



# Обзор продукции

ред. 3, 3/2011  
русский

Компоненты для автоматизации технологических процессов,  
автоматизации зданий и бытовой автоматизации

### CyPro



CyPro является бесплатным пакетом программного обеспечения для контроллеров CyBro-2. Он работает под ОС Microsoft Windows 2000/XP/Vista/7.

CyPro полностью соответствует внутреннему редактору IDE (встроенная среда разработки), компилятору и оперативному монитору.

CyPro является доступной программой на сайте [www.cybrotech.co.uk](http://www.cybrotech.co.uk).

### CyBro Access



Приложение, составляющее часть технического решения для систем контроля управления доступом (СКУД). Как правило, им пользуется администратор гостиницы, также

CyBroAccess может интегрироваться в другие приложения, связанные с контролем доступа. Обычно CyBroAccess используется для работы с таблицами допуска, хранящимися в контроллере.

### CyBro Kiss Logger



CyBroKissLogger простой регистратор данных для контроллеров CyBro. CyBroKissLogger настраивается с помощью файла CyBroKissLogger.ini.

Полученные данные хранятся в файле CyBroKissLogger.csv. Поддерживается возможность записи периодических показаний. А так же возможность записи показаний при аварийных или штатных событиях. CyBroKissLogger работает только в локальной сети.

### CyBro IEX Manager



CyBroIEXManager приложение для управления подключенными IEX устройствами. Возможности: отображение подключенных IEX устройств и их версии программного

обеспечения; определение дублирующихся сетевых адресов; выявление ненадежного подключения; изменение сетевого адреса. Подключение к IEX устройствам производится через контроллер CyBro, никаких дополнительных адаптеров не требуется.

### CyBro GSM Loader



CyBroGsmLoader приложение для загрузки файла конфигурации в модуль GSM-1. Подключение к модулю производится через контроллер CyBro, используя IEX и шину A-bus.

### CyBro OPC Server



CyBro OPC Server доступа к данным дает возможность OPC клиентам (SCADA) присоединиться к контроллерам CyBro-2. OPC клиент может читать и записывать в любом месте всего пространства памяти.

Он работает под ОС Microsoft Windows 2000 / XP/Vista/7.

CyBro OPC (Оценочная лицензия / до 10 тегов) доступна на сайте [www.cybrotech.co.uk](http://www.cybrotech.co.uk).

### CyBro Sceduler



yBroScheduler (Служба планирования) используется для выполнения различных задач в заранее установленное время. Задание устанавливается на определенный день, так же назначается

время начала и окончания и связанные со временем действия. Как правило, под действием подразумевается настройка одного или нескольких параметров контроллера CyBro. CyBroScheduler работает только в локальной сети.

### CyBro Com Server



ССyBroComServer приложение с поддержкой командной строки, применяемое для чтения/записи параметров CyBro по имени. Выполненные команды возвращают

результат в формате XML.

CyBroComServer работает только в локальной сети. Интернет доступ и последовательное соединение не поддерживаются.

### CyBro IEX Loader



CyBroIEXLoader приложение для обновления программного обеспечения iex модулей. Также возможно применять для изменения сетевого адреса уже запрограммированного модуля.

CyBroIEXLoader v3.x.x подключается к сети CAN через контроллер CyBro, используя шину A-bus. Для подключения через адаптер P-CAN нужно использовать CyBroIEXLoader v2.x.x.

### CyBro SCGI Server



CyBroScgiServer коммуникационный сервер для чтения и записи параметров контроллера CyBro. Может использоваться как: командная строка (запись по запросу, выделение для ответа); интерфейс CGI (web сервер без дополнительных модулей); интерфейс SCGI (web сервер с модулем SCGI).

### CyBro Mini Scada



Система визуализации возможностей контроллера CyBro. Функциональность и пользовательский интерфейс CyBroMiniScada определяются в конфигурационном файле с

расширением \*.xml и внешними изображениями. Файл \*.xml создается текстовым редактором, нужные объекты создаются по "шаблону" и затем позиционируются с помощью внутреннего редактора CyBroMiniScada.

