

# Оптимизация и учет потребления электроэнергии



Информация о продукте  
Измерительные модули  
NZM-XMC



# Модули измерения и коммуникации NZM-ХМС для распределительных щитов и постов управления электродвигателями.



## Учет потребления энергии

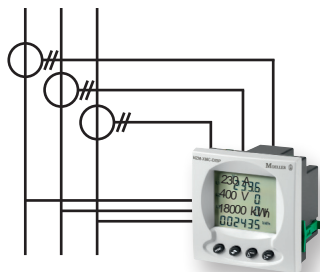
Потребность в использовании простого измерительного устройства для определения переданной энергии является актуальной в распределительных устройствах и постах управления электродвигателями. Энергия – это драгоценный ресурс, и каждый вынужден экономить ее. Сокращение потребления энергии требует знания уровня ее расхода, таким образом, использование простых датчики для регистрации расхода энергии становятся необходимы как никогда.

## Линейка продукта

Новая линейка модулей измерения и коммуникации (ХМС) разработаны для использования вместе с автоматическими выключателями NZM2 и NZM3 и имеют универсальный диапазон применения в диапазоне напряжении от 35 до 690 В и токов от 1.5 до 500 А. Существует два типоразмера, подходящих для разных номиналов NZM. Типоразмер 2 (NZM2-ХМС) для токов до 300А и типоразмер 3 (NZM3-ХМС) до 500А. Для каждого из типоразмеров существует 3 и 4 полюсное исполнение.



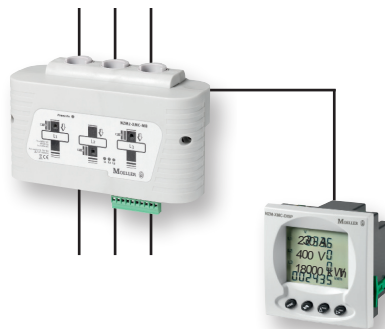
Classic



- + универсальность
- сложность подключения



Compact



- + универсальность
- + простая установка
- + низкая цена

Регистрация потребления энергии в зданиях помогает анализировать расход энергии и сократить ее нерациональное использование.

### Новое компактное решение

Комбинация трансформатора тока, отвода напряжения, измерительной электроники, интерфейса полевой шины и дисплея в одном корпусе представляет собой очень интересное решение. Четыре отдельных устройства (3 трансформатора тока и 1 измерительное устройство) объединены в одном устройстве. Позволяет избежать существенных затрат и усилий на подключение и монтаж. Установка модуля измерения и коммуникации может быть произведена в любом месте панели управления. Система не зависит от модели и

конструкции выключателя. Могут быть использованы все существующие автоматические выключатели и выключатели-разъединители, при условии соблюдения минимальных зазоров, требуемых конструкцией соответствующих коммутационных аппаратов. Это решение предлагает очень широкий диапазон применений и, например, с целью модернизации может быть интегрировано в уже существующие распределительные щиты за очень короткое время.



Учет расхода энергии в промышленности – является необходимым условием, позволяющим избежать дорогостоящих пиков потребления электроэнергии.



### МСх – передатчик данных для 3 потребителей

Все необходимые данные могут быть переданы в систему управления, и, кроме того, могут быть локально отображены на дисплее. Они включают текущее состояние автоматического выключателя ON/OFF/TRIP, а также управляют моторным приводом для функций автоматического включения. Система управления определяет текущие значения токов, напряжения и мощности, которые могут быть отображены или сохранены. Порядок оптимизации потребления может быть установлен здесь же.

### Предварительная обработка данных в МСх позволяет снизить нагрузку

Предварительная обработка информации позволяет уменьшать загрузку на станциях обработки данных. Простая форма оптимизации характеристик существенно снижает уровень загрузки. При достижении определенного порога, цифровым устройством вывода можно управлять, который интегрирован во взаимную блокировку. Доступен целый ряд цифровых и аналоговых плат ввода-вывода для расширения функциональных возможностей этих устройств. Эти платы устанавливаются в основном устройстве и заказываются совместно с ним.

Доступны следующие модули расширения:

1. 2 выхода с перекидными контактами
2. 4 выхода с НО контактами
3. 4 цифровых входа / 4 цифровых выхода
4. 1 аналоговый выход 4 - 20 мА

Интеллектуальное устройство предварительной обработки МСх предлагает дополнительную информацию для уровней контроля и управления. К примеру, могут быть вычислены и выданы максимальные значения измеренных величин от определенного времени, или временного диапазона или значение в определенный момент времени. МСх также имеет преимущества в плане диагностики. Могут выдаваться сигналы предупреждения уровней нагрузки, а также токи утечки на землю могут быть определены и переданы.





