



- Однофазные и трехфазные счетчики электроэнергии.
- Исполнения с сертификатом MID и UTF.
- Исполнения с сертификатом cULus.
- Анализаторы параметров сети и многофункциональные цифровые мультиметры с возможностью расширения, с дисплеями символьным, монохроматическим и цветным графическим.
- Подключение к однофазным, двухфазным и трехфазным сетям и с использованием системы измерений в нескольких цепях.
- Цифровые вольтметры, амперметры, ваттметры, частотомеры.
- Идеально подходят для систем распределения энергии, когенерации электроэнергии и для установки на оборудовании.
- Повышенная точность измерений.
- Полностью программируемые цифровые и аналоговые входы и выходы.
- Порты связи RS485, RS232, USB, Ethernet, Profibus DP, M-Bus.

	Разд.	-	Стр.
Счетчики электроэнергии			
Однофазные	25	-	12
Однофазные, с сертификатом MID	25	-	13
Трехфазные с нейтралью и без нейтрали	25	-	14
Трехфазные с нейтралью и с сертификатом MID	25	-	15
Трехфазные с нейтралью и с сертификатами UTF	25	-	16
Концентратор данных	25	-	18
Анализаторы параметров сети и измерительная система EASY BRANCH			
Анализаторы параметров сети с широкоформатным цветным ЖК дисплеем	25	-	19
Система измерений в нескольких цепях EASY BRANCH	25	-	20
Цифровые многофункциональные измерительные приборы			
Модульные мультиметры с ЖК-дисплеем	25	-	21
Встраиваемые мультиметры с ЖК-дисплеем	25	-	23
Цифровые измерительные приборы			
Модульные измерительные приборы со светодиодным дисплеем	25	-	24
Встраиваемые измерительные приборы со светодиодным дисплеем	25	-	26
Устройства связи, защитные крышки, принадлежности	25	-	29
Преобразователь, шлюз, соединительные кабели	25	-	30
Трансформаторы тока	25	-	31
Размеры	25	-	36
Электрические схемы	25	-	39
Технические характеристики	25	-	42



Стр. 25-12

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- Однофазные, трехфазные с нейтралью, трехфазные с нейтралью и без нейтрали.
- Прямое или трансформаторное подключение.
- Исполнения с сертификатом MID или cULus.
- Исполнения с возможностью расширения с помощью модулей EXM...
- Исполнения с встроенным портом связи RS485 или M-Bus.



Стр. 25-18

КОНЦЕНТРАТОР ДАННЫХ

- Сбор данных об энергопотреблении для использования в сети.
- Подсоединение до 14 счетчиков электроэнергии или генераторов импульсов со статическим выходом.
- Возможность расширения с помощью модулей EXM...
- Встроенный порт связи RS485.



Стр. 25-19

АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ С ШИРОКОФОРМАТНЫМ ЦВЕТНЫМ ЖК ДИСПЛЕЕМ

- Широкоформатный графический цветной ЖК дисплей.
- Встраиваемые исполнения под вырез 92x92мм.
- Исполнения с встроенным портом RS485.
- Исполнения с встроенными портом Ethernet и памятью данных.
- Возможность расширения с помощью модулей расширения EXP...
- NFC и оптический порт.
- Система измерений в нескольких цепях EASY BRANCH.



Стр. 25-21

ЦИФРОВЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

- Графический или символьный ЖК-дисплей.
- Модульные и встраиваемые исполнения под вырез 92x92мм.
- Исполнения с возможностью расширения с помощью модулей EXP/EXM...
- Исполнения с встроенным портом связи RS485.
- Исполнение для контроля фазных токов с помощью катушки Роговского.



Стр. 25-24

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ СО СВЕТОДИОДНЫМ ДИСПЛЕЕМ

- Вольтметры, амперметры и ваттметры.
- Модульные и встраиваемые исполнения под вырез 96x48мм.



Стр. 25-31

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

- Первичный ток: 5...4000А.
- Вторичный ток: 5А.
- Проходные и разъемные исполнения.
- Исполнения для прецизионных измерений.
- Исполнения с собственной первичной обмоткой для низких токов.
- Исполнения для шин.

ОДНОФАЗНЫЕ С ПРЯМЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ

Модель	DMED100T1	DMED110T1	DMED111	DMED112	DMED115T1	DMED120T1	DMED121	DMED122	DMED130LM
Максимальный ток	40А	40А	40А	40А	40А	63А	63А	63А	63А
Дисплей									
Вертикально располож. без подсветки	●	●	●	●					
Горизонтально располож. с подсветкой					●	●	●	●	●
Измеряемая величина									
кВт·ч	●	●	●	●	●	●	●	●	●
кВтч при средней и макс. нагрузке		●	●	●	●	●	●	●	●
кВАрч, кВАр, В, А, Гц, коэф-т мощности, счетчик полного и частичного времени		●	●	●		●	●	●	●
Интерфейс									
Импульсный выход	●								
Программируемый выход (импульсы/порог.знач.)		●			●	●			
Встроенный Modbus RTU (RS485)			●				●		
Встроенный M-BUS				●				●	
Исполнение MID -25...55°C ¹	●	●	●	●		●	●	●	
Исполнение MID -25...70°C ²			●						
Управление нагрузками									●
Совместимость с ПО Synergy, Synergy ^{cloud} и Xpress			●				●		

ТРЕХФАЗНЫЕ

Модель	DMED300T2	DMED301	DMED302	DMED305T2	DMED330	DMED332	DMED310T2
Максимальный ток	80А	80А	80А	TA /5 или TA /1	TA /5 или TA /1	TA /5 или TA /1	TA /5
Тип подключения							
Прямое	●	●	●				
Через трансформатор тока				●	●	●	●
Интерфейс							
Программируемый выход (импульсы/порог.знач.)	●			●			●
Встроенный Modbus RTU (RS485)		●			●		
Встроенный M-BUS			●			●	
Возможность расширения							
Связь (RS485, Ethernet, USB)							●
Релейный выход для отключения нагрузок							●
Память данных (Устройство регистрации данных)							●
Исполнение MID -25...55°C ¹	●	●	●	●	●	●	●
Исполнение MID -25...70°C ²		●					
Исполнение cULus (ANSI C12.20) ³	●	●					
Совместимость с ПО Synergy, Synergy ^{cloud} и Xpress		●			●		●

¹ Для исполнений MID добавить "MID"

² Для исполнений MID7 добавить "MID7"

³ Для исполнений UL добавить "UL"

⁴ Поставка исполнений с сертификатом UTF возможна по специальному заказу.

МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ (МОДУЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ)

Модель	DMG100	DMG110	DMG200	DMG210	DMG300
Максимальное номинальное напряжение	600В пер. тока	600В пер. тока	690В пер. тока	690В пост. тока	690В пер. тока
Погрешность измерения напряжения и тока	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%
Погрешность измерения активной энергии	Класс 1	Класс 1	Класс 1	Класс 1	Класс 0,5s
Измерение энергии в одной фазе	●	●			
Анализ гармонического состава	до 15-го порядка	до 15-го порядка	Только THD	Только THD	до 31-го порядка
Булева логика					●
Возможность расширения с помощью модулей EXM...					3 модуля
Тип дисплея	Символьный	Символьный	Графический	Графический	Графический
Встроенные порты связи		RS485		RS485	
Порты связи, получаемые с помощью модулей EXM...					RS232 USB RS485 Ethernet
Функция шлюза Ethernet-RS485					●

УСТАНОВКА НА ПАНЕЛЬ

Модель	DMG600	DMG610	DMG611	DMG615	DMG620	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Максимальное номинальное напряжение	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока	600В пер. тока
Измерение тока	TA /5A или /1A	TA /5A о /1A	Катушки и Rogowski●	TA /5A или /1A	TA /5A или /1A	TA /5A или /1A	TA /5A или /1A	TA /5A или /1A	TA /5A или /1A
Погрешность измерения напряжения и тока	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Погрешность измерения активной энергии	Класс 1	Класс 1	Класс 1	Класс 0,5s	Класс 0,5s	Класс 0,5s	Класс 0,5s	Класс 0,5s	Класс 0,5s
Измерения энергии в одной фазе	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Анализ гармонического состава	до 15-го порядка	до 15-го порядка	до 15-го порядка	до 15-го порядка	до 15-го порядка	до 63-го порядка	до 63-го порядка	до 63-го порядка	до 63-го порядка
Измерение напряжения нейтраль-земля									●
Измерение тока нейтрали	Расчет	Расчет	Расчет	Расчет	Расчет	Расчет	Расчет	Расчет	Измерение
Логика ПЛК						●	●	●	●
Тип дисплея	Символьный	Символьный	Символьный	Символьный	Символьный	Графич. цветной	Графич. цветной	Графич. цветной	Графич. цветной
Встроенные порты связи		RS485	RS485	RS485	Ethernet		RS485	Ethernet	RS485 Ethernet
Возможность расширения с помощью модулей EXP..	1 модуль	1 модуль	1 модуль	1 модуль	1 модуль	3 модуля	3 модуля	3 модуля	3 модуля
Порты связи с помощью модулей EXP..	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP
Память для сбора данных								●	●
Функция шлюза Ethernet-RS485						●	●	●	●
Статистика качества сети EN 50160									●
Совместимость с системой измерений в нескольких цепях EASY BRANCH							●	●	●
Класс защиты IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP65	IP65	IP65	IP65

● Катушки и отчет о калибровке входят в комплект поставки.

АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ С ШИРОКОФОРМАТНЫМ ЦВЕТНЫМ ЖК ДИСПЛЕЕМ

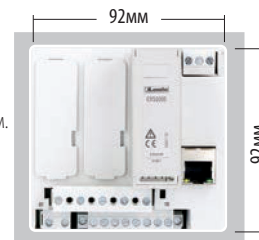
СЕРИЯ DMG



ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ NFC
 Благодаря технологии NFC можно (в том числе при отсутствии питания на устройстве) задавать и изменять значения параметров с помощью приложения LOVATO **NFC**, предназначенного для гаджетов с ОС Android и iOS, которое можно бесплатно скачать на Google Play Store и App Store.



ШИРОКОФОРМАТНЫЙ ЦВЕТНОЙ ЖК ДИСПЛЕЙ
 Широкий формат цветного ЖК дисплея (4,3") обеспечивает оптимальную визуализацию результатов измерений и параметров, осуществляемую простым, четким и интуитивно понятным образом. Соответствие классическим размерам выреза для встраивания (92x92мм) обеспечивает полную совместимость со стандартной конструкцией передней панели электрических шкафов.



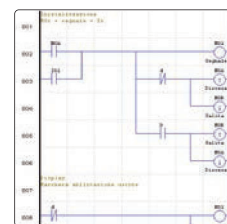
10 ЯЗЫКОВ
 Пользователю предлагается на выбор широкий ассортимент языков: английский, итальянский, французский, немецкий, испанский, португальский, польский, русский, чешский, китайский.

СВЕТОДИОДЫ С ПРОГРАММИРУЕМЫМИ ФУНКЦИЯМИ
 Функции 3 фронтально расположенных светодиодов являются программируемыми и позволяют в любой момент контролировать состояние устройства: аварийные сигналы, задаваемые пользователем; состояние входов или цифровых выходов; подачу импульсов, соответствующих величине энергопотребления; процесс осуществления связи.



ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ
 Точность измерений установлена и проверена согласно международным стандартам на измерительные приборы: IEC 62053-22 (класс 0.5s), IEC 62053-24 (класс 1) и IEC 61557-12 (класс 0.5).

ЛОГИКА ПЛК
 Благодаря встроенной логике ПЛК анализаторы параметров сети могут осуществлять простые автоматические операции, связанные с реле времени, аварийными состояниями и статусом цифровых входов. Программирование на языке релейно-контактной логики (**Ladder diagram**) является простым и интуитивно понятным благодаря использованию программного обеспечения **Xpress**.



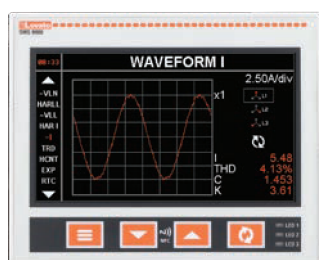
	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Встроенный порт связи RS485	—	●	—	●
Встроенный порт Ethernet (с функцией веб-сервера)	—	—	●	●
Шлюз Ethernet-RS485	+ EXP1012 + EXP1013	+ EXP1013	+ EXP1012	●
Память для сбора данных	—	—	●	●
Статистические данные о качестве сети согласно стандарту EN50160	—	—	—	●
Измер. тока нейтрали с использ. спец. трансф. тока	—	—	—	●
Измерение напряжения нейтраль-земля	—	—	—	●
Совместимость с измерительной системой EASY BRANCH	—	●	●	●

Все под контролем!

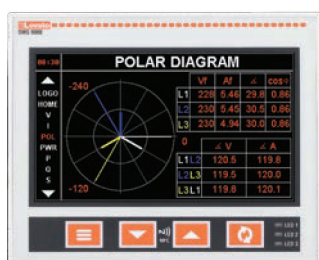
ИЗМЕРЯЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ
 Анализаторы параметров сети DMG обеспечивают визуализацию всех величин, необходимых для углубленной проверки состояния электрической сети. Для подключения входа измерения напряжения до 600В пер. тока не требуется применения внешних трансформаторов.

ГРАФИКИ И ГАРМОНИКИ
 Результаты измерения электрических величин представляются в сопровождении графиков формы волны, амплитудно-фазовых характеристик и изображений **спектров гармоник до 63-го порядка**, которые представляют собой инструменты, полезные для лучшего понимания состояния системы.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
 Модель DMG9000 также предоставляет в распоряжение пользователя статистические данные, характеризующие качество сети, согласно стандарту **EN50160** (провалы, выбросы и прерывания напряжения, низкочастотные помехи и многое другое), классу С.



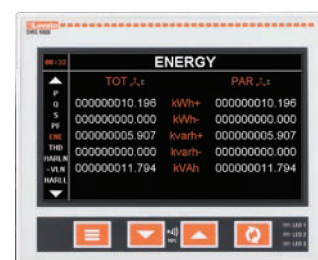
Форма волны



Амплитудно-фазовая характеристика



Токи



Контроль потребления энергии

ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ И СВЯЗЬ

ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ

Возможность добавления до 3 модулей расширения серии EXP... (входы, выходы и дополнительные порты связи).

ИНТЕГРАЦИЯ С ДАТЧИКАМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Благодаря модулям расширения EXP... возможно добавление **цифровых и аналоговых входов**, позволяющих осуществлять интеграцию собираемых данных с показаниями датчиков, установленных у потребителей, таких как датчики расхода газа или воды, уровня жидкостей в резервуарах, температуры, давления и многих других величин, позволяющих осуществлять комплексное управление энергопотреблением.

ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ

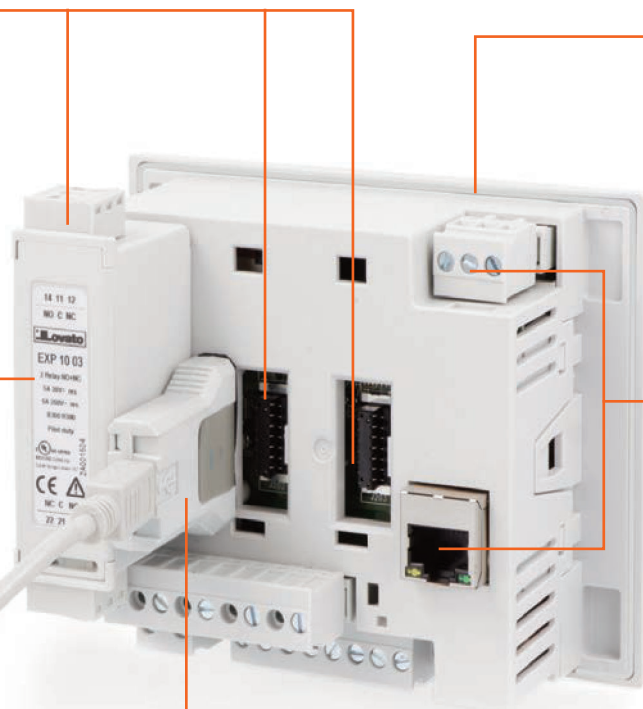
Приборы оснащены оптическим портом, совместимым с соединительными устройствами SX01 и SX02, который позволяет, благодаря программному обеспечению Xpress, осуществлять конфигурирование параметров, диагностику состояния электрической сети и обновление встроенного ПО анализатора параметров сети.

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP65

Возможность использования в тяжелых условиях окружающей среды благодаря уплотнению задней панели, обеспечивающему класс защиты IP65.

СВЯЗЬ

Наличие моделей с встроенными портами связи RS485 и Ethernet.



СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ В НЕСКОЛЬКИХ ЦЕПЯХ EASY BRANCH

Благодаря модулям EXP... можно осуществлять упрощенную и очень быструю разводку в шкафах, в которых необходимо измерять электрические параметры нескольких нагрузок, что резко снижает затраты и время выполнения монтажа.



Функция ВЕБ-СЕРВЕРА для DMG8000 и DMG9000



НАСТРОЙКА ВСЕХ ПАРАМЕТРОВ

Программирование параметров можно вести не только на передней панели, но и на ПК через браузер. Встроенный веб-сервер позволяет также задавать параметры системы измерений в нескольких цепях EASY BRANCH, например, отдельные точки измерения.

ВСТРОЕННЫЕ ВЕБ-СЕРВЕР И ПАМЯТЬ ДАННЫХ

Флеш-память данных позволяет осуществлять сохранение данных в архиве.

С помощью встроенного веб-сервера можно:

- выбрать измеряемые величины (до 128);
- задать частоту выборки;
- скачать файл .CSV с данными.

Например, при выборке измерения 20 величин по одному разу в 1 в минуту можно хранить в архиве данные за 10 дней.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Представление измеренных значений в виде таблиц и графиков.

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ В НЕСКОЛЬКИХ ЦЕПЯХ EASY BRANCH

Для случаев, когда в электрическом шкафу требуется осуществлять мониторинг параметров нескольких нагрузок, система измерений в нескольких цепях **EASY BRANCH** является наиболее эффективной и простой альтернативой по сравнению с традиционным решением, предусматривающим использование отдельного измерительного прибора для каждой точки измерений. Электрические шкафы, установленные в торговых центрах или в производственных цехах, представляют собой идеальные варианты для установки системы **EASY BRANCH** LOVATO Electric.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



DMG7500 - 8000 - 9000
Анализатор параметров сети

● Анализаторы параметров сети DMG7500, DMG8000, DMG9000

Представляет собой «сердце» системы: измеряют электрическое напряжение в шкафу и ток на входе, выводят на собственный дисплей результаты всех измерений, произведенных на входе распределительной системы, и в каждой из точек измерения, в которых ведется мониторинг. Измеренные значения электрических величин могут также передаваться на внешние устройства с помощью встроенных портов связи (RS485 или Ethernet).



В случае моделей **DMG8000** и **DMG9000** измеренные значения электрических величин системы выводятся на специальную веб-страницу и сохраняются в памяти для контроля их изменения с течением времени.



EXS0000
Шинный модуль

● Шинный модуль EXS0000

Устанавливается в одном из слотов анализатора параметров сети и позволяет с помощью стандартного кабеля Ethernet (кат.6) осуществлять подключение и питание до 8 модулей измерения токов **EXS4...**, которые автоматически распознаются без необходимости выполнения каких-либо настроек. При подсоединении 5 или более модулей измерения токов **EXS4...** для шинного модуля **EXS0000** требуется источник питания 24В пост. тока-0,2А.

К шинному модулю EXS0000 можно подсоединить макс. 8 модулей измерения токов EXS4..., что позволяет осуществлять мониторинг максимум:

- 33 трехфазных нагрузок;
- 99 однофазных нагрузок.

Включая нагрузки, подсоединенные непосредственно к анализатору параметров сети.

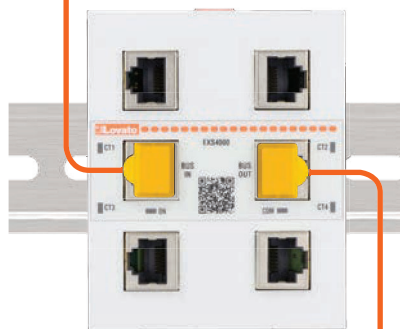
● Модуль измерения токов EXS4000

Этот модуль осуществляет концентрацию измерений контролируемых нагрузок с помощью электронных трансформаторов тока **EXS3...** (трехфазных или однофазных) или **EXS1...** (однофазного). Каждый модуль позволяет измерять до 4 трехфазных или 12 однофазных нагрузок или вести измерения в смешанной трехфазной/однофазной конфигурации.

Модуль автоматически распознает подсоединенный электронный трансформатор тока и с помощью светодиодных индикаторов извещает о правильности автоконфигурации точек измерения и выполненном сопряжении с анализатором параметров сети.



Светодиодные индикаторы правильности автоконфигурации и сопряжения



EXS4000
Модуль измерения токов с 4 входами для электронных трансформаторов тока RJ45



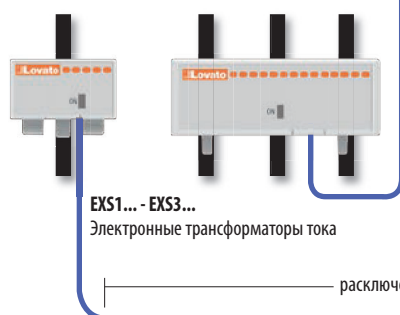
● Электронные трансформаторы тока EXS1... и EXS3...

Представляют собой датчики тока, которые благодаря своим компактным размерам пригодны для установки на выходе автоматических модульных выключателей. Предназначены для использования с **однофазными или трехфазными нагрузками**; диаметры окон и расстояния между ними специально выполнены под соответствующие размеры автоматических выключателей с термоманитным расцепителем:

- для трансформаторов тока номиналом до 63А: $\varnothing=7$ мм, расстояние между окнами 18мм;
- для трансформаторов тока номиналом до 125А: $\varnothing=7$ мм, расстояние между окнами 27мм.

Подсоединяются к модулю измерения токов **EXS4000** с помощью **предварительно расключенного кабеля RJ45** длиной 2 метра, что обеспечивает быстроту и безошибочность выполнения соединений.

EXS3... также могут быть запрограммированы для использования с однофазными нагрузками.



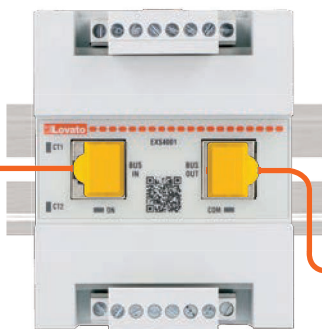
EXS1... - EXS3...
Электронные трансформаторы тока

расключенный кабель длиной 2м



Светодиодные индикаторы правильности сопряжения



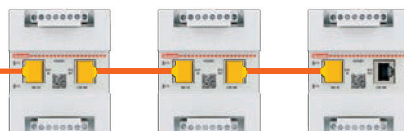


● **Модуль измерения токов EXS4001**

Предоставляет возможность подсоединять внутри системы EASY BRANCH контролируемые точки измерения к традиционным трансформаторам тока; каждый модуль позволяет измерять **до 2 трехфазных или 6 однофазных нагрузок** или вести измерения в смешанной трехфазной/однофазной конфигурации. Могут использоваться трансформаторы тока любого типа со вторичным током /5А или /1А. С помощью светодиодных индикаторов модуль извещает о выполненном сопряжении с анализатором параметров сети.

