Цифровые мультиметры серии DMG

Lovato electric

Цифровые мультиметры серии DMG

Ряд модульных мультиметров

DMG200 DMG210 DMG 300

DMG 200

- Модульная версия 4U
- Жидкокристаллический дисплей 128x80 точек
- 4 кнопки.

DMG 210

- Модульная версия 4U
- Жидкокристаллический дисплей 128x80 точек
- 4 кнопки
- Встроенный интерфейс RS485

DMG 300

- Модульная версия 4U
- Жидкокристаллический дисплей 128x80 точек
- 4 кнопки
- Слоты расширения для 3 оптических 2U модулей

moduLo

Цифровые мультиметры серии DMG

Модульный вольтметр

DMG 200 – DMG210

moduLo

DMG 200 - 210

- Модульная версия 4U (72 мм) для DIN-рейки
- Жидкокристаллический дисплей 128x80точек с белой подсветкой
- 4 мембранные кнопки для выбора наблюдаемых величин и настройки
- Источник питания 100…240 В переменного тока или 110…250 В постоянного
- Максимальное номинальное измеряемое напряжение 690 В переменного линейного напряжения
- Диапазон измеряемого линейного напряжения 10…830 В
- Применим для низкого, среднего и высокого напряжения
- Входной ток 5А
- Диапазон измеряемых токов 0.005 …6А
- Диапазон измеряемых частот 45…66 Гц
- Герметичная передняя панель
- **Версия DMG 210 имеет встроенный интерфейс RS485**
- Отображение данных, уставок и сообщений на 5 языках (Английский-Итальянский-

Цифровые мультиметры серии DMG

Модульные мультиметры

DMG 300

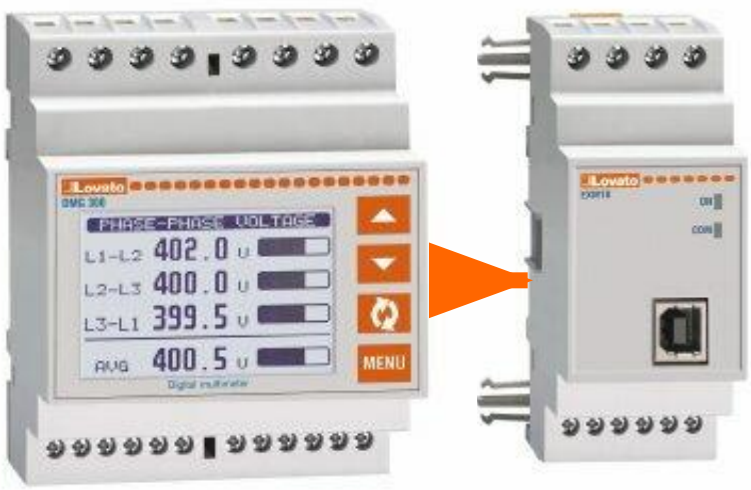
DMG 300
Все возможности DMG 200 плюс:

- Измерение 344 электрических параметров
- Измерение гармоник до 31
- Возможность расширения 3 модулями размерами 2U, связанными по оптическому интерфейсу и обеспечивающих :
  - Способность выдавать сигналы тревоги
  - Счетчик импульсов
  - Управление тарифами
  - Различные типы последовательной коммуникации
  - Слежение за событиями с указаниями времени и даты
  - …
- Точность измерений:
  - Напряжение: ±0.2% (50…720 В переменного тока)
  - Ток: ±0.2% (0.1…1.1 номинального тока)
  - Мощность: ±0.5% полной шкалы.
  - Активная энергия: Класс 0.5S (B)
  - Реактивная энергия: Класс 2.

moduLo

Цифровые мультиметры серии DMG

Модуль расширения с инфпакрасным оптическим интерфейсом



DMG 300 EXM…

Модуль расширения EXM для DMG300

Общие характеристики

- Монтаж на DIN-рейку, 2U, 36mm
- Оптический интерфейс для связи с DMG
- Присоединяется к DMG сбоку
- Возможность каскадной установки до 3-х модулей
- Дополнительный источник питания 100...240 В переменного тока.

Модули расширения ввода-вывода

- EXM00 - 2 цифровых входа и 2 статических выхода
- EXM01 - 2 дискретных входа и 2 релейных выхода.

Коммуникационные модули

- EXM10 – USB коммуникационный порт
- EXM11 – RS232 коммуникационный порт
- EXM12 – RS485 коммуникационный порт
- EXM13 – Ethernet коммуникационный порт.

Комбинированные модули

- EXM20 – RS485 порт + 2 релейных выхода.

