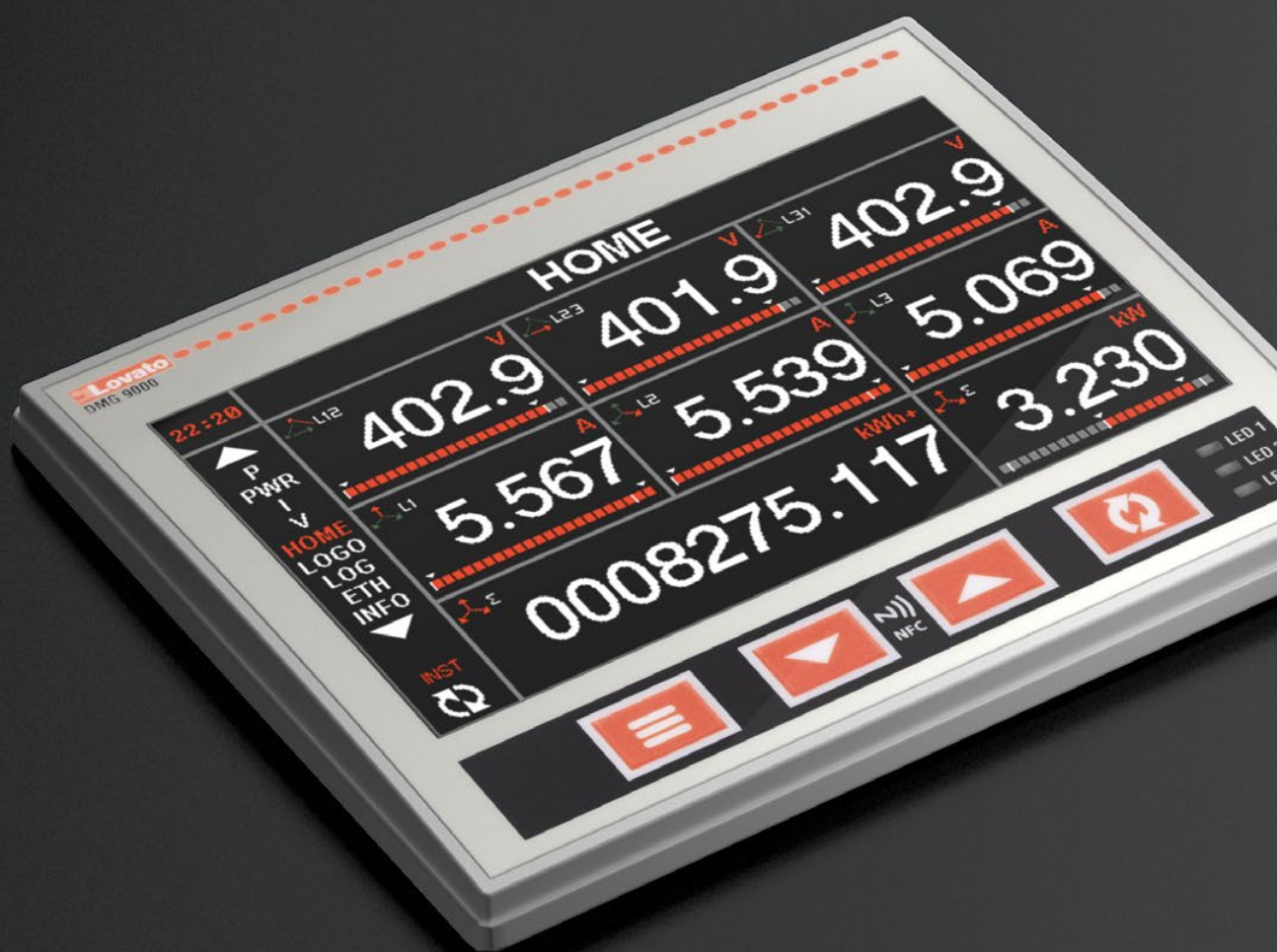


ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
СЕРИИ DMG





АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ С ЖК-ДИСПЛЕЕМ



ЖК-ДИСПЛЕЙ ШИРОКОФОРМАТНЫЙ, ЦВЕТНОЙ

Большой цветной ЖК-дисплей (4,3") обеспечивает четкий вывод результатов измерений, простоту и интуитивность настройки.

10 ЯЗЫКОВ

Можно выбрать один из следующих языков интерфейса: английский, итальянский, французский, немецкий, испанский, португальский, польский, русский, чешский и китайский

СВЕТОДИОДЫ С ПРОГРАММИРУЕМЫМИ ФУНКЦИЯМИ



3 светодиода на передней панели программируются и показывают состояние прибора аварийные

сигналы, задаваемые пользователем; состояние входов или цифровых выходов; подачу импульсов, соответствующих величине энергопотребления; процесс осуществления связи

КОНФИГУРАЦИЯ **NFC**



Благодаря технологии NFC можно (даже когда устройство не запитано) настраивать параметры с

помощью приложения **LOVATO NFC** для ОС Android и iOS, которое можно бесплатно скачать в Google Play Market и App Store.

ПОВЫШЕННАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

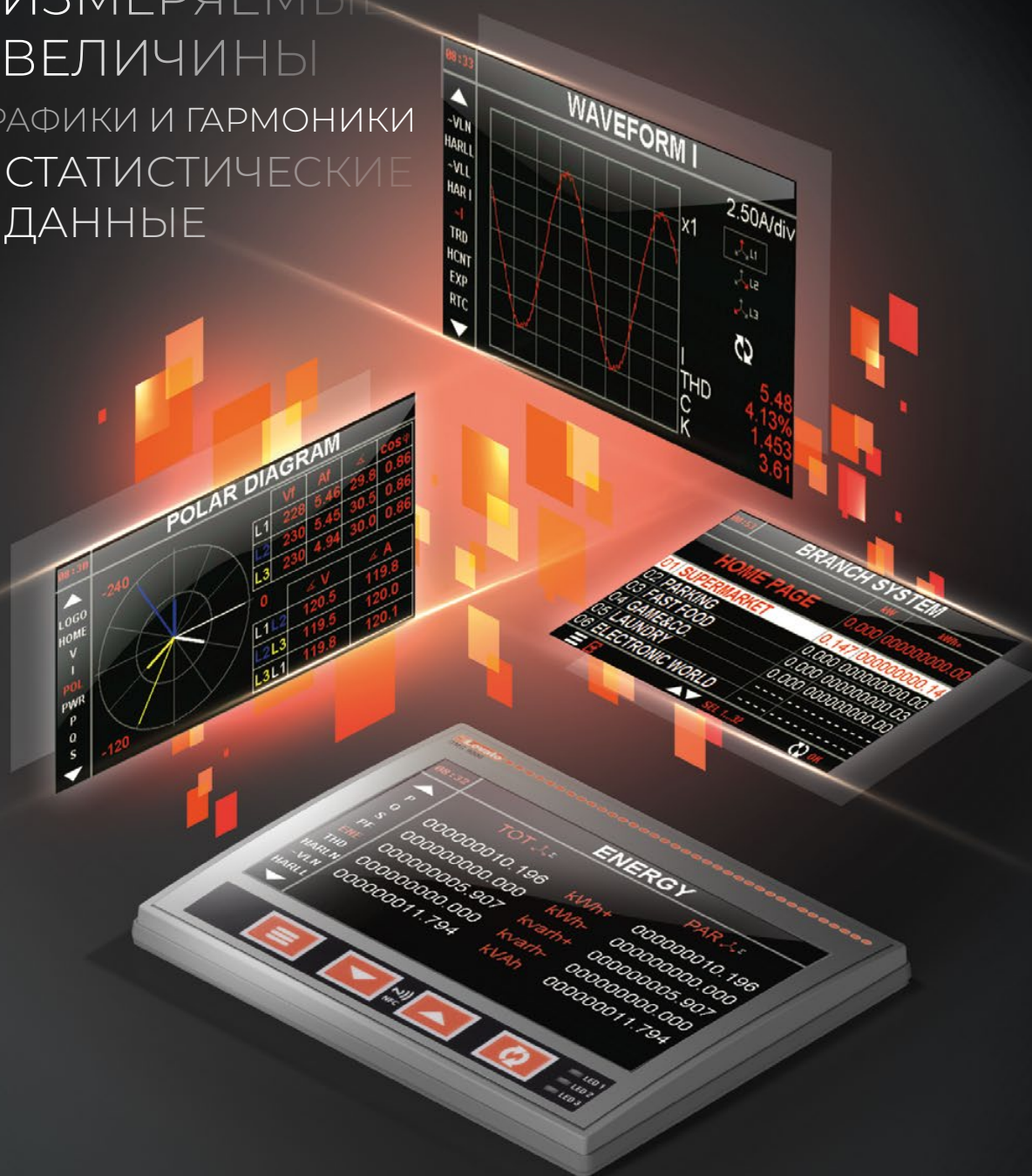
Средства измерений проверяются в соответствии с признанными международными стандартами на измерительные приборы: IEC 62053-22 (класс 0.5с), IEC 62053-24 (класс 1) и IEC 61557-12.

ЛОГИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ **ПЛК**

Благодаря встроенной логике ПЛК анализаторы параметров сети могут осуществлять простые автоматические операции, связанные с реле времени, аварийными состояниями и статусом цифровых входов. Программирование в режиме релейной (**лестничной**) логики отличается простотой и интуитивностью благодаря использованию конфигурационного программного обеспечения, **Xpress** которое можно бесплатно скачать с сайта www.lovatoelectric.ru

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

ГРАФИКИ И ГАРМОНИКИ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ИЗМЕРЯЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Анализаторы параметров сети DMG обеспечивают визуализацию всех величин, необходимых для углубленной проверки состояния электрической сети. Измерительный вход напряжения не требует внешнего трансформатора при измеряемых напряжениях до 600 В пер.тока.

ГРАФИКИ И ГАРМОНИКИ

Результаты электрических измерений могут выводиться в виде графиков, полярных диаграмм и спектральных диаграмм гармоник до 63-го порядка, которые могут быть полезны для понимания состояния сети

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель DMG9000 также предоставляет пользователю статистические данные, характеризующие **качество сети** по классу C стандарта EN50160 (повышенное, пониженное напряжение и прерывания напряжения, низкочастотные помехи и др.).



АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ С ЖК-ДИСПЛЕЕМ

ИНТЕГРАЦИЯ С ДАТЧИКАМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Благодаря модулям расширения серии EXP... можно добавить **цифровые и аналоговые входы**, при помощи которых можно собирать результаты измерений счетчиков воды и газа, уровнемеров в емкостях, температуры, давления и много другого для обеспечения всеобъемлющего контроля и управления технологическими процессами

ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ

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

УСТРОЙСТВА СВЯЗИ И ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ

Анализатор оснащен оптическим портом, совместимым с устройствами связи CX01 (USB) и CX02 (Wi-Fi), который позволяет при помощи программного обеспечения **Xpress** производить настройку параметров, анализ параметров электрической сети и обновление прошивки анализатора.

СВЯЗЬ

Наличие моделей с встроенными портами связи RS485 и Ethernet.



СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ В НЕСКОЛЬКИХ ЦЕПЯХ **EASY BRANCH**

Благодаря модулям EXS... 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.



Сравнительная **таблица**

	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Встроенный порт связи RS485	-	■	-	■
Встроенный порт Ethernet (с функцией веб-сервера)	-	-	■	■
Шлюз Ethernet-RS485	+ EXP1013 + EXP1012	+ EXP1013	+ EXP1012	■
Память для сбора данных	-	-	■	■
Статистические данные о качестве сети по стандарту EN50160	-	-	-	■
Измерение тока нейтрали с помощью специального трансформатора тока	-	-	-	■
Измерение напряжения нейтраль-земля	-	-	-	■
Совместимость с системой измерения EASY BRANCH	-	■	■	■

Функция **ВЕБ-СЕРВЕР** 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 настраивать параметры системы измерений в нескольких цепях Easy Branch, например, отдельные точки измерения.

ВСТРОЕННЫЕ ВЕБ-СЕРВЕР И ПАМЯТЬ ДАННЫХ

Встроенная энергонезависимая память служит для сохранения накопленных данных. С помощью встроенного веб-сервера можно:

- выбрать измеряемые величины (до 128);
 - задать частоту выборки;
 - скачивать файлы .CSV с результатами измерений.
- Например, при измерении 20 величин с интервалом в 1 минуту в журнале можно сохранить данные за 10 суток.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Представление измеренных значений в виде таблиц и графиков.