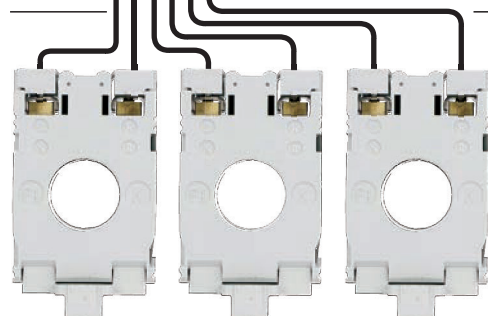


Светодиодные индикаторы правильности автоконфигурации и сопряжения



EXS4001

Модуль измерения токов с 2 входами для трехфазных трансформаторов тока или 6 входами для традиционных однофазных трансформаторов тока



DM...
Трансформаторы тока

● **Традиционные трансформаторы тока DM...**

Трансформаторы тока (ТТ) типа DM... устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5А, совместимого со входами измерения тока модулей измерения токов EXS4001.

Они предлагаются в следующих исполнениях:

- собственной первичной обмоткой для использования с малыми токами;
- проходные;
- в прецизионном варианте для выполнения очень точных измерений;
- разъемные с кабелем, удобные для быстрой модификации существующих шкафов;
- **первичные токи от 5 до 4000А.**

● **Шлюз-регистратор данных**

Представляет собой устройство, играющее ключевую роль при реализации современных и функциональных систем энергетического мониторинга.

Его задачей является сбор данных с устройств LOVATO Electric или датчиков, измеряющих величины, связанные с любыми энергоносителями (такими как вода, воздух, газ, электроэнергия и пар) оснащенных совместимым протоколом.

Собранные данные, не только визуализируются встроенным веб-сервером, но и могут передаваться на устройства, оснащенные ПО контроля **Sunetgy** LOVATO Electric, или на удаленные серверы в формате, удобном для их последующей обработки.



EXCGLA01
Шлюз-регистратор данных

● **Программное обеспечение мониторинга**

Все данные системы EASY BRANCH доступны на центральном анализаторе параметров сети, а благодаря его портам связи их сбор может осуществляться дистанционно, непосредственно через браузер, если выбрана модель DMG8000 или DMG9000, или с использованием ПО **Sunetgy**, установленного на локальном сервере, или с использованием сервиса **Sunetgy Cloud** при добавлении к системе шлюза-регистратора данных EXCGLA01.



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ PLUG & PLAY EASY BRANCH

● **ДОСТАТОЧНО 4 КОМПОНЕНТОВ**

Систему EASY BRANCH образуют немногочисленные элементы, которые необходимо добавить к анализатору параметров сети: модуль EXS0000 для обеспечения шин связи, модуль EXS4... для измерения токов и электронные трансформаторы тока EXS1... , EXS3... или традиционные /5А или /1А.

Можно получить до 33 точек трехфазных измерений или 99 точек однофазных измерений!

● **РАДИКАЛЬНОЕ СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ РАЗВОДКИ**

В системе энергетического мониторинга с традиционными измерительными приборами требуются 4 кабеля для измерения напряжения и 6 кабелей для измерения тока для каждой точки трехфазного измерения, к которым добавляются еще два кабеля вспомогательного питания: всего 12 кабелей, которые необходимо подсоединить к каждой точке измерения. При использовании системы EASY BRANCH для каждого дополнительного модуля измерения токов (EXS4000) требуется подсоединение только одного кабеля с разъемом RJ45, что позволяет получать 4 точки измерения трехфазного тока или 12 точек измерения однофазного тока, подсоединенных кабелями с разъемом RJ45, существенно сокращая время разводки.

● **ИСКЛЮЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НЕВЕРНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ**

В системе энергетического мониторинга с традиционными измерительными приборами при подсоединении 12 кабелей к каждой точке трехфазного измерения возможны различные ошибки (связанные с нарушением последовательности фаз, соотношений между фазами токов и напряжений, сторон трансформаторов тока), приводящих к неверным результатам измерений электрических величин и задерживающих ввод электрического шкафа в эксплуатацию. Система EASY BRANCH защищена от ошибок при разводке благодаря разъемам RJ45 электронных трансформаторов тока!



● **СОКРАЩЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ НАСТРОЙКИ**

Электронные трансформаторы тока EXS1... и EXS3... имеют систему, позволяющую **автоматически распознавать их** модулем измерения токов, к которому они подсоединены, что избавляет монтажника от необходимости задавать первичный ток трансформатора тока и тип соединения (однофазного или трехфазного). Светодиод на электронных трансформаторах тока сообщает о наличии правильного питания, а светодиод на модуле измерения токов EXS4000 - о выполненном распознавании.

● **НИКАКИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ**

Для подсоединения к шине EASY BRANCH модулей измерения токов не требуется никаких специальных кабелей: достаточно **стандартного кабеля Ethernet кат.6.**

● **СРАВНЕНИЕ МЕЖДУ EASY BRANCH И ТРАДИЦИОННОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ**

- Если в электрическом шкафу необходимо измерять 5 трехфазных нагрузок:
- **СИСТЕМА EASY BRANCH:** 1 анализатор параметров сети, 1 дисплей для вывода результатов измерений, 1 шинный модуль EXS0000, 1 модуль измерения токов EXS4000, 4 трехфазных электронных трансформатора и только 12 кабелей для выполнения необходимых соединений.
 - **ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА:** 5 мультиметров, 5 дисплеев для вывода результатов измерений, 15 трансформаторов тока и 60 кабелей для выполнения необходимых соединений.
- Чем больше точек измерения, тем очевиднее преимущества системы EASY BRANCH!**

● **ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ**

Система EASY BRANCH обеспечивает высокую точность измерений в соответствии со стандартами IEC61557-12 и IEC62053-22/23.

УПРАВЛЕНИЕ СЕТЬЮ EASY BRANCH



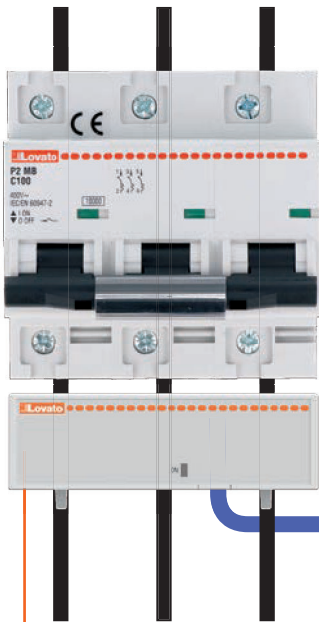
DMG7500 - 8000 - 9000
Анализатор параметров сети



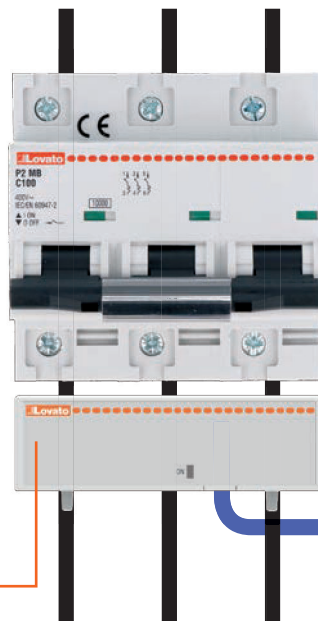
EXS0000
Шинный модуль для системы EASY BRANCH



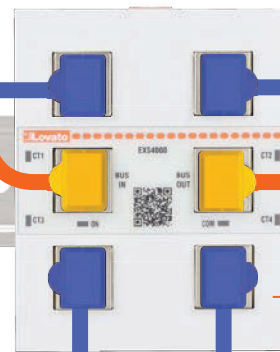
EXS1080
Однофазный электронный трансформатор тока 80А с кабелем RJ45 (2м)



EXS3125
Трехфазный электронный трансформатор тока 125А с кабелем RJ45 (2м)



EXS3080
Трехфазный электронный трансформатор тока 80А с кабелем RJ45 (2м)

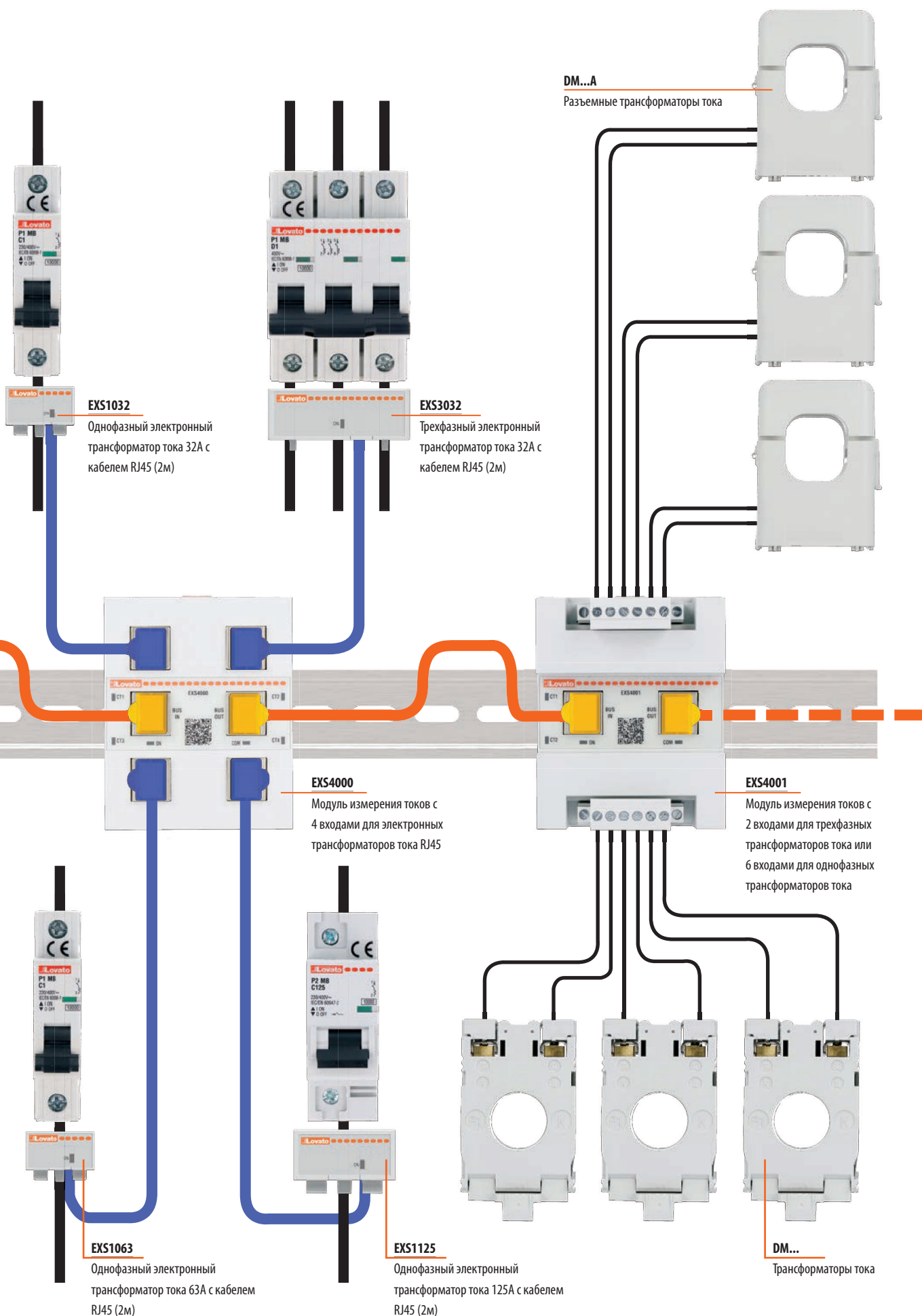


EXS4000
Модуль измерения токов с 4 входами для электронных трансформаторов тока RJ45



EXS3063
Трехфазный электронный трансформатор тока 63А с кабелем RJ45 (2м)





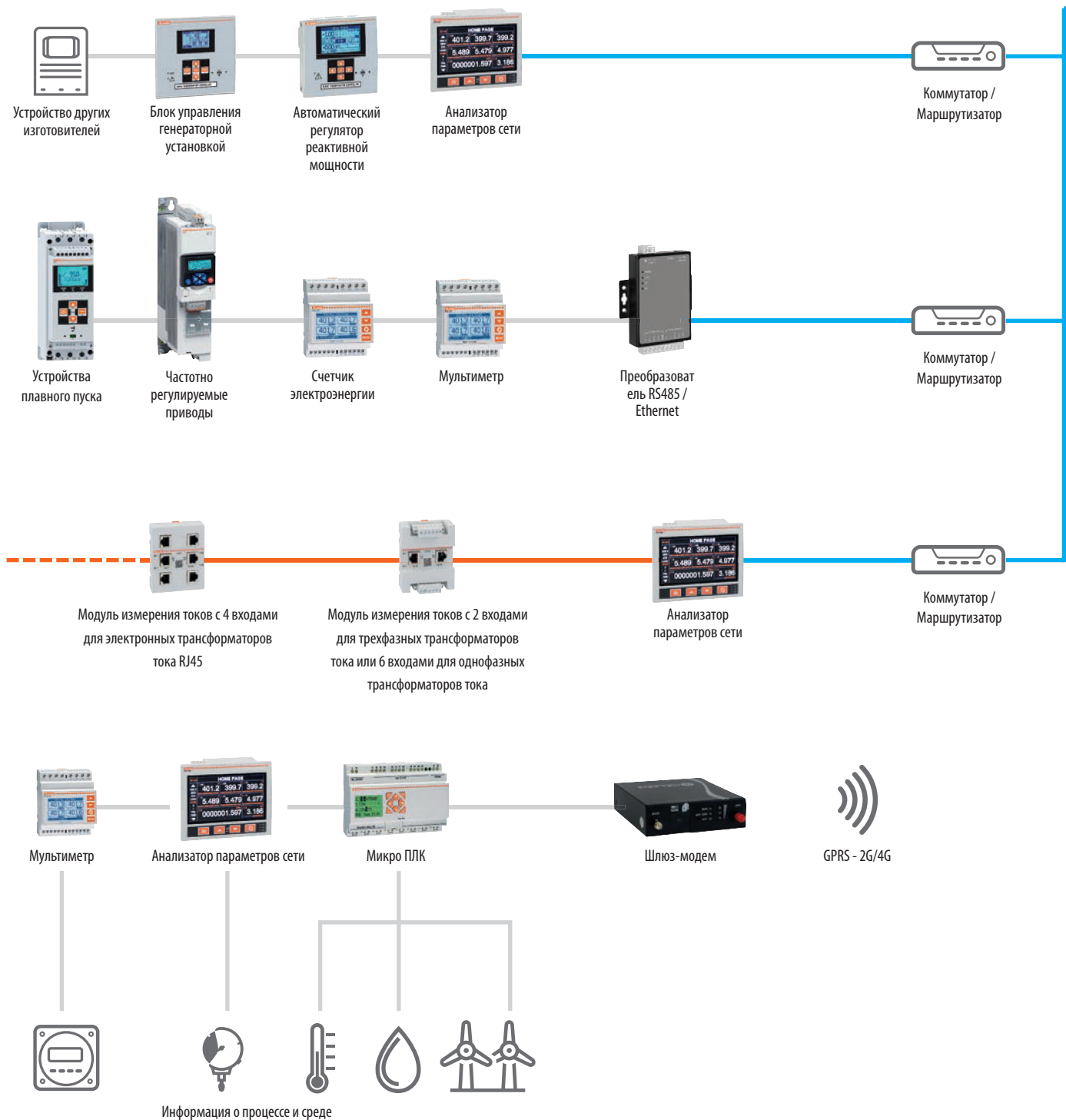
РЕШЕНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ ОТ LOVATO ELECTRIC

Для обеспечения мониторинга и сокращения энергопотребления LOVATO Electric предоставляет в распоряжение пользователей комплексное и интегрированное решение, в состав которого входят:

- **аппаратные средства** измерений и энергетического мониторинга (анализаторы параметров сети, мультиметры, счетчики энергии, приводы с регулируемой скоростью, пускатели плавного пуска, автоматические установки компенсации реактивной мощности, шлюзы-регистраторы данных и др.);

- **программное обеспечение** Веб-Сервер для непрерывного мониторинга энергоносителей с помощью Интернета.

Synergy LOVATO Electric представляет собой систему энергетического мониторинга и анализа, характеризующуюся профессиональным подходом, гибкостью и совместимостью с концепцией Industry 4.0. Благодаря **измерительным приборам** LOVATO Electric, оснащенным портом связи, с помощью ПО контроля на веб-платформе можно в режиме реального времени осуществлять мониторинг измеряемых величин, выводить данные в виде графиков, получать аварийные сигналы, экспортировать персонализированные отчеты и осуществлять подачу команд и настройки.



ШЛЮЗ-РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ ДЛЯ ДОСТУПА К ЛОКАЛЬНОМУ ВЕБ-СЕРВЕРУ

Шлюз-регистратор данных LOVATO Electric EXCGLA01 предоставляет доступ к встроенному веб-серверу, который позволяет осуществлять локальный просмотр контролируемых данных и служит шлюзом для платформы контроля Synergy.



Шлюз-регистратор данных

Визуализация с помощью встроенного веб-сервера



Предварительно заданные и неизменяемые графические страницы и журнал сбора данных

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА



Synergy представляет собой ПО с возможностью полной персонализации со стороны клиента, который сможет располагать ключевыми показателями контролируемых систем, получать извещения при появлении аварийных сигналов, указывающих на аномальное потребление, и контролировать изменения параметров с течением времени. Оно открыто для интеграции с приборами сторонних производителей благодаря использованию протокола связи MODBUS и возможности интеграции любого устройства, имеющего цифровой или аналоговый выход.

Многоязычность



Ноутбук



Планшет



Смартфон

Многопользовательская система



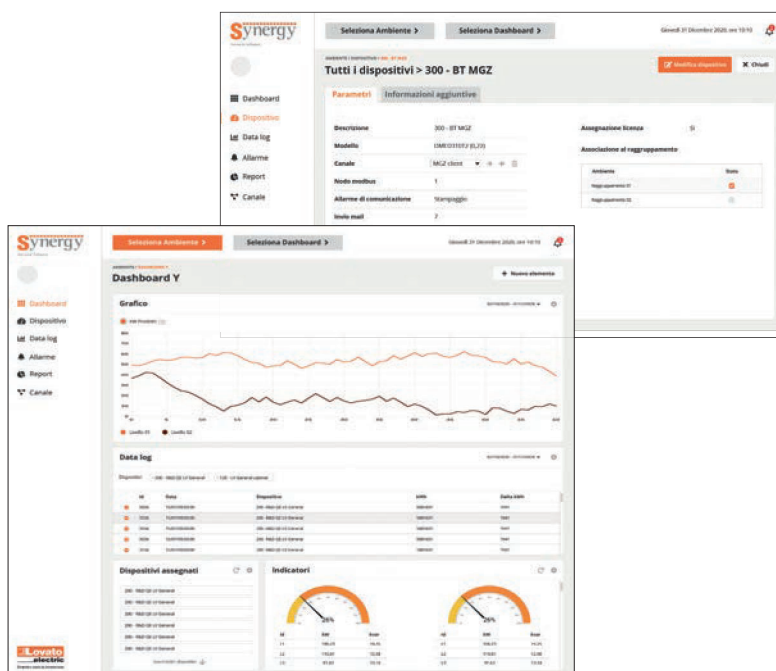
Администратор



Пользователи с расширенными правами



Обычные пользователи



Полностью персонализируемые страницы, журнал сбора данных и отчеты

Однофазные



DMED110T1...
DMED110T1A120
DMED111
DMED112

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес

Цифровой счетчик с ЖК-дисплеем.

DMED100T1	40А прямое подключение, 1U, 1 импульсный выход, 220...240В пер. тока	1	0,086
DMED100T1A120	40А прямое подключение, 1U, 1 импульсный выход, 110...120В пер. тока	1	0,086
DMED110T1	40А прямое подключение, 1U, 1 статический программ. выход, мультиизм. ①, 220...240В пер.тока	1	0,090
DMED110T1A120	40А прямое подключение, 1U, 1 статический программ. выход, мультиизм. ①, 110...120В пер.тока	1	0,090
DMED111	40А прямое подключение, 1U, интерфейс RS485, мультиизм. ①, 110...240В пер.тока	1	0,090
DMED112	40А прямое подключение, 1U, интерфейс M-Bus, мультиизм. ①, 110...240В пер.тока	1	0,090

НОВИНКА



DMED115T1...
DMED120T1...
DMED121 - DMED122

Цифровой счетчик с ЖК-дисплеем с подсветкой.

DMED115T1	40А прямое подключение, 2U, 1 статический программ. выход, мультиизм. ②, 220...240В пер.тока	1	0,148
DMED120T1	63А прямое подключение, 2U, 1 статический программ. выход, мультиизм. ①, 220...240В пер.тока	1	0,148
DMED120T1A120	63А прямое подключение, 2U, 1 статический программ. выход, мультиизм. ①, 110...120В пер.тока	1	0,148
DMED121	63А прямое подключение, 2U, интерфейс RS485, мультиизм. ①, 110...240В пер.тока	1	0,148
DMED122	63А прямое подключение, 2U, интерфейс M-Bus, мультиизм. ①, 110...240В пер.тока	1	0,148

Однофазные Отключение нагрузок

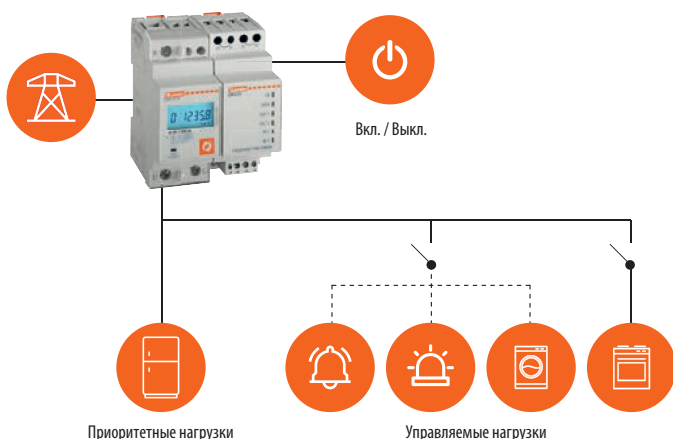


DMED130LM

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес

Цифровой счетчик с ЖК-дисплеем с подсветкой для отключения нагрузок.

DMED130LM	63А прямое подключение, 4U, мультиизмерительный ①, 2 релейных входа и 2 релейных выхода для управления нагрузками, 220...240В пер.тока	1	0,300
-----------	--	---	-------



Общие характеристики

Счетчики электроэнергии являются приборами для измерения потребления электрической энергии в трехфазных сетях с прямым подключением.