## Резюме

MCx это компонент для современного распределения электроэнергии, который может быть легко интегрирован в систему и способный передавать измеренные значения как локально так и через полевую шину. Это играет важную роль в области регистрации потребления электрической энергии, управления распредустройствами, ограничения нагрузок и диагностики.

## Механическое подключение

Главное его преимущество - простота механической установки. Кабели и провода проходят через отверстия в MCx в коммутационное устройство или аппарат защиты. Они могут быть размещены как на стороне ввода, так и на отходящей стороне. Диаметр отверстий в обоих типах модулей 27.5 мм предназначен для макс. сечения проводника 185 мм<sup>2</sup>. В качестве альтернативы может быть использован медный провод 11 x 21 x 1 мм. NZM 3 до 500 А может управляться через этот проводник.

Адаптер для меньших сечений	MC 2/3
Диаметр отверстий	27.5 мм
Сечение проводника с адаптером	35 мм <sup>2</sup> - 120 мм <sup>2</sup>
Сечение проводника без адаптера	95 мм <sup>2</sup> - 185 мм <sup>2</sup>

	Тип	Кол-во полюсов	Макс. номинал	Особенности
	NZM2-XMC-S0	3	300	Цифровой S <sub>0</sub> выход
	NZM3-XMC-S0	3	500	Цифровой S <sub>0</sub> выход
	NZM2-XMC-MB	3	300	+ MODBUS + интерфейс для дисплея
	NZM3-XMC-MB	3	500	+ MODBUS + интерфейс для дисплея
	NZM2-4-XMC-S0	4	300	Цифровой S <sub>0</sub> выход
	NZM3-4-XMC-S0	4	500	Цифровой S <sub>0</sub> выход
	NZM2-4-XMC-MB	4	300	+ MODBUS + интерфейс для дисплея
	NZM3-4-XMC-MB	4	500	+ MODBUS + интерфейс для дисплея
	NZM-XMC-AC			Адаптер питания для переменного напряжения
	NZM-XMC-DISP			Дисплей для всех типов с Modbus

КАРТЫ РАСШИРЕНИЯ				
	NZM-XMC-MB			Протокол Modbus
	NZM-XMC-1AO			Аналоговый выход 4 - 20 mA
	NZM-XMC-2DO-R			2 переключающих контакта
	NZM-XMC-4DO-R			4 НО контакт
	NZM-XMC--4DI-4DO			4 цифровых входа/выхода

Электротехническое направление группы компаний Eaton включает области управления электричеством, энергораспределения, бесперебойного энергоснабжения и промышленной автоматизации, предлагая услуги и продукты по перечисленным направлениям. Eaton обладает рядом всемирно известных брендов, таких как Cutler-Hammer®, MGE Office Protection Systems™, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak® и Moeller®, обеспечивает потребителя решениями PowerChain Management® для удовлетворения запросов в промышленных, административных, правительственных, коммерческих, строительных, IT областях, приходит на помощь в решении критически важных задач, присутствует на OEM-рынках всего мира.

Корпорация Eaton – многоотраслевая группа компаний, занятая вопросами управления электроэнергией, с объемом продаж \$15,4 млрд. в 2008 году.

Eaton – глобальный технологический лидер в области систем качества, управления и распределения электроэнергии; гидравлических компонентов, систем и услуг в области промышленного и мобильного оборудования; аэрокосмического топлива, гидравлических и пневматических систем для коммерческого и военного применения; силовых передач для грузового и легкового автотранспорта, обеспечивающих экономию топлива и безопасность. В Eaton трудятся 75 000 сотрудников, продажи осуществляются более чем в 150 странах мира.

[www.eaton.com](http://www.eaton.com)

**ООО «Итон»  
Электротехнический сектор**

Россия 107076 Москва,  
ул. Электrozаводская, 33, стр. 4

Тел. +7(495) 981-3770  
Факс +7(495) 981-3771  
Техническая поддержка  
**8-800-555-6060**

**E-mail:** [supportEGmoscow@eaton.com](mailto:supportEGmoscow@eaton.com)  
**Internet:** [www.eaton.ru](http://www.eaton.ru)  
[www.moeller.ru](http://www.moeller.ru)