

## Расширитель ENERGY XT – EXE1 (/H)



### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

**Energy XT** это прибор, обеспечивающий управление средними и большими Чиллерами.. Благодаря наличию расширительных модулей, прибор может удовлетворить требованиям любых применений с использованием необходимых электронных компонентов.

Контроллер может управлять установками, имеющими до 8-ми компрессоров, которые входят в, максимум, 8 контуров (например: 8 контуров с одним компрессором в каждом, или 1 контур с 8-ю компрессорами).

### Имеющиеся модели

Семейство модулей серии XT включают базы XTM, расширители XTE и клавиатуру XTK.

Суффикс /H указывает, что база или расширитель имеет большее число входов и выходов (см. таблицу 1, колонки 3-6).

### ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Смотри инструкции на:

- клавиатуру ENERGY XT-XTK;
- базу Energy XT-XTM.

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

смотри таблицу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Общие характеристики Базы и Расширителей

Корпус: корпус из пластика PC+ABS UL94 V-0

Установка: на DIN рейку EN 50022 (см. раздел УСТАНОВКА)

Степень защиты: IP00

Класс защиты: 2

Рабочая температура: -5...60°C

Температура хранения: -30...85°C

Рабочая влажность: 10...90 % R.H. (без конденсата)

Влажность хранения: 10...90 % R.H. (без конденсата)

Зажимы и разъемы: разъемные, шаг 5.08, извлекаются вертикально

Сохранение данных: энергонезависимая память EEPROM

Источник питания: 24В~/= 50/60 Гц

Мощность 15ВА

#### Характеристики Дисплея и Клавиатуры

Смотри инструкцию на клавиатуру ENERGY XT-XTK.

#### Характеристики Расширителя XTE1

Размеры: смотри таблицу.

Источник питания: 24 В~

Цифровые входы: **4** для EXTE1 и **8** для EXTE1/H

- **4** входа 24 В~
- **4** входа 24 В~ или 230 В~ по запросу (только для EXTE1/H).

Аналоговые входы: **4** конфигурируемых входов:

аналоговый сигнал 0-1 В, 0-5 В, 0-10 В, 0-20 мА, **4-20 мА**,

или температурный **NTC** (-40...110 °С или -35...150 °С) или **PTC** \*

(\* конфигурируются по два, парами; для нестандартных требуется специальная версия прибора).

Цифровые выходы: **9** для EXTE1 и **15** для EXTE1/H

- **2** (4 для /H) 250 В~ 8А реле с перекидными контактами **SPDT**,
- **7** (**11** для /H) 250 В~ 8А реле с нормально разомкнутыми контактами **SPST N.O.**

Аналоговые выходы: **2** (два) (только для EXTE1/H). 0-10 В= (или 4...20мА мА на другом варианте блока) выхода с максимальным разрешением 1% (от шкалы).

Подключение: винтовые зажимы под диаметр до 2 мм

Установка: на направляющую рейку (DIN).

### УСТАНОВКА

#### ВНИМАНИЕ !

**НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не проводите установку прибора под напряжением. Операция должна выполняться квалифицированным персоналом.**

Не устанавливайте прибор во влажном или пыльном месте, он рассчитан на эксплуатацию в нормальных условиях с нормальным уровнем загрязнения. Оставьте достаточно места для циркуляции воздуха возле вентиляционных отверстий прибора. Рабочая температура прибора от -5 до 60 °С.

#### Корпус ENERGY XT

Смотри инструкции на базу Energy XT-XTM.

#### Клавиатура

Смотри инструкцию на клавиатуру ENERGY XT-XTK.

#### Установка Расширителя

Для установки БАЗЫ на РЕЙКУ EN 50022 GUIDE выполните следующие операции:

Установите два "пружинных защелкивающих устройства" в открытое положение: отверткой зафиксируйте рычаг в соответствующей прорези (см. рис. 2).

Установите "РАСШИРИТЕЛЬ" на РЕЙКЕ EN 50022 нажимая на "Пружинные защелкивающие устройства" для перевода их в закрытое состояние.

Внимание:

После установки "РАСШИРИТЕЛЯ" на РЕЙКУ EN 50022 GUIDE, "Пружинные защелкивающие устройства" должны быть направлены вниз.