Эксплуатационные характеристики

- Счетчик с ЖК дисплеем: с 5+1 разрядами DMED100T1..., DMED110T1..., DMED111, DMED112; с 6+1 разрядами с подсветкой для DMED115T1, DMED120T1..., DMED121, DMED122, DMED130LM
- прямое подключение
- погрешность измерения активной энергии: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
- погрешность измерения реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- мигающий метрологический светодиодный индикатор потребления энергии
- измерение частичной обнуляемой энергии
- модели с импульсным выходом (за исключением DMED130LM), с портом RS485, совместимым с Synergy и Xpress, или с встроенным портом M-Bus
- модульный корпус
- пломбируемые крышки для клемм входят в серийную комплектацию
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC (все типы DMED...), RCM (все типы DMED..., кроме DMED122), cULus (DMED100..., DMED110..., DMED120..., DMED121). Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 50470-1, IEC/EN/BS 61010-1 для типов DMED...; UL 61010-1, CSA C22-2 № 61010-1 для DMED100..., DMED110..., DMED120..., DMED121.

① Мультиизмерительные:

- полная и частичная активная энергия
- полная и частичная реактивная энергия
- напряжение
- ток
- активная и реактивная мощность
- коэффициент мощности
- частота
- счетчик полного и частичного времени
- средняя активная мощность (за 15 минут)
- максимальная средняя активная мощность.

② Мультиизмерение:

- полная и частичная активная энергия
- активная мощность
- средняя активная мощность (за 15 минут)
- максимальная средняя активная мощность (при макс. нагрузке).

Однофазные, с сертификатом MID

MID



DMED110T1MID
DMED111MID
DMED112MID



DMED111MID7



DMED120T1MID
DMED121MID
DMED122MID

НОВИНКА



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес [кг]
Цифровой счетчик с ЖК-дисплеем.			
DMED100T1MID	40А прямое подключение, 1U, 1 импульсный выход, 230В пер. тока	1	0,090
DMED110T1MID	40А прямое подключение, 1U, 1 программируемый статический выход, мультиизмерительный ①, 230В пер.тока	1	0,090
DMED111MID	40А прямое подключение, 1U, интерфейс RS485, мультиизм. ①, 230В пер.тока	1	0,090
DMED111MID7	40А прямое подключение, 1U, интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, 230В пер.тока, -25...+70°C	1	0,090
DMED112MID	40А прямое подключение, 1U, интерфейс M-Bus, мультиизм. ①, 230В пер.тока	1	0,090
DMED120T1MID	63А прямое подключение, 2U, 1 программируемый статический выход, мультиизмерительный ①, 230В пер.тока	1	0,152
DMED121MID	63А прямое подключение, 2U, интерфейс RS485 мультиизмерительный ①, 230В пер. тока	1	0,148
DMED122MID	63А прямое подключение, 2U, интерфейс M-Bus мультиизмерительный ①, 230В пер. тока	1	0,148

Общие характеристики

Модульные счетчики электроэнергии DME... в исполнениях с сертификатом MID необходимы для измерения электроэнергии, потребляемой в однофазных сетях, для осуществления расчетов между производителями и потребителями электроэнергии; измерение осуществляется путем прямого подключения.

Эксплуатационные характеристики

- Счетчик с ЖК дисплеем: с 5+1 разрядами DMED100/110/111/112T1MID; с 6+1 разрядами с подсветкой для DMED120/121/122MID
- прямое подключение
- погрешность измерения активной энергии: Класс В (EN 50470-3)
- погрешность измерения реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- мигающий метрологический светодиодный индикатор потребления энергии
- измерение частичной обнуляемой энергии
- модели с импульсным выходом, с портом RS485, совместимым с Synergy и Xpress или с встроенным портом M-Bus
- модель 70°C идеально подходит для использования на зарядных станциях для электромобилей
- модульный корпус
- пломбируемые крышки для клемм входят в серийную комплектацию
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: MID Класс В (EN 50470-1, EN 50470-3), сертификаты для модуля В (типовые испытания) + модуля D (соответствие изготовления).
Соответствуют стандартам: EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579.

① Мультиизмерительные:

- полная активная энергия
- частичная активная энергия
- полная реактивная энергия
- частичная реактивная энергия
- напряжение
- ток
- активная мощность
- реактивная мощность
- коэффициент мощности
- частота
- счетчик полного времени
- счетчик частичного времени
- средняя активная мощность (за 15 минут)
- максимальная средняя активная мощность (при макс. нагрузке).

Трехфазные с нейтралью и без нейтрали, без возможности расширения



DMED300T2
DMED301
DMED302

новинка



DMED305T2
DMED330
DMED332

новинка

Трехфазные с нейтралью и без нейтрали, с возможностью расширения



DMED310T2



EXM1010

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Трехфазный цифровой счетчик с нейтралью, прямое подключение 80А.			
DMED300T2	2 программируемых статических выхода, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,360
DMED300T2UL	2 программируемых статических выхода, мультиизмерительный ①, сертифицирован по cULus, 4U	1	0,360
DMED301	Интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,360
DMED301UL	Интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, сертифицирован по cULus, 4U	1	0,360
DMED302	Интерфейс M-Bus, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,360

Цифровой трехфазный счетчик с нейтралью и без нейтрали. Подключение через трансформатор тока /5А.

DMED305T2	2 программируемых статических выхода мультиизмерительный ①, 4U	1	0,332
DMED330	Интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,332
DMED332	Интерфейс M-Bus, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,332

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

Цифровой трехфазный счетчик с нейтралью и без нейтрали. Подключение через трансформатор тока /5А.

DMED310T2	2 программируемых статических выхода, мультиизм. ①, с возможностью расширения с помощью модулей серии EXM..., 4U	1	0,332
-----------	--	---	-------

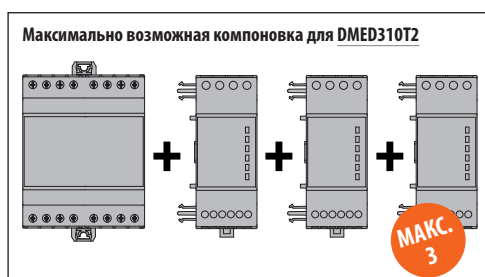
Код заказа	Описание
------------	----------

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ DME D310 T2. Входы и выходы.

EXM1000	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXM1001	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока

Порты связи.

EXM1010	Изолированный интерфейс USB
EXM1011	Изолированный интерфейс RS232
EXM1012	Изолированный интерфейс RS485
EXM1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXM1020	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXM1030	Память данных, часы RTC с резервным питанием для регистрации данных



Общие характеристики

Счетчики электроэнергии — это цифровые измерители/анализаторы электрической энергии, применяемые в трехфазных сетях с прямым подключением или через трансформатор тока.

Эксплуатационные характеристики

- счетчик с многофункциональным ЖК-дисплеем
- номинальное напряжение питания: 380...415В пер. тока (L-L); номинальное напряжение питания UL: 120В пер. тока (L-N), 240В пер. тока (L-L), 60Гц, подключение к двум фазам + N
- погрешность измерения активной энергии: Класс 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22) для DMED305T2, DMED330 и DMED332; Класс 1 ② (IEC/EN/BS 62053-21) для DMED300T2, DMED301 и DMED302; Класс 0,5 (ANSI C12.20) для DME3...UL
- погрешность измерения реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- мигающий метрологический светодиодный индикатор потребления энергии
- измерение частичной обнуляемой энергии
- 1 программируемый цифровой вход
- модели с импульсным выходом, с портом RS485, совместимым с Synergy и Xpress, или с встроенным портом M-Bus
- оптический порт с модулями расширения EXM... только для DMED310T2
- модульный корпус 4 модуля
- пломбируемые крышки для клемм входят в серийную комплектацию
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC, RCM для всех типов, cULus для DMED... UL. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 50470-1, IEC/EN/BS 61010-1, IEC 61010-2-030.

① Мультиизмерительные:

- полная и частичная активная энергия
- полная и частичная реактивная энергия
- напряжение
- ток
- активная и реактивная мощность
- коэффициент мощности
- частота
- счетчик полного и частичного времени
- средняя активная мощность (за 15 минут)
- максимальная средняя активная мощность (при макс. нагрузке).

② Класс 1 согласно стандарту IEC/EN/BS 62053-21, погрешность измеренная в диапазоне 0,75А-80А: 0,5%

Трехфазные с нейтралью, без возможности расширения, с сертификатом MID

MID



DMED300T2MID
DMED301MID
DMED301MID7
DMED302MID

новинка



-25...+70°C



DMED305T2MID
DMED330MID
DMED332MID

Трехфазный с нейтралью, с возможностью расширения, с сертификатом MID

MID



DMED310T2MID

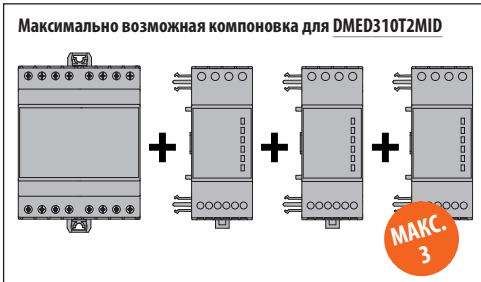


EXM1010

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Трехфазный цифровой счетчик с нейтралью, прямое подключение 80А.			
DMED300T2MID	2 программируемых статических выхода, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,360
DMED301MID	Интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,360
DMED301MID7	Интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, -25...+70°C, 4U	1	0,360
DMED302MID	Интерфейс M-Bus, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,360
Цифровой трехфазный счетчик с нейтралью. Подключение через трансформатор тока /5А.			
DMED305T2MID	2 программируемых статических выхода мультиизмерительный ①, 4U	1	0,332
DMED330MID	Интерфейс RS485, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,332
DMED332MID	Интерфейс M-Bus, мультиизмерительный ①, 4U	1	0,332

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Цифровой трехфазный счетчик с нейтралью. Подключение через трансформатор тока /5А.			
DMED310T2MID	2 программируемых статических выхода, мультиизмерительный ①, с возможностью расширения, с помощью модулей серии EXM..., 4U, графический ЖК дисплей	1	0,332

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ DME D310 T2 MID. Входы и выходы.	
EXM1000	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXM1001	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
Порты связи.	
EXM1010	Изолированный интерфейс USB
EXM1011	Изолированный интерфейс RS232
EXM1012	Изолированный интерфейс RS485
EXM1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXM1020	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока



Общие характеристики

Модульные счетчики электроэнергии DME... в исполнении с сертификатом MID обязательны в Европе для измерения электроэнергии, потребляемой в трехфазных сетях, для осуществления расчетов между производителями и потребителями электроэнергии; измерение осуществляется путем прямого подключения или через трансформатор тока.

Эксплуатационные характеристики

- счетчик с многофункциональным ЖК-дисплеем
- номинальное напряжение питания: 230В пер.тока (L-N); 400В пер.тока (L-L)
- рабочий диапазон: 187...264В пер.тока (L-N); 323...456В пер.тока (L-L)
- погрешность измерения активной энергии: Класс В (EN 50470-3)
- погрешность измерения реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- мигающий метрологический светодиодный индикатор потребления энергии
- измерение частичной обнуляемой энергии
- 1 программируемый цифровой вход
- модели с импульсным выходом, с портом RS485, совместимым с Synergy и Xpress, или с встроенным портом M-Bus
- модель 70°C идеально подходит для использования на зарядных станциях для электромобилей
- оптический порт с модулями расширения EXM... только для DMED310T2MID
- модульный корпус 4 модуля
- пломбируемые крышки для клемм входят в серийную комплектацию
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: MID Класс В (EN 50470-1, EN 50470-3), сертификаты для модуля В (типовые испытания) + модуля D (соответствие изготовления).

Соответствуют стандартам: EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579.

① Мультиизмерительные:

- полная и частичная активная энергия
- полная и частичная реактивная энергия
- напряжение
- ток
- активная и реактивная мощность;
- коэффициент мощности
- частота
- счетчик полного и частичного времени;
- средняя активная мощность (за 15 минут)
- максимальная средняя активная мощность (при макс. нагрузке).

Счетчики электроэнергии
С сертификатом MID - С сертификатами UTF

Трехфазные с нейтралью, с сертификатами UTF и сертификатами UTF

MID



DMED300F



EKM1010

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

Трехфазный цифровой счетчик с нейтралью без возможности расширения, с сертификатом UTF.

DMED300F	DMED300T2MID, с сертификатом UTF	1	0,360
DMED301F	DMED301MID, с сертификатом UTF	1	0,381
DMED305F	DMED305T2MID, с сертификатом UTF	1	0,381
DMED330F	DMED330MID, с сертификатом UTF	1	0,381

Трехфазный цифровой счетчик с нейтралью с возможностью расширения, с сертификатом UTF.

DMED310F	DME D310 T2 MID, с сертификатом UTF	1	0,381
----------	-------------------------------------	---	-------

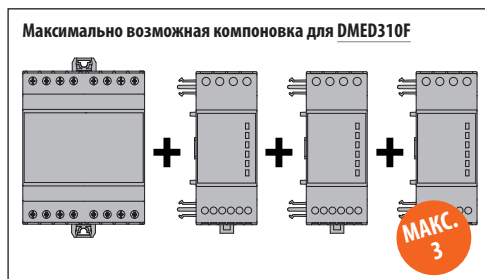
Код заказа	Описание
------------	----------

Модули расширения для DMED310F.
Входы и выходы.

EKM1000	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EKM1001	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5A 250В пер. тока
EKM1002	4 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, 5A 250В пер. тока

Порты связи.

EKM1010	Изолированный интерфейс USB
EKM1011	Изолированный интерфейс RS232
EKM1012	Изолированный интерфейс RS485
EKM1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EKM1020	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода 5A 250В пер. тока



Общие характеристики

Наличие сертификата UTF (Uffici Tecnici di Finanza - Технический отдел Министерства финансов) требуется в Италии в случае применения особых правил налогообложения (для предприятий энергетики) или льготных условий, установленных правилами налоговой службы. Должны быть предъявлены сертификаты на счетчик электроэнергии (обязателен сертификат MID) и три трансформатора тока (о их выборе см. на стр. 25-17).

Модульные счетчики электроэнергии DME... в исполнении с сертификатом MID могут поставляться в исполнении с сертификатом UTF (DME...F). Предусмотрена возможность расширения с использованием до 3 модулей серии EKM... с помощью оптического интерфейса для счетчиков DMED310 F...

В случае необходимости может быть предоставлен также пятый сертификат на систему, касающийся комбинированных измерений с помощью счетчика и 3 трансформаторов тока (см. стр. 25-17).

Эксплуатационные характеристики

- счетчик с многофункциональным ЖК-дисплеем
- номинальное напряжение питания: 230В пер.тока (L-N); 400В пер.тока (L-L)
- рабочий диапазон: 187...264В пер.тока (L-N); 323...456В пер.тока (L-L)
- погрешность измерения активной энергии: Класс В (EN 50470-3)
- погрешность измерения реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- мигающий метрологический светодиодный индикатор потребления энергии
- измерение частичной обнуляемой энергии
- 1 программируемый цифровой вход
- модели с 2 программируемыми статическими выходами и с встроенным портом RS485, совместимым с Synergy и Xpress
- оптический порт с модулями расширения EKM... только для DME D310 F
- модульный корпус 4 модуля
- пломбируемые крышки для клемм входят в серийную комплектацию
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Мультиизмерение:

- полная и частичная активная энергия
- полная и частичная реактивная энергия
- напряжение
- ток
- активная и реактивная мощность
- коэффициент мощности
- частота
- счетчик полного и частичного времени
- средняя активная мощность (за 15 минут)
- максимальная средняя активная мощность (при макс. нагрузке).

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотребления Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EKM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: MID Класс В (EN 50470-1, EN 50470-3), сертификаты для модуля В (типичные испытания) + модуля D (соответствие изготовления) для счетчика DMED300F и DMED310F. Стандартно поставляются с сертификатами UTF. Соответствуют стандартам: EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579.

Комплект трансформаторов тока с сертификатами UTF



DM...

новинка

новинка

Код заказа	Описание входящих в комплект трансф. тока	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Комплект в составе 3 трансформаторов тока /5A и класса 0,5s.			
DM1TP0060FKIT	3 DM1TP0060, с сертификатом UTF	1	1,440
DM1TP0080FKIT	3 DM1TP0080, с сертификатом UTF	1	1,440
DM1TP0100FKIT	3 DM1TP0100, с сертификатом UTF	1	1,560
DM1TP0150FKIT	3 DM1TP0150, с сертификатом UTF	1	1,680
DM1TP0200FKIT	3 DM1TP0200, с сертификатом UTF	1	1,620
DM1TP0250FKIT	3 DM1TP0250, с сертификатом UTF	1	1,620
DM1TP0300FKIT	3 DM1TP0300, с сертификатом UTF	1	1,680
DM1TP0400FKIT	3 DM1TP0400, с сертификатом UTF	1	1,680
DM1TP0600FKIT	3 DM1TP0600, с сертификатом UTF	1	1,680
DM3TP0500FKIT	3 DM3TP0500, с сертификатом UTF	1	2,160
DM3TP0600FKIT	3 DM3TP0600, с сертификатом UTF	1	2,160
DM3TP0800FKIT	3 DM3TP0800, с сертификатом UTF	1	2,280
DM4TP1200FKIT	3 DM4TP1200, с сертификатом UTF	1	2,280
DM5TP1000FKIT	3 DM5TP1000, с сертификатом UTF	1	2,820
DM5TP1250FKIT	3 DM5TP1250, с сертификатом UTF	1	2,760
DM5TP1600FKIT	3 DM5TP1600, с сертификатом UTF	1	2,880
DM5TP2000FKIT	3 DM5TP2000, с сертификатом UTF	1	2,940
DM5TP2500FKIT	3 DM5TP2500, с сертификатом UTF	1	3,120
DM5TP3000FKIT	3 DM5TP3000, с сертификатом UTF	1	2,940

Общие характеристики

Наличие сертификата UTF (Ufficio Tecnici di Finanza - Технический отдел Министерства финансов) требуется в Италии в случае применения особых правил налогообложения (для предприятий энергетики) или льготных условий, установленных правилами налоговой службы. Должны быть предъявлены сертификаты на счетчик электроэнергии (о его выборе см. на стр. 25-12) и три трансформатора тока.

Прецизионные проходные трансформаторы тока типа DM...TP могут поставляться в виде комплекта, включающего три трансформатора тока и соответствующие сертификаты UTF.

В случае необходимости может быть предоставлен также пятый сертификат на систему, касающийся комбинированных измерений счетчика + 3 трансформаторов тока.

Прецизионные трансформаторы тока (TA) типа DM...TP устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5A, совместимого со входами измерения тока цифровых мультиметров или защитных реле.

DM...TP представляют собой прецизионные трансформаторы тока класса 0,5s без первичной обмотки и обычно используются при высоких значениях первичного тока, от 60A и выше.

Число витков первичного кабеля не влияет на точность, но снижает величину как первичного, так и, соответственно, вторичного тока (см. стр. 25-33).

Эксплуатационные характеристики

- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5A
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{рп}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток I_{th}: 40...60 I_{рп} в течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{dyn}: 2,5 I_{th} в течение 1 секунды
- изоляция в воздухе: класс E
- винтовые крепления
- plombируемые крышки для клемм
- Установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN/BS 60715) или винтовое крепление (крепежные элементы входят в стандартный комплект поставки)
- класс защиты: IP30
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+50°C
 - температура хранения: -40...+80°C
 - относительная влажность без конденсации: 90%.

Соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Сертификат на систему



Код заказа	Описание
DMCERTUTF	Сертификат системы UTF

С возможностью расширения



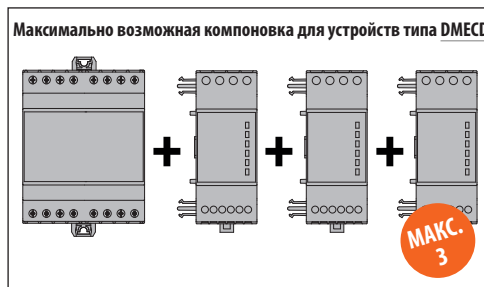
DMECD



EXM1010

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Концентратор данных общего назначения.			
DMECD	С 8 программируемыми цифровыми входами с возможностью расширения, для сбора данных + подсчета импульсов DMED..., порт RS485	1	0,337

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ DMECD.	
Входы и выходы.	
EXM1000	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXM1001	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXM1002	4 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
Порты связи.	
EXM1010	Изолированный интерфейс USB
EXM1011	Изолированный интерфейс RS232
EXM1012	Изолированный интерфейс RS485
EXM1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXM1020	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXM1030	Память данных, часы RTC с резервным питанием для регистрации данных



Общие характеристики

DMECD оснащен 8 входами с возможностью увеличения их числа максимум до 14 с помощью модулей расширения EXM1000/1001/1002, которые позволяют включать в сеть устройства без систем связи, но имеющие как минимум один импульсный выход.

Устройство способно подсчитывать импульсы, поступающие с выходов счетчиков электроэнергии, воды, газа и т. д. Все данные выводятся на дисплей или передаются через встроенный порт RS485; их можно также сделать доступными на ПК с помощью программного обеспечения Synergy или Xpress.

Предусмотрена возможность расширения с использованием до 3 модулей серии EXM... с помощью оптического интерфейса.

Наличие программируемых функций позволяет определять средние значения таких мгновенных величин, как мощность, скорость, темп выработки, расход воды, газа и т. п.

Эксплуатационные характеристики

- многофункциональный графический ЖК дисплей с подсветкой
- номинальное напряжение питания: 100...240В пер.тока/110...250В пост.тока
- рабочий диапазон 85...264В пер.тока/93,5...300В пост.тока
- 8 входов с возможностью увеличения их числа до 14 с помощью модулей расширения EXM...
- интерфейс связи RS485
- Коммуникационные протоколы Modbus-RTU, ASCII и TCP
- счетчик полной и частичной энергии, обнуляемой для каждого канала
- программируемые счетчики общего назначения
- расчет средних производных значений
- арифметические операции между счетчиками
- модульный корпус 4 модуля
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

Анализаторы параметров сети с широкоформатным цветным ЖК дисплеем



DMG...



новинка

Модули расширения



EXP10...