### My Office Gadget



Gadget это встроенный интерфейс системы Integra-ВМ.

В отличие от сенсорного экрана или панели оператора, Gadget является элементом программного обеспечения небольшой программой, исполняемой на компьютере. Gadget работает точно таким же образом как термостат, выключатель или диммер.

### CyBro Config Tool



CyBroConfigTool MS Windows приложение для проверки сетевого соединения контроллеров CyBro, для чтения/записи набора параметров. Также может использоваться для настройки термометров сопротивления. CyBroConfigTool работает в локальной сети или при непосредственном подключении к контроллеру CyBro. Интернет доступ и последовательное соединение не поддерживаются.

### CyBro Bin Loader



ССyBroBinLoader утилита, позволяющая: назначать статический IP адрес; обновить ядро контроллера; загрузить скомпилированную программу в контроллер.

CyBroBinLoader работает в локальной сети Ethernet, но также поддерживает прямое подключение к контроллеру. Интернет доступ и последовательное соединение не поддерживаются.

### CyBro Web View



CyBroWebView приложение для доступа и управления системой CyBro, используя web браузер. Поддерживается интернет доступ и работа в локальной сети. CyBroWebView совместим с

операционными системами Windows и Linux.

Всё\* программное обеспечение и приложения распространяются свободно и доступны для загрузки на сайте [www.cybrotech.co.uk](http://www.cybrotech.co.uk)

\*CyBro OPC Server доступен как свободно распространяемое программное обеспечение в ограниченной лицензии (до 10 тегов) для ознакомления.

## Контакты

### Штаб-квартира

**Cybrotech Ltd**  
14 Brinell Way  
Harfleys Industrial Estate  
Great Yarmouth  
Norfolk, NR31 0LU - UK  
Тел: +386 (0)41 632 534

### Филиалы

**Cybrotech d.o.o.**  
Arja vas 19  
3301 Petrovce  
Slovenia  
Тел: +386 (0)3 713 1940  
Факс: +386 (0)3 570 7500

**Cybrotech d.o.o.**  
OIC-Hrpelje 38  
6240 Kozlina  
Slovenia  
Тел: +386 (0)5 689 2020  
Факс: +386 (0)5 689 2039

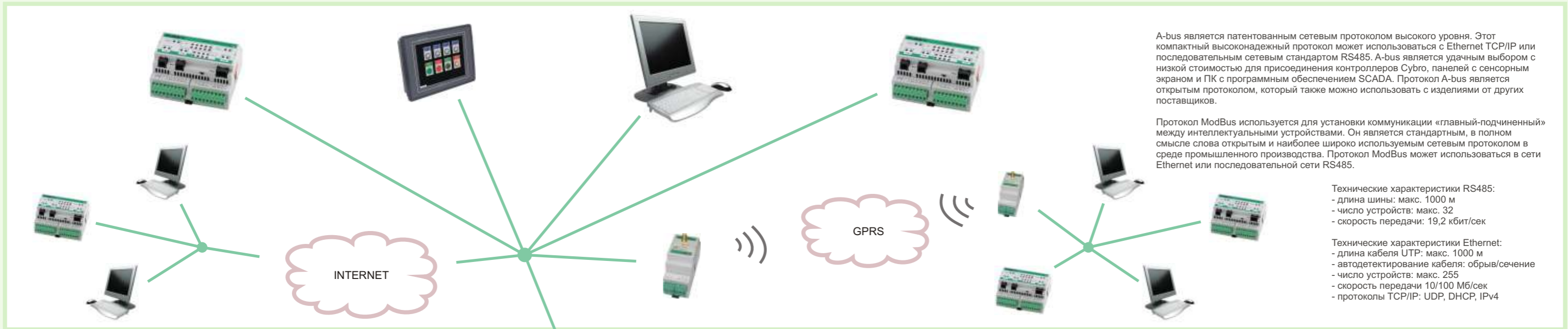
**Cybrotech d.o.o.**  
Bohinjska 11  
10000 Zagreb  
Croatia  
Тел: +385 (0)1 307 9239  
Факс: +385 (0)1 307 9900