Модули памяти

- EXM30 – Модуль памяти для записи событий с часам реального времени.

moduLo

Цифровые мультиметры серии DMG

Сравнение с конкурентами

MERLIN-GERIN PM9

LOVATO DMG 200

Преимущества

- Отображение информации на 5 языках
- Более широкий диапазон напряжения питания
- Более широкий диапазон измерений
- Большее число измеряемых параметров
- Большая точность измерений.

IME NEMO D4-L

LOVATO DMG 200

Преимущества

- Отображение информации на 5 языках
- Более широкий диапазон напряжения питания
- Более широкий диапазон измерений
- Большее число измеряемых параметров

SOCOMEC DIRIS AM

LOVATO DMG 300

Преимущества

- Отображение информации на 5 языках
- Более компактный размер (4U/7U)
- Более широкий диапазон напряжения питания

Цифровые мультиметры серии DMG

Ряд мультиметров с установкой на передней панели

DMG 700 DMG 800

DMG 700 – DMG 800

- Размер 96x96 мм с монтажом на переднюю панель
- Жидкокристаллический дисплей 128x80 точек
- 4 кнопки
- Возможность подключения до 4 дополнительных модулей.

DMG 900

DMG 900

- Размер 96x96 мм с монтажом на переднюю панель
- Жидкокристаллический дисплей 128x112 точек
- Сенсорный экран
- Возможность подключения до 4 дополнительных модулей
- Вход измерения напряжения в нейтрали
- Вход измерения тока нейтрали

Цифровые мультиметры серии DMG

Мультиметры с установкой на передней панели с графическим жидкокристаллическим дисплеем

DMG 700

DMG 700

- Размер 96x96 мм с монтажом на переднюю панель
- Глубина 60 мм (80 мм с подключенными модулями)
- Жидкокристаллический дисплей 128x80точек с белой подсветкой
- 4 кнопки для выбора отображаемых величин и уставок
- Возможность подключения до 4-х модулей расширения
- Стандартное напряжение ист. питания: 100…240 В переменного тока или 110..250 постоянного
- Существует версия с постоянным напряжением источника питания 12...48 В
- Максимальное номинальное измеряемое линейное напряжение 690 В переменного тока
- Диапазон измеряемых линейных напряжений 10…830 В переменного тока
- Работа с трансформатором тока со вторичным током 5А
- Диапазон измеряемых токов 0.005 …6А
- Диапазон измеряемых частот 45…66Hz
- Герметичный корпус прибора
- Устанавливаемый и сбрасываемый ключ блокировки

Цифровые мультиметры серии DMG

Мультиметры с установкой на передней панели с графическим LCD дисплеем

DMG 700

DMG 700

- Измерение 150 электрических параметров (фазных и линейных напряжений, мощности, коэффициента мощности, энергии и т. д.)
- Мгновенные, максимальные, минимальные и средние значения для всех измерений
- Истинные RMS измерения
- Отображение данных, уставок и сообщений на 5 языках (Английский-Итальянский-Французский-Испанский-Португальский)
- Точность измерений:
- Напряжение: ±0.2% (50…720 В переменного тока)
- Ток: ±0.2% (0.1…1.1 номинального тока)
- Мощность: ±0.5% полной шкалы
- Активная энергия: Класс 0.5S (B)
- Реактивная энергия: Класс 2.
- Протокол интерфейса Modbus®-RTU
- Совместим с программным обеспечением DMK SW software
- Модули расширения поддерживают

Цифровые мультиметры серии DMG

Мультиметры с установкой на передней панели с графическим LCD дисплеем

DMG 800

DMG 800
Имеет все характеристики и функции DMG700 плюс:

- Измерение 344 электрических параметров
- Измерение гармоник до 31
- Возможность настройки индикации:
  - Свободный выбор измеренных значений
  - Свободный выбор последовательности листов
  - Возможность просмотра в режиме единственной страницы
- Возможности графического отображения:
  - Гистограммы для гармонического анализа
  - Графики потребления энергии
- Возможность записи файла событий
- Подсчеты энергопотребления по многотарифной системе
- Возможность программирования уровней тревоги в соответствии с булевой логикой
- Дополнительные возможности для модулей расширения
  - DMG 700 поддерживает все модули
  - Поддержка протоколов Ethernet и Profibus

Цифровые мультиметры серии DMG

Мультиметры с установкой на передней панели с графическим LCD дисплеем

DMG 900

DMG 900

Имеет все характеристики и функции DMG800 плюс :