Устройства связи



CX01



CX02

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
вспомогательное питание 100...240В пер. тока.			
DMG7000	Возмож. расшир.с пом. 3 модулей EXP...	1	0,375
DMG7500	Возможность расширения с помощью 3 модулей EXP..., встроенный порт RS485, совместим с системой EASY BRANCH	1	0,375
DMG8000	Возможность расширения с помощью 3 модулей EXP..., встроенный порт Ethernet, совместим с системой EASY BRANCH	1	0,375
DMG9000	Возможность расширения с помощью 3 модулей EXP..., встроенные порты RS485 и Ethernet совместим с системой EASY BRANCH	1	0,375

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Входы и выходы.			
EXP1000	4 изолированных цифровых входа	1	0,060
EXP1001	4 изолированных статических выхода	1	0,054
EXP1002	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода	1	0,058
EXP1003	2 релейных выхода 5А 250В пер. тока	1	0,050
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20мА или 0...10В или 0...±5В	1	0,056
EXP1005	2 изолированных статических выхода 0/4...20мА или 0...10В или 0...±5В	1	0,064
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, 5А 250В пер. тока	1	0,058
Порты связи.			
EXP1010	Изолированный интерфейс USB	1	0,060
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232	1	0,040
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485	1	0,050
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet	1	0,060
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP	1	0,080

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX01	Соединительное устройство ПК ↔ изделие LOVATO Electric, с оптическим разъемом USB для программирования и скачивания данных, диагностики и обновления программного обеспечения	1	0,090
CX02	Соединительное Wi-Fi устройство ПК ↔ производства LOVATO Electric, для программирования, скачивания данных, диагностики, клонирования	1	0,090

Общие характеристики

Анализаторы параметров сети DMG... обеспечивают вывод на широкоформатный цветной дисплей высокоточных значений электрических величин, позволяя контролировать состояние электроснабжающей сети. Они выполнены во встраиваемом корпусе (под стандартное отверстие 92x92мм) с 3 слотами для модулей расширения серии EXP, позволяющих адаптировать устройство к многочисленным вариантам применения. Благодаря технологии NFC можно задавать и изменять значения параметров с использованием гаджетов. Расположенный на задней панели анализатора оптический порт позволяет задавать значения параметров, осуществлять диагностику электрической сети и обновление встроенного ПО устройства. Графический интерфейс, доступный на 10 языках (английском, итальянском, французском, немецком, испанском, португальском, польском, русском, чешском и китайском), специально разработан таким образом, чтобы сделать максимально удобным просмотр значений контролируемых величин, среди которых можно указать:

- напряжение (фазное, межфазное и системное)
- фазный ток (с расчетом тока нейтрали и его измерением для DMG9000)
- измерения в 4 квадрантах
- мощность (активная, реактивная и кажущаяся, фазная и полная)
- коэф-т мощности (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех измеряемых величин
- пиковые значения (при макс. нагрузке) мощности и тока
- асимметричность напряжения и тока и дисбаланс активной мощности
- коэффициент нелинейных искажений напряжений и токов (THD)
- анализ гармонического состава напряжения и тока до 63-го порядка
- счетчики активной, реактивной и кажущейся энергии (частичные и полные)
- счетчики времени (полного и частичного, программируемые).

Система измерений в нескольких цепях EASY BRANCH

DMG7500, DMG8000 и DMG9000 могут использоваться также в системах измерений в нескольких цепях, когда в электрическом шкафу необходимо контролировать несколько нагрузок. Все результаты измерений выводятся на дисплей или передаются через встроенный интерфейс связи.

О компонентах системы измерения в нескольких цепях EASY BRANCH см. стр. 25-20.

Эксплуатационные характеристики

- вспомогательное питание: 100...240В пер. тока / 110...250В пост. тока
- диапазон измерения напряжения: 50...720В пер. тока L-L
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: 5А или 1А с использованием внешнего трансф. тока
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц, 360...440Гц
- погрешность измерений (IEC/BS 61557-12):
 - напряжения: Класс 0,5 (Iref = 400В пер. тока L-L)
 - тока: Класс 0,2 (Iref = 5А пер. тока)
 - мощности: Класс 0,5 (активной), Класс 1 (реактивной)
 - коэффициента мощности: Класс 0,5
 - частоты: Класс 0,02
 - THD и гармоник V и I: Класс 5
 - активной энергии: Класс 0,5
 - активной энергии: Класс 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - реактивной энергии: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- встроенная память для сбора данных (DMG8000, DMG9000)
- встроенные порты связи (RS485 или Ethernet)
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP
- Совместимость с ПО Synergy Xpress и приложением NFC
- класс защиты: IP65 на передней панели.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Приложение LOVATO NFC См. разд. 30.

Модули расширения серии EXP См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

В отношении исполнений с питанием 12...48В пост. тока обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Система измерений в нескольких цепях EASY BRANCH



EKS0000



EKS4000



EKS4001



EKS1063

EKS3063

НОВИНКА

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

Модули для системы EASY BRANCH.

EKS0000	Шинный модуль для системы EASY BRANCH	1	0,090
EKS4000	Модуль измерения токов с 4 входами для электронных трансформаторов тока RJ45	1	0,140
EKS4001	Модуль измерения токов с 2 входами для трехфазных трансформаторов тока или 6 входами для однофаз. трансформ. тока	1	0,210

Электронные трансформаторы тока для системы EASY BRANCH. Однофазные.

EKS1032	Электронный однофазный трансформатор тока 32А с кабелем RJ45 длиной 2м	1	0,060
EKS1063	Электронный однофазный трансформатор тока 63А с кабелем RJ45 длиной 2м	1	0,060
EKS1080	Электронный однофазный трансформатор тока 80А с кабелем RJ45 длиной 2м	1	0,105
EKS1125	Электронный однофазный трансформатор тока 125А с кабелем RJ45 длиной 2м	1	0,105

Трехфазные¹.

EKS3032	Электронный трехфазный трансформатор тока 32А (расст. между окнами 18мм) с кабелем RJ45, длиной 2м	1	0,080
EKS3063	Электронный трехфазный трансформатор тока 63А (расст. между окнами 18мм) с кабелем RJ45, длиной 2м	1	0,080
EKS3080	Электронный трехфазный трансформатор тока 80А (расст. между окнами 27мм) с кабелем RJ45, длиной 2м	1	0,135
EKS3125	Электронный трехфазный трансформатор тока 125А (расст. между окнами 27мм) с кабелем RJ45, длиной 2м	1	0,135

Традиционные трансформаторы тока.

См. стр. с 25-31 по 25-35.

¹ Также может быть сконфигурирован в качестве однофазного электронного трансформатора тока (3 однофазных измерения для каждого EKS3...).

Общие характеристики

Система измерений в нескольких цепях EASY BRANCH представляет собой специально разработанное современное решение, предназначенное для измерения электрических величин в случаях, когда в электрическом шкафу необходимо осуществлять мониторинг нескольких нагрузок. Каждый модуль измерения токов, устанавливаемый на рейке DIN, в состоянии осуществлять мониторинг в 2 или 4 точках измерения, при этом показания выводятся на дисплей анализаторов параметров сети DMG7500, DMG8000 и DMG9000, к которым они подсоединены, позволяя централизованно контролировать значения контролируемых электрических величин, такие как:

- фазный ток
- измерения в 4 квадрантах
- мощность (активная, реактивная и кажущаяся, фазная и полная)
- коэф-т мощности (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех измеряемых величин
- пиковые значения (при макс. нагрузке) мощности и тока
- асимметричность тока и дисбаланс активной мощности
- коэффициент нелинейных искажений токов (THD)
- анализ гармонического состава тока до 63-го порядка
- счетчики активной, реактивной, кажущейся энергии (полные и частичные).

Разъем типа RJ45 на кабеле модуля измерения токов EKS4000 позволяет безошибочно выполнять подсоединение электронных трансформаторов тока EKS1... и EKS3...

Измеренные значения электрических величин могут также передаваться на внешние устройства через порты связи анализатора параметров сети DMG..., к которому благодаря входящему в состав системы шинному модулю можно подсоединять до 8 модулей измерения токов.

Подсоединение производится с помощью стандартного кабеля Ethernet (кат.б), по которому подается также питание. При подсоединении 5 или более модулей измерения токов EKS4... требуется источник питания 24В пост. тока -0,2А. Каждая точка измерения может быть сконфигурирована в качестве однофазной или трехфазной, что позволяет получить максимум 33 трехфазных или 99 однофазных точек измерения.

Эксплуатационные характеристики модулей измерения токов EKS4...

- питание с помощью кабеля шины (при подсоединении 5 или более модулей измерения токов EKS4... требуется источник питания 24В пост. тока -0,2А)
- номинальный входной ток:
EKS4000: 32А, 63А, 80А, 125А в зависимости от модели подсоединенного электронного трансформатора EKS1... или EKS3...
EKS4001: 5А или 1А от внешнего трансформатора тока
- погрешность измерений (IEC/BS 61557-12):
 - тока: Класс 0,5 (Iref = 5А пер. тока)
 - мощности: Класс 1 (активной), Класс 2 (реактивной)
 - коэффициента мощности: Класс 1
 - THD и гармоник тока: Класс 5
 - активной энергии: Класс 1
 - активной энергии: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- светодиоды индикации правильности питания и выполнения распознавания электронного трансформатора тока
- установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN/BS 60715).

Эксплуатационные характеристики электронных трансформаторов тока EKS1... - EKS3...

- светодиоды индикации правильности подсоединения
- длина расключенного кабеля: 2 метра
- Разъем RJ45.

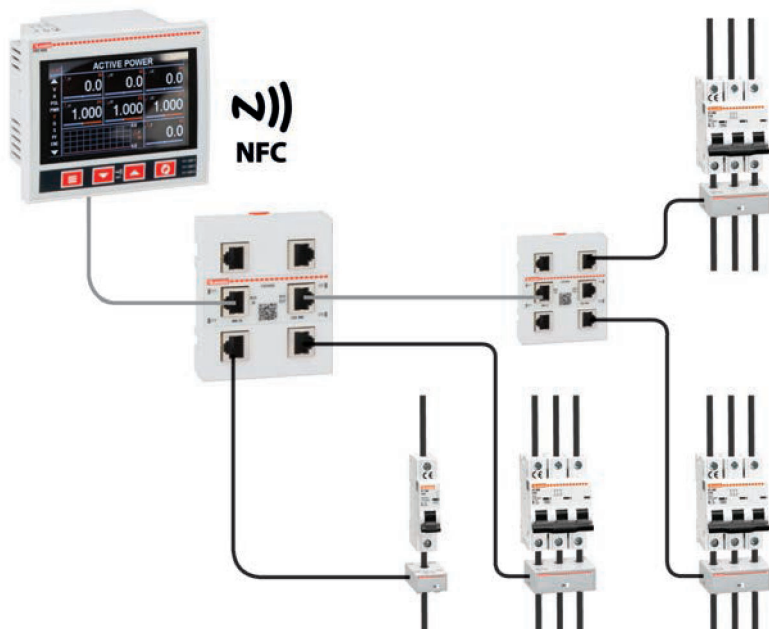
Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Приложение LOVATO NFC См. разд. 30.

Сертификация и соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.



Модульные мультиметры с ЖК-дисплеем, без возможности расширения



DMG1...

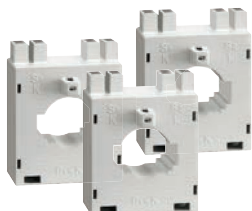


DMG200 - DMG210

Комплект с трансформатором тока



DMGKIT100150



Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	
		шт.	[кг]
DMG100	Символьный ЖК дисплей, вспомогательное питание 100...240В пер.тока/110...250В п.т. Языковая поддержка: итальянский, английский, французский, испанский, португальский и немецкий	1	0,294
DMG110	Символьный ЖК дисплей, встроенный RS485-порт, вспомогательное питание 100...240В пер.тока/110...250В п.т. Языковая поддержка: итальянский, английский, французский, испанский, португальский и немецкий	1	0,294
DMG200	Графический ЖК дисплей, 128x80 пикселей, вспомогательное питание 100...240В пер.тока/110...250В пост.тока. Язык. поддер.: итальянский, английский, французский, испанский и португал.	1	0,294
DMG200L01	Графический ЖК дисплей 128x80 пикселей, вспомог. питание 100...240В пер.тока/110...250В пост.тока. Языковая поддер.: английский, чешский, польский, немецкий и русский	1	0,294
DMG210	Графический ЖК дисплей 128x80 пикселей, встроенный порт RS485, вспомо. питание 100...240В пер.тока/110...250В пост.тока. Языковая поддержка: итальянский, английский, французский, испанский и португал.	1	0,300
DMG210L01	Графический ЖК дисплей 128x80 пикселей, встроенный порт RS485, вспомо. питание 100...240В пер.тока/110...250В пост.тока. Языковая поддержка: английский, чешский, польский, немецкий и русский	1	0,300

Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	
		шт.	[кг]
DMGKIT100060	Комплект, состоящий из 1 мультиметра DMG100 и 3 трансформаторов тока 60/ 5A для кабелей Ø 22мм	1	1,035
DMGKIT100100	Комплект, состоящий из 1 мультиметра DMG100 и 3 трансформаторов тока 100/5A для кабелей Ø 23мм	1	1,035
DMGKIT100150	Комплект, состоящий из 1 мультиметра DMG100 и 3 трансформаторов тока 150/5A для кабелей Ø 23мм	1	0,856
DMGKIT100250	Комплект, состоящий из 1 мультиметра DMG100 и 3 трансформаторов тока 200/5A для кабелей Ø 23мм	1	0,856

Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG300... выполнены в модульном корпусе, занимающем 4 модуля, и оснащены графическим (за исключением DMG100/110, имеющего символьный дисплей) ЖК дисплеем с подсветкой, что позволяет данным модульным устройствам обеспечивать четкое, интуитивно понятное и гибкое отображение всех электрических величин сети.

В исполнениях DMG110 и DMG210 изолированный интерфейс RS485 является встроенным в прибор.

Основными измеряемыми величинами являются:

- напряжение (фазное, межфазное и системное)
- фазный ток (с расчетом тока нейтрали)
- мощность (активная, реактивная и кажущаяся, фазная и полная)
- коэф-т мощности (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (значение частоты измеряемого напряжения)
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех измеряемых величин
- пиковые значения (при макс. нагрузке) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов
- счетчики активной, реактивной, кажущейся энергии
- счетчики времени (полного и частичного, 1 на DMG200/210, 4 на DMG100/110, программируемые)
- фазная энергия (DMG100/110)
- анализ гармонического состава до 15-го порядка (DMG100/110).

Рабочие характеристики

- номинальное вспомогательное напряжение питания: 100...240В пер.тока / 110...250В пост.тока
- максимальное номинальное измеряемое напряжение:
 - 600В пер. тока (DMG100/110)
 - 690В пер. тока (DMG200/210)
- диапазон измерения напряжения:
 - 50...720В пер. тока фаза-фаза (DMG100/110)
 - 20...830В пер. тока фаза-фаза (DMG200/210)
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: от внешнего трансформатора тока 5A (также 1A для DMG100/110)
- измерение токов до 10 000A с помощью трансформатора тока
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц, 360...440Гц
- измерение истинного действующего значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений:
 - напряжения: ±0,5% (50...720В пер. тока для DMG1...)
 - (50...830В пер. тока) для DMG2...
 - тока: ±0,5% (0,1...1,1In)
 - мощности: ±1% предела измер.
 - частоты: ±0,05%
 - активной энергии: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протоколы связи Modbus-RTU и ASCII (только для DMG110 и DMG210)
- программирование и дистанционное управление с помощью ПО (только для DMG110 и DMG210; совместимость с **S^{nergy}** и **X^{press}**)
- модульный корпус 4 модуля
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ДЛЯ КОМПЛЕКТОВ DMG KIT...

- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5A
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{pn}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток, I_{th}: 40...60 I_{pn} в течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{dyn}: 2,5 I_{th} течение 1 секунды
- изоляция в воздухе: класс E
- тип соединений: фастон
- класс защиты: IP30.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением **S^{nergy}** См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления **X^{press}** См. разд. 30.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: eULus, EAC и RCM.
 Соответствуют стандартам: DMG100/110: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 № 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 № 61010-2-030. DMG200/210: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 61010-1, UL508, CSA C22.2 №14.

Модульные мультиметры с ЖК-дисплеем, с возможностью расширения



DMG300

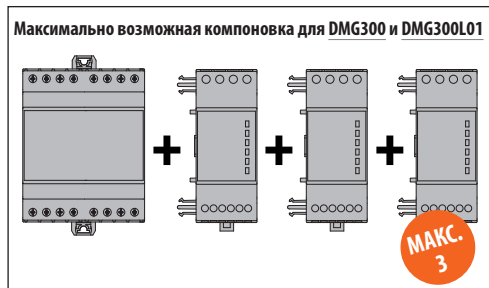
Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес [кг]
DMG300	графический ЖК дисплей 128x80 пикселей, анализ гармонического состава, вспомогательное питание 100...240В пер.тока / 110...250В пост.тока, возможность расширения с помощью модулей серии EXM... Языковая поддержка: итальянский, английский, французский, испанский и португальский	1 шт.	0,320
DMG300L01	графический ЖК дисплей 128x80 пикселей, анализ гармонического состава, вспомогательное питание 100...240В пер.тока / 110...250В пост.тока, возможность расширения с помощью модулей серии EXM... Язык. поддер.: английский, чешский, польский, немецкий и русский	1 шт.	0,320

Модули расширения



EXM1010

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ DMG 300 И DMG 300 L01. Входы и выходы.	
EXM1000	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXM1001	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXM1002	4 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
Порты связи.	
EXM1010	Изолированный интерфейс USB
EXM1011	Изолированный интерфейс RS232
EXM1012	Изолированный интерфейс RS485
EXM1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXM1020	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXM1030	Память данных, часы RTC с резервным питанием для регистрации данных



Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG300... выполнены в модульном корпусе, занимающем 4 модуля, и оснащены графическим ЖК дисплеем с подсветкой, что позволяет данным модульным устройствам обеспечивать четкое, интуитивно понятное и гибкое отображение всех электрических величин сети. Высокая точность измерений и повышенная компактность этих устройств делают их незаменимыми при любом применении.

Предусмотрена возможность расширения с использованием до 3 модулей серии EXM... с помощью оптического интерфейса.

Основными измеряемыми величинами являются:

- напряжение (фазное, межфазное и системное)
- фазный ток (с расчетом тока нейтрали)
- мощность (активная, реактивная и кажущаяся, фазная и полная)
- коэф-т мощности (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (значение частоты измеряемого напряжения)
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех измеряемых величин
- пиковые значения (при макс. нагрузке) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов
- анализ гармонического состава напряжения и тока до 31-го порядка
- счетчики активной, реактивной, кажущейся энергии (частичные и полные с программируемыми функциями тарификации)
- счетчик времени (программируемый суммарный и частичный учет)
- счетчик импульсов общего назначения (подсчет импульсов по расходу воды, газа и т. п.).

Рабочие характеристики

- предельное напряжение вспомогательного питания: 85...264В пер.тока / 93,5...300В пост.тока
- диапазон измерения напряжения: 20...830В пер. тока фаза-фаза / 10-480В пер. тока фаза-нейтраль
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: от внешнего трансформатора тока 5А или 1А
- измерение токов до 10 000А с помощью трансформатора тока
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц, 360...440Гц
- измерение истинного действующего значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений:
 - напряжения: $\pm 0,2\%$ (50...830В пер. тока)
 - тока: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1In)
 - мощности: $\pm 0,5\%$ предела измер.
 - коэффициента мощности: $\pm 0,5\%$
 - частоты: $\pm 0,05\%$
 - активной энергии: Класс 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP (только с модулями расширения связи)
- программирование и дистанционное управление с помощью ПО (только с модулями расширения связи) и совместимость с **Synergy** и **Xpress**
- модульный корпус 4 модуля
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXM См. стр. 31-3.

Сертификация и соответствие стандартам
Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 № 14.

Встраиваемые модульные мультиметры с ЖК-дисплеем, с возможностью расширения



DMG600 - DMG610
DMG615 - DMG620



DMG611R...

Новинка

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

символьный ЖК дисплей 72x46мм с подсветкой, анализ гармонического состава, вспомогательное питание 100...440 в пер. тока/110...250В пост. тока, возможность расширения с помощью модулей серии EXP...

DMG600	Фронт. оптич. порт, языковая поддержка ①	1	0,300
DMG610	Фронт. оптич. порт, встроенный последоват. порт RS485, язы. подд. ①	1	0,350
DMG611R0100	Фронт. оптич. порт, встроенный последоват. порт RS485, язы. подд. ① Измерение тока с помощью 3 катушек Роговского, входящих в комплект поставки, максимальный ток 100А	1	0,350
DMG611R0500	Фронт. оптич. порт, встроенный последоват. порт RS485, язы. подд. ① Измерение тока с помощью 3 катушек Роговского, входящих в комплект поставки, максимальный ток 500А	1	0,350
DMG611R3000	Фронт. оптич. порт, встроенный последоват. порт RS485, язы. подд. ① Измерение тока с помощью 3 катушек Роговского, входящих в комплект поставки, максимальный ток 3000А	1	0,350
DMG611R6300	Фронт. оптич. порт, встроенный последоват. порт RS485, язы. подд. ① Измерение тока с помощью 3 катушек Роговского, входящих в комплект поставки, максимальный ток 6300А	1	0,350
DMG615	Фронт. оптич. порт, встроенный последовательный порт RS485, языковая поддержка ①, класс 0,5s	1	0,350
DMG620	Фронтальный оптический порт, встроенный порт Ethernet integrada, языковая поддержка ①, класс 0,5s	1	0,350

① Итальянский, английский, французский, испанский, португальский и немецкий.

Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG6... обеспечивают вывод на широкоформатный дисплей высокоточных значений электрических величин, позволяя контролировать состояние электроснабжающей сети.

Устройства выполнены в встраиваемом корпусе (96x96мм) с 1 слотом для размещения съемных модулей расширения, позволяющих использовать прибор в различных условиях эксплуатации.

Основными характеристиками данных мультиметров являются широкий диапазон питания, высокая точность измерения величин, возможность расширения и интерактивный интерфейс для удобства эксплуатации пользователем.

Они оснащены фронтально расположенным оптическим портом для программирования с помощью устройств связи USB (CX01) или Wi-Fi (CX02), что позволяет осуществлять:

- конфигурирование параметров
 - копирование параметров
 - клонирование сохраненных в памяти данных.
- Основными измеряемыми величинами являются:
- напряжение (фазное, межфазное и системное)
 - фазный ток (с расчетом тока нейтрали)
 - коэф-т мощности (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
 - частота (значение частоты измеряемого напряжения)
 - функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех измеряемых величин
 - пиковые значения (при макс. нагрузке) мощности и тока
 - асимметрия напряжения и тока
 - коэффициент нелинейных искажений напряжений и токов (THD)
 - анализ гармонического состава напряжения и тока до 15-го порядка
 - счетчики активной, реактивной и кажущейся энергии (частичные и полные)
 - счетчики времени (полного и частичного, программируемые).

Рабочие характеристики

- номинальное вспомогательное напряжение питания:
 - 100...440В пер. тока / 110...250В пост. тока ②
- диапазон измерения напряжения:
 - 50...720В пер.тока L-L
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: 5А или 1А с использованием внешнего трансф. тока
- измерение тока с помощью катушек Роговского для DMG611...
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц, 360...440Гц
- измерение истинного действующего значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений DMG600/610/611...:
 - напряжения: $\pm 0,5\%$ (50...720В пер. тока)
 - тока: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1н)
 - мощности: $\pm 1\%$ предела измер.
 - частоты: $\pm 0,05\%$
 - активной энергии: Класс 1,5s (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- погрешность измерений DMG615/620:
 - напряжения: $\pm 0,2\%$ (50...720В пер. тока)
 - тока: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1н)
 - мощности: $\pm 0,5\%$ предела измер.
 - частоты: $\pm 0,05\%$
 - активной энергии: Класс 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - реактивной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP
- совместимые с Synergy и Xpress
- встраиваемый корпус 96x96мм
- класс защиты: IP54 на передней панели.

Программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением Synergy См. разд. 30.

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress См. разд. 30.

Модули расширения серии EXP См. стр. 31-2.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: (кроме DMG611... и DMG620), EAC, RCM. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 № 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 № 61010-2-030.

② В отношении исполнений с питанием 12...48В пост. тока обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Модули расширения



EXP10...



МАКС. 1

Код заказа	Описание
------------	----------

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ.
Входы и выходы.

EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 изолированных статических выхода
EXP1002	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5А 250В пер.тока
EXP1008	2 изолиров. цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В п. т.

Порты связи.

EXP1010	Изолированный интерфейс USB
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet

Устройства связи



CX01



CX02

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

CX01	Соединительное устройство ПК ↔ изделие LOVATO Electric, с оптическим разъемом USB для программирования и скачивания данных, диагностики и обновления программного обеспечения	1	0,090
CX02	Соединительное Wi-Fi устройство ПК ↔ производства LOVATO Electric, для программирования, загрузки данных, диагностики, клонирования	1	0,090

Модульные однофазные приборы со светодиодным дисплеем без возможности расширения



DMK80R1



DMK81R1

Код заказа	Визуализируемые величины	Релей. выход	Кол-во в упак.	Вес
	кол-во	шт.	шт.	[кг]
Вольтметр.				
DMK80R1 ①	1 напряжение	—	1	0,237
	1 макс. напряжение	1	1	0,268
	1 миним. напряжение			
Амперметр.				
DMK81R1 ①	1 ток	—	1	0,237
	1 макс. ток	1	1	0,268
	1 миним. ток			

① Релейный выход для реализации функций защиты и контроля.

Общие характеристики

Цифровые приборы DMK8... выполнены в модульных корпусах на 3 модуля.

Измерения TRMS (True Root Mean Square - среднеквадратичного / истинного действующего значения) позволяют производить правильные замеры даже при наличии гармонических составляющих.

Эксплуатационные характеристики

- номинальное напряжение вспомогательного питания: 220...240В пер. тока
- рабочая частота: 50...60Гц
- измерение истинного действующего значения
- сохранение в памяти макс. и мин. значений
- 1 релейный выход с 1 перекидным контактом
- модульный корпус DIN 43880 (3 модуля)
- клеммы 4мм²
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

DMK80R1

- диапазон измерения напряжения: 15...660В пер.тока
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- погрешность: ±0,25% предела измер. ±1 цифра.

DMK81R1

- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- погрешность: ±0,5% предела измер. ±1 цифра.

Контрольные и защитные функции

DMK80R1

- отсутствие напряжения: OFF/5...85%
- максимальное напряжение: OFF/102...120%
- минимальное напряжение: OFF/70...98%
- задержка макс., мин. напряжения или отсутствия напряжения ②: 0,0...900,0с.

DMK81R1

- отсутствие тока: OFF/2...100%
- максимальный ток: OFF/102...200%
- максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
- минимальный ток: OFF/5...98%
- задержка макс., мин. тока или отсутствия тока ②: 0,0...900,0с.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

② Регулируемые и независимые друг от друга значения времени.

Модульные трехфазные приборы со светодиодным дисплеем, без возможности расширения



DMK70R1



DMK71R1



DMK75R1

Код заказа	Визуализируемые величины	Релей. выход	Кол-во в упак.	Вес
	кол-во	шт.	шт.	[кг]
Вольтметр.				
DMK70R1Ⓣ	3 фазных напряжения	—	1	0,233
	3 межфазных напряжения 3 макс. фазных напряжения 3 макс. межфазных напряжения 3 миним. фазных напряжения 3 миним. межфазных напряжения	1	1	0,264
Амперметр.				
DMK71R1Ⓣ	3 фазных тока	—	1	0,241
	3 макс. фазных тока 3 миним. фазных тока	1	1	0,272
Вольтметр, амперметр и ваттметр.				
DMK75R1ⓉⓈ	3 фазных напряжения	—	1	0,271
	3 межфазных напряжения 3 фазных тока 4 активн. мощности (фазные-полная) 3 макс. фазных напряжения 3 макс. межфазных напряжения 3 макс. фазных тока 4 макс. активные мощности (фазные-полная) 3 миним. фазных напряжения 3 миним. межфазных напряжения 3 миним. фазных тока 4 миним. активн. мощности (фазные-полная)	1	1	0,280

- Ⓣ Возможно однофазное подключение.
- Ⓢ Релейный выход для контрольных и защитных функций.

Общие характеристики

Цифровые приборы DMK7... выполнены в модульных корпусах на 3 модуля.
Измерения TRMS (True Root Mean Square - среднеквадратичного / истинного действующего значения) позволяют производить правильные замеры даже при наличии гармонических составляющих.

Эксплуатационные характеристики

- номинальное напряжение вспомогательного питания: 220...240В пер. тока
- рабочая частота: 50...60Гц
- измерение истинного действующего значения
- сохранение в памяти максимальных и минимальных значений
- 1 релейный выход с 1 перекидным контактом
- модульный корпус DIN 43880 (3 модуля)
- клеммы: 4мм²
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

DMK70R1

- диапазон измерения напряжения: 15...660В пер.тока
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- погрешность: ±0,25% предела измер. ±1 цифра.

DMK71R1

- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- погрешность: ±0,5% предела измер. ±1 цифра.

DMK75R1

- диапазон измерения напряжения: 35...660В пер.тока
- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,0
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- погрешность измерения напряжения: ±0,25% предела измер. ±1 цифра
- погрешность измерения тока: ±0,5% предела измер. ±1 цифра.

Контрольные и защитные функции

DMK70R1

- обрыв фазы: OFF/5...85%
- максимальное напряжение: OFF/102...120%
- минимальное напряжение: OFF/70...98%
- асимметрия: OFF/2...20%
- последовательность фаз: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- максимальная частота: OFF/101...110%
- минимальная частота: OFF/90...99%
- задержка макс., мин. напряжения или обрыва фазы, асимметрии и макс. или мин. частотыⓈ: 0,0...900,0с.

DMK71R1

- отсутствие тока: OFF/2...100%
- максимальный ток: OFF/102...200%
- максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
- минимальный ток: OFF/5...98%
- асимметрия: OFF/2...20%
- задержка макс., мин. тока или отсутствия тока или обрыва фазы и асимметрииⓈ: 0,5...900,0с.

DMK75R1

Напряжение

- обрыв фазы: OFF/5...85%
- максимальное напряжение: OFF/102...120%
- минимальное напряжение: OFF/70...98%
- асимметрия: OFF/2...20%
- последовательность фаз: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1

Ток

- отсутствие тока: OFF/2...100%
- максимальный ток: OFF/102...200%
- максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
- минимальный ток: OFF/5...98%
- асимметрия: OFF/2...20%

Мощность

- номинальная мощность: 1...10 000
- максимальная мощность: OFF/101...200%
- максимальная мощность мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
- минимальная мощность: OFF/10...99%

Частота

- максимальная частота: OFF/101...110%
- минимальная частота: OFF/90...99%
- задержка макс., мин. напряжения. Задержка макс., мин. тока или отсутствия тока, обрыва фазы, асимметрии и макс. или мин. мощностиⓈ: 0,0...900,0с.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

- Ⓢ Регулируемые и независимые друг от друга значения времени.

Однофазные встраиваемые приборы со светодиодным дисплеем, без возможности расширения



DMK0...

Код заказа	Визуализируемые величины	Релей. выход	Кол-во в упак.	Вес
	кол-во	шт.	шт.	[кг]
Вольтметр.				
DMK00R1 [Ⓜ]	1 напряжение	—	1	0,290
	1 макс. напряжение	1	1	0,323
	1 миним. напряжение			
Амперметр.				
DMK01R1 [Ⓜ]	1 ток	—	1	0,290
	1 макс. ток	1	1	0,323
	1 миним. ток			
Вольтметр или амперметр.				
DMK02 [Ⓜ]	1 напряжение или ток	—	1	0,290
	1 напряжение или макс. ток			
	1 напряжение или миним. ток			
	1 напряжение или миним. ток			

Ⓜ DMK02 может использоваться в качестве вольтметра или амперметра и поставляется с двумя табличками (A и V) для передней панели.

Клиент сможет по собственному усмотрению наклеить необходимую табличку в зависимости от используемой им схемы.

Ⓜ Релейный выход для контрольных и защитных функций.

Общие характеристики

Цифровые приборы DMK0... выполнены во встраиваемых корпусах (96x48мм).

Измерения TRMS (True Root Mean Square - среднеквадратичного / истинного действующего значения) позволяют производить правильные замеры даже при наличии гармонических составляющих.

Эксплуатационные характеристики

- номинальное напряжение вспомогательного питания: 220...240В пер. тока
- рабочая частота: 50...60Гц
- измерение истинного действующего значения
- сохранение в памяти максимальных и минимальных значений
- 1 релейный выход с 1 перекидным контактом (только для исполнений DMK...R1)
- встраиваемый корпус 96x48мм
- клеммы 4мм²
- класс защиты: IP54 на передней панели; IP20 на клеммах.

DMK00R1

- диапазон измерения напряжения: 15...660В пер.тока
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- погрешность: ±0,25% предела измер. ±1 цифра.

DMK01R1

- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- погрешность: ±0,5% предела измер. ±1 цифра.

DMK02

- диапазон измерения напряжения: 15...660В пер.тока
- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: OFF/5...10 000
- погрешность измерения: напряжения ±0,25% предела измер. ±1 цифра
тока: ±0,5% предела измер. ±1 цифра.

Контрольные и защитные функции

DMK00R1

- отсутствие напряжения: OFF/5...85%
- максимальное напряжение: OFF/102...120%
- минимальное напряжение: OFF/70...98%
- задержка макс., мин. напряжения или отсутствия напряжения[Ⓜ]: 0,0...900,0с.

DMK01R1

- отсутствие тока: OFF/2...100%
- максимальный ток: OFF/102...200%
- максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
- минимальный ток: OFF/5...98%
- задержка макс., мин. тока или отсутствия тока[Ⓜ]: 0,0...900,0с.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

Ⓜ Регулируемые и независимые друг от друга значения времени.

Встраиваемые трехфазные приборы со светодиодным дисплеем, без возможности расширения



DMK1...

Код заказа	Визуализируемые величины	Релей. выход	Кол-во в упак.	Вес
	кол-во	шт.	шт.	[кг]
Вольтметр.				
DMK10R1 Ⓜ	3 фазных напряжения	—	1	0,297
	3 межфазных напряжения	1	1	0,330
	3 макс. фазных напряжения			
	3 макс. межфазных напряжения			
	3 миним. фазных напряжения			
	3 миним. межфазных напряжения			
Амперметр.				
DMK11R1 Ⓜ	3 фазных тока	—	1	0,292
	3 макс. фазных тока	1	1	0,336
	3 миним. фазных тока			
Вольтметр, амперметр и ваттметр.				
DMK15R1 ⓂⓂ	3 фазных напряжения	—	1	0,332
	3 межфазных напряжения	1	1	0,350
	3 фазных тока			
	4 активн. мощности (фазные-полная)			
	3 макс. фазных напряжения			
	3 макс. межфазных напряжения			
	3 макс. фазных тока			
	4 макс. активные мощн. (фазные-полная)			
	3 миним. фазных напряжения			
	3 миним. межфазных напряжения			
3 миним. фазных тока				
4 миним. активные мощн. (фазные-полная)				

- Ⓜ Возможно однофазное подключение.
- Ⓜ Релейный выход для контрольных и защитных функций.

Общие характеристики

Цифровые приборы DMK1... выполнены во встраиваемых корпусах (96x48мм). Измерения TRMS (True Root Mean Square - среднеквадратичного / истинного действующего значения) позволяют производить правильные замеры даже при наличии гармонических составляющих.

Эксплуатационные характеристики

- напряжение вспомогательного питания: 220...240В пер. тока
- рабочая частота: 50...60Гц
- измерение истинного действующего значения
- сохранение в памяти максимальных и минимальных значений
- 1 релейный выход с 1 перекидным контактом
- встраиваемый корпус 96x48мм
- клеммы 4мм²
- класс защиты: IP54 на передней панели; IP20 на клеммах.

DMK10R1

- диапазон измерения напряжения: 15...660В пер.тока
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- погрешность: ±0,25% предела измер. ±1 цифра.

DMK11R1

- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- погрешность: ±0,5% предела измер. ±1 цифра.

DMK15R1

- диапазон измерения напряжения: 35...660В пер.тока
- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- погрешность измерения:
 - напряжения ±0,25% предела измер. ±1 цифра
 - тока: ±0,5% предела измер. ±1 цифра
 - мощности: ±1% предела измер. ±1 цифра.

Контрольные и защитные функции

DMK10R1

- обрыв фазы: OFF/5...85%
- максимальное напряжение: OFF/102...120%
- минимальное напряжение: OFF/70...98%
- асимметрия: OFF/2...20%
- последовательность фаз: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- частота
 - максимальная частота: OFF/101...110%
 - минимальная частота: OFF/90...99%
 - задержка макс., мин. напряжения или обрыва фазы, асимметрии и макс. или мин. частотыⓂ: 0,5...900,0с.

DMK11R1

- отсутствие тока: OFF/2...100%
- максимальный ток: OFF/102...200%
- максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
- минимальный ток: OFF/5...98%
- асимметрия: OFF/2...20%
- задержка макс., мин. тока или отсутствия тока или обрыва фазы и асимметрииⓂ: 0,5...900,0с.

DMK15R1

- напряжение
 - обрыв фазы: OFF/5...85%
 - максимальное напряжение: OFF/102...120%
 - минимальное напряжение: OFF/70...98%
 - асимметрия: OFF/2...20%
 - последовательность фаз: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- ток
 - отсутствие тока: OFF/5...85%
 - максимальный ток: OFF/102...200%
 - максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
 - минимальный ток: OFF/5...98%
 - асимметрия: OFF/2...20%
- мощность
 - номинальная мощность: 1...10 000
 - максимальная мощность: OFF/101...200%
 - максимальная мощность мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
 - минимальная мощность: OFF/10...99%
- частота
 - максимальная частота: OFF/101...110%
 - минимальная частота: OFF/90...99%
 - задержка макс., мин. напряжения, макс., мин. тока или отсутствия тока, обрыва фазы, асимметрии и макс. или мин. мощностиⓂ: 0,0...900,0с.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

- Ⓜ Регулируемые и независимые друг от друга значения времени.

Встраиваемый трехфазный мультиметр со светодиодным дисплеем, без возможности расширения



DMK16R1

Код заказа	Описание	Релей. выход	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	шт.	[кг]
DMK16R1 ①	3 фазных напряжения 3 межфазных напряжения 3 фазных тока 4 активн. мощности (фазные-полная) 4 реактивные мощности (фазные-полная) 4 кажущиеся мощности (фазные-полная) 3 коэффициента мощности фазы 1 частота 1 активная энергия (кВт ч) 1 реактивная энергия (кВАр ч) 1 счетчик времени 3 макс. фазных напряжения 3 макс. межфазных напряжения 3 макс. фазных тока 4 макс. активные мощн. (фазные-полная) 4 реактивные мощности макс. (фазные-полная) 4 кажущиеся мощности макс. (фазные-полная) 3 мин. фазных напряжения 3 миним. межфазных напряжения 3 миним. фазных тока 4 миним. активные мощн. (фазные-полная) 4 реактивные мощности мин. (фазные-полная) 4 кажущиеся мощности мин. (фазные-полная) 2 коэффициента мощности и макс. мощности	1	1	0,353

① Возможно однофазное подключение.

Общие характеристики

Цифровой прибор DMK16R1 выполнен во встраиваемом корпусе (96x48мм).

Измерения TRMS (True Root Mean Square - среднеквадратичного / истинного действующего значения) позволяют производить правильные замеры даже при наличии гармонических составляющих.

Эксплуатационные характеристики

- напряжение вспомогательного питания: 220...240В пер. тока
- рабочая частота: 50...60Гц
- измерение истинного действующего значения
- погрешность измерений:
 - измерения напряжения: ±0,25% предела измер. ±1 цифра тока: ±0,5% предела измер. ±1 цифра
- погрешность измерения активной энергии: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-21 и IEC/EN/BS 62053-23)
- сохранение в памяти макс. и мин. значений
- диапазон измерения напряжения: 35...660В пер.тока
- диапазон измерения тока: 0,05...5,75А
- рабочая частота: 45...65Гц
- задаваемый коэф-т трансформации трансформатора напряжения: 1,00...500,00
- задаваемый первичный ток трансформатора тока: 5...10 000
- 1 релейный выход с 1 перекидным контактом
- встраиваемый корпус 96x48мм
- клеммы 4мм²
- класс защиты: IP54 на передней панели; IP20 на клеммах.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ВЫХОД

- напряжение
 - обрыв фазы: OFF/5...85%
 - максимальное напряжение: OFF/102...120%
 - минимальное напряжение: OFF/70...98%
 - асимметрия: OFF/2...20%
 - последовательность фаз: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- ток
 - блокировка срабатывания защиты по максимальному току: OFF/2...100%
 - максимальный ток: OFF/102...200%
 - максимальный ток мгновенного срабатывания: OFF/110...600%
 - минимальный ток: OFF/5...98%
 - асимметрия: OFF/2...20%
- коэффициент мощности
 - макс. коэффициент мощности: 0,1...1,00
 - миним. коэффициент мощности: 0,1...1,00
- задержка мин., макс. напряжения, мин., макс. тока или отсутствия тока, обрыва фазы, асимметрии и мин. и макс. коэф. мощности ②: 0,0...900,0с.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

② Регулируемые и независимые друг от друга значения времени.

Устройства связи



CX01



CX02



CX03

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX01	Соединительное устройство ПК ↔ производства LOVATO Electric, с оптическим разъемом USB для программирования и скачивания данных, диагностики и обновления программного обеспечения	1	0,090
CX02	Соединительное Wi-Fi устройство ПК ↔ изделие LOVATO Electric, для программирования, скачивания данных, диагностики, клонирования	1	0,090
CX03	пятидиапазонная антенна GSM (850/900/1800/1900/2100 МГц)	1	0,090

Общие характеристики

Устройства связи для подключения устройств производства LOVATO Electric к ПК, смартфону и планшетному компьютеру.

CX01

Данное оптическое/USB устройство в комплекте с кабелем позволяет подключать к передней панели совместимых устройств ПК без необходимости отключать питание электрического шкафа. ПК распознает подключение как стандартное USB устройство.

CX02

С помощью этого Wi-Fi устройства совместимые изделия LOVATO Electric становятся «видимыми» для ПК, смартфонов и планшетов без кабельных соединений.

CX03

Антенна совместима с большей частью международных сотовых сетей благодаря возможности ее использования на частотах 850/900/1800/1900/2100 МГц.

Класс защиты IP67. Крепежное отверстие Ø10мм.

Длина кабеля 2,5м.

Защитная крышка



PA96X48

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
PA96X48	Защитная крышка для лицевой панели IP65 для мультиметров DMK 0/1...	1	0,048

Общие характеристики

В случае необходимости высокого класса защиты IP крышка обеспечивает необходимую защиту устройствам, на которых она установлена, и возможность пломбирования.

Принадлежности



EXR8000



EXM8004



DMXR03



DMXR04

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXR8000	Пластиковая вставка для этикетки персонализации для DMG6...	10	0,005
EXM8004	Комплект пломбируемых крышек для клемм для DMG100/110/200/210/300	1	0,020
DMXR03	Переходник для установки на панель изделий на 3 модуля	1	0,052
DMXR04	Переходник для установки на панель изделий на 4 модуля	1	0,054

Преобразователи



EXCCON01

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXCCON01	Преобразователь RS485/Ethernet, 12...48В пост.тока, включая комплект для установки на DIN-рейку	1	0,400

Общие характеристики EXCCON01

Преобразователь EXCCON01 позволяет соединить устройства "Slave", подключенные к сети RS485, с устройством "Master", оснащенным портом Ethernet:

- комплект включает преобразователь и принадлежность для крепления на DIN-рейку
- программирование через веб-интерфейс
- без блока питания.

Полученные сертификаты

Полученные сертификаты: cULus (UL 60950-1) Listed Fcc CLASS A.

Шлюз



EXCGLA01

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXCGLA01	Шлюз-регистратор для сбора данных по протоколу Modbus от установленных в сети приборов. Публикация данных для ПО контроля в том числе в облако	1	0,600
EXCGLAX1	Модуль связи модем 2G/4G для EXCGLA01	1	0,160
EXCM4G01	Шлюз 4G с портами Ethernet и RS485, протокол Modbus RTU/TCP	1	0,300

НОВИНКА



EXCGLAX1



EXCM4G01

Общие характеристики EXCGLA01 и EXCGLAX1

Шлюз регистратора данных EXCGLA01 в состоянии собирать данные с установленных приборов, соединенных через порт Ethernet или последовательный порт RS485. Он поддерживает протоколы Modbus-RTU, ASCII и TCP. Данные можно просматривать с помощью сервиса Synergy Cloud или путем прямого подключения к порту Ethernet и использования браузера.

Доступ в Интернет для передачи данных можно выполнять через порт Ethernet или с помощью добавления модема 2G/4G EXCGLAX1.

- ЦПУ ARM 1 ГГц
- 2 порта Ethernet
- 1 серийный порт RS232/RS422/RS485
- питание 24В пост. тока (10...32В пост. тока)
- рабочая температура -20...+60°C
- упрощенное распознавание устройств LOVATO Electric
- совместим с ПО Synergy и Synergy Cloud
- поддержка LTE cat. 4 Global, UMTS/DC HS DPA/HSUPA/WCDMA, GSM/GPRS/EDGE
- слот для микро-SIM карты.

Общие характеристики EXCM4G01

Шлюз EXCM4G01 01 позволяет соединять устройства "Slave",

подключенные к сети RS485, с устройством "Master" через сеть 4G:

- соединение с сервером TCP через сеть 4G или 2G
- работа в прозрачном режиме или с преобразованием протокола Modbus-RTU/TCP между стороной последовательного порта и стороной проводной или беспроводной сети Интернет
- настраиваемые параметры: IP и удаленный порт сервера TCP, APN оператора сети (с именем пользователя и паролем), pin-код SIM-карты (с разблокировкой), тайм-аут соединения, серийные параметры (скорость передачи в байтах от 1200 бит/с до 115200 бит/с, стоповый бит, число знаков, четность)
- программирование с помощью встроенного веб-сервера.

Соответствие стандартам

Соответствует стандартам для EXCGLA01: по электромагнитному излучению EN/BS 61000-6-4, по помехоустойчивости EN/BS 61000-6-2, для установки в производственных помещениях.

Соответствие стандартам для EXCGLAX1: EN/BS 61000-6-4, EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-3, EN/BS 61000-6-1, EN/BS 60945, ETSI EN/BS 301 489-1, ETSI EN/BS 301 489-52, EN/BS 301 511, ETSI EN/BS 301 908-1, ETSI EN/BS 301 908-2, EN/BS 62311, EN/BS 60950-1.

Соответствие стандартам для EXCM4G01: EN 60950-1.

За информацией в отношении размеров, электрических схем и технических характеристик следует обращаться к руководствам на изделия, доступным для скачивания в разделе Download сайта: www.LovatoElectric.ru.