[www.cybrotech.co.uk](http://www.cybrotech.co.uk) • [info@cybrotech.co.uk](mailto:info@cybrotech.co.uk) • [support@cybrotech.co.uk](mailto:support@cybrotech.co.uk)

### Ваш Партнер

**ООО ОЛИЛ**  
141407, Москва  
Нагорное шоссе д.2  
Тел: +7 495 543 8854  
Факс: +7 495 545 2894

[www.cybrotech.ru](http://www.cybrotech.ru) • [www.olil.ru](http://www.olil.ru)



A-bus является патентованным сетевым протоколом высокого уровня. Этот компактный высоконадежный протокол может использоваться с Ethernet TCP/IP или последовательным сетевым стандартом RS485. A-bus является удачным выбором с низкой стоимостью для присоединения контроллеров Subro, панелей с сенсорным экраном и ПК с программным обеспечением SCADA. Протокол A-bus является открытым протоколом, который также можно использовать с изделиями от других поставщиков.

Протокол ModBus используется для установки коммуникации «главный-подчиненный» между интеллектуальными устройствами. Он является стандартным, в полном смысле слова открытым и наиболее широко используемым сетевым протоколом в среде промышленного производства. Протокол ModBus может использоваться в сети Ethernet или последовательной сети RS485.

- Технические характеристики RS485:
- длина шины: макс. 1000 м
  - число устройств: макс. 32
  - скорость передачи: 19,2 кбит/сек

- Технические характеристики Ethernet:
- длина кабеля UTP: макс. 1000 м
  - автодетектирование кабеля: обрыв/сечение
  - число устройств: макс. 255
  - скорость передачи 10/100 Мб/сек
  - протоколы TCP/IP: UDP, DHCP, IPv4



Контроллер Subro является основным строительным блоком системы автоматизации. Контроллер Subro всегда имеет интерфейс CAN для присоединения модулей IEX. Кроме этого контроллер Subro может иметь местные входы, выходы и коммуникационные интерфейсы с сетью Ethernet как наиболее важные среди них. Используя Ethernet, контроллер может программироваться, мониториться, дистанционно корректироваться и управляться любым способом включая интернет.

Бесплатно поставляемая программа SuPro является средством используемым для программирования контроллеров Subro. Он использует базовый язык программирования EN 61131-3. Применение генераторов и больших библиотек может уменьшить нужду в программировании так, что большинство стандартных систем могут просто конфигурироваться. С другой стороны для использования системы на полную мощность необходимы опытные программисты.

Совместимость с другими системами автоматизации и защиты. Протоколы могут легко успешно выполняться при использовании соответствующего шлюза для доступа.