- Жидкокристаллический дисплей 128x112 точек с белой подсветкой
- Сенсорный экран для навигации и установки
- Вход измерений напряжения между нейтралью и землей
- Вход измерения тока нейтрали
- Измерения входного тока с трансформатором тока со вторичным током 5A или 1A
- Диапазон измерения тока 0.005 …10A (полная шкала 5A)
- Диапазон измерения тока 0.002 …1.2A (полная шкала 1A)
- Диапазон измерения частоты 45…66 Гц или 360..440 Гц
- Измерение 590 электрических параметров
- Измерение гармоник до 63
- Пофазное измерение cosφ (DPF)
- Индикация мощности гармоник
- Индикация графиков напряжения и тока при регистрации событий
- Измерение качества энергии (прерывание, провалы, повышения…

Цифровые мультиметры серии DMG

Внутренний измерительный преобразователь + удаленный монитор

DMG 900 T

DMG 900 RD

DMG 900T

- *Измерительный преобразователь с возможностями* DMG 900.
- Монтаж на панель или на DIN рейку, без дисплея
- Может подключаться кабелем к DMG 900 RD (отдельный монитор, смонтированный на панели)
- Может работать как система сбора данных без дисплея, подключенная к главному компьютеру
- Может быть оборудована всеми модулями расширения DMG 900.

DMG 900 RD

- Дистанционная клавиатура с жидкокристаллическим дисплеем 128x112 точек
- Сенсорный экран
- Поставляется с 3 метровым соединительным кабелем к DMG 900 T.

Цифровые мультиметры серии DMG

Подключаемые модули расширения

EXP…

Общие характеристики

- Подключаются сзади базового модуля
- Монтаж без инструментов
- Подключение до 4-х модулей

Модули расширения ввода/вывода

- EXP00 - 4 оптоизолированных цифровых входа
- EXP01 - 4 оптоизолированных цифровых выхода
- EXP02 - 2 цифровых входа и 2 статических выхода
- EXP03 - 2 релейных выхода
- EXP04 - 2 многофункциональных аналоговых входа
- EXP05 - 2 многофункциональных аналоговых выхода
- .

Модули связи

- EXP10 – USB коммуникационный порт
- EXP11 – RS232 коммуникационный порт
- EXP12 – RS485 коммуникационный порт
- EXP13 – Ethernet коммуникационный порт
- EXP14 – Profibus®-DP коммуникационный порт.

Модули памяти

- EXP30 – Модуль памяти событий с отображением в реальном времени
- EXP31 – Модуль качества энергии по EN 50160 (только для DMG900).

Цифровые мультиметры серии DMG

Преимущества

Жидкокристаллический дисплей

- Отображает данные на 5 языках с возможностью:
  - Консультации при измерениях
  - Установки параметров
  - Индикации сообщения оператору
- Возможность отображения информации в разных форматах:
  - Гистограммы гармоник
  - Графики потребления энергии
  - Осциллограммы
- Поддержка специальных графических символов для отображения:
  - Тревог
  - Блокировок
  - Связи
- DMG 900 – Единственный мультиметр на рынке с сенсорным экраном

Модули расширения

- Позволяют конфигурировать мультиметр по запросам потребителя
- Модули лучше сконструированы, чем модели конкурентов (наличие Ethernet, USB, аналоговых входов)
- благодаря модульному построению расширяются возможности применения

Цифровые мультиметры серии DMG

Преимущества

Внешний источник питания

- Напряжение питания 100..240 В переменного тока или 110..250 В постоянного для моделей размещаемых на передней панели
- Доступны модели с напряжением питания 12..48 В постоянного тока.

Диапазон измерений

- Нормированный диапазон измерения линейного напряжения до 690 В переменного тока

Точность

- Напряжение 0.2% от 50 до 720 В переменного тока
- ток 0.2% от 0.1 до 1.1 номинального тока
- Активная энергия кл. 0.5S по IEC/EN 62053-22
- Реактивная энергия кл. 2 по IEC/EN 62053-23.