Размер **окна** для **крепления**

Соответствие классическим размерам выреза для встраивания (92x92 мм) обеспечивает полную совместимость со стандартной конструкцией передней панели электрических шкафов. Установка на панель осуществляется при помощи 2 пластиковых зажимов, обеспечивающих надежное и стабильное крепление.

Степень защиты **IP65**

Возможность эксплуатации в суровой промышленной атмосфере благодаря уплотнению с задней стороны, обеспечивающему степень защиты **IP65**.

92 мм



92 мм

СИСТЕМА EASY BRANCH / **PLUG & PLAY**

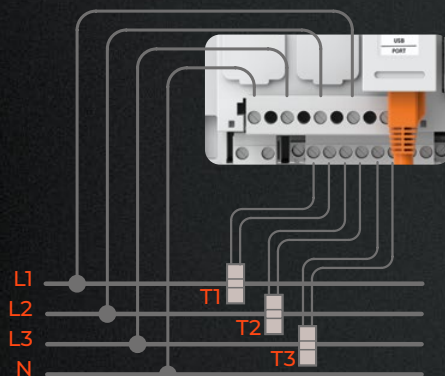
DMG7500 - 8000 - 9000

Анализатор параметров сети



EXS0000

Шинный модуль
для системы EASY
BRANCH



EXS4000

Модуль измерения токов с
4 входами для электронных
трансформаторов тока RJ45

КАБЕЛЬ

Кабель Ethernet
cat.6



EXS3125

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

EXS3080

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

EXS3063

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

EXS1080

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

ОДИН ПРИБОР ДЛЯ МОНИТОРИНГА ДО 33 ТРЕХФАЗНЫХ НАГРУЗОК

Для мониторинга параметров нескольких нагрузок в электрическом щите система измерений в нескольких цепях **EASY BRANCH** является наиболее эффективной и простой альтернативой традиционным решениям, предусматривающим использование отдельных измерительных приборов для каждой точки измерений. Распределительные электрические шкафы в офисных зданиях или производственных сооружениях являются идеальными местами для установки системы **EASY BRANCH** компании LOVATO Electric.

EXS4000

Модуль измерения токов с 4 входами для электронных трансформаторов тока RJ45

EXS4001

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

x3

DM...A

Разъемные трансформаторы тока

x3

DM...

Трансформаторы тока

EXS1063

Однофазный электронный трансформатор тока 63A с кабелем RJ45 (2 м)

EXS3032

Трехфазный электронный трансформатор тока 32A с кабелем RJ45 (2 м)

EXS1032

Однофазный электронный трансформатор тока 32A с кабелем RJ45 (2 м)

EXS1125

Однофазный электронный трансформатор тока 125A с кабелем RJ45 (2 м)

Компоненты системы

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).



ШИННЫЙ МОДУЛЬ EXS0000

Устанавливается в один из слотов расширения анализатора параметров сети и позволяет с помощью стандартного кабеля Ethernet (кат.6) осуществлять подсоединение и питание **до 8 модулей измерения токов EXS4...**, которые автоматически распознаются без необходимости выполнения каких-либо настроек. При подключении 5 или более модулей измерения тока EXS4...модуль шины EXS0000 требует питания 24 В пост. тока-0,2 А.

Можно контролировать до 33 трехфазных нагрузок или 99 однофазных нагрузок. Включая нагрузки, подсоединенные непосредственно к анализатору параметров сети.



МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКОВ EXS4000

Этот модуль осуществляет централизацию измерений контролируемых нагрузок с помощью электронных трансформаторов тока EXS3... (трехфазных или однофазных) или EXS1... (однофазных). 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.



ЭЛЕКТРОННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА EXS1... И EXS3...

Представляют собой датчики тока, благодаря своим компактным размерам пригодные для подключения к выходу автоматических термоманитных выключателей. Доступны **модификации для одно- и трехфазных нагрузок**, с диаметром и шагом проходных отверстий специально адаптированных для монтажа вместе с автоматическими термоманитными выключателями.

- для модификаций с током до 63 А: Ø=7 мм и шаг 18 мм;

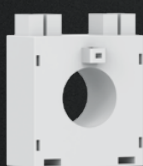
- для модификаций с током до 125 А: Ø=12 мм и шаг 27 мм.

Они подключаются к модулю измерения токов EXS4000 **готовым кабелем RJ45 длиной 2 м**. Благодаря этому обеспечивается быстрота и безошибочность подключения. EXS3... также могут быть запрограммированы для использования с однофазными нагрузками.



МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА 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 с вторичным током /5 А или /1 А. С помощью светодиодных индикаторов модуль извещает о выполненном сопряжении с анализатором параметров сети.



ТРАДИЦИОННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА DM...

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

Они предлагаются в следующих исполнениях:

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

Преимущества системы Easy Branch



1. ПРОСТОТА

**ТОЛЬКО 4 КОМПОНЕНТА
БЕЗ ВСЯКИХ
СПЕЦИАЛЬНЫХ
КАБЕЛЕЙ**

Система EASY BRANCH состоит из немногочисленных элементов, добавляемых к анализатору параметров сети: модуля шины EXS0000 для обеспечения связи, модуля EXS4... для измерения токов, электронных трансформаторов тока EXS1... , EXS3... или традиционных /5 А или /1 А.

Она может включать до 33 точек трехфазных измерений или 99 точек однофазных измерений!

Для подключения измерительных модулей к модулю шины системы EASY BRANCH не требуются специальные кабели. Достаточно стандартных кабелей Ethernet cat. 6.

2. БЫСТРОТА

**РАДИКАЛЬНОЕ
СОКРАЩЕНИЕ
ЗАТРАТ ВРЕМЕНИ
НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

В системе мониторинга с традиционными измерительными приборами для каждой трехфазной точки измерения требуется 4 кабеля напряжения и 6 кабелей тока, не считая 2 дополнительных кабелей для вспомогательного питания — т.е. 12 кабелей для каждой отдельной точки измерения. В системе EASY BRANCH в дополнительных модулях измерения тока (EXS4000), используются только кабели с разъемами RJ45. Модуль содержит 4 трехфазных или 12 однофазных точек измерения, каждая из которых подключается своим кабелем RJ45, что на порядки сокращает время подключения.