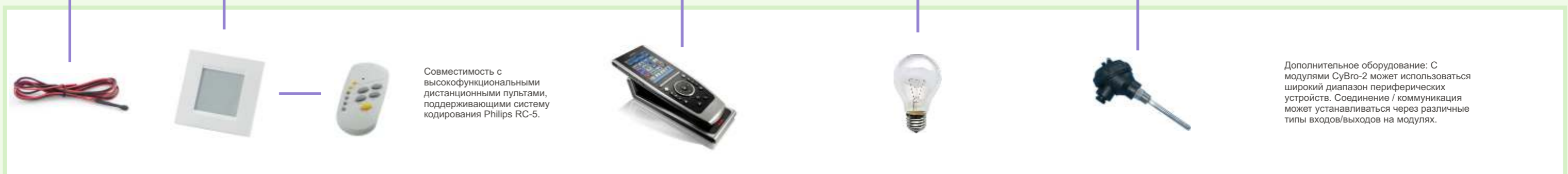


Модули: Доступны модули IEX широкого диапазона перекрывающие все возможные модули I/O (вх/вых) (цифровой, аналоговый, ТДС, температура, влажность, освещенность, присутствие), коммуникационные протоколы (инфракрасный, RS232, RS485, Ethernet, DSI, DALI, GSM, GPRS), панели оператора (клавиатуры, полуграфические, сенсорные экраны, ИК дистанционный контроллер), специализированные высокофункциональные модули (контроль доступа, инверторный блок, контроллер RGB, контроллер сухого кондиционирования, контроллер для номера в гостинице, контроллер освещения, блок включения, сенсорный модуль парковки).

Модули могут монтироваться либо в шкафу, либо на месте установки.

IEX является патентованной сетью низкого уровня основанной на протоколе CAN (сеть зоны контроллера). Протокол IEX использует все преимущества (надежность, скорость) шины CAN для присоединения различных устройств расширения к контроллеру Subro-2. Устройства расширения имеют уникальные сетевые адреса и при их присоединении устройства детектируются автоматически – они не нуждаются в адресации с помощью переключателя.

- Технические характеристики IEX:
- длина шины: макс. 300 м
  - число устройств: макс. 31
  - скорость передачи: 20, 50, 100 (по умолчанию), 200, 500 кбит/сек – выбирается программно
  - топология: свободная



Совместимость с высокофункциональными дистанционными пультами, поддерживающими систему кодирования Philips RC-5.

Дополнительное оборудование: С модулями Subro-2 может использоваться широкий диапазон периферических устройств. Соединение / коммуникация может устанавливаться через различные типы входов/выходов на модулях.

## Контроллеры



### Интеллектуальный контроллеры

**CYBRO-2-230-E**  
**CYBRO-2-24-E**

85..260 В перем. тока, 50..60 Гц, 3,5 Вт  
24 В пост. тока 3,3 Вт

Входы	Выходы	Свойство	Порты коммуникации	Габариты, Монтаж, Защита
10 x оптопара 4 x (0..10В или 0..20мА), 2%	8 x реле, 5А, SPST 1 x 0..10В, 2%	Флэш на 64 Кб RAM 64 Кб 8 Кб EEPROM ТДК HSC (AB+Z)	Ethernet 2 x RS232 IEX	106 x 108 x 58мм Рейка DIN (35 мм) IP20

## Панели оператора с сенсорным экраном и компьютеры

Изделие	OP-MT6050I OP-MT8050I	OP-MT8070IH	ICEROCK-08A	AFS-W410A
<b>Описание</b>	Панель с сенсорным экраном 4.3"	Панель с сенсорным экраном 7"	Мобильный ПК с сенсорным экраном 8"	ПК настенная сенсорная панель 10,2"
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 250 мА	24 В пост. тока 250 мА	90...260 В переменного тока, частота 50...60 Гц Адаптер питания 36 Вт	10...28 В пост. тока 28 Вт
<b>Свойство</b>	TFT ЖК дисплей 4.3" Задняя подсветка СИД 480 x 272 пикселей Флэш 128 Мб	TFT ЖК дисплей 7" Задняя подсветка СИД 800 x 480 пикселей Флэш 128 Мб	8" ЖК дисплей 800 x 600 пикселей Процессор Intel Atom 1,6 ГГц 1 Гб DDR2 SDRAM	10,2" ЖК дисплей 1024 x 600 пикселей Процессор Intel Atom 1,6 ГГц 2 Гб DDR2 SO-DIMM RAM
<b>Порты коммуникации</b>	Ethernet* 1 x RS232/485 1 x USB 2.0	Ethernet 3 x RS232/485 1 x USB 2.0	2 x Ethernet (RJ45 и беспроводной LAN) 1 x Bluetooth 2 x USB 2.0, 1 x mini USB 1 x аналоговый аудио MIC-in 1 x аналоговый аудио line-out 1 x дистанционный ИК канал	2 x Ethernet (RJ45 и беспроводной LAN) 2 x RS232 5 x USB 2.0 1 x внутренний аналоговый громкоговоритель 1 x дистанционный ИК канал
<b>Габариты</b>	128 x 102 x 38мм	200 x 146 x 43мм	254 x 180 x 37 мм	314 x 222 x 52 мм
<b>Монтаж</b>	панель / утопл. бокс	панель / утопл. бокс	мобильный / док станция (опция)	настенный
<b>Защита</b>	IP65 (перед. панель)	IP65 (перед. панель)	IP62 (передняя панель)	мобильный / док станция (опция) IP63 (передняя панель)