Конструкция

- Современный улучшенный вид
- Монтаж на панель не требует инструментов
- Монтаж модулей расширения не требует инструментов
- Герметичный корпус приборов
- Степень защиты передней панели с резиновым уплотнением IP54

Цифровые мультиметры серии DMG

Общая таблица по DMG

	DMG 200 DMG 210	DMG 300	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900T
Монтаж						
DIN рейка 4U модули (72 мм)	●	●				
Монтаж на панель (96x96 мм)			●	●	●	
Внуренняя панель на DIN-рейке						●
Пользовательский интерфейс						
Жидкокристаллический дисплей 128x80 точек – 4 кнопки	●	●	●	●		
Жидкокристаллический дисплей 128x112 точек– Сенсорный экран					●	
Источник питания						
100…240 В переменного тока или 110...250 В постоянного	●	●				
100...440 В переменного тока илиг 110...250 В постоянного			●	●	●	●
12...48 В постоянного (Опция)			●	●	●	●
Измерительные входы						
3Ф+нейтраль, напряжение максимум 690 В переменного тока	●	●	●	●		
3Ф+Н+З напряжение максимум 690 В переменного тока					●	●
3Ф ток, трансформатор тока со вторичным током 5А	●	●	●	●		
3Ф+Н ток, трансформатор тока со вторичным током 5А или 1А					●	●

Цифровые мультиметры серии DMG

Сводная таблица мультиметров серии DMG

	DMG200 DMG210	DMG300	DMG700	DMG800	DMG900	DMG 900T
Измерения						
Общее число измеряемых электрических параметров	*150*	*344*	*344*	*344*	*590*	*590*
Измерение активной/реактивной энергии	●	●	●	●	●	●
Измерение гармоник		*31° + THD*		*31° + THD*	*63° + THD*	*63°+THD*
Точность V-I 0.5%, активная энергия кл. 1	●					
Точность V-I 0.2%, активная энергия кл. 0.5s		●	●	●	●	●
Расширения						
3 оптических модуля –2U (36mm)		●				
4 подключаемых модуля			●	●	●	●
Цифровые входы/выходы		●	●	●	●	●
Аналоговые входы/выходы				●	●	●
Встроенный RS485 порт	● *DMG210*					
RS232, RS485, USB порты		●	●	●	●	●
Ethernet, Profibus® DP порты				●	●	●
Запись событий в режиме реального времени		●				
Запись событий с данными (datalogger) в режиме реального времени					●	●
Анализ качества энергии по EN50160					●	●

Цифровые мультиметры серии DMG

Сравнение с конкурентами

SOCOMEC DIRIS A20

LOVATO DMG 700

IME NEMO 96 HD

LOVATODMG 700

MERLIN-GERIN PM200

LOVATODMG 700

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Более широкий диапазон измерения (690 В против 500 В)
- Более широкий диапазон напряжений питания для Америки / Канады
- Более широкий температурный диапазон
- Большее количество измеряемых величин
- Больше модулей расширения (4 против 2)
- Большее разнообразие модулей расширения
- Выше IP передней панели.

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Более широкий диапазон измерения
- Более широкий температурный диапазон
- Большее количество измерений параметров качества электроэнергии
- Большее разнообразие модулей расширения
- Меньшая глубина с модулями расширения

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Более широкий диапазон измерения (690 В против 480 В)
- Более высокая точность (0,5s против 1)

Цифровые мультиметры серии DMG

Сравнение с конкурентами

SOCOMEC DIRIS A40

LOVATO DMG 800

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Более широкий диапазон измерения (690 В против 500 В)
- Более широкий температурный диапазон
- диапазон
- Большее количество измерений параметров качества электроэнергии
- Гармонический анализ токов и напряжений
- Возможность подключения дополнительных модулей
- Выше класс защиты передней панели.

GAVAZZI WM3-96

LOVATO DMG 800

Преимущества

- Большее разрешение дисплея
- Меньше глубина корпуса (60 мм против 124 мм)
- Более широкий диапазон напряжений питания
- Более высокая точность (0.2% против 0.5%)
- Возможность подключения дополнительных модулей

MERLIN-GERIN PM700

LOVATO DMG 800

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Более широкий диапазон измерения (690 В против

Цифровые мультиметры серии DMG

Сравнение с конкурентами

SOCOMEC DIRIS A41

LOVATO DMG 900

GAVAZZI WM4-96

LOVATO DMG 900

MERLIN-GERIN PM810

LOVATO DMG 900

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Сенсорный экран с зуммером
- Вход измерения напряжения между нейтралью и землей
- Большее количество измерений параметров качества электроэнергии
- Гармонический анализ токов и напряжений
- Возможность подключения дополнительных модулей
- Более высокая степень защиты передней панели

Преимущества

- Большее разрешение дисплея
- Сенсорный экран с зуммером
- Вход измерения тока в нейтрали
- Вход измерения напряжения между нейтралью и землей
- Меньшая глубина прибора (60 мм против 124 мм)
- Более широкий диапазон напряжений питания.

Преимущества

- Графический дисплей с поддержкой 5 языков
- Сенсорный экран с зуммером

Цифровые мультиметры серии DMG

Lovato electric