3. УСТРАНЕНИЕ ОШИБОК

**ПРОСТОТА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
МИНИМИЗИРУЕТ
ОШИБКИ
ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Система EASY BRANCH, благодаря подключениям RJ45 измерительных электронных трансформаторов, устраняет типичные ошибки подключения, приводящие к неверным показаниям и задержкам пуска оборудования в работу.

4. PLUG&PLAY

**СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ
НАСТРОЙКИ**

Электронные трансформаторы EXS1... и EXS3... оснащены системой распознавания измерительным модулем тока, к которому они подключаются, благодаря чему устраняется необходимость их первичной настройки. Встроенный светодиод электронного трансформатора тока сигнализирует о наличии надлежащего питания, а светодиод на модуле измерения токов EXS4000 - об успешном распознавании.

5. ТОЧНОСТЬ

**ПОГРЕШНОСТЬ
ИЗМЕРЕНИЙ**

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

6. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

**СРАВНЕНИЕ
EASY BRANCH С
ТРАДИЦИОННЫМИ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ
СИСТЕМАМИ**

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 тока EXS4000, 4 электронных трехфазных трансформатора и 12 кабелей и 5 портов RJ45.
- Традиционная система:
5 мультиметров, 5 дисплеев, 15 трансформаторов тока и 60 соединительных кабелей.

По сравнению с традиционной системой измерения EASY BRANCH позволяет не только уменьшить время монтажа и настройки, но и сократить количество используемых компонентов. Результатом является существенное сокращение затрат и более надежное решение.

ЦИФРОВЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

КОДЫ ЗАКАЗА



DMG...

Анализаторы параметров сети с широкоэкранным цветным ЖК-дисплеем

Код заказа Описание

Вспомогательное питание 100...240 В пер. тока

DMG7000	Возможность расширения 3 модулями EXP...
DMG7500	Возможность расширения 3 модулями EXP..., встроенный порт RS485, совместимость с системой EASY BRANCH
DMG8000	Возможность расширения 3 модулями EXP..., встроенный порт Ethernet, совместимость с системой EASY BRANCH
DMG9000	Возможность расширения 3 модулями EXP..., встроенные порты связи RS485 и Ethernet, совместимость с системой EASY BRANCH



EXP10...

Модули расширения

Код заказа Описание

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, 5 А 250 В пер. тока
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100 или 0...10 В или 0...±5 В
EXP1005	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10 В или 0...±5 В
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока

Порты связи

EXP1010	Изолированный USB-интерфейс
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP



Устройства связи

Код заказа Описание

CX01	Устройство подключения ПК ÷ DMG..., с оптическим соединителем USB для программирования, загрузки данных, диагностики и обновления прошивки
CX02	Устройство подключения Wi-Fi ПК ÷ DMG..., для программирования, загрузки данных, диагностики и клонирования

Общие характеристики

Анализаторы параметров сети DMG... обеспечивают вывод на широкоформатный цветной дисплей высокоточных значений электрических величин, позволяя контролировать состояние электrorаспределительной сети. Они выполнены в корпусе для монтажа на панели (под стандартное отверстие 92x92 мм) с 3 слотами для модулей расширения серии EXP, позволяющими адаптировать их к самым разным задачам. Благодаря технологии NFC можно задавать и изменять значения параметров с использованием гаджетов. Оптический порт на задней стенке устройства позволяет настраивать параметры, проводить диагностику электрической сети и обновление прошивки анализатора. Графический интерфейс, доступный на 10 языках (английском, итальянском, французском, немецком, испанском, португальском, польском, русском, китайском) разработан для вывода результатов измерения следующих электрических параметров в максимально удобном виде:

- напряжение (фазное, межфазное и системное)
- фазный ток (ток нейтрали рассчитывается, измеряется для DMG9000)
- геометрическое (4-квадрантное) представление результатов измерений
- мощность (активная, реактивная, кажущаяся, фазная и полная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота
- функция максимального (HIGH), минимального (LOW) и среднего (AVERAGE) значений для всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока всего коэффициента нелинейных искажений (THD) напряжений и токов
- анализ гармонического состава напряжения и тока до 63-го порядка
- счетчики активной, реактивной и полной мощности (полные и интервальные)
- счетчики времени (программируемые, суммарный и интервальный).

Эксплуатационные характеристики

- вспомогательное питание: 100...240 В пер.тока / 110...250 В пост.тока ①
- диапазон измерения напряжения: 50...830 В пер. тока L-L
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: 5 А или 1 А через внешний трансформатор.
- диапазон измерения частоты: 45...66 Гц
- точность измерений (IEC/BS 61557-12):
 - напряжения: Класс 0,5 (Vref = 400 В пер.тока L-L), Класс 0,2 (Vref = 50...480 В пер.тока L-N)
 - ток: Класс 0,2 (Iref = 5 AAC)
 - мощность: Класс 0,5 (Активная), Класс 1 (Реактивная)
 - коэффициент мощности: Класс 0,5
 - частота: Класс 0,02
 - Коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов Класс 5
 - активная мощность: Класс 0,5с (IEC/EN/BS 62053-22)
 - реактивная мощность: 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 Synergy, Xpress и приложением NFC
- степень защиты: передняя сторона - IP65.

Сертификация и соответствие стандартам

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

① По поводу модификаций с напряжением питания 12...48 В пост.тока просьба обращаться в службу технической поддержки (тел. +7 (495) 998-50-80; Email: info@lovatoelectric.ru).