\*Только модель OP-MT8050I







## Панели оператора IEX

Изделие	OP-1	OP-2	OP-3-T OP-3-TH	OP-4	OP-5-T OP-5-TH	OP-6
<b>Описание</b>	Настенная панель	Промышленная панель	Настенная панель	Настенная панель	Настенная панель	Настенная панель
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 40 мА	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 40 мА
<b>Входы</b>			1 x реле/потен-р 1 x температура	4 x реле/потен-р 2 x температура	1 x реле/потен-р 1 x температура	
<b>Свойство</b>	ЖКД 2 x 16,5 x кнопка Температура ИК приемник, зуммер	ЖКД 2 x 16,5 x кнопка	ЖКД 2 x 20,5 x кнопка 4 x СИД Темп-ра, влажность* ИК приемник, зуммер	ЖКД 2 x 20, кодер 4 x СИД Сенсор освещенности ИК приемник, зуммер	ЖКД 2 x 20,5 x кнопка Темп-ра, влажность* ИК приемник, зуммер	4 x 7 сегмент, 4 x кнопка Темп-ра Сенсор освещенности ИК приемник, зуммер
<b>Габариты</b>	140 x 80 x 48мм	106 x 62 x 24мм	120 x 80 x 48мм	142 x 115 x 25мм	136 x 96 x 25мм	140 x 80 x 48мм
<b>Монтаж</b>	Утопл. бокс M4	Панель	Настенный	Настенный	Настенный	Утопл. бокс M4
<b>Защита</b>	IP44	IP54	IP20	IP20	IP20	IP44

\*Только модель TH




## Модули I/O (вх/вых) IEX

Изделие	BI-24	BIO-24R	BIO-24T	BIO-8R4-L BIO-8R4-B24	BIO-8R4-N	HR
						
<b>Описание</b>	Цифровой I/O (вх/вых)	Цифровой I/O (вх/вых)	Цифровой I/O (вх/вых)	Цифровой I/O (вх/вых) питания L для осветителей B для штор	Цифровой I/O (вх/вых) питания Для общего применения	Модуль для номера в гостинице
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 60 мА	24 В пост. тока 160 мА	24 В пост. тока 90 мА	24 В пост. тока 150 мА	24 В пост. тока 150 мА	24 В пост. тока 200 мА
<b>Входы</b>	24 x выключатель 6 x потенциометр	12 x оптопара	12 x оптопара	4 x основное питание	4 x основное питание	12 x выключатель 2 x температура
<b>Выходы</b>	6 x MOSFET	12 x реле, 5A, SPST	12 x транз. PNP, 24 В, 2 А	8 x реле, 16A, SPDT	8 x реле, 16A, SPDT	10 x реле, 5A, SPST
<b>Габариты</b>	106 x 108 x 58мм	106 x 108 x 58мм	106 x 108 x 58мм	106 x 108 x 58мм	106 x 108 x 58мм	106 x 108 x 58мм
<b>Монтаж</b>	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)
<b>Защита</b>	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