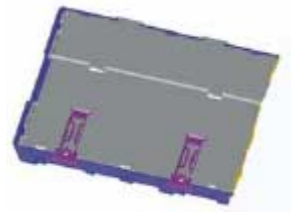


РИС. 1 Корпус

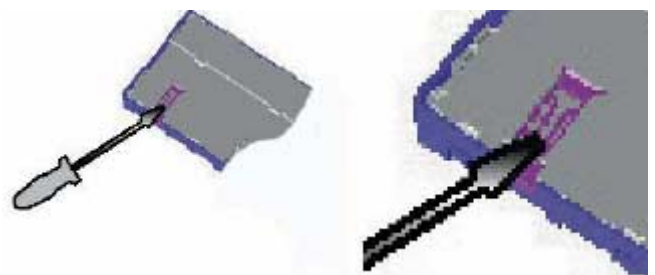


РИС.2 Пружинное защелкивающее устройство

#### Соединение База-Клавиатура и расположение кабелей

Смотри инструкции на базу Energy XT-XTM.

#### Соединение Расширитель-Клавиатура и расположение кабелей

См. рис. 3. Схема подключения клавиатуры показана в инструкции на клавиатуру ENERGY XT-XTK. Для подключения расширителя к клавиатуре используется кабель типа "Ethernet" длиной 2м с 8-ми контактными разъемами на обоих концах.

Кабель типа "Ethernet" необходимо прокладывать отдельно от силовых кабелей.

Таблица 1 МОДЕЛИ

МОДЕЛИ	FLASH (КВ)	RAM (КВ)	Цифров. входа	Аналогов. входа	Аналогов. выхода	Релейные выхода
БАЗЫ						
ХТМ	128+1М	6+512	14	8	-	12
ХТМ/R*	128+1М	6+512	14	8	4	12
ХТМ/Н	128+1М	6+512	22	16	-	20
ХТМ/HR*	128+1М	6+512	22	16	4	20
РАСШИР.						
ХТЕ1	16	2	4	4	-	9
ХТЕ1/Н	32	4	8	4	2	15
КЛАВИАТ.						
ХТК	16	2	-	-	-	-

\* R модели с RS-232, CAN 1, RTC и аналоговыми выходами.

Таблица 2 Последовательные порта

ПОРТ	Описание
COM 1	CAN-BUS 0

Таблица 3 Размеры в мм

Прибор	Длина	Ширина	Высота
база ХТМ	316	114	80
база ХТМ/R*	316	114	80
база ХТМ/Н	316	114	80
база ХТМ/HR*	316	114	80
расширитель ХТЕ1	159	114	80
расширитель ХТЕ1/Н	159	114	80
клавиатура ХТК	219	119	32

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ И ВЫХОДОВ  
1 ХТМ/Н + 4 ХТЕ1/Н

ЦИФРОВЫЕ ВХОДА	АНАЛОГОВЫЕ ВХОДА	АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДА	РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДА
54	32	12	80

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для обеспечения безопасной эксплуатации прибор должен быть установлен и использован в соответствии с инструкцией. Прибор должен быть соответствующим образом защищен от влаги и пыли, доступ к нему должен осуществляться только с помощью инструмента. Прибор идеально приспособлен для Воздушного Кондиционирования, включая домашнее применение. Запрещается любое, отличное от разрешенного, применение. Необходимо отметить, что контакты реле функционального типа и могут повреждаться (отказывать), поэтому все защитные устройства, предусмотренные стандартом или подсказанные здравым смыслом должны устанавливаться вне прибора.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не проводите подключение прибора под напряжением. Операция должна выполняться квалифицированным персоналом.**

Для корректного подключения прибора уделите внимание следующим предупреждениям:

- Напряжение питания, отличное от указанного в документации может существенно повредить прибор.
- Используйте кабель с сечением, которое допускается типом терминала.
- Для блоков винтовых терминалов: Отверните все винты блока, вставьте концы проводов в терминалы и заверните их. Плавно потяните концы проводов для проверки фиксации.
- Для блоков пружинных терминалов: Вставьте концы проводов в терминалы убеждаясь в освобождении пружины. Плавно потяните концы проводов для проверки фиксации. Для извлечения нажмите ключ внизу терминала для освобождения пружины.
- Прокладывайте кабели датчиков и цифровых входов как можно дальше от кабелей индуктивных нагрузок и силовых соединений во избежание влияния электромагнитных помех. Не размещайте датчики около других электронных приборов (измерителей, измерителей и т.п.).
- Старайтесь делать длину кабелей минимальной и не обматывайте их вокруг электрически запитанных компонентов.
- Не касайтесь электронных компонентов плат – они могут быть повреждены статическим зарядом.