Соединительный кабель



51C2

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51C2	Соединительный кабель ПК ↔ устройство, длина 1,8м	1	0,090

С собственной первичной обмоткой



DMOTW...

НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики			Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1	кл. 3		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]
Винтовые клеммы первичной обмотки.						
DMOTW0005	5	1,5	2,5	—	1	0,525
DMOTW0010	10	1,5	2,5	—	1	0,525
DMOTW0020	20	1,5	2,5	—	1	0,525
DMOTW0030	30	1,5	2,5	—	1	0,525

Проходной тип



DMOT...

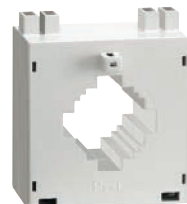
НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики			Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1	кл. 3		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]
Для кабеля Ø22мм.						
DMOT0040	40	—	—	1,25	1	0,200
DMOT0050	50	—	1,25	—	1	0,200
DMOT0060	60	—	1,5	—	1	0,200
DMOT0080	80	—	1,5	—	1	0,200
DMOT0100	100	—	1,5	—	1	0,200
DMOT0150	150	—	2	—	1	0,200



DM2T...

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]
Для кабеля Ø23мм. Для шин 30x10мм, 25x12,5мм, 20x15мм, боковой размер 52мм.					
DM2T0100	100	—	1	1	0,130
DM2T0150	150	—	1,5	1	0,130
DM2T0200	200	—	2	1	0,130
DM2T0250	250	—	2,5	1	0,130
DM2T0300	300	1,5	3	1	0,130
DM2T0400	400	2	3	1	0,130



DM3T...

НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]
Для кабеля Ø30мм. Для шин 40x10мм, 30x20мм, 25x25мм, боковой размер 71мм.					
DM3T0200	200	—	5	1	0,260
DM3T0250	250	—	5	1	0,260
DM3T0300	300	2,5	5	1	0,260
DM3T0400	400	2,5	5	1	0,260
DM3T0500	500	2,5	5	1	0,260
DM3T0600	600	5	10	1	0,260
DM3T0800	800	5	10	1	0,260

НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]
Для кабеля Ø44мм. Для шин 51x41мм, 61x31мм, боковой размер 95мм.					
DM33T0800	800	5	10	1	0,476
DM33T1000	1000	5	15	1	0,476
DM33T1200	1200	5	15	1	0,476
Для кабеля Ø44мм. Для шин 50x30мм, боковой размер 128мм.					
DM34T1500	1500	5	15	1	0,476
DM34T1600	1600	5	15	1	0,476

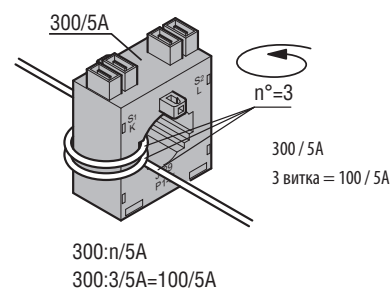
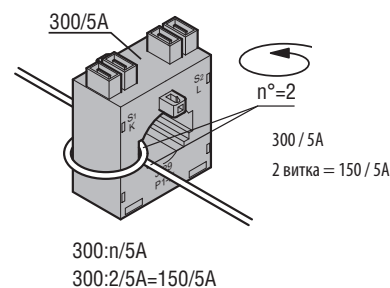
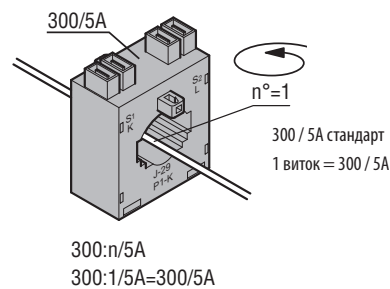
Общие характеристики

Измерительные трансформаторы тока (ТТ) серии DM... устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5А, совместимого со входами измерения тока цифровых мультиметров или защитных реле.

DMOTW представляют собой измерительные трансформаторы тока класса 1/0,5 с собственной первичной обмоткой и обычно используются при низких значениях первичного тока, от 5А и выше.

DM... представляют собой измерительные трансформаторы тока класса 1/0,5 без первичной обмотки и обычно используются при высоких значениях первичного тока, от 40А и выше.

Число витков первичного кабеля не влияет на точность, но снижает величину как первичного, так и, соответственно, вторичного тока.



Эксплуатационные характеристики

- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5А
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{рп}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток: 40...60 I_{рп} в течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{дп}: 2,5 I_{тн} в течение 1 секунды
- изоляция в воздухе: класс E
- соединения:
 - фастоны для DM2T... и DM3T...
 - винтовые для DMOT..., DM3T..., DM34T..., DM35T..., DM37T... и DM4T...
- пломбируемые крышки для клемм только для DM4T... и DM35T...
- установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN/BS 60715) или винтовое крепление (крепёжные элементы входят в стандартный комплект поставки)
- класс защиты: IP30
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+50°C
 - температура хранения: -40...+80°C
 - относительная влажность без конденсации: 90%.

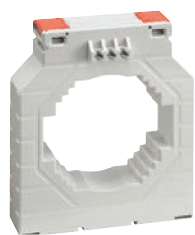
Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Проходной тип



DM35T...



DM4T...

НОВИНКА

НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	шт.	

Для кабеля Ø 86мм.
Для шин 80x12,5мм, 60x30мм, 50x50мм,
боковой размер 105мм.

DM35T0400	400	—	5	1	0,460
DM35T0500	500	5	5	1	0,460
DM35T0600	600	5	10	1	0,460
DM35T0800	800	10	15	1	0,460
DM35T1000	1000	15	20	1	0,460
DM35T1250	1250	15	20	1	0,460

Для шин 101x56мм, боковой размер 128мм.

DM37T2000	2000	10	15	1	1,000
DM37T2250	2250	10	15	1	1,000
DM37T2500	2500	10	15	1	1,000
DM37T3000	3000	10	15	1	1,000

Для кабеля Ø86мм.
Для шин 100x30мм, 80x50мм, 70x60мм,
боковой размер 140мм

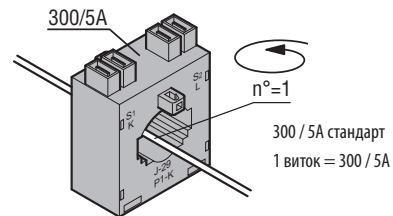
DM4T1000	1000	10	20	1	0,700
DM4T1250	1250	15	30	1	0,760
DM4T1500	1500	20	30	1	0,760
DM4T1600	1600	20	30	1	0,800
DM4T2000	2000	30	45	1	0,840
DM4T2500	2500	35	45	1	0,900
DM4T3000	3000	45	45	1	0,900
DM4T3500	3500	50	50	1	0,900
DM4T4000	4000	50	50	1	0,900

Общие характеристики

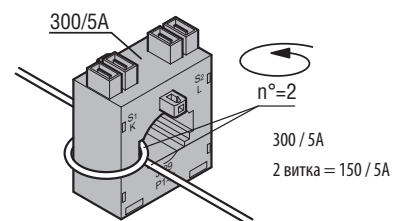
Измерительные трансформаторы тока (ТТ) серии DM... устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5А, совместимого со входами измерения тока цифровых мультиметров или защитных реле.

DM... представляют собой измерительные трансформаторы тока класса 1/0,5 без первичной обмотки и обычно используются при высоких значениях первичного тока, от 40А и выше.

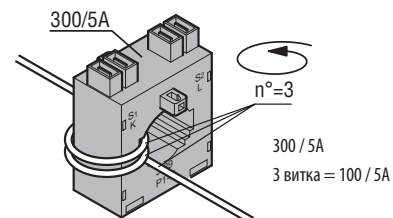
Число витков первичного кабеля не влияет на точность, но снижает значения как первичного, так и вторичного тока.



300:n/5А
300:1/5А=300/5А



300:n/5А
300:2/5А=150/5А



300:n/5А
300:3/5А=100/5А

Эксплуатационные характеристики

- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5А
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{рп}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток I_{th}: 40...60 I_{рп} в течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{dyn}: 2,5 I_{th} в течение 1 секунды
- изоляция в воздухе: класс E
- соединения:
 - фастоны для DM2T... и DM3T...
 - винтовые для DM0T..., DM35T... и DM4T...
- пломбируемые крышки для клемм только для DM35T... и DM4T...
- установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN/BS 60715) или винтовое крепление (крепёжные элементы входят в стандартный комплект поставки)
- класс защиты: IP30
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+50°C
 - температура хранения: -40...+80°C
 - относительная влажность без конденсации: 90%.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Высокоточный проходной тип



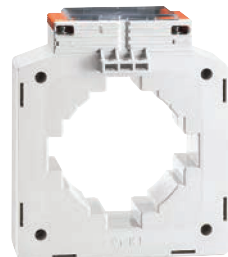
DM1TR...



DM3TR...



DM4TR...



DM5TR...

Исполнения с сертификатом UTF.
См. стр. 25-17.

Код заказа	Первичный ток I _{pn}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5s	кл. 0,5		

Для кабеля Ø 28мм❶.
Для шин 30x10мм, 25x15мм и 20x20мм.
Боковой размер: 75мм.

DM1TR0060	60	1,5	1,5	1	0,560
DM1TR0080	80	2,5	2,5	1	0,580
DM1TR0100	100	2,5	3,75	1	0,480
DM1TR0150	150	2,5	3,75	1	0,480
DM1TR0200	200	2,5	3,75	1	0,480
DM1TR0250	250	2,5	5	1	0,480
DM1TR0300	300	2,5	5	1	0,480
DM1TR0400	400	5	5	1	0,480
DM1TR0500	500	5	5	1	0,480

Для кабеля Ø 28мм❶.
Для шин 30x10мм, 25x20мм, 20x20мм.
Боковой размер: 75мм.

новинка

DM1TR0600	600	2,5	5	1	0,480
-----------	-----	-----	---	---	-------

Для кабеля Ø 52мм❶.
Для шин 60x20мм, 50x25мм.
Боковой размер: 101мм.

DM3TR0500	500	3,75	5	1	0,700
DM3TR0600	600	5	10	1	0,700
DM3TR0800	800	5	10	1	0,700
DM3TR1000	1000	5	10	1	0,700

Для кабеля Ø 80мм❶.
Для шин 82x30мм.
Боковой размер: 128мм.

новинка

DM4TR1200	1200	—	10	1	0,800
-----------	------	---	----	---	-------

Для кабеля Ø 85,5мм❶.
Для шин 100x20мм, 80x45мм.
Боковой размер: 144мм.

DM5TR1000	1000	5	10	1	0,900
DM5TR1250	1250	7,5	10	1	0,900
DM5TR1600	1600	7,5	10	1	0,900
DM5TR2000	2000	10	15	1	0,900
DM5TR2500	2500	10	15	1	0,900
DM5TR3000	3000	10	15	1	0,900

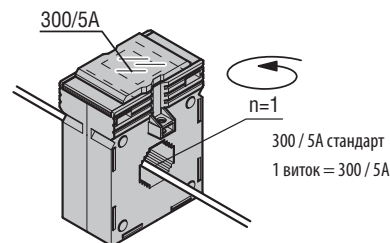
❶ Для заказа исполнений с сертификатом UTF обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Общие характеристики

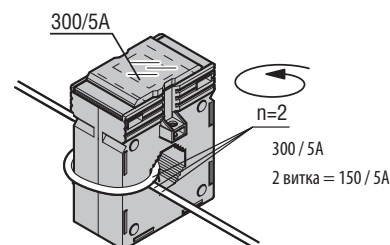
Прецизионные трансформаторы тока (ТТ) типа DM...TR устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5А, совместимого со входами измерения тока цифровых мультиметров или защитных реле.

DM...TR представляют собой прецизионные трансформаторы тока класса 0,5s без первичных обмоток и обычно используются при высоких значениях первичного тока, от 60А и выше.

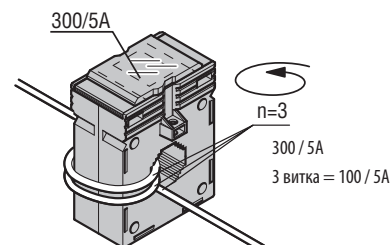
Число витков первичного кабеля не влияет на точность, но снижает значения как первичного, так и вторичного тока.



300:n/5А
300:1/5А=300/5А



300:n/5А
300:3/5А=100/5А



300:n/5А
300:3/5А=100/5А

Эксплуатационные характеристики

- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5А
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{pn}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток I_{th}: 40...60 I_{pn} в течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{dyn}: 2,5 I_{th} в течение 1 секунды
- изоляция в воздухе: класс E
- винтовые крепления
- пломбируемые крышки для клемм
- установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN/BS 60715) или винтовое крепление (крепежные элементы входят в стандартный комплект поставки)
- класс защиты: IP30
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+50°C
 - температура хранения: -40...+80°C
 - относительная влажность без конденсации: 90%.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Разъемные, компактные, расключенные



DM1TMA...



DM2TMA...

НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{рп}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес
		кл. 0,5	кл. 1		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]

Окно 24x24мм. Кабель входит в стандартный комплект поставки, длина 2м.

DM1TMA0100	100	---	1,0	1	0,200
DM1TMA0150	150	---	1,0	1	0,200
DM1TMA0200	200	---	1,0	1	0,200
DM1TMA0250	250	---	1,0	1	0,200

Окно 36x38мм. Кабель входит в стандартный комплект поставки, длина 2м.

DM2TMA0250	250	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0300	300	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0400	400	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0500	500	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0600	600	0,5	1,5	1	0,380

Общие характеристики

Измерительные трансформаторы тока (ТТ) типа DM...TMA устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5А, совместимого со входами измерения тока цифровых мультиметров или защитных реле. DM...TMA представляют собой измерительные трансформаторы тока класса 1 без первичной обмотки и обычно используются при высоких значениях первичного тока, от 100А и выше.

Эксплуатационные характеристики

- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5А
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{рп}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток, I_{th}: 40...60 I_{рп} течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{dyn}: 2,5 I_{th} в течение 1 секунды
- кабель входит в стандартный комплект поставки, длина 2м
- изоляция в воздухе: класс E
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+50°C
 - температура хранения: -40...+80°C
 - относительная влажность без конденсации: 90%.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Разъемные



DM1TA...



DM2TA...



DM3TA...



DM4TA...

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

Код заказа	Первичный ток I _{pn}	Характеристики			Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1	кл. 3		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]

Окно 32x21мм. Боковой размер: 89мм.

DM0TA0100	100	---	---	1	1	0,900
DM0TA0150	150	---	1	2,5	1	0,900
DM0TA0200	200	---	2,5	---	1	0,900

Окно 70x80мм. Боковой размер: 114мм.

DM1TA0250	250	1	2		1	0,900
DM1TA0300	300	1,5	3		1	0,900
DM1TA0400	400	1,5	3		1	0,900
DM1TA0500	500	2,5	5		1	0,900
DM1TA0600	600	2,5	5		1	0,900
DM1TA0800	800	3	7,5		1	0,900
DM1TA1000	1000	5	10		1	0,900

Код заказа	Первичный ток I _{pn}	Характеристики		Кол-во в упак.	Вес [кг]
		кл. 0,5	кл. 1		
	/5 [A]	[BA]	[BA]	шт.	[кг]

Окно 80x80мм. Боковой размер: 142мм.

DM2TA0250	250	1	2	1	1,050
DM2TA0300	300	1,5	3	1	1,050
DM2TA0400	400	1,5	3	1	1,050
DM2TA0500	500	2,5	5	1	1,050
DM2TA0600	600	2,5	5	1	1,050
DM2TA0800	800	3	7,5	1	1,050
DM2TA1000	1000	5	10	1	1,050
DM2TA1250	1250	---	15	1	1,050

Окно 80x120мм. Боковой размер: 142мм.

DM3TA0500	500	---	4	1	1,250
DM3TA0600	600	---	5	1	1,250
DM3TA0800	800	3	7,5	1	1,250
DM3TA1000	1000	5	10	1	1,250
DM3TA1250	1250	7,5	15	1	1,250
DM3TA1500	1500	8	17	1	1,250
DM3TA2000	2000	---	17	1	1,250

Окно 80x160мм. Боковой размер: 184мм

DM4TA2000	2000	15	20	1	3,160
DM4TA2500	2500	15	20	1	3,340
DM4TA3000	3000	20	25	1	3,500
DM4TA4000	4000	20	25	1	3,760

Общие характеристики

Измерительные трансформаторы тока (ТТ) типа DM...ТА устанавливаются в электрических сетях для снижения тока в сети до вторичного значения 5А, совместимого со входами измерения тока цифровых мультиметров или защитных реле. DM...ТА представляют собой измерительные трансформаторы тока класса 0,5/1 без первичной обмотки и обычно используются при высоких значениях первичного тока, от 250А и выше.

Эксплуатационные характеристики

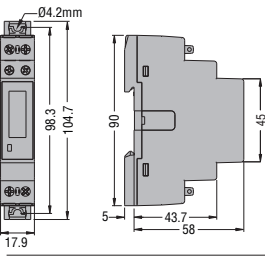
- рабочая частота: 50...60Гц
- вторичный ток: 5А
- постоянно выдерживаемая перегрузка по току: 120% I_{pn}
- напряжение изоляции U_i: 720В
- номинальный кратковременный тепловой ток, I_{th}: 40...60 I_{pn} течение 1 секунды
- номинальный динамический ток I_{dyn}: 2,5 I_{th} в течение 1 секунды
- изоляция в воздухе: класс E
- винтовые соединения
- пломбируемые крышки для клемм
- винтовое крепление (крепёжные элементы входят в стандартный комплект поставки)
- класс защиты: IP30
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+50°C
 - температура хранения: -40...+80°C
 - относительная влажность без конденсации: 90%.

Сертификация и соответствие стандартам

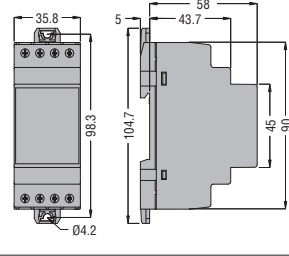
Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

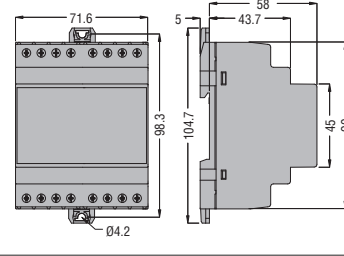
Цифровые счетчики **DMED100...** - **DMED110...** - **DMED111...** - **DMED112...**



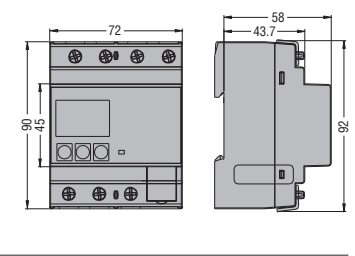
Цифровые счетчики **DMED115T1** - **DMED120T1...** - **DMED121** - **DMED122**



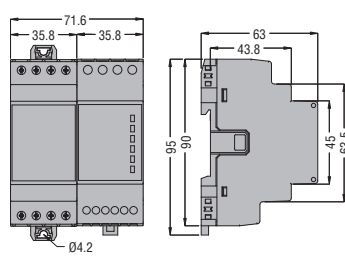
Цифровой счетчик **DMED305T2...** - **DMED330...** - **DMED332...** - **DMED310T2...**
Концентратор данных **DMEDC**



DMED300T2... - **DMED301...** - **DMED302...**

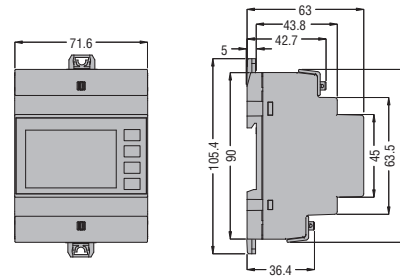


Цифровой счетчик **DMED130LM**

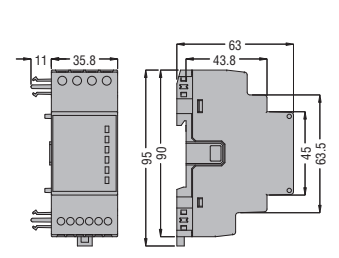


МУЛЬТИМЕТРЫ

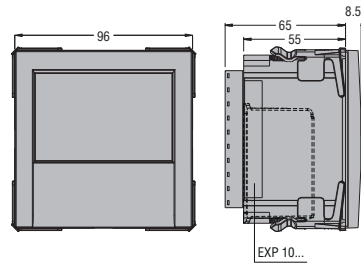
DMG100 - **DMG110** - **DMG200** - **DMG210** - **DMG300**



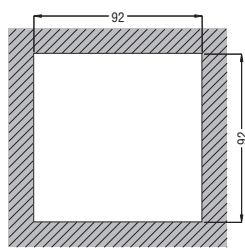
Модули расширения **EXM...**



DMG6...

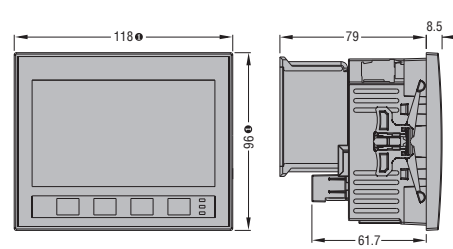


Вырез для крепления

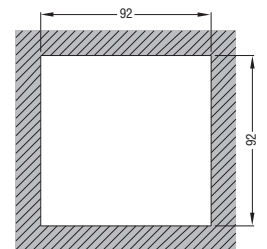


ЦИФРОВЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

DMG7000 - **DMG7500** - **DMG8000** - **DMG9000**



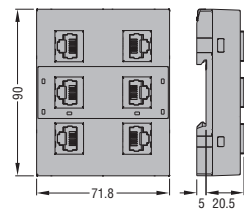
Вырез для крепления



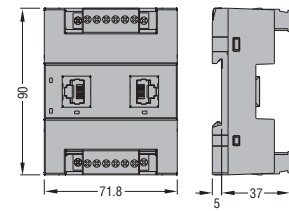
Размеры с уплотнением: 122x100мм

МОДУЛИ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА

EXS4000

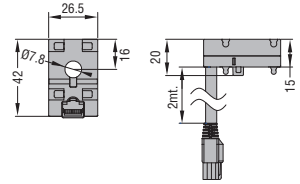


EXS4001

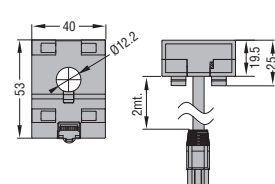


ЭЛЕКТРОННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

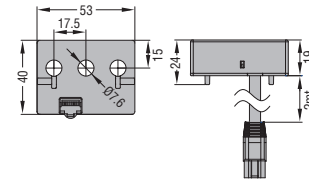
EXS1032 - **EXS1063**



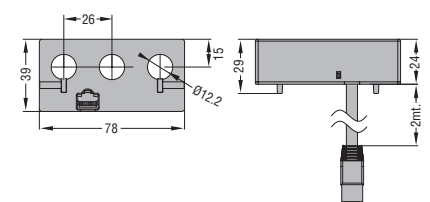
EXS1080 - **EXS1125**



EXS3032 - **EXS3063**

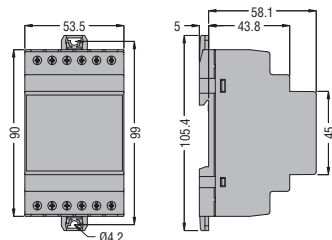


EXS3080 - **EXS3125**



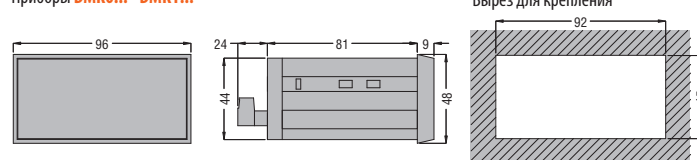
ЦИФРОВЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

DMK7... - **DMK8...**



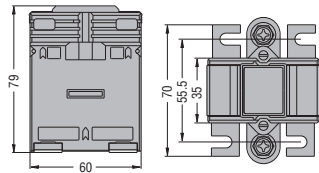
ВСТРАИВАЕМЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Приборы **DMKO...** - **DMK1...**

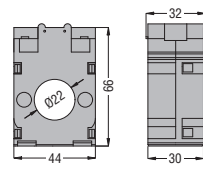


ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

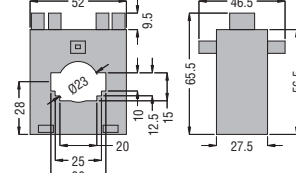
С собственной первичной обмоткой **DMOTW...**



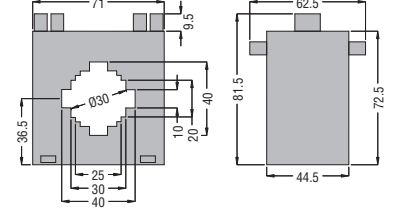
Проходные **DMOT...**



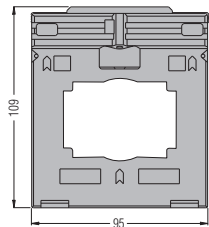
DM2T...



