Модульные мультиметры с ЖК-дисплеем, с возможностью расширения



DMG 300

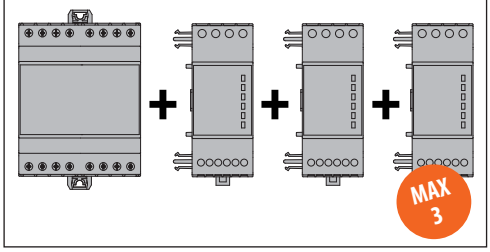
Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
DMG 300	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, гармонический анализ, вспомогательное питание 100...240В пер.т. / 110...250В пост.т., возможность расширения с помощью модулей серии EXM... Языковая поддержка: итальянский, английский, французский, испанский и португальский	1	0,320
DMG 300 L01	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, гармонический анализ, вспомогательное питание 100...240В пер.т. / 110...250В пост.т., возможность расширения с помощью модулей серии EXM... Языковая поддержка: английский, чешский, польский, немецкий и русский	1	0,320



EXM10 10

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ DMG 300 И DMG 300 L01. Входы и выходы.	
EXM10 00	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXM10 01	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, 5А 250В пер.тока
EXM10 02	4 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, 5А 250В пер.тока
Порты связи.	
EXM10 10	Изолированный интерфейс USB
EXM10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXM10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXM10 13	Интерфейс Ethernet с функцией веб-сервера
EXM10 20	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода, 5А 250В пер.тока
EXM10 30	Память данных, часы реального времени RTC с резервным питанием для журнала регистрации

Максимально возможная компоновка



Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG 300 выполнены в корпусе на 4 модуля и имеют графический ЖК-дисплей с подсветкой, что позволяет данным устройствам обеспечивать четкое, интуитивно понятное и гибкое отображение всех электрических параметров оборудования. Высокая точность измерений и повышенная компактность этих устройств делают их незаменимыми при любом применении.

Предусмотрено расширение до 3 модулей серии EXM с помощью оптического интерфейса.

Основные параметры измерений:

- напряжение (фазное, линейное и системное)
- ток фазы (с учетом тока нейтрали)
- мощность (активная, реактивная, полная фазная и суммарная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (значение частоты измеряемого напряжения)
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех параметров измерений
- пиковые значения (макс. потреб.) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- суммарное гармоническое искажение (THD) напряжений и токов
- гармонический анализ напряжения и тока до 31 порядка.
- счетчики активной, реактивной и полной энергии (частичные и суммарные с программируемыми функциями тарификации)
- счетчик времени (программируемый суммарный и частичный учет)
- счетчик импульсный для широкого применения (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 высокого и среднего напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный ток на входе: через внешний трансформатор тока 5А или 1А
- измерение тока через трансформатор до 10 000А
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц
- измерение истинного среднеквадратического значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений для DMG 300:
  - напряжение: ±0,2% (50...830В пер.тока)
  - ток: ±0,2% (0,1...1,1In)
  - мощность: ±0,5% f.s.
  - коэффициент мощности: ±0,5%
  - частота: ±0,05%
  - активная энергия: Класс 0,5s (IEC/EN 62053-22)
  - реактивная энергия: Класс 2 (IEC/EN 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP (только с модулями расширения связи)
- программирование и удаленный контроль с помощью программного обеспечения (только с расширительными модулями связи), совместим с Synergy и Xpress
- модульный корпус, 4 модуля
- класс защиты: IP40 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергией
Synergy **См. гл. 29.**

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress
См. гл. 29.

Расширительные модули серии EXM
См. стр. 30-3.