Для всех электрических соединений обращайтесь к схеме подключения. Более детальная информация содержится в инструкции по установке "Energy XT (Hardware)".

### СТАНДАРТЫ

Продукт соответствует следующим Стандартам Евросоюза:

- 73/23/СЕЕ Еврокомиссии и последующие редакции
- 89/336/СЕЕ Еврокомиссии и последующие редакции и следующим общепринятым нормам:
- НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ: EN60335 в части применения
- ИЗЛУЧЕНИЕ: EN50081-1 (EN55022)
- УСТОЙЧИВОСТЬ: EN50082-1 (IEC 1000-4-2/5/8/11)  
EN50082-2 (IEC 1000-4-3/4)

### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

Фирма Eliwell Controls s.r.l. не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате:

- монтажа / эксплуатации, отличных от предусмотренных, и, в частности, отличных от требований безопасности, предусмотренных нормами и приведенных в настоящем документе;
- применения на щитах, не обеспечивающих соответствующую защиту от электрического удара, воды и пыли после завершения монтажа;
- применения на щитах с доступом к опасным частям без использования инструмента;
- вскрытия и/или внесения изменений в изделие;
- установки/использования на щитах, которые не удовлетворяют требованиям стандартов и действующих законов.

### ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Данная публикация является исключительной собственностью фирмы Eliwell Controls s.r.l., которая категорически запрещает воспроизводить и распространять ее без ясного на то разрешения Eliwell Controls s.r.l. Хотя разработке данного документа уделялось большое внимание, ни Eliwell Controls s.r.l., ни его сотрудники, ни торговые представители не несут ответственности за последствия его использования. Eliwell Controls s.r.l. оставляет за собой право вносить любое изменение эстетического или функционального характера без какого бы то предупреждения.

**Источник питания**  
24В~/= ±15% 15ВА макс.

**Аналоговые входа**  
AI1...AI4: NTC датчики  
AIC1...AIC4:  
конфигурируемые

**Цифровые входа**  
IDL1...IDL4: 24В~/=  
(IDLC...:общий контакт D.I.)  
для модели /H  
IDL1...IDL4: 24В~/= или  
230В~ (по запросу)  
(IDLC...:общий контакт D.I.)

**Цифровые выходы**  
N1...N2: перекидные реле  
8А/250В~  
(С – общие контакты,  
NO – норм. разомкнутые,  
NC – норм. замкнутые)  
NO3...NO6: норм. разомкн.  
реле 8А/250В~  
(С – общие контакты)  
NO7...NO9: норм. разомкн.  
реле 8А/250В~  
(С – общие контакты)  
для модели /H  
NO10...NO11: норм.  
разомкн. реле 8А/250В~  
(С – общие контакты)  
NO12...NO15: норм.  
разомкн. реле 8А/250В~  
(С – общие контакты)