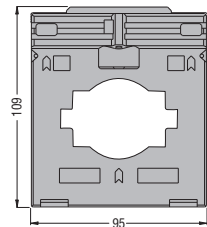
DM3T...



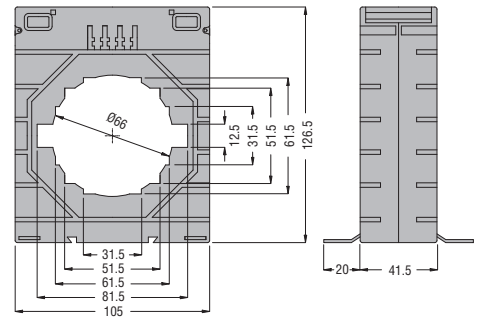
DM33T...



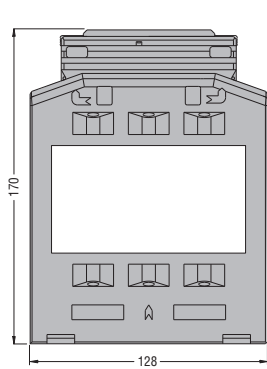
DM34T...



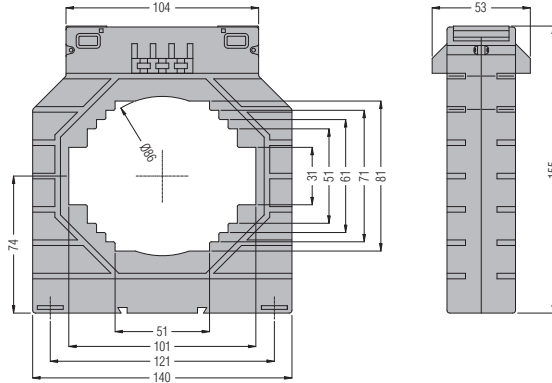
DM35T...



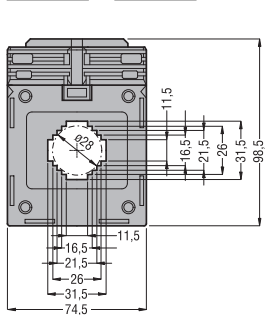
DM37T...



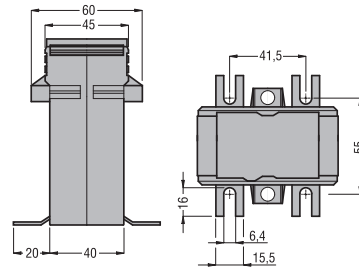
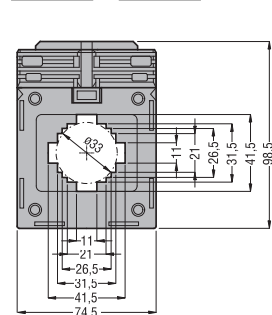
DM4T...



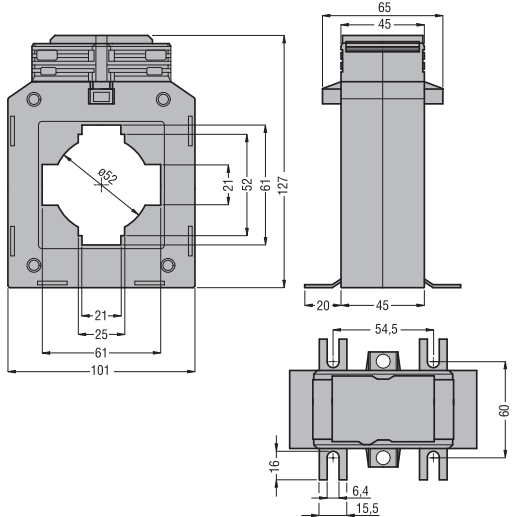
DM1TP0060... - DM1TP0300



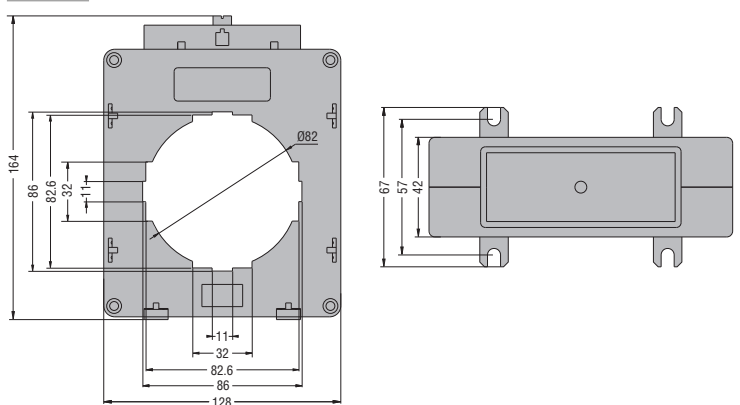
DM1TP0400... - DM1TP0600



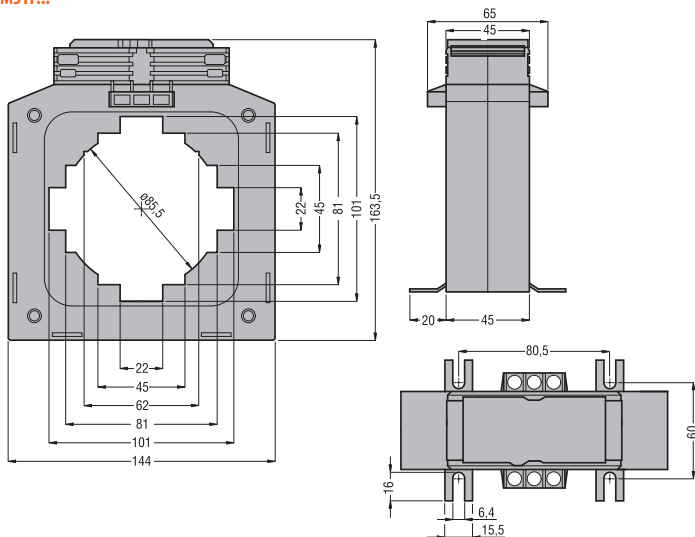
DM3TP...



DM4TP1200

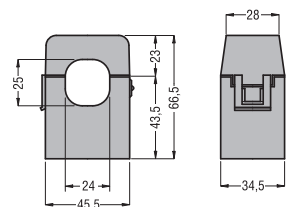


DM5TP...

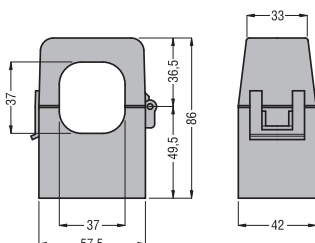


Разъемные, компактные, расключенные

DM1TMA...

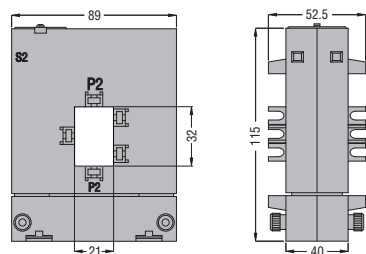


DM2TMA...

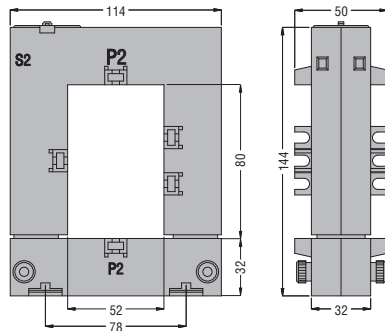


Разъемные

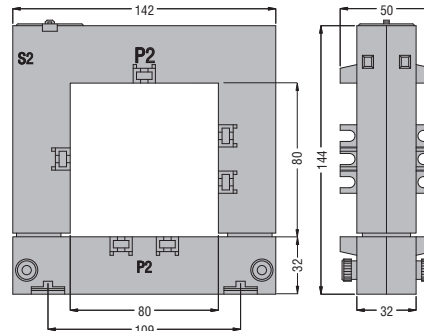
DM0TA...



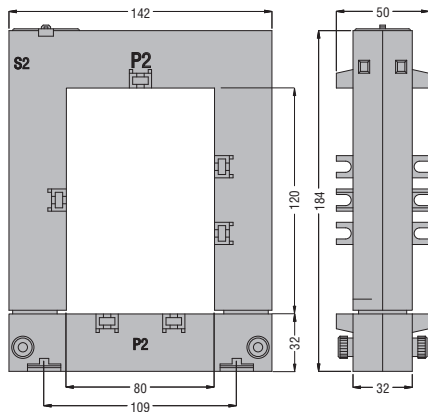
DM1TA...



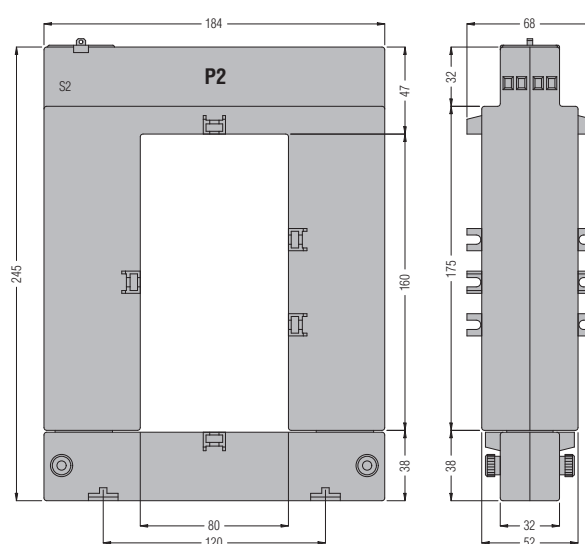
DM2TA...



DM3TA...

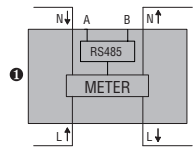


DM4TA...

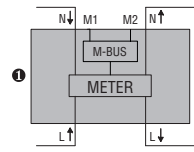


СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

DMED111...

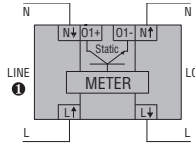


DMED112...

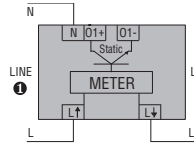


1 110-240VAC DMED111, DMED112...

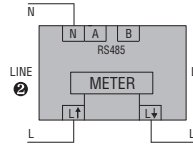
Цифровые DMED100T1... - DMED110T1...



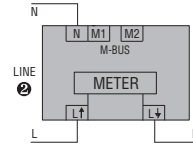
DMED115T1 - DMED120T1...



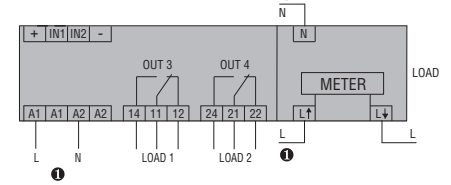
DMED121...



DMED122...

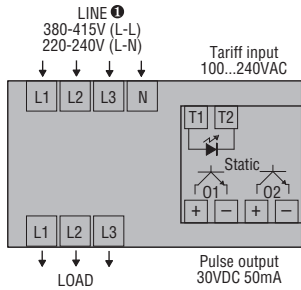


DMED130LM

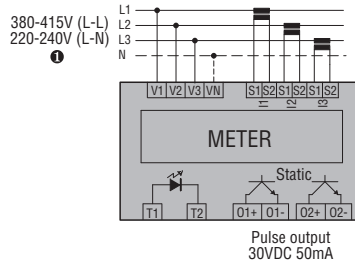


1 110-120В пер. тока DMED...A120; 220-240В пер. тока DMED...; 230В 50Гц DMED... T1
2 110-240VAC DMED121, DMED122...

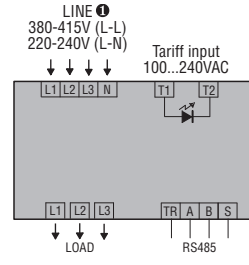
DMED300T2... - DMED300F



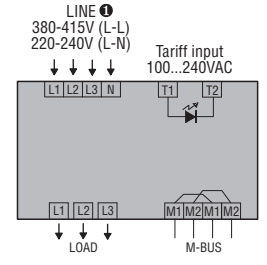
DMED310T2... - DMED310F...



DMED301



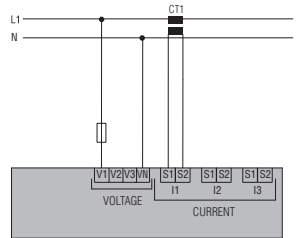
DMED302



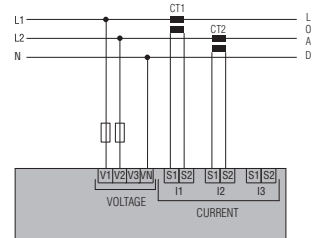
1 230В 50Гц (L-N), 400В 50Гц (L-L) DMED... T2 MID / DMED... F

DMED305T2 - DMED330 - DMED332

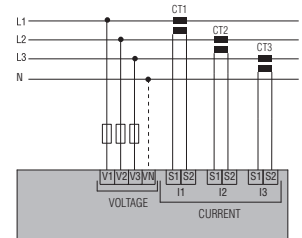
Однофазные



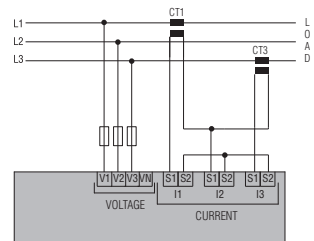
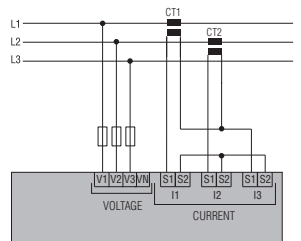
Двухфазные



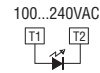
Трёхфазные с нейтралью и без нейтрали



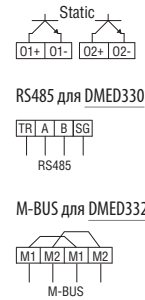
Трёхфазные без нейтрали с подключением ARON



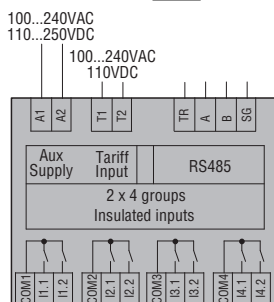
Вход тарификации



Импульсный выход 30В пост. тока 50мА для DMED305T2

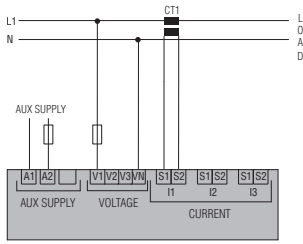


Концентратор данных DMEDC

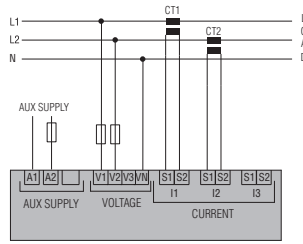


МУЛЬТИМЕТРЫ DMG...

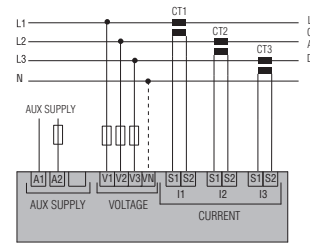
Однофазные



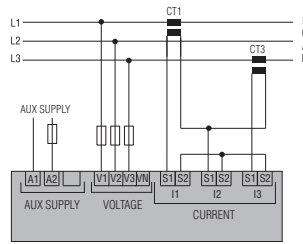
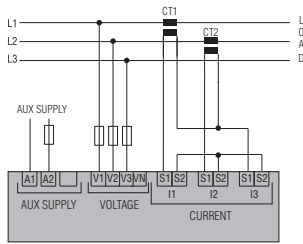
Двухфазные



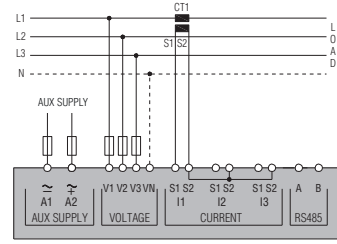
Трёхфазные с нейтралью и без нейтрالي



Трёхфазные без нейтральи с подключением ARON



Трёхфазное симметричное соединение с нейтралью или без нейтральи



КОД	ВСПОМ. ПИТАНИЕ
DMG100-110-200-210-300	100...240В пер. тока 110...250В пер. тока
DMG6...	100...440В пер. тока 110...250В пер. тока
DMG7000-7500-8000-9000	100...240В пер. тока 110...250В пер. тока

RS485 для DMG110 и DMG210



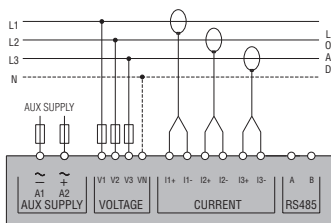
RS485 для DMG610



RS485 для DMG7500 и DMG9000



МУЛЬТИМЕТРЫ DMG611...

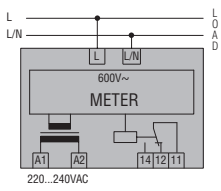


RS485 для DMG611

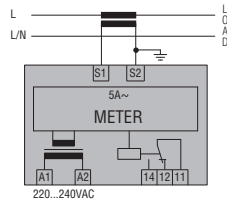


ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

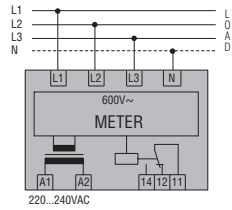
DMK80R1



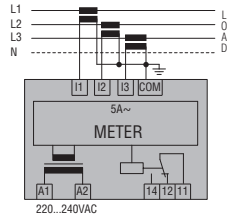
DMK81R1



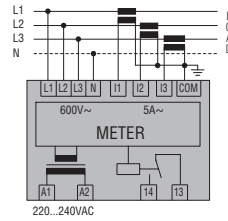
DMK70R1



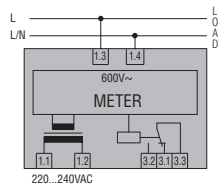
DMK71R1



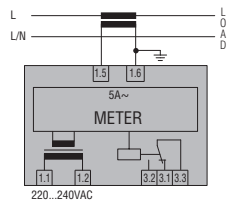
DMK75R1



DMK00R1

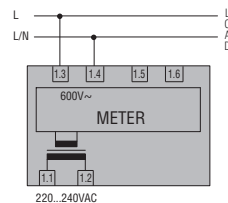


DMK01R1

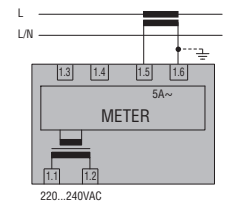


DMK02

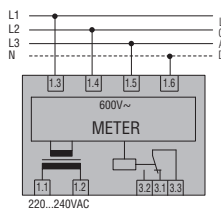
Вольтметр



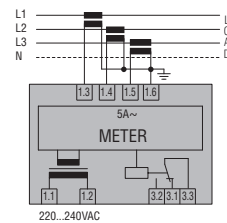
Амперметр



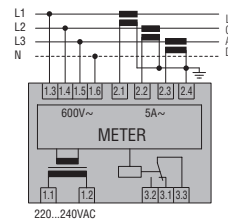
DMK10R1



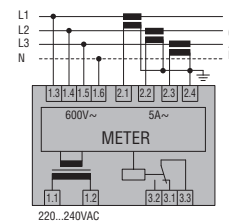
DMK11R1



DMK15R1



DMK16R1



25 Измерительные приборы и трансформаторы тока

Технические характеристики
Однофазные счетчики энергии



ТИП	DMED100T1	DMED100T1A120	DMED100T1MID	DMED110T1	DMED110T1A120	
	Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный	
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ						
Номинальное напряжение (Ue)	220...240В пер. тока	110...120В пер. тока	230В пер. тока	220...240В пер. тока	110...120В пер. тока	
Рабочий диапазон	187...264В пер. тока	93...132В пер. тока	187...264В пер. тока	187...264В пер. тока	93...132В пер. тока	
Номинальная частота	50/60Гц	60Гц	50Гц	50/60Гц	60Гц	
Макс. потребляемая мощность	7ВА					
Максимальная рассеиваемая мощность	0,45Вт					
ТОК						
Максимальный ток (Imax)	40А					
Минимальный ток (Imin)	0,25А					
Номинальный ток (Iref-Ib)	5А					
Пусковой ток (Ist)	20мА					
Переходной ток (Itr)	0,5А					
ПОГРЕШНОСТЬ						
Активная энергия (согласно IEC/EN/BS 62053-21)	Класс 1		Класс В (EN 50470-3)	Класс 1		
ВЫХОДЫ						
светодиоды	1000 миганий/кВт ч					
Импульсы	1000 импульсов/кВт ч					
Длительность импульса	30мс					
СТАТИЧЕСКИЙ ВЫХОД						
Число импульсов	10 импульсов/кВт ч		1-10-100-1000 импульсов/кВт ч программируемое			
Длительность импульса	100мс					
Внешнее напряжение	10...30В пост. тока					
Максимальный ток	50мА					
ИЗОЛЯЦИЯ						
Номинальное напряжение изоляции Ui	250В пер. тока					
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	6кВ					
Выдерживаемое напряжение при рабочей частоте	4кВ					
СОЕДИНЕНИЯ ЦЕПИ ПИТАНИЯ/ИЗМЕРЕНИЯ						
Тип клемм	Неснимаемые					
Сечение проводников (мин...макс.)	1,5...10мм ² (16...6AWG)					
Максимальный момент затяжки	1,5 Нм (14 фунтов дюйм)					
СОЕДИНЕНИЯ (ИМПУЛЬСНЫЕ ВЫХОДЫ/RS485/M-BUS)						
Тип клемм	Неснимаемые					
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...4мм ² (24...12AWG)					
Максимальный момент затяжки	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ						
Рабочая температура	-25...+55°C					
Температура хранения	-25...+70°C					
Относительная влажность	<80%					
Максимальная степень загрязнения	2					
Механическая среда	—	—	Класс М1	—	—	
Магнитная среда	—	—	Класс Е1	—	—	
КОРПУС						
Материал	Полиамид					