СИСТЕМА EASY BRANCH

КОДЫ ЗАКАЗА



Компоненты измерительной системы EASY BRANCH

Код заказа Описание

Модули для системы EASY BRANCH

EXS0000	Шинный модуль для системы EASY BRANCH
EXS4000	Модуль измерения токов с 4 входами для электронных трансформаторов тока RJ45
EXS4001	Модуль измерения токов с 2 входами для трехфазных трансформаторов тока или 6 входами для однофазных трансформаторов тока



EXS1063 EXS3063

Электронные трансформаторы тока для системы EASY BRANCH

Однофазные

EXS1032	32 А с кабелем RJ45, длина 2 м
EXS1063	63 А с кабелем RJ45, длина 2 м
EXS1080	80 А с кабелем RJ45, длина 2 м
EXS1125	125 А с кабелем RJ45, длина 2 м

Трехфазные

EXS3032	*32 А (шаг 18 мм) с кабелем RJ45, длина 2 м
EXS3063	*63 А (шаг 18 мм) с кабелем RJ45, длина 2 м
EXS3080	*80 А (шаг 27 мм) с кабелем RJ45, длина 2 м
EXS3125	*125 А (шаг 27 мм) с кабелем RJ45, длина 2 м

* Может конфигурироваться как электронный однофазный трансформатор тока (3 однофазных измерения для каждого EXS3...)

Общие характеристики

Система измерений в нескольких цепях EASY BRANCH является современным решением для измерения электрических параметров нескольких нагрузок, подключенных к одному электрическому щиту. Каждый модуль измерения токов, устанавливаемый на DIN-рейку, может контролировать 2 или 4 точки измерения, выводя показания на дисплеи подключенных анализаторов параметров сети DMG7500, DMG8000 и DMG9000, что дает возможность централизованно контролировать электрические параметры, такие как:

- фазный ток
- геометрическое (4-квadrантное) представление результатов измерений
- мощность (активная, реактивная, кажущаяся, фазная и полная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- функция максимального (HIGH), минимального (LOW) и среднего (AVERAGE) значений для всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) мощности и тока
- асимметрия тока
- коэффициент нелинейных искажений (THD) токов
- анализ гармонического состава тока до 63-го порядка
- счетчики активной, реактивной и полной мощности (полные и интервальные).

Разъем типа RJ45 на кабеле модуля измерения токов EXS4000 позволяет безошибочно выполнять подсоединение электронных трансформаторов тока EXS1... и EXS3...

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.6), по которому подается также питание.

При подключении 5 или более модулей измерения тока EXS4... модуль шины EXS0000 требует питания 24 В пост.тока-0,2 А. 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 EXS4...

- питание по шинному кабелю
- номинальный входной ток:
EXS4000: 32А, 63А, 80А, 125А в зависимости от модели подключенного электронного трансформатора EXS1... или EXS3...
EXS4001: 5 А или 1 А через внешний трансформатор.
- точность измерений (IEC/BS 61557-12):
 - ток: Класс 0,5 ($I_{ref} = 5A$)
 - мощность: Класс 1 (Активная), Класс 2 (Реактивная)
 - коэффициент мощности: Класс 1
 - Коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов Класс 5
 - активная мощность: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивная мощность: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- Диагностический светодиод правильности запитки и распознавания электронного трансформатора тока
- монтаж на рейку омега 35 мм (IEC/EN/BS 60715).

Эксплуатационные характеристики электронных трансформаторов тока EXS1... - EXS3...

- Диагностический светодиод правильности подключения
- длина кабеля в комплекте: 2 метра
- соединитель RJ45.

Сертификация и соответствие стандартам

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



ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Измерительные приборы серии DMG... предназначены для непрерывного контроля распределительных электрических сетей и обнаружения возникновения проблем, способных подставить под угрозу стабильность электроснабжения.

Широкий ассортимент и возможность значительного расширения, как функций, так и опций связи, позволяют выбрать изделие, в наибольшей степени удовлетворяющее настоящим и будущим требованиям к измерениям и, следовательно, являющееся оптимальным с технико-экономической точки зрения.



УПРАВЛЕНИЕ

Максимальной величиной потребляемой активной мощности

БУЛЕВА ЛОГИКА

Активация выходов на основе комбинации состояний и подача аварийных сигналов, относящихся к измеряемым величинам

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

С персонализируемыми текстами сообщений

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН НАПЯЖЕНИЙ

Величина измеряемого напряжения до 690 В пер. тока, вспомогательное напряжение питания до 440 В пер. тока

ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ

Модули входов/выходов и связи



Измеряемые величины

- напряжение (фазное, фаза-нейтраль)
- фазный ток
- ток нейтрали (рассчитывается)
- мощность (активная, реактивная, кажущаяся, фазная и полная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- мощность системы: активная, реактивная и полная
- частота (измерение частоты тока в сети)
- асимметрия напряжения и тока
- коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов
- анализ гармонического состава напряжения и тока до 31-го порядка
- функция максимального (HIGH), минимального (LOW) и среднего (AVERAGE) значений для всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) мощности и тока
- дисбаланс активной мощности по фазам
- счетчики активной, реактивной и полной мощности (полные и интервальные, с настраиваемой тарификацией)
- счетчики времени (программируемые, суммарный и интервальный)
- счетчик импульсов общего назначения (подсчет импульсов расходомеров воды, газа и т. п., только с платами расширения)



СВЯЗЬ

Интерфейсы Modbus RTU через USB, RS232, RS485, Modbus TCP (Ethernet)

АНАЛИЗ ГАРМОНИЧЕСКОГО СОСТАВА

Гармоники напряжения и тока до 31-го порядка

КАТУШКИ РОГОВСКОГО

Комплекты состоят из мультиметра DMG 611 и 3 катушек Роговского, рассчитанных на измерение тока от 100 А до 6300 А, с собственным калибровочным коэффициентом



МАКСИМАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ

настройки, в том числе после первоначальной установки

НАСТРОЙКА С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

По USB (CX01) или Wi-Fi (CX02) с помощью устройств связи (только для модификаций 96×96 мм)



Модульные /4 модуля



	DMG100	DMG110	DMG200	DMG210	DMG300
Номинальное максимальное напряжение	600 В пер.тока	600 В пер.тока	690 В пер.тока	690 В пер.тока	690 В пер.тока
Погрешность измерения напряжения и тока	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,2 %
Точность измерения активной энергии	Класс 1	Класс 1	Класс 1	Класс 1	Класс 0,5s
Измерение мощности по фазам	■	■	-	-	-
Анализ гармонического состава	15-го порядка	15-го порядка	Только THD	Только THD	31-го порядка
Булева логика	-	-	-	-	■
Возможность расширения с помощью модулей EXM...	-	-	-	-	3 модуля
Тип дисплея	Символьный	Символьный	Графический	Графический	Графический
Встроенные порты связи (Modbus)	-	RS485 встроенный	-	RS485 встроенный	-
Порты связи с использованием модулей EXM...	-	-	-	-	USB RS232 RS485 Ethernet
Функция Gateway Ethernet-RS485	-	-	-	-	■