**Аналоговые выходы**  
для модели /H  
AO1...AO2: 0-10В или  
4...20мА по запросу  
(АОС – общие контакты)

**Последовательные  
порта**  
CAN0: (два разъема) CAN-  
BUS 0 для  
- клавиатуры EXTK  
- расширителя XTE1(/H)

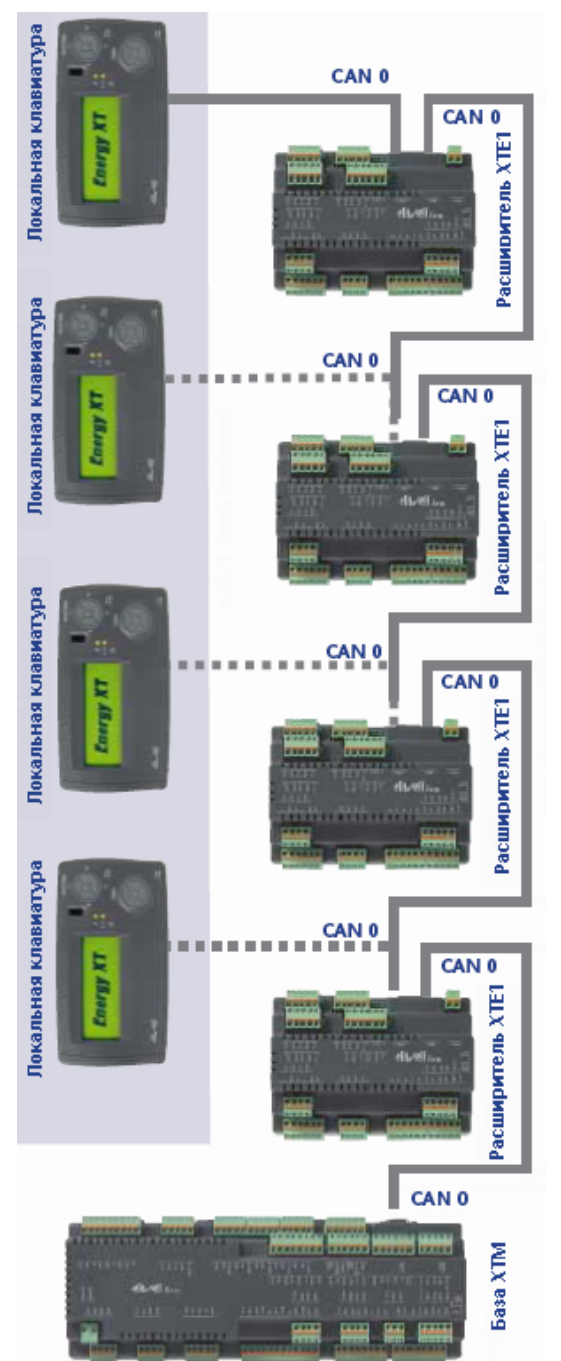
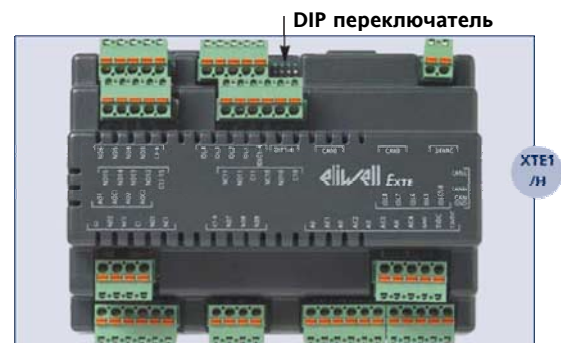
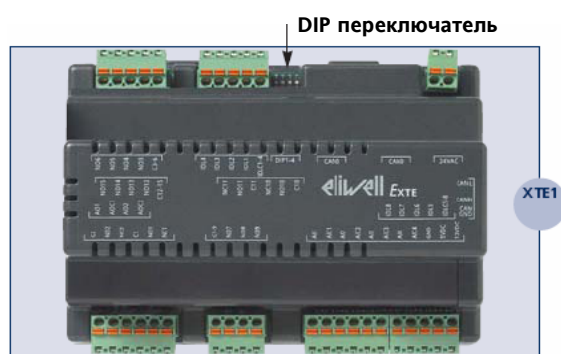
DIP переключатель устанавливает номер  
расширителя для подключения его к  
базе:

	Положение переключ.	
Расш. 1		2, 3, 4 – Выкл.
Расш. 2		2, 3 – Выкл. 4 – Вкл.
Расш. 3		2, 4 – Выкл. 3 – Вкл.
Расш. 4		2 – Выкл. 3, 4 – Вкл.

Другие установки не допускаются (не  
имеют практического значения)

**ВНИМАНИЕ!:**

- в сети может быть подключена только одна локальная клавиатура
- К одной базе можно подключить не более 4-х расширительных модулей



**Eliwell Controls s.r.l.**  
Via dell'Industria,  
15 Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone  
+39 0437 986111  
Facsimile  
+39 0437 989066  
Internet <http://www.eliwell.it>

**Invensys Controls Europe**  
An Invensys Company

Офис в Москве  
115230, РОССИЯ  
г. Москва  
ул. Нагатинская д.2/2  
подъезд 2, этаж 3, офис 3  
Тел./Факс +7 095 111 7975  
+7 095 111 7829  
e-mail: [Invensys@postgate.ru](mailto:Invensys@postgate.ru)

Технические консультации:  
[leonid\\_mosinvensys@postgate.ru](mailto:leonid_mosinvensys@postgate.ru)