Есть, с отметкой времени
Максимальная реактивная мощность	Есть, с отметкой времени
Максимальная полная мощность	Есть, с отметкой времени
Максимальный коэффициент искажений по напряжению и току	Есть, с отметкой времени
Максимальная температура [°C]	Есть, с отметкой времени
Рабочее время конденсаторов	Есть <sup>1)</sup>
Число срабатываний контакторов	Есть <sup>1)</sup>
<b>Прочие</b>	
Вес	1 кг
Размеры (высота x ширина x длина)	144 x 144 x 60 мм
Включение программного обеспечения в комплект поставки	Есть
Пригодность для динамической ККМ	Только для версий BR7000-T и BR7000-T/HD
Код для заказа	BR7000: B44066R7415E230 BR7000-HD: B44066R7515E230 BR7000-T: B44066R7615E230 BR7000-T/HD: B44066R7715E230

<sup>1)</sup> Только для серий BR7000 и BR7000-HD