25 Измерительные приборы и трансформаторы тока

Технические характеристики
Однофазные счетчики энергии

DMED111/112	DMED110T1MID MID/MID7	DMED115T1	DMED120T1	DMED120T1A120	DMED120T1MID	DMED121	DMED130LM DMED122
Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный	Однофазный
110...240В пер. тока	230В пер. тока	220...240В пер. тока	220...240В пер. тока	110...120В пер. тока	230В пер. тока	110...240В пер. тока	220...240В пер. тока
93...264В пер. тока	187...264В пер. тока	187...264В пер. тока	187...264В пер. тока	93...132В пер. тока	187...264В пер. тока	88...264В пер. тока	187...264В пер. тока
50/60Гц	50Гц	50/60Гц	50/60Гц	60Гц	50Гц	50/60Гц	
1ВА	7ВА	7ВА			4,8ВА		4,8ВА
0,4Вт	0,45Вт	0,45Вт			1,4Вт		1,4Вт
40А		40А	63А			63А	
0,25А		0,5А			0,5А		0,5А
5А		10А			10А		10А
20мА		40мА			40мА		40мА
0,5А		1А			1А		1А
Класс 1/В	Класс В (EN 50470-3)	Класс 1			Класс В (EN 50470-3)	Класс 1	
1000 миганий/кВт ч		1000 миганий/кВт ч			1000 миганий/кВт ч		1000 миганий/кВт ч
1000 импульсов/кВт ч		1000 импульсов/кВт ч			1000 импульсов/кВт ч		1000 импульсов/кВт ч
30мс		30мс			30мс		30мс
1-10-100-1000 импульсов/кВт ч программируемое (только для DMED...T1...)		1-10-100-1000 импульсов/кВт ч программируемое (только для DMED...T1...)			-		-
100мс		100мс			-		-
10...30В пост. тока		10...30В пост. тока			-		-
50мА		50мА			-		-
250В пер. тока		250В пер. тока			250В пер. тока		250В пер. тока
6кВ		6кВ			6кВ		6кВ
4кВ		4кВ			4кВ		4кВ
Неснимаемые		Неснимаемые			Неснимаемые		Неснимаемые
1,5...10мм ² (16...6AWG)		2,5...16мм ² (14...6AWG; 14...10AWG)			2,5...16мм ² (14...6AWG; 14...10AWG)		2,5...16мм ² (14...6AWG; 14...10AWG)
1,5 Нм (14 фунтов дюйм)		2 Нм (26,5 фунтов дюйм)			2 Нм (26,5 фунтов дюйм)		2 Нм (26,5 фунтов дюйм)
Неснимаемые		Неснимаемые			Неснимаемые		Неснимаемые
0,2...4мм ² (24...12AWG)		0,5...4мм ² (20...11AWG)			0,5...4мм ² (20...11AWG)		0,5...4мм ² (20...11AWG)
0,8 Нм (7 фунтов дюйм)		1,3 Нм (12,1 фунтов дюйм)			1,3 Нм (12,1 фунтов дюйм)		1,3 Нм (12,1 фунтов дюйм)
		-25...+55°C (MID7: -25...+70°C)					
-25...+70°C		-25...+70°C			-25...+70°C		-25...+70°C
<80%		<80%			<80%		<80%
2		2			2		2
Класс М1		-	-	-	Класс М1	-	-
Класс Е1		-	-	-	Класс Е1	-	-
Полиамид		Полиамид			Полиамид		Полиамид

ТИП	DMED300T2... DMED301... DMED302	DMED300T2MID DMED301MID/MID7 DMED300MID	DMED310T2 DMED305T2	DMED310T2MID DMED305T2MID	DMED330 DMED332	DMED330MID DMED332MID
	Трехфазные с нейтралью	Трехфазные с нейтралью	Трехфазные с нейтралью и без нейтрали	Трехфазные с нейтралью	Трехфазные с нейтралью и без нейтрали	Трехфазные с нейтралью
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ						
Номинальное напряжение (Ue)	380...415В пер.тока (3рh-N) DMED...UL: 120В пер.тока (LN) - 240В пер.тока (L-L)	400В пер.тока (3рh-N)	400В пер.тока (3рh-N)	400В пер.тока (3рh-N)	400В пер.тока (3рh-N)	400В пер.тока (3рh-N)
Рабочий диапазон	187...264В пер.тока фаза-нейтраль / 323...456В пер.тока фаза-фаза					
Номинальная частота	50/60Гц (UL: 60Hz)	50Гц	50/60Гц	50Гц	50/60Гц	50Гц
Максимальная потребляемая мощность	20ВА		3,5ВА			3,5ВА
Максимальная рассеиваемая мощность	1,35Вт		2,7Вт			2,7Вт
ТОК						
Максимальный ток (Imax)	80А		5А			5А
Минимальный ток (Imin)	0,75А		0,05А			0,05А
Номинальный ток (Iref-Ib)	15А		5А			5А
Пусковой ток (Ist)	60мА		0,005А			0,005А
Переходной ток (Ist)	1,5А		0,25А			0,25А
ПОГРЕШНОСТЬ						
Активная энергия согласно IEC/EN/BS 62053-21)	Класс 1	Класс В (EN50470-3)	Класс 0,5s DMED305T2 Класс 1 DMED310T2	Класс В (EN50470-3)	Класс 0,5s	Класс В (EN50470-3)
ВХОДНАЯ ЦЕПЬ ТАРИФИКАЦИИ						
Номинальное напряжение (Uc)	100...240В пер.тока/					
Рабочий диапазон	85...264В пер. тока					
Частота	50/60Гц					
Максимальная потребляемая мощность	0,25ВА					
Максимальная рассеиваемая мощность	0,18Вт					
Светодиоды						
Импульсы	1000 импульсов/кВт ч					
Длительность импульса	30мс					
СТАТИЧЕСКИЙ ВЫХОД						
Число импульсов	1-10-100-1000 импульсов/кВт ч программируемое (за исключением DMED301/302)	0,1-1-10-100 импульсов/кВт ч программируемое	---		---	
Длительность импульса	100мс для 1-10-100 импульсов (за исключением DMED301/302) 60мс для 1000 импульсов (за исключением DMED301/302)	100мс	---		---	
Внешнее напряжение	10...30В пост. тока (за исключением DMED301/302)	10...30В пост. тока	---		---	
Максимальный ток	50мА (за исключением DMED301/302)					
ИЗОЛЯЦИЯ						
Номинальное напряжение изоляции Ui	250В пер.тока					
Номинальное выдержки. импульсное перенапр. Uimp	6кВ					
Выдерживаемое напряжение при рабочей частоте	4кВ					
СОЕДИНЕНИЯ ЦЕПИ ПИТАНИЯ/ИЗМЕРЕНИЯ						
Тип клемм	Неснимаемые		Неснимаемые			
Сечение проводников (мин...макс.)	2,5...16мм ² (16...6 AWG)		0,2...4мм ² (24...12 AWG) питание и измерение напряжения; 0,2...2,5мм ² (24...12AWG) измерение тока			
Максимальный момент затяжки клемм	2 Нм (14 фунтов дюйм)		0,8 Нм (7 фунтов дюйм)			
СОЕДИНЕНИЯ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ТАРИФИКАЦИЕЙ						
Тип клемм	Неснимаемые		Неснимаемые			
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...2,5мм ² (24...12 AWG)		0,2...4мм ² (24...12 AWG)			
Максимальный момент затяжки	0,49 Нм (4,4 фунта дюйм)		0,8 Нм (7 фунтов дюйм) (0,44 Нм / 4 фунта дюйм для измерения тока DME D320)			
СОЕДИНЕНИЯ (ИМПУЛЬСНЫЕ ВЫХОДЫ/RS485)						
Тип клемм	Неснимаемые		Неснимаемые			
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...1,3мм ² (24...16 AWG)		0,2...2,5мм ² (24...12 AWG)			
Максимальный момент затяжки	0,15 Нм (1,7 фунта дюйм)		0,44 Нм (4 фунта дюйм)			
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ						
Рабочая температура	-25...+55°C (MID7: -25...+70°C)					
Температура хранения	-25...+70°C					
Относительная влажность	<80% без конденсации					
Максимальная степень загрязнения	2		2		2	
Механическая среда	Класс М1		---		Класс М1	
Магнитная среда	Класс Е1		---		Класс Е1	
КОРПУС						
Материал	Полиамид		Полиамид			

ТИП	DMECD
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ	
Номинальное напряжение (Us)	100...240В пер.тока/110...250В пост.тока
Рабочий диапазон	85...264В пер. тока/93,5...300В пост. тока
Номинальная частота	50/60Гц
Максимальная потребляемая мощность	8,8ВА
Максимальная рассеиваемая мощность	3,6Вт
ВХОДЫ СЧЕТЧИКОВ	
Число входов	8
Разделение входов	1 общий для каждых 2 входов (напряжение изоляции между входами 500В RMS)
Тип входа	Отрицательный (NPN)
Максимальное напряжение на входах	15В пост. тока
Максимальный входной ток	18мА (15мА - стандартный)
Высокий уровень входного сигнала	≥7,6В
Низкий уровень входного сигнала	≤2В
Максимальная частота	2000Гц
ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ТАРИФИКАЦИЕЙ	
Номинальное напряжение (Us)	100...240В пер. тока/110В пост. тока
Рабочий диапазон	85...264В пер. тока/93,5...140В пост. тока
Частота	50/60Гц
Максимальная потребляемая мощность	0,25ВА
Максимальная рассеиваемая мощность	0,18Вт
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС RS485	
Макс. скорость передачи данных	1200...38 400 бит/с, программируемый
Изоляция	1500В пер. тока относительно входа счетчиков. Двойная изоляция относительно питания входа тарификации
ИЗОЛЯЦИЯ	
Номинальное напряжение изоляции Ui	250В пер. тока
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	6,5кВ
Выдерживаемое напряжение при рабочей частоте	3,6кВ
СОЕДИНЕНИЯ ЦЕПИ ПИТАНИЯ	
Тип клемм	Неснимаемые
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...4мм ² (24...12AWG)
Максимальный момент затяжки	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)
СОЕДИНЕНИЯ ВХОДНОЙ ЦЕПИ ТАРИФИКАЦИИ	
Тип клемм	Неснимаемые
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...4мм ² (24...12AWG)
Максимальный момент затяжки	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)
СОЕДИНЕНИЯ RS485	
Тип клемм	Неснимаемые
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...4мм ² (24...12AWG)
Максимальный момент затяжки	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)
ВХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ	
Тип клемм	Неснимаемые
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...2,5мм ² (24...12AWG)
Максимальный момент затяжки	0,44 Нм (4 фунта дюйм)
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	-20...+60°C
Температура хранения	-30...+80 °C
Относительная влажность	<90%
Максимальная степень загрязнения	2
КОРПУС	
Материал	Полиамид

25 Измерительные приборы и трансформаторы тока

Технические характеристики
Мультиметры с ЖК-дисплеем и анализаторы сети



ТИП	DMG100 - DMG110 ^❶	DMG200	DMG210	DMG300
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ				
Номинальное напряжение Us	100...240В пер.тока/ 110...250В пер.тока			
Рабочий диапазон	85...264В пер.тока/ 93,5...300В пост.тока			
Частота	45...66Гц, 360...440Гц			
Максимальная потребляемая мощность	3,5ВА	3,5ВА	4,5ВА	3,2ВА
Максимальная рассеиваемая мощность	1,2Вт	1,2Вт	1,7Вт	1,3Вт
Устойчивость к микропрерываниям	≥50мс	≥50мс	≥50мс	≥50мс
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ				
Тип входов	Трехфазный + нейтраль			
Максимальное номинальное напряжение, Ue	690В пер. тока, фаза-фаза (400В пер. тока, фаза-нейтраль)			
Диапазон измерения	20...830В пер. тока фаза-фаза (10...480В пер. тока фаза-нейтраль)			
Диапазон частот	45...66Гц, 360...440Гц			
Метод измерений	True RMS (истинное действующее значение)			
Метод включения	Линии однофазные, двухфазные, трехфазные с нейтралью и без нейтрالي, трехфазные симметричные			
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКОВ				
Номинальный ток Ie	5А	5А	5А	1А / 5А
Включение с катушками Роговского	—	—	—	—
Диапазон измерения	0,01...6А	0,01...6А	0,01...6А	0,01...1,2А / 0,01...6А
Метод измерений	True RMS (истинное действующее значение)			
Максимальный постоянно выдерживаемый тепловой ток	+20% Ie от внешнего трансформатора тока со вторичным током 5А			
Макс. кратковременный тепловой ток	50А в течение 1 секунды			
ИЗОЛЯЦИЯ				
Номинальное напряжение изоляции Ui	690В пер. тока			
номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	9,5кВ			
Выдерживаемое напряжение при рабочей частоте	5,2кВ			
СОЕДИНЕНИЯ ЦЕПИ ПИТАНИЯ/ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ				
Тип клемм	Неснимаемые			
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...4,0мм ² (24...12AWG)			
Максимальный момент затяжки	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)			
СОЕДИНЕНИЯ ЦЕПИ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКОВ И RS485^❶				
Тип клемм	Неснимаемые			
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...2,5мм ² (24...12AWG)			
Максимальный момент затяжки	0,44 Нм (4 фунта дюйм)			
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				
Рабочая температура	-20...+60 °С			
Температура хранения	-30...+80 °С			
Относительная влажность	<90%			
Максимальная степень загрязнения	2			
Категория измерения	III			
КОРПУС				
Материал	Полиамид			

❶ Порт связи RS485 только для DMG110, DMG210, DMG610 и DMG611.

❷ В отношении исполнений с питанием 12...48В пост. тока обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

25 Измерительные приборы и трансформаторы тока

Технические характеристики
Мультиметры с ЖК-дисплеем и анализаторы сети

	DMG6...	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
	100...440В пер. тока 120...250В пост. тока		100...240В пер. тока 120...250В пост. тока		
	90...484В пер. тока 93,5...300В пост. тока		90...264В пер. тока 93,5...300В пост. тока		
	45...66Гц, 360...440Гц 9,5ВА		45...66Гц, 360...440Гц 15ВА		
	3,5Вт		6Вт		
	≥50мс		≥50мс		
	Трёхфазный + нейтраль 600В пер. тока фаза-фаза (300В пер. тока фаза-нейтраль) 50...720В пер. тока фаза-фаза (30...360В пер. тока фаза-нейтраль) 45...66Гц, 360...440Гц Истинное действующее значение (True RMS)		Трёхфазный + нейтраль 600В пер. тока фаза-фаза (300В пер. тока фаза-нейтраль) 50...720В пер. тока фаза-фаза (30...360В пер. тока фаза-нейтраль) 45...66Гц, 360...440Гц Истинное действующее значение (True RMS)		
	Линии однофазные, двухфазные, трехфазные с нейтралью и без нейтрالي, трехфазные сбалансированные				
	1А/5А 20...6300А (для DMG611...) 0,01...1,2А / 0,01...6А Истинное действующее значение (True RMS)		1А/5А — 0,005...1,2А / 0,005...6А Истинное действующее значение (True RMS)		
	+20% Ie от внешнего трансформатора тока со вторичным током 5А 50А в течение 1 с				
	600В пер. тока 9,5кВ 5,2кВ		600В пер. тока 9,5кВ 5,2кВ		
		Съемные 0,2...2,5мм ² (24...12 AWG) 0,5 Нм (4,5 фунта дюйм)			
	Неснимаемые 0,2...1,5мм ² (24...12AWG) 0,8 Нм (7 фунтов дюйм)		Съемные 0,2...2,5мм ² (24...12AWG) 0,5 Нм (4,5 фунтов дюйм)		
		-20...+60°C -30...+80°C <90% 2 III			
		Полиамид			

ТИП	DMK10R1 DMK70R1		DMK11R1 DMK71R1		DMK15R1 DMK75R1		DMK16R1		
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ									
Номинальное напряжение Us	220...240В пер. тока								
Диапазон работы	0,85...1,1 Us								
Номинальная частота	50...60 Гц ±10 %								
Максимальная потребляемая мощность	3,6ВА		3,6ВА		3,6ВА		3,9ВА		
Максимальная рассеиваемая мощность	1,8Вт		1,8Вт		1,8Вт		2,1Вт		
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ									
Номинальное напряжение, Ue	фаза-фаза	600В пер. тока		---		600В пер. тока		600В пер. тока	
	фаза-нейтраль	347В пер. тока		---		347В пер. тока		347В пер. тока	
Диапазон измерений	фаза-фаза	15...660В пер. тока		---		35...660В пер. тока		35...660В пер. тока	
	фаза-нейтраль	10...382В пер. тока		---		20...382В пер. тока		20...382В пер. тока	
Диапазон частоты	50...60Гц ±10%		---		50...60Гц ±10%		50...60Гц ±10%		
Метод измерения	TRMS		---		TRMS		TRMS		
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКОВ									
Номинальный ток Ie	---		5А		5А		5А		
Диапазон измерения	---		0,05...6А		0,05...5,75А		0,05...5,75А		
Диапазон частоты	---		50...60Гц ±10%		50...60Гц ±10%		50...60Гц ±10%		
Тип входа	---		Шунт, соединенный через внешний трансформатор тока (низк. напряж.), макс. 5А						
Метод измерения	TRMS		---		TRMS		TRMS		
Максимальный постоянно выдерж. тепловой ток	---		+20% Ie		+20% Ie		+20% Ie		
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ									
Условия измерений (Температура +23°C ±1°C) (Относительная влажность 45 ±15%)	напряжение	±0,25% предела измер. ±1 цифра		---		±0,25% предела измер. ±1 цифра		±0,25% предела измер. ±1 цифра	
	ток	---		±0,5% предела измер. ±1 цифра		±0,5% предела измер. ±1 цифра		±0,5% предела измер. ±1 цифра	
	мощность	---		---		1% предела измер. ±1 цифра		±1% предела измер. ±1 цифра	
	энергия	---		---		---		Класс 2	
	частота	---		---		±1 цифра		±1 цифра	
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД									
Состав контактов	1 перекидной контакт		1 перекидной контакт		1 перекидной контакт ^❶		1 перекидной контакт		
Номинальное напряжение	250В пер. тока		250В пер. тока		250В пер. тока		250В пер. тока		
Обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1	AC1 8A 250В пер. тока / В300		AC1 8A 250В пер. тока / В300		AC1 8A 250В пер. тока / В300		AC1 8A 250В пер. тока / В300		
Электрическая износостойкость (циклы)	10 ⁵		10 ⁵		10 ⁵		10 ⁵		
Механическая износостойкость (циклы)	30 x 10 ⁶		30 x 10 ⁶		30 x 10 ⁶		30 x 10 ⁶		
ИЗОЛЯЦИЯ									
Номинальное напряжение изоляции Ui	600В пер. тока		415В пер. тока		600В пер. тока		600В пер. тока		
СОЕДИНЕНИЯ									
Тип клемм	Съемные (DMK1...); неснимаемые (DMK7...)								
Максимальный момент затяжки	0,5 Нм (4,5 фунта дюйм) для DMK1...; 0,8 Нм (7 фунтов дюйм) для DMK7...								
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...2,5мм ² (24...12AWG) для DMK0... 0,2...4,0мм ² (24...12AWG) для DMK7...								
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ									
Рабочая температура	-20...+60 °C		-20...+60 °C		-20...+60 °C		-20...+60 °C		
Температура хранения	-30...+80 °C		-30...+80 °C		-30...+80 °C		-30...+80 °C		
КОРПУС									
Материал	Термопластик (DMK1...) / Полиамид (DMK7...)								

❶ Но контакт для DMK75R1.

ТИП	DMK00R1 DMK80R1	DMK01R1 DMK81R1	DMK02	
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ				
Номинальное напряжение U_s	220...240В пер. тока			
Пределы функционирования	0,85...1,1 U_s			
Номинальная частота	50...60Гц $\pm 10\%$			
Максимальная потребляемая мощность	3,6ВА			
Максимальная рассеиваемая мощность	1,8Вт			
ВХОД ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ				
Номинальное напряжение U_e	600В пер.тока	---	600В пер.тока	
Диапазон измерений	15...660В пер.тока	---	15...660В пер.тока	
Диапазон измерения фаза-фаза	---	---	---	
Номинальная частота	50...60Гц $\pm 10\%$	---	50...60Гц $\pm 10\%$	
Метод измерения	TRMS	---	TRMS	
ВХОД ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА				
Номинальный ток I_e	---	5А	5А	
Диапазон измерения	---	0,05...5,75А	0,05...5,75А	
Номинальная частота	---	50...60Гц $\pm 10\%$	50...60Гц $\pm 10\%$	
Тип входа	---	Шунты, соединенные через внешний трансформатор тока (низк. напряж.), макс. 5А		
Метод измерений	---	TRMS	TRMS	
Максимальный постоянно выдерж. тепловой ток	---	+20% I_e	+20% I_e	
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ				
Условия измерения (Температура +23°C $\pm 1^\circ$ C) (Относительная влажность 45 $\pm 15\%$)	cos φ	---	---	
	напряжение	$\pm 0,25\%$ предела измер. ± 1 цифра	---	$\pm 0,25\%$ предела измер. ± 1 цифра
	ток	---	$\pm 0,5\%$ предела измер. ± 1 цифра	$\pm 0,5\%$ предела измер. ± 1 цифра
	частота	---	---	---
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ				
Относительная влажность	± 1 цифра 60%...90%			
Температура	± 1 цифра -20...+60°C			
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД ТОЛЬКО ДЛЯ ТИПА DMK... R1				
Число и тип контактов	1 перекидной контакт			
Номинальное напряжение	250В пер. тока			
Обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1	AC1 8A 250В пер. тока / V300			
Электрическая износостойкость (число циклов)	10 ⁵			
Механическая износостойкость (число циклов)	30x10 ⁶			
ИЗОЛЯЦИЯ				
Номинальное напряжение изоляции U_i	600В пер. тока	415В пер. тока	600В пер. тока	
СОЕДИНЕНИЯ				
Тип клемм	Неснимаемые Съемные (DMK0...)			
Максимальный момент затяжки клемм	0,8 Нм (7 фунтов дюйм) для DMK0... / 0,5 Нм (4,5 фунта дюйм) для DMK8...			
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2...2,5мм ² (24...12AWG) для DMK0... 0,2...4,0мм ² (24...12AWG) для DMK8...			
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				
Рабочая температура	-20...+60 °C			
Температура хранения	-30...+80 °C			
КОРПУС				
Материал	Термопластик (DMK0...) / Полиамид (DMK8...)			