Сертификация и соответствие

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

Встраиваемые модульные мультиметры с ЖК-дисплеем, с возможностью расширения



DMG 600 - DMG 610



DMG 611 R...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
DMG 600	Символьный ЖК-дисплей 72x46мм с подсветкой,анализі гармоник, вспомогательное питание 100…440В пер.т./110…250В пост.т., оптический порт на передней панели Языковая поддержка❶	1	0,300
DMG 610	Символьный ЖК-дисплей 72x46мм с подсветкой,анализі гармоник, вспомогательное питание 00…440В пер.т./1110…250В пост.тока, оптический порт на передней панели, серийный, встроенный порт RS485, языковая поддержка❶	1	0,350
DMG 611 R0100	Символьный ЖК-дисплей 72x46мм с подсветкой,анализі гармоник, вспомогательное питание 100…440В пер.т./110…250В пост.т., оптический порт на передней панели, серийный, встроенный порт RS485, языковая поддержка❶ Чтение показаний с помощью 3 катушек Роговского в комплекте, максимальный ток: 100A	1	0,350
DMG 611 R0500	Символьный ЖК-дисплей 72x46мм с подсветкой,анализі гармоник, вспомогательное питание 100…440В пер.т./110…250В пост.т., оптический порт на передней панели, серийный, встроенный порт RS485, языковая поддержка❶ Чтение показаний с помощью 3 катушек Роговского в комплекте, максимальный ток: 500A	1	0,350
DMG 611 R3000	Символьный ЖК-дисплей 72x46мм с подсветкой,анализі гармоник, вспомогательное питание 100…440В пер.т./110…250В пост.т., оптический порт на передней панели, серийный, встроенный порт RS485, языковая поддержка❶. Чтение показаний с помощью 3 катушек Роговского в комплекте, максимальный ток: 3000A	1	0,350
DMG 611 R6300	Символьный ЖК-дисплей 72x46мм с подсветкой,анализі гармоник, вспомогательное питание 100…440В пер.т./110…250В пост.т., оптический порт на передней панели, серийный, встроенный порт RS485, языковая поддержка❶. Чтение показаний с помощью 3 катушек Роговского в комплекте, максимальный ток: 6300A	1	0,350

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



EXP10...

Код заказа	Описание
РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ.	
EXP10 00	4 изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 статических изолированных выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXP10 03	2 релейных выхода 5A 250В пер. тока
EXM10 08	2 изолирован. цифровых входа и 2 релей. выхода 5A 250В пер.т.
ПОРТЫ СВЯЗИ.	
EXP10 10	Изолированный интерфейс USB
EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Изолированный интерфейс Ethernet



CX 01



CX 02

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX 01	Соединительный кабель ПК - прибор LOVATO Electric, с оптическим разъемом USB для программирования и скачивания данных, диагностики и обновления внутреннего программного обеспечения	1	0,090
CX 02	Wi-Fi устройство для соединения ПК - прибор LOVATO Electric, для программирования, загрузки данных, диагностики, клонирования устройств	1	0,090

Общие характеристики

Цифровые мультиметры DMG 600/610/611 в состоянии с высокой точностью отображать результаты замеров на большом ЖК-дисплее, позволяя тем самым контролировать всю сеть распределения электроэнергии.
Устройства выполнены в встраиваемом корпусе (96x96мм) с 1 слотом для размещения съемных расширительных модулей, 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 удобной их эксплуатации пользователями.
Основные параметры измерений:

- напряжение (фазное, линейное и системное)
- ток фазы (с учетом тока нейтрали)
- мощность (активная, реактивная, полная фазная и суммарная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (значение частоты измеряемого напряжения)
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех параметров измерений
- пиковые значения (макс. потреб.) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- суммарное гармоническое искажение (THD напряжений и токов)
- гармонический анализ напряжения и тока до 15 порядка
- счетчики активной, реактивной и кажущейся энергии (частичные и общие)
- счетчик времени (программируемый суммарный и частичный учет).

Рабочие характеристики

- номинальное вспомогательное напряжение питания:
  - 100...440В пер.тока / 110...250В пост.тока
- диапазон измерений напряжения: 50...720В пер.тока L-L
- возможность использования в системах высокого и среднего напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный ток на входе: 5A или 1A через внешний TA
- измерения тока с помощью катушек Роговского для DMG 611...
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц
- измерение истинного среднеквадратического значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений:
  - напряжение: ±0,5% (50...720В пер.тока)
  - ток: ±0,5% (0,1...1,1In)
  - мощность: ±1% f.s.
  - частота: ±0,05%
  - активная энергия: Класс 1 (IEC/EN 62053-21)
  - реактивная энергия: Класс 2 (IEC/EN 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протокол связи Modbus-RTU, ASCII и TCP
- совместимы с Synergy и Xpress
- встраиваемый корпус 96x96мм
- класс защиты: IP54 на передней панели.

