# Информация для заказа
## Измерительные приборы
## Мультиметры DMTME

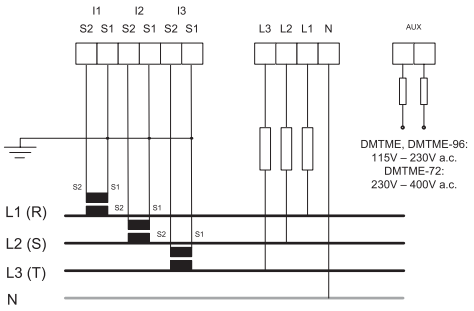
## Мультиметры DMTME

Измерительные приборы DMTME представляют собой цифровые мультиметры, позволяющие проводить измерения (в режиме TRMS) основных электрических параметров в сетях трёхфазного переменного тока напряжением 230/400В, включая определение макс./мин./средних значений основных электрических параметров, а также подсчёт активной и реактивной мощности. Различные измеряемые величины отображаются локально на четырёх красных 7-сегментных светодиодных дисплеях, обеспечивая удобное чтение и одновременное отображение множества измерений. Измерительные приборы DMTME также объединяют (в одном приборе) функции вольтметра, амперметра, измерителя коэффициента мощности, ваттметра, варметра, частотомера, счётчика активной и реактивной мощности, позволяя экономить значительные финансовые средства благодаря уменьшению требующегося для установки пространства, а также времени, необходимого для выполнения кабельной разводки.
Модели DMTME-I-485, DMTME-I-485-96 и DMTME-I-485-72 дополнительно оборудованы двумя реле, настраиваемыми либо в качестве импульсных выходов для дистанционного измерения потребления энергии, либо в качестве выходов предупредительной сигнализации.
Протокол Modbus позволяет осуществлять передачу следующих измеренных величин: линейного напряжения, линейного и трехфазного напряжения, линейного и трехфазного тока, линейных и трехфазных мощностей (активной, реактивной и полной), трехфазных и линейных cos φ и коэффициентов мощности, частоты, максимальных линейных токов, максимальных мощностей (полной и активной), трехфазной активной и реактивной энергии, средней трехфазной активной мощности за 15 минут, коэффициентов трансформаторов тока и напряжения, частоты импульсов.

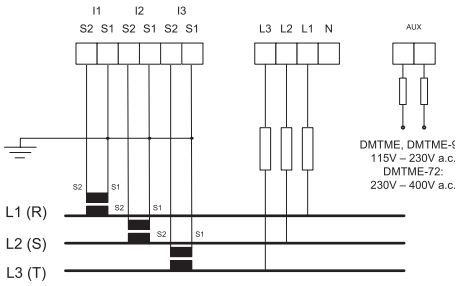
| Описание | Данные для заказа<br>Тип | Код заказа | bbn 80 12 542 | Масса,<br>кг | Упак.,<br>шт. |
|---|---|---|---|---|---|
| **Модульные мультиметры DMTME (6 модулей)** | | | | | |
| для измерений при пер. токе 230/400В, ввод через трансформатор тока CT../5A | **DMTME** | 2CSM170040R1021 | **975700** | 0,45 | 1 |
| для измерений при пер. токе 230/400В, ввод через CT.../5A + выход 485 + цифровой выход | **DMTME-I-485** | 2CSM180050R1021 | **975809** | 0,45 | 1 |
| **Щитовые мультиметры DMTME-72** | | | | | |
| Измерение среднеквадратических значений переменного напряжения с постоянной составляющей (TRMS): VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar, PF в сети 230/400 В переменного тока. Подключение через трансформатор тока CT.../5 A. Размеры 72 мм x 72 мм.<br>Вспомогательный источник питания 230 и 400 В перем. тока | | | | | |
| | **DMTME-72** | 2CSG132030R4022 | **046554** | 0,450 | 1 |
| RS485 ModbusRTU<br>2 программируемых цифровых выхода | **DMTME-I-485-72** | 2CSG162030R4022 | **046653** | 0,450 | 1 |
| **Щитовые мультиметры DMTME-96** | | | | | |
| Измерение среднеквадратических значений переменного напряжения с постоянной составляющей (TRMS): VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar, PF в сети 230/400 В переменного тока. Подключение через трансформатор тока CT.../5 A. Размеры 96 мм x 96 мм.<br>Вспомогательный источник питания 110 и 230 В перем. тока | | | | | |
| | **DMTME-96** | 2CSG133030R4022 | **046752** | 0,450 | 1 |
| RS485 ModbusRTU<br>2 настраиваемых выхода | **DMTME-I-485-96** | 2CSG163030R4022 | **046851** | 0,450 | 1 |