Встроенный / 96×96 мм



	DMG600	DMG610	DMG615	DMG620	DMG611R
Номинальное максимальное напряжение	600 В пер.тока	600 В пер.тока	600 В пер.тока	600 В пер.тока	600 В пер.тока
Погрешность измерения напряжения и тока	0,5 %	0,5 %	0,2 %	0,2 %	0,5 %
Точность измерения активной энергии	Класс 1	Класс 1	Класс 0,5s	Класс 0,5s	Класс 1
Измерение мощности по фазам	■	■	■	■	■
Анализ гармонического состава	15-го порядка	15-го порядка	15-го порядка	15-го порядка	15-го порядка
Измерение тока нейтрали	Определяется расчетным путем	Определяется расчетным путем	Определяется расчетным путем	Определяется расчетным путем	Определяется расчетным путем
Возможность расширения с помощью модулей EXP...	1 модуль	1 модуль	1 модуль	1 модуль	1 модуль
Тип дисплея	Символьный	Символьный	Символьный	Символьный	Символьный
Встроенные порты связи (Modbus)	-	RS485	RS485	Ethernet	RS485
Порты связи с использованием модулей EXP	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet	RS232 RS485 USB Ethernet
Степень защиты IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Интерфейс USB через CX01 Wi-Fi через CX02	■	■	■	■	■

Катушки Роговского

Комплекты **DMG611R...** представляют собой мультиметры, которые измеряют ток с помощью катушек Роговского. Это идеальное решение для установок, где использование традиционных проходных или разъемных трансформаторов тока затруднено или невозможно. Для каждого отдельного комплекта определяется собственный калибровочный коэффициент, что гарантирует точность измерения.

Калибровочный сертификат

Каждый комплект проходит цикл испытаний, в процессе которых определяется его калибровочный коэффициент.

Встроенные интерфейсы связи

порт RS485 с протоколом Modbus RTU и ASCII

Возможность расширения

совместимость с модулями EXP... (с модулем Ethernet EXP1013 с протоколом Modbus TCP в комплекте)

Измерительный комплект

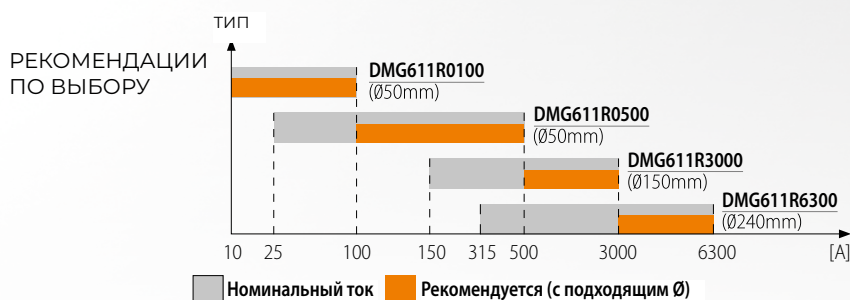
мультиметр DMG611 + 3 катушки Роговского

Оптический порт на передней панели

для программирования при помощи факультативного интерфейса USB (CX01) или Wi-Fi (CX02)

Безопасность

перед отсоединением катушки не нужно закорачивать вторичную обмотку



ИЗМЕРЯЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

- напряжение, ток, частота
- активная, реактивная и кажущаяся мощность
- коэффициент мощности
- максимальные, минимальные и средние значения всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- дисбаланс активной мощности
- коэффициент нелинейных искажений (THD) и анализ гармонического состава напряжения и тока до 15 порядка
- счетчики активной, реактивной и полной мощности
- счетчик времени.

ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ

- номинальное вспомогательное напряжение питания: 100...440 В пер.тока/110...250 В пост. тока
- диапазон измерения напряжения: 50...720 В пер.тока L-L

ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКОВ

- максимальный ток I_{max} : 100A, 500A, 3000A, 6300A
- диапазон измерения: 10...100% I_{max} (DMG611R0100) 5...100% I_{max} (DMG611R0500...6300)
- вход: катушки Роговского
- вид измерения: истинное среднеквадратичное значение (TRMS)

ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- ток: $\pm 0,5\%$ (центральное положение) ● $\pm 1\%$ (расположение у катушки) ●
- напряжения: $\pm 0,5\%$ (50...720 В пер.тока)
- активная мощность: $\pm 1\%$
- активная мощность: $\pm 1\%$



ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАТУШЕК РОГОВСКОГО

- тип контактных зажимов: съемные; вставные, 2-ступенчатые

Сертификация и соответствие стандартам

Имеются сертификаты: EAC. Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

КОДЫ ЗАКАЗА



Модульные мультиметры с возможностью расширения

Код заказа Описание

Символьный ЖК-дисплей, вспомогательное напряжение питания
100...240 В пер. тока / 120...250 В пост. тока.

DMG100	Анализ гармонического состава Языки интерфейса: итальянский, английский, французский, испанский, португальский и немецкий
DMG110	Анализ гармонического состава, встроенный интерфейс RS485. Языки интерфейса: итальянский, английский, французский, испанский, португальский и немецкий

Графический ЖК-дисплей 128x80 пикселей, вспомогательное напряжение питания
100...240 В пер. тока / 110...250 В пост. тока.