Программное обеспечение для контроля и управления энергией Synergy **См. гл. 29.**

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress
См. гл. 29.

Расширительные модули серии EXP
См. стр. 30-2.

Сертификация и соответствие

Получены сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030.

Встраиваемые модульные мультиметры с ЖК-дисплеем, с возможностью расширения



DMG 700 - DMG 800...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
DMG 700	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, вспомогательное питание 100...440В пер.т. / 110...250В пост.т. Языковая поддержка❶	1	0,510
DMG 700 L01	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, вспомогательное питание 100...440В пер.т. / 110...250В пост.т. Языковая поддержка❷	1	0,510
DMG 800	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, гармонический анализ, вспомогательное питание 100...440В пер.т. / 110...250В пост.т. Языковая поддержка❶	1	0,510
DMG 800 L01	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, гармонический анализ, вспомогательное питание 100...440В пер.т. / 110...250В пост.т. Языковая поддержка❷	1	0,510
DMG 800 D048	Графический ЖД-дисплей 128x80 пикселей, гармонический анализ, вспомогате. питание, 12-24-48В пост.т.	1	0,520

❶ Итальянский, английский, французский, испанский, португальский.
❷ Английский, чешский, польский, немецкий, русский.



EXP10...

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ Входы и выходы.	
EXP10 00	4 изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 статических изолированных выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXP10 03	2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXP10 04	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100 или 0...10В или 0...±5В (только для DMG 800)
EXP10 05	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10В или 0...±5В (только для DMG 800)
EXP10 08	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В перем. тока
Порты связи.	
EXP10 10	Изолированный интерфейс USB
EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP10 14	Изолированный интерфейс Profibus-DP (только для DMG 800)
EXP10 30	Память данных, часы реального времени RTC с резервным питанием для регистрации данных (только для DMG 800)

Общие характеристики
Цифровые мультиметры DMG 700 и DMG 800 в состоянии с высокой точностью отображать результаты электрических измерений на большом ЖК-дисплее, позволяя тем самым контролировать всю сеть распределения электроэнергии.
Устройства выполнены в встраиваемом корпусе (96x96мм) с 4 слотами для размещения съемных расширительных модулей, 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 удобной их эксплуатации пользователями.
Основные параметры измерений:
- напряжение (фазное, линейное и системное)
- ток фазы (с учетом тока нейтрали)
- мощность (активная, реактивная, полная фазная и суммарная)
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- частота (значение частоты измеряемого напряжения)
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех параметров измерений
- пиковые значения (макс. потреб.) мощности и тока
- асимметрия напряжения и тока
- суммарное гармоническое искажение (THD напряжений и токов)
- гармонический анализ напряжения и тока до 31 порядка (только DMG 800)
- счетчики активной, реактивной и полной энергии (частичные и общие)
- программируемые функции тарифации
- счетчик времени (программируемый суммарный и частичный учет)
- счетчик импульсов общего назначения (подсчет по расходу воды, газа и т. п., с расширительным модулем).