Изделие	AIC-12	AIR-12	AIV-12	AOV-12
				
<b>Описание</b>	Аналоговые токовые входы	Аналоговые резистивные входы	Аналоговые входы напряжения	Аналоговые входы напряжения
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 50 мА	24 В пост. тока 150 мА
<b>Входы</b>	12 x 0..20 мА, 0.1%	12 x резистивный, 0.1%	12 x 0..10В, 0.1%	
<b>Выходы</b>				12 x 0..10В, 1%
<b>Габариты</b>	53 x 108 x 58мм	53 x 108 x 58мм	53 x 108 x 58мм	53 x 108 x 58мм
<b>Монтаж</b>	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)
<b>Защита</b>	IP20	IP20	IP20	IP20

Изделие	LC-DC	LC-D	LC-S	FC	RC-A	CR-W2
						
<b>Описание</b>	Цифровое управление освещением	Цифровое управление освещением	Аналоговое управление освещением	Управление вентиляцией	средство управления	модуль контроля доступа
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 140 мА	24 В пост. тока 160 мА	24 В пост. тока 100 мА	24 В пост. тока 110 мА	24 В пост. тока 1000мА	24 В пост. тока 220мА
<b>Входы</b>	2 x выключатель 2 x потенциометр Движение, свет ИК приемник	2 x выключатель 3 x потенциометр Движение, свет ИК приемник	2 x выключатель 3 x потенциометр Движение, свет ИК приемник	1 x выключатель 1 x температура	2 x выключатель 2 x потенциометр 2 x температура	4 x выключатель 4 x потенциометр
<b>Выходы</b>	DALI	DALI 4 x DSI	4 x 0..10В	5 x реле, 5A, SPST	1 x 0..24V, 2A 4 x транз., 24V, 1A	2 x реле, 5A, SPST
<b>Свойство</b>						2 x интерфейс для двух кард ридеров (Протокол Виганда)
<b>Габариты</b>	36 x 108 x 58мм	108 x 86 x 46мм	108 x 86 x 46мм	108 x 86 x 46мм	36 x 108 x 58мм	53 x 108 x 58мм
<b>Монтаж</b>	Рейка DIN (35 мм)	Монтаж на месте	Монтаж на месте	Монтаж на месте	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)
<b>Защита</b>	IP20	IP42	IP42	IP42	IP20	IP20

Изделие	SW-L	SW-W3	O2-L	TS TS-H
				
<b>Описание</b>	Модуль выключателя	Модуль выключателя	Выключатель освещения	Температурный сенсор
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 70мА	24 В пост. тока 70мА	24 В пост. тока 85мА	24 В пост. тока 15мА
<b>Входы</b>	8 х выключатель	8 х выключатель 4 х потенциометр		1 х Температура
<b>Выходы</b>	4 х СИД, 10 мА	4 х СИД, 10 мА	2 х реле, 16А, SPDT	
<b>Свойство</b>				Температура влажность*
<b>Габариты Монтаж Защита</b>	89 х 44 х 38мм Утопл. бокс	50 х 50 х 15мм Утопл. бокс	55 х 60 х 22мм Утопл. бокс	71 х 71 х 27мм Настенный IP30

\*Только модель TS-H


## Интерфейсы

Изделие	CAD-232-A2	COM-ABUS COM-PRN	GSM-1	MOXA 3G	RE-2
					
<b>Описание</b>	Конвертор A-bus	дополнительный модуль последовательного порта	Модем GSM/GPRS	3G роутер	Дистанционное управление
<b>Питание</b>		24 В пост. тока 50мА	24 В пост. тока 100мА (stand by 75мА)	12 .. 48V DC 900мА (@ 12 В пост. тока)	
<b>Входы</b>			4 х выключатель 4 х потенциометр		
<b>Выходы</b>			2 х реле, 1А, SPST		
<b>Свойство</b>	Преобразование RS232 в RS485	1 x RS232 1x RS485	три диапазона 900/1800/1900MHz	UMTS/HSDPA GSM/GPRS/EDGE 4 x 10/100Mbps Ethernet порт	18 х кнопки ИК диапазон 5 м
<b>Габариты Монтаж Защита</b>	36 х 108 х 58мм Рейка DIN (35 мм) IP20	36 х 108 х 58мм Рейка DIN (35 мм) IP20	36 х 99 х 70мм Рейка DIN (35 мм) IP20	158 х 103 х 34мм Настенный IP30	40 х 86 х 5мм