DMG200	THD Языки интерфейса: итальянский, английский, французский, испанский и португальский
DMG200L01	THD Языки интерфейса: английский, чешский, польский, немецкий и русский
DMG210	THD, встроенный интерфейс RS485. Языки интерфейса: итальянский, английский, французский, испанский и португальский
DMG210L01	THD, встроенный интерфейс RS485. Языки интерфейса: английский, чешский, польский, немецкий и русский



Комплект с трансформатором тока

Код заказа Описание

DMGKIT100060	Комплект состоит из мультиметра <u>DMG100</u> и 3 трансформаторов тока 60/5 А для кабелей Ø22 мм
DMGKIT100100	Комплект состоит из мультиметра <u>DMG100</u> и 3 трансформаторов тока 100/5 А для кабелей Ø22 мм
DMGKIT100150	Комплект состоит из мультиметра <u>DMG100</u> и 3 трансформаторов тока 150/5 А для кабелей Ø23 мм
DMGKIT100200	Комплект состоит из мультиметра <u>DMG100</u> и 3 трансформаторов тока 200/5 А для кабелей Ø23 мм

Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG... выполнены в модульном корпусе на 4 модуля и оснащены графическим (исключая DMG100/110 с символьным дисплеем) ЖК-дисплеем с подсветкой, обеспечивающим четкое, интуитивно понятное и гибкое отображение всех электрических параметров сети. В исполнениях DMG110 и DMG210 изолированный интерфейс RS485 является встроенным в прибор. Основными измеряемыми величинами являются:

- напряжение (фазное, межфазное и системное)
- фазный ток (ток нейтрали рассчитывается)
- мощность (активная, реактивная, кажущаяся, фазная и полная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (измерение частоты тока в сети)
- функция максимального (HIGH), минимального (LOW) и среднего (AVERAGE) значений для всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов
- счетчики активной, реактивной и полной мощности
- счетчики времени (суммарные и интервальные, 1 на DMG200/210, 4 на DMG100/110 программируемые)
- фазная мощность (DMG100/110)
- анализ гармонического состава до 15-го порядка (DMG100/110).

Рабочие характеристики

- номинальное вспомогательное напряжение питания:
100...240 В пер.тока / 110...250 В пост.тока
- максимальное номинальное измеряемое напряжение:
 - 600 В пер.тока (DMG100/110)
 - 690 В пер.тока (DMG200/210)
- диапазон измерения напряжения:
 - 50...720 В пер.тока фаза-фаза (DMG100/110)
 - 20...830 В пер.тока фаза-фаза (DMG200/210)
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: от внешнего трансформатора тока 5 А (1 А для DMG100/110)
- измерение токов до 10 000 А с помощью трансформатора тока
- диапазон измерения частоты: 45...66 Гц
- измерение истинного среднеквадратичного значения (TRMS) напряжения и тока
- точность измерений:
 - напряжения: $\pm 0,5\%$ (50...720 В пер.тока для DMG1...) (50...830 В пер.тока) для DMG2...
 - ток: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1 номинального значения);
 - мощность: $\pm 1\%$ предела измер.
 - частота: $\pm 0,05\%$
 - активная мощность: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивная мощность: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- протоколы связи Modbus-RTU и ASCII (только для DMG110 и DMG210)
- программирование и дистанционное управление при помощи программного обеспечения (только для DMG110 и DMG210; совместимость с **Synergy** и **Xpress**)
- модульный корпус на 4 модуля
- степень защиты: IP40 — на передней панели, IP20 — на клеммах.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC и RCM.
Соответствие 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 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 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 n°14.



Модульные мультиметры с возможностью расширения

Код заказа Описание

Графический ЖК-дисплей 128x80 пикселей, вспомогательное напряжение питания 100...240 В пер. тока / 110...250 В пост. тока.

DMG300	Анализ гармонического состава, возможность расширения модулями серии EXM... Языки интерфейса: итальянский, английский, французский, испанский и португальский
DMG300L01	Анализ гармонического состава, возможность расширения модулями серии EXM... Языки интерфейса: английский, чешский, польский, немецкий и русский



Расширительные модули для DMG300...

Код заказа Описание

Входы и выходы

EXM1000	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXM1001	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока
EXM1002	4 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока

Порты связи

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

Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG300 выполнены в модульном корпусе на 4 модуля, и оснащены графическим ЖК-дисплеем с подсветкой, обеспечивающим четкое, интуитивно понятное и гибкое отображение всех электрических параметров 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 (ток нейтрали рассчитывается)
- мощность (активная, реактивная, кажущаяся, фазная и полная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (измерение частоты тока в сети)
- функция максимального (HIGH), минимального (LOW) и среднего (AVERAGE) значений для всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) 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 и полной мощности (полные и интервальные, с настраиваемой тарификацией)
- счетчики времени (программируемые, суммарный и интервальный)
- счетчик импульсов общего назначения (подсчет импульсов расходомеров воды, газа и т. п.).

Рабочие характеристики

- номинальное вспомогательное напряжение питания: 100...240 В пер.тока / 110...250 В пост.тока
- диапазон измерения напряжения: 20...830 В пер. тока фаза-фаза 10...480 В пер.тока фаза-нейтраль
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток: от внешнего трансформатора тока 5 А или 1 А
- измерение токов до 10 000 А с помощью трансформатора тока
- диапазон измерения частоты: 45...66 Гц
- измерение истинного среднеквадратичного значения (TRMS) напряжения и тока
- точность измерений:
 - напряжения: $\pm 0,2\%$ (50...830 В пер.тока)
 - ток: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1 номинального значения);
 - мощность: $\pm 0,5\%$ предела измер.
 - коэффициент мощности: $\pm 0,5\%$
 - частота: $\pm 0,05\%$
- активная мощность: Класс 0,5с (IEC/EN/BS 62053-22)
- реактивная мощность: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP (только с дополнительными модулями связи)
- программирование, дистанционное управление при помощи программного обеспечения (только с дополнительными модулями связи) и совместимость с **S**upernergy и **X**press
- модульный корпус на 4 модуля
- степень защиты: IP40 — на передней панели, IP20 — на зажимах.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14.

ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

КОДЫ ЗАКАЗА



Встраиваемые мультиметры с возможностью расширения

Код заказа Описание

ЖК-дисплей, 72x46 мм с пиктограммами и задней подсветкой; вспомогательное питание 100...440 В пер.тока/120...250 В пост.тока

DMG600	Анализ гармонического состава, оптический порт на передней панели
DMG610	Анализ гармонического состава, оптический порт на передней панели, встроенный интерфейс RS485
DMG615	Высокая точность измерения активной энергии, класс точности 0,5s. Анализ гармонического состава, оптический порт на передней панели, встроенный интерфейс RS485
DMG620	Высокая точность измерения активной энергии, класс точности 0,5s. Анализ гармонического состава, оптический порт на передней панели, встроенный интерфейс Ethernet



Встраиваемые мультиметры с катушками Роговского

Код заказа Описание

ЖК-дисплей, 72x46 мм с пиктограммами и задней подсветкой, с функцией анализа гармонического состава; вспомогательное питание 100...440 В пер.тока/110...250 В пост.тока.
Измерение тока с помощью 3 входящих в комплект поставки катушек Роговского. Длина кабеля 2 м.