Рабочие характеристики
- номинальное вспомогательное напряжение питания:
  - 100...440В пер.тока / 110...250В пост.тока для DMG 700/800
  - 12-24-48В пост.тока для DMG 800 D048
- диапазон измерений напряжения: 20...830В пер.тока L-L
- возможность использования в системах высокого и среднего напряжения через трансформатор напряжения
- номинальный ток на входе: 5А через внешний трансформатор для DMG 700; 5А или 1А через внешний трансформатор для DMG 800
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц
- измерение истинного среднеквадратического значения (TRMS) напряжения и тока
- погрешность измерений для DMG 700:
  - напряжения: ±0,5%
  - ток: ±0,5% (0,1...1,1In)
  - мощность: ±1% f.s.
  - частота: ±0,05%
  - активная энергия: Класс 1 (IEC/EN 62053-21)
  - реактивная энергия: Класс 2 (IEC/EN 62053-23)
- погрешность измерений для DMG 800...:
  - напряжение: ±0,2% (50...830В пер.тока)
  - ток: ±0,2% (0,1...1,1In)
  - мощность: ±0,5% f.s.
  - коэффициент мощности: ±0,5%
  - частота: ±0,05%
  - активная энергия: Класс 0,5s (IEC/EN 62053-22)
  - реактивная энергия: Класс 2 (IEC/EN 62053-23)
- энергонезависимая память для сохранения данных
- протокол связи Modbus-RTU, ASCII и TCP
- совместимы с Synergy и Xpress
- встраиваемый корпус 96x96мм
- класс защиты: IP65 на передней панели; IP20 на клеммах.

Программное обеспечение для контроля и управления энергией Synergy **См. гл. 29.**

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress
См. гл. 29.

Расширительные модули серии EXP
См. стр. 30-2.

Сертификация и соответствие
Получены сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 61010-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Встраиваемые анализаторы параметров сети с сенсорным ЖК-дисплеем и с возможностью расширения



DMG 900...



DMG M3 900 01



DMG 900T...



DMG 900RD



EXP10...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
DMG 900	Графический ЖД-дисплей 128x112 пикселей, сенсорный, гармонический анализ, 4 входа измерения тока (замер нейтрали), 100...440В пер.т./110...250В пост.т.. Языковая поддержка: итальянский, английский, французский, испанский и португальский	1	0,566
DMG 900 L01	Графический ЖД-дисплей 128x112 пикселей, сенсорный, гармонический анализ, 4 входа измерения (замер нейтрали), 100...440В пер.т./110...250В пост.т.. Языковая поддержка: английский, чешский, польский, немецкий и русский	1	0,566
DMG 900 D048	Графический ЖД-дисплей 128x112 пикселей, сенсорный, гармонический анализ, 4 входа измерения тока, вспомогательное питание, 12-24-48В пост.тока	1	0,580
DMG M3 900 01	DMG 900 с кабелем в корпусе M3N, для переносных устройств со встроенным USB-портом, без внешних проводов (см. стр. 24-28)	1	3,400
DMG 900T	Измерительный преобразователь, гармонический анализ, 4 входа измерения (замер нейтрали), 100...440В пер.т./110...250В пост.т., порты RS232 и RS485❶	1	0,570
DMG 900T D048	Измерительный преобразователь гармонический анализ, 4 входа измерения (замер нейтрали), 12-24-48В пост.тока, порты RS232 и RS485❶	1	0,590
Выносной дисплей для DMG 900T...			
DMG 900RD	Графический ЖД-дисплей 128x112 пикселей, сенсорный, соединительный кабель 3 м❷	1	0,396

❶ Одновременное использование портов не предусмотрено.
По всем вопросам обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru) либо сверьтесь с руководством по эксплуатации.

❷ Подача питания непосредственно от DMG 900T; прямое соединение с соответствующим интерфейсом DMG 900T.

Код заказа	Описание
РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ DMG 900... и DMG 900 T Входы и выходы.	
EXP10 00	4 изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 статических изолированных выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXP10 03	2 релейных выхода 5А 250В пер. тока
EXP10 04	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100, или 0...10В, или 0...±5В
EXP10 05	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА, или 0...10В или 0...±5 В
EXP10 08	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250В перем. тока
Порты связи.	
EXP10 10	Изолированный интерфейс USB
EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Изолированный интерфейс Ethernet с функцией веб-сервера
EXP10 14	Изолированный интерфейс Profibus-DP
EXP10 15	Модем GPRS/GSM, без антенны
EXP10 30	Память данных, часы реального времени RTC с резервным питанием для регистрации данных
EXP10 31	Память данных, стандарт качества энергии (EN 50160) - класс B), часы реального времени RTC с резервным питанием для регистрации данных и событий