## Сенсоры

Изделие	ES ES-A ES-W	MS-I MS-O	LRI8134	LRM8114	LRM8115 / 16 / 17
					
<b>Описание</b>	Температурный сенсор	Мультисенсор	Мультисенсор	Сенсор движения	Сенсор движения
<b>Питание</b>		12..24 В пост. тока	12..24 В пост. тока	12..24 В пост. тока	12..24 В пост. тока
<b>Свойство</b>	Температура	Замер освещенности ИК приемник	Замер освещенности Детектор движения ИК приемник	Детектор движения	Детектор движения
<b>Габариты Монтаж Защита</b>	ES: на проводе ES-A: AI жилья на проводе ES-W: 71 х 71 х 27мм, настенный	80 х 80 х 35мм Утопл. бокс на потолке	72 х 72 х 28мм Утопл. бокс на потолке	72 х 72 х 28мм Утопл. бокс на потолке	70 х 66 х 73мм настенный

## Дополнительное оборудование и Источники питания

Изделие	CAD-BE	CAD-BC	CAD-SPL	CAD-TP2x2	PS-40	PS80
						
<b>Описание</b>	Расширитель шины	Адаптер шины	Разветвитель шины	Кабель IEX	Блоки питания 48W	Блоки питания 120W
<b>Входы</b>					230 В переменного тока	230 В переменного тока
<b>Выходы</b>					24 В пост. тока, 2А	24 В пост. тока, 5А
<b>Свойство</b>	2 x RJ9 IEX соед. 1 x провода IEX соед.	От RJ9 до IEX соед.	3 x RJ9 IEX соед.	2 x витая пара		
<b>Габариты</b>	36 x 99 x 58мм	21 x 26 x 18мм	31 x 35 x 26мм	2 x 0.25мм <sup>2</sup> + 2 x 0.75мм <sup>2</sup>	70 x 93 x 66мм	140 x 93 x 66мм
<b>Монтаж</b>	Рейка DIN (35 мм)			Диаметр 7мм	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)
<b>Защита</b>	IP20				IP20	IP20

## Компилятор C Контроллеры

Изделие	uCYBRO-2R	uCYBRO-2T	IPU
			
<b>Описание</b>	Микроконтроллер	Микроконтроллер	Блок управления инвертором
<b>Питание</b>	24 В пост. тока 1.9 Вт	24 В пост. тока 0.9 Вт	От частотного инвертора 100 мА
<b>Входы</b>	8 x оптопара 5 x pot 10k 2 x 0..10V, 0.1%	8 x оптопара 5 x pot 10k 2 x 0..10V, 0.1%	8 x оптопара 4 x 0..10V, 2%
<b>Выходы</b>	6 x реле, 5A, SPST 1 x PWM, 24В, 1А	6 x транз. PNP, 24 В, 2 А 1 x PWM, 24В, 1А	8 x транз. PNP, 24 В, 2 А 1 x 0..10В, 2%
<b>Свойство</b>	Флэш на 64 Кб RAM 2 Кб 2 Кб EEPROM	Флэш на 64 Кб RAM 2 Кб 2 Кб EEPROM	Флэш на 64 Кб RAM 2 Кб 2 Кб EEPROM
<b>Порты коммуникации</b>	RS485 IEX	RS485 IEX	IEX
<b>Программирование</b>	Компилятор C	Компилятор C	Компилятор C
<b>Габариты</b>	106 x 108 x 58мм	106 x 108 x 58мм	104 x 53 x 24мм
<b>Монтаж</b>	Рейка DIN (35 мм)	Рейка DIN (35 мм)	Внутри частотного инвертора Хитачи
<b>Защита</b>	IP20	IP20	