## Схемы подключения

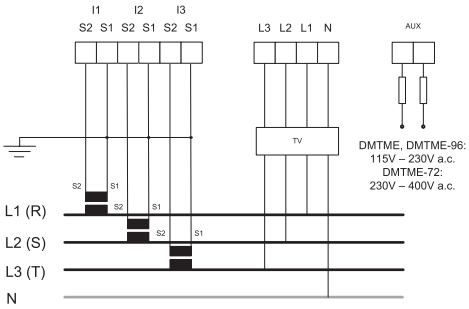
Трехфазное подключение с нейтралью и тремя трансформаторами тока



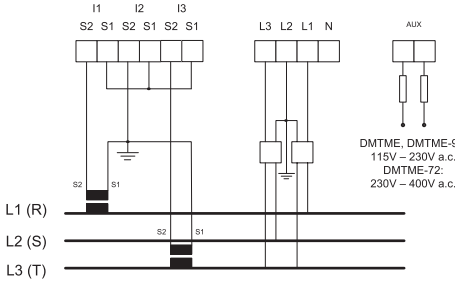

Трехфазное подключение без нейтрали с тремя трансформаторами тока



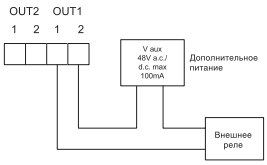

Подключение через трансформаторы напряжения необходимо при высоковольтной сети



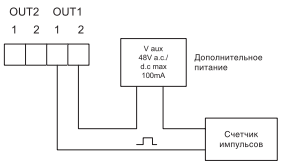

Трехфазное подключение с использованием схемы Арона (два трансформатора тока, два трансформатора напряжения)



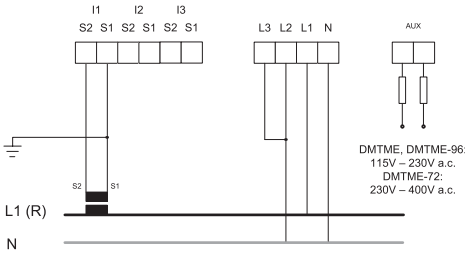

Использование цифровых выходов в качестве сигнальных с внешним реле



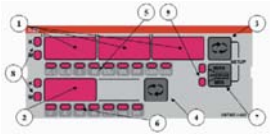

Использование цифровых выходов в качестве импульсных




Однофазное подключение с нейтралью и одним трансформатором тока




9



**(1)** Дисплеи L1, L2, L3 служат для отображения электрических параметров каждой фазы, счётчиков энергии и времени. Световая точка справа от цифр третьего дисплея (L3) мигает во время коммуникации RS485 (только модель DMTME-I-485)
**(2)** 4-й дисплей служит для отображения электрических параметров трёхфазной сети
**(3)** Клавиша для сканирования электрических параметров каждой фазы и счётчиков энергии, отображающихся на дисплеях L1, L2, L3 **(1)**, при нажатии и удерживании отображается предыдущая страница
**(4)** Клавиша для сканирования трёхфазных электрических параметров, отображающихся на 4-м дисплее **(2)**, при нажатии и удерживании отображается предыдущая страница
**(5)** 9 светодиодов для индикации электрических параметров, отображаемых на трёх дисплеях L1, L2, L3 **(1)**
**(6)** 7 светодиодов для индикации электрических параметров, отображаемых на 4-м дисплее **(2)**
**(7)** Клавиша для включения визуализации максимальных значений электрических параметров (светодиод MAX **(9)** загорается), минимальных значений (светодиод MIN (9) загорается) и средних значений (расчётный период 15 минут) (AVERAGE, светодиоды MIN и MAX **(9)** одновременно включаются). Когда включён светодиод, показывающий выбранный вид визуализации, можно последовательно сканировать различные электрические параметры, нажимая клавиши **(3)** и **(4)**.
**(8)** Светодиоды для идентификации шкалы отображённых электрических параметров на дисплеях **(1)** и **(2)** обоих приборов (коэффициент K = кило, параметр x 1.000 и коэффициент M = мега, параметр x 1.000.000)
**(9)** Светодиоды для идентификации макс/мин/средних значений, отображаемых на дисплеях **(1)** и **(2)**
**(3)+ (7)** Одновременное нажатие позволяет войти в меню настройки конфигурации **(setup)**.

## ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|---|---|
| **Междуфазное напряжение (VL-L)** | VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1 |
| **Линейное и трёхфазное напряжение (VL-N и ΣV)** | VL1-N, VL2-N,VL3-N, ΣV |
| **Линейный и трёхфазный ток (A и ΣA)** | I1, I2, I3, ΣI |
| **Частота** | Hz |
| **Линейная и трёхфазная активная мощность (W и ΣW)** | W1, W2, W3, ΣW |
| **Линейная и трёхфазная реактивная мощность (VAr и ΣVAr)** | VAr1, VAr2, VAr3, ΣVAr |
| **Линейная и трёхфазная кажущаяся мощность** | VA1, VA2, VA3, ΣVA |
| **Линейный и трёхфазный коэффициент мощности/cosφ, с индикацией условного обозначения (+ = индуктивная нагрузка, - = емкостная нагрузка)** | PF1, PF2,PF3, ΣPF |

# Информация для заказа
## Измерительные приборы
## Мультиметры DMTME

# DMTME-96
# DMTME-72

### Технические характеристики

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Номинальное напряжение** | [В rms] | 230 +15% - 10% | DMTME, DMTME-72 и DMTME-96 |
| | [В rms] | 400 + 15% - 10% | DMTME-72 |
| | [В rms] | 115 +15% - 10% | DMTME, DMTME-96 |
| **Частота** | [Гц] | 45...65 | |
| **Потребляемая мощность** | [ВА] | <6 | |
| **Защитный предохранитель** | | 0,1A | |
| **Вводы напряжения** | | | |
| Диапазон | [В rms] | 10...500 V (L-N) | |
| Макс. неразрушающее напряжение | [В rms] | 550 | |
| Импеданс (L-N) | [МОм] | >8 | |
| **Вводы тока (только внешний трансформатор тока)** | | | |
| Диапазон | [A rms] | 0,05...5 | |
| Перегрузка | | 1,1 постоянная | |
| **Точность измерения** | | | |
| Напряжение | | ±0,5% F.S. ±1 цифра диапазона | |
| Ток | | ±0,5% F.S. ±1 цифра диапазона | |
| Активная мощность | | ±1% ±0,1% F.S. от cos φ = 0,3 до cos φ = - 0,3 | |
| Частота | | ±0,2% ±0,1 Гц от 40,0 до 99,9 Гц | |
| | | ±0,2% ±1 Гц от 100 до 500 Гц | |
| **Счетчик электроэнергии** | | | |
| Однофазный, макс. считываемое значение | | 4294,9 МВтч (MVarh) при KA = KB = 1 | |
| Трехфазный, макс. считываемое значение | | 4294,9 МВтч (MVarh) при KA = KB = 1 | |
| Класс точности | | Класс 1 | |
| Макс. потребляемая мощность [ВА] | [ВА] | 1,4 для каждого входа (с Iмакс. = 5 A rms) | |
| **Цифровые выходы** | | | |
| Длительность импульса | | 50 мс ВЫКЛ. (мин.)/50 мс ВКЛ. | |
| Vмакс. на контакте | | 48 В (пост. тока или пиковое перем. тока) | |
| Макс. рассеиваемая мощность | | 450 мВт | |
| Макс. частота | | 10 импульс/сек | |
| Iмакс. контакта | | 100 мА (пост. ток или пиковый перем. ток) | |
| Изоляция | | 750 В макс. | |
| **Параметры настройки** | | | |
| Коэффициент трансформации напряжения (k VT = V перв./V втор.) | | 1...500 | |
| Коэффициент трансформации тока (k CT = I перв./I втор.) | | 1...1250 | |
| Счетчик свободных часов | [ч] | 0...10.000.000, сбрасываемый | |
| Обратный отсчет | [ч] | 1...32.000 | |
| **Рабочая температура** | [°C] | 0...+50 | |
| **Температура хранения** | [°C] | -10...+60 | |
| **Относительная влажность** | | 90% макс. (без конденсата) при 40°C | |
| **Габаритные размеры** | [мм] | 96x96x103 | DMTME-96 |
| | [мм] | 72x72x90 | DMTME-72 |
| | [мм] | 105x90x58 | DMTME |

Заданные настройки прибора и регистры энергии сохраняются в энергонезависимой памяти.