Общие характеристики
Цифровые анализаторы DMG 900... с возможностью расширения выполнены во встраиваемом корпусе (96x96мм). Большой графический сенсорный дисплей способствует легкому взаимодействию между пользователем и прибором.
Анализаторы разработаны для снятия точнейших показаний. Устройства позволяют контролировать сеть распределения электроэнергии и вовремя выявлять перепады мощности, влияющие на качество и наличие электроэнергии.
Главными характеристиками этих мультиметров являются: широкий диапазон напряжения питания, высокое качество измерений и расширяемость до 4 съемных модулей.
В наличии имеются также устройства в исполнении DMG 900T (измерительный преобразователь) в сочетании с DMG 900RD (выносной дисплей).
DMG 900T, без дисплея, предназначен для установки на DIN-рейку 35мм внутри щита.
Это идеальное решение для установок, где требуется возможность на расстоянии просматривать величины, измеряемые сразу несколькими мультиметрами. Выносной терминал DMG 900RD, соединенный с преобразователем DMG 900T, отображает значения на передней панели.
Основные параметры измерений:
- напряжение (фазное, фаза-нейтраль и нейтраль-заземление)
- напряжение питания (только DMG... D048)
- фазный ток
- ток нейтрали (расчетный и реальный)
- мощность (активная, реактивная, полная фазная и суммарная).
- P.F. (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
- Cosφ каждой фазы
- частота (значение частоты измеряемого напряжения)
- асимметрия напряжения и тока
- суммарное гармоническое искажение (THD) напряжений и токов
- анализ напряжения и тока до 63 гармоники
- функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех параметров измерений
- пиковые значения (макс. потреб.) мощности и тока
- счетчики активной, реактивной и кажущейся энергии (частичные и суммарные с программируемыми функциями тарификации)
- счетчик времени (программируемый суммарный и частичный учет)
- счетчик импульсов общего назначения (подсчет по расходу воды, газа и т. п., только с расширительным модулем)
- анализ качества энергии по стандарту EN 50160 КлассB (с расширительным модулем).

Рабочие характеристики
- номинальное напряжение вспомогательного питания: 110...440В пер.тока / 110...250В пост.тока для DMG 900 и DMG 900T; 12-24-48В пост.тока для DMG 900 D048 и DMG 900T D048
- диапазон измерения напряжения: 20...830В пер.тока, фаза-фаза; 10...480В пер.тока, фаза-нейтраль
- возможность использования в системах высокого и среднего напряжения через трансформатор напряжения.
- номинальный ток на входе: 5А или 1А через внешний TA
- диапазон измерений тока: 0,05...10А или 0,01...1,2А
- измерение тока через трансформатор до 10 000А
- диапазон измерения частоты: 45...66Гц / 360...440Гц
- измерение истинного среднеквадратического значения (TRMS) напряжения и тока

Погрешность измерений:
- напряжение: ±0,2% (50...830В пер.тока)
- ток: ±0,2% (0,1...1,1In)
- мощность: ±0,5% f.s.
- коэффициент мощности: ±0,5%
- частота: ±0,05%
- активная энергия: Класс 0,5s (IEC/EN 62053-22)
- реактивная энергия: Класс 2 (IEC/EN 62053-23)

- энергонезависимая память для сохранения данных и событий (100)
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP (только с модулями расширения связи)
- программирование и удаленный контроль с помощью программного обеспечения (только с расширительными модулями связи)
- корпус: встраиваемый 96x96мм (для DMG 900... и DMG 900RD) и устанавливаемый на DIN-рейку 35мм (для DMG 900T...)
- класс защиты: IP65 на передней панели DMG 900 - DMG 900RD; IP20 на клеммах DMG 900 - DMG 900T.

Программное обеспечение для контроля и управления энергией
Synergy **См. гл. 29.**

Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления Xpress
См. гл. 29.

Расширительные модули серии EXP, см. стр. 30-2.

Сертификация и соответствие
Получены сертификаты: cULus, EAC, RCM (кроме DMG M3).
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n°14.