DMG611R01000	Максимальный ток 100 А. Ø50 мм
DMG611R05000	Максимальный ток 500 А. Ø50 мм
DMG611R30000	Максимальный ток 3000 А. Ø150 мм
DMG611R63000	Максимальный ток 6300 А. Ø240 мм

По поводу модификаций с напряжением питания 12...48 В пост.тока просьба обращаться в службу технической поддержки (тел. 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com).



Устройства связи для DMG6...

Код заказа Описание

CX01	USB-устройство для подключения ПК - DMG6... для программирования, мониторинга, диагностики и обновления прошивки.
CX02	Wi-Fi устройство для подключения ПК - DMG6... для программирования, мониторинга, диагностики и клонирования.

Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG6... обеспечивают точный вывод на широкоформатный дисплей параметров электрической сети, позволяя контролировать ее состояние. Устройства выполнены в корпусе (96x96 мм) для монтажа на панели с 1 слотом для модулей расширения, что позволяет использовать их в самых различных приложениях. 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 данных, сохраненных в памяти.

Основными измеряемыми величинами являются:

- напряжение (фазное, межфазное и системное)
- фазный ток (ток нейтрали рассчитывается)
- мощность (активная, реактивная, кажущаяся, фазная и полная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (измерение частоты тока в сети)
- функция максимального (HIGH), минимального (LOW) и среднего (AVERAGE) значений для всех измеряемых величин
- пиковые значения (максимальное потребление) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- коэффициент нелинейных искажений (THD) напряжений и токов
- анализ гармонического состава напряжения и тока до 15-го порядка
- счетчики активной, реактивной и полной мощности (полные и интервальные)
- счетчики времени (программируемые, суммарный и интервальный).

Рабочие характеристики

- номинальное вспомогательное напряжение питания:
 - 100...440 В пер.тока / 110...250 В пост.тока
- диапазон измерения напряжения: 50...720 В пер.тока L-L
- возможность использования в системах среднего и высокого напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный входной ток:
 - 5 А или 1 А через внешний трансформатор.
- измерение тока с помощью катушек Роговского для DMG611...
- диапазон измерения частоты: 45...66 Гц
- измерение истинного среднеквадратичного значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений DMG600/610/611...:
 - напряжения: $\pm 0,5\%$ (50...720 В пер.тока)
 - ток: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1 номинального значения);
 - мощность: $\pm 1\%$ предела измер.
 - частота: $\pm 0,05\%$
 - активная мощность: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивная мощность: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- погрешность измерений DMG615/620:
 - напряжения: $\pm 0,2\%$ (50...720 В пер.тока)
 - ток: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1 номинального значения);
 - мощность: $\pm 0,5\%$ предела измер.
 - частота: $\pm 0,05\%$
 - активная мощность: Класс 0,5с (IEC/EN/BS 62053-22)
 - реактивная мощность: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP
- совместимость с **Synergy** и **Xpress**
- корпус для встраивания, 96x96 мм
- степень защиты: передняя сторона - IP54.

Сертификация и соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus (кроме DMG611... и DMG620), EAC и RCM.
Соответствие 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 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030.



Расширительные модули для DMG6...

Код заказа Описание

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, 5 А 250 В пер. тока
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100 или 0...10 В или 0...±5 В
EXP1005	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10 В или 0...±5 В
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока

Порты связи

EXP1010	Изолированный USB-интерфейс
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP

Принадлежности



DM
Трансформаторы тока
от 40 А до 4000 А



EXCM4G01
Модем/Роутер
4G



EXCCON01
Преобразователь
RS485-Ethernet



EXCGLA01
Шлюз-
регистратор
данных

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Смотрите на сайте em.LovatoElectric.com



Synergy

Программное обеспечение для мониторинга и повышения энергоэффективности

Xpress

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления.

Для получения дополнительной информации об энергоэффективности посетите наш сайт! Считайте этот QR-код с помощью вашего смартфона



Управление
энергопотреблением



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.ru

ООО Ловато Электрик

107023, г. Москва, ул.
Суворовская, д.19, стр. 2

тел.: +7 (495) 998-50-80
info@lovatoelectric.ru

■ LOVATO ELECTRIC S.P.A.

ИТАЛИЯ

www.LovatoElectric.com

■ LOVATO ELECTRIC LTD

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

www.Lovato.co.uk

■ LOVATO ELECTRIC CORPORATION

КАНАДА

www.Lovato.ca

■ LOVATO ELECTRIC INC

США

www.LovatoUsa.com

■ LOVATO ELECTRIC GmbH

ГЕРМАНИЯ

www.LovatoElectric.de

■ LOVATO ELECTRIC S.L.U

ИСПАНИЯ

www.LovatoElectric.es

■ LOVATO ELECTRIC. S.R.O.

ЧЕХИЯ

www.LovatoElectric.cz

■ LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.

ПОЛЬША

www.LovatoElectric.pl

■ LOVATO ELEKTRIK LTD

ТУРЦИЯ

www.LovatoElectric.com.tr

■ LOVATO ELECTRIC ME FZE

ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

www.LovatoElectric.ae

■ ООО Ловато Электрик

РОССИЯ

www.LovatoElectric.ru

■ LOVATO ELECTRIC CO LTD

КИТАЙ

www.LovatoElectric.cn

■ LOVATO ELECTRIC SRL

РУМЫНИЯ

www.LovatoElectric.ro

■ LOVATO ELECTRIC SAS

ФРАНЦИЯ

www.LovatoElectric.fr

■ LOVATO ELECTRIC AG

ШВЕЙЦАРИЯ

www.LovatoElectric.ch

■ LOVATO KONČAR d.o.o.

ХОРВАТИЯ

www.LovatoElectric.hr

Мы в социальных сетях

