

Carel производит оборудование для решения широкого круга задач:

Управление приточно-вытяжными установками, центральными кондиционерами

Управление чиллерами

Управление фанкойлами

Управление прецизионными кондиционерами

Управление морозильным оборудованием

Контроль температуры, влажности, качества воздуха

Удаленное управление, диспетчеризация

Назначение портов расширения

Подключение дисплеев

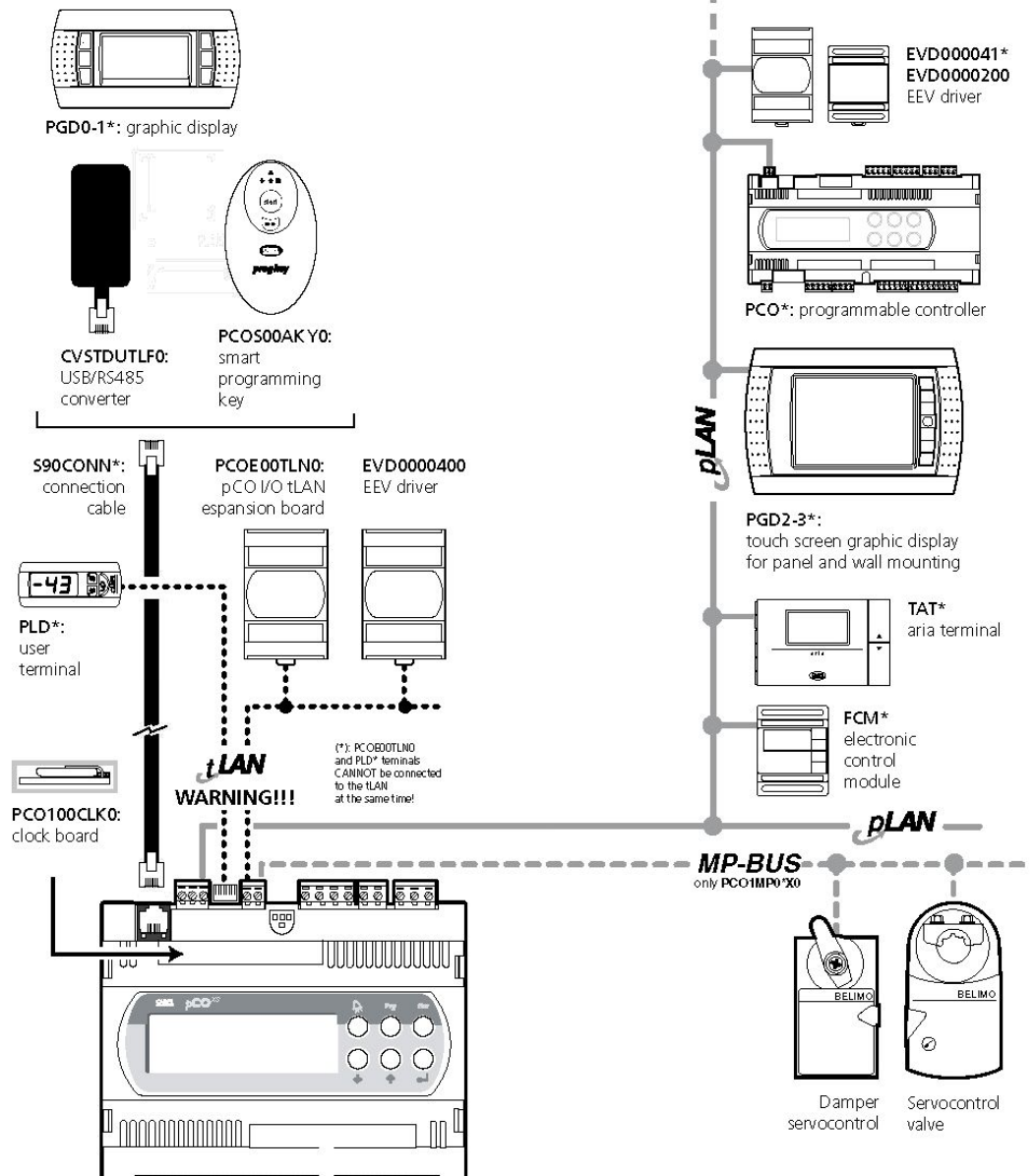
Подключение ключей и адаптеров для программирования

Управление и обмен данными по шине pLAN

Управление и обмен данными по шине tLAN

Управление по шине MP-BUS

Подключение модулей расширения ввода/вывода



Назначение портов расширения

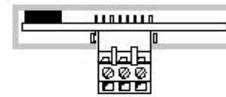
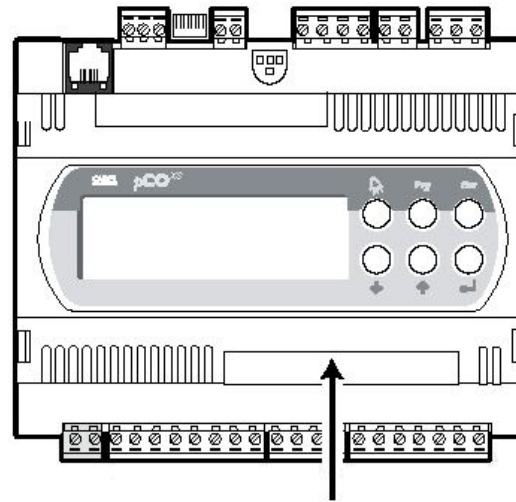
Управление и обмен данными по шине pLAN

Управление и обмен данными по шине CANbus

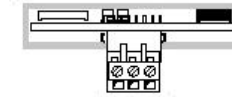
Управление и обмен данными через модем, в т.ч. GSM

Подключение к Ethernet по протоколу TCP/IP

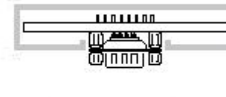
Подключение по протоколам LON, BACnet



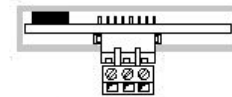
PCO5004850:
RS485 serial board



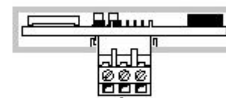
PCO10000F0:
LON board



PCO100MDM0:
modem board



PCO1000BB0: BACnet
RS485 interface board

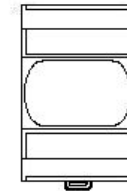


PCO500HBB0:
CANbus board

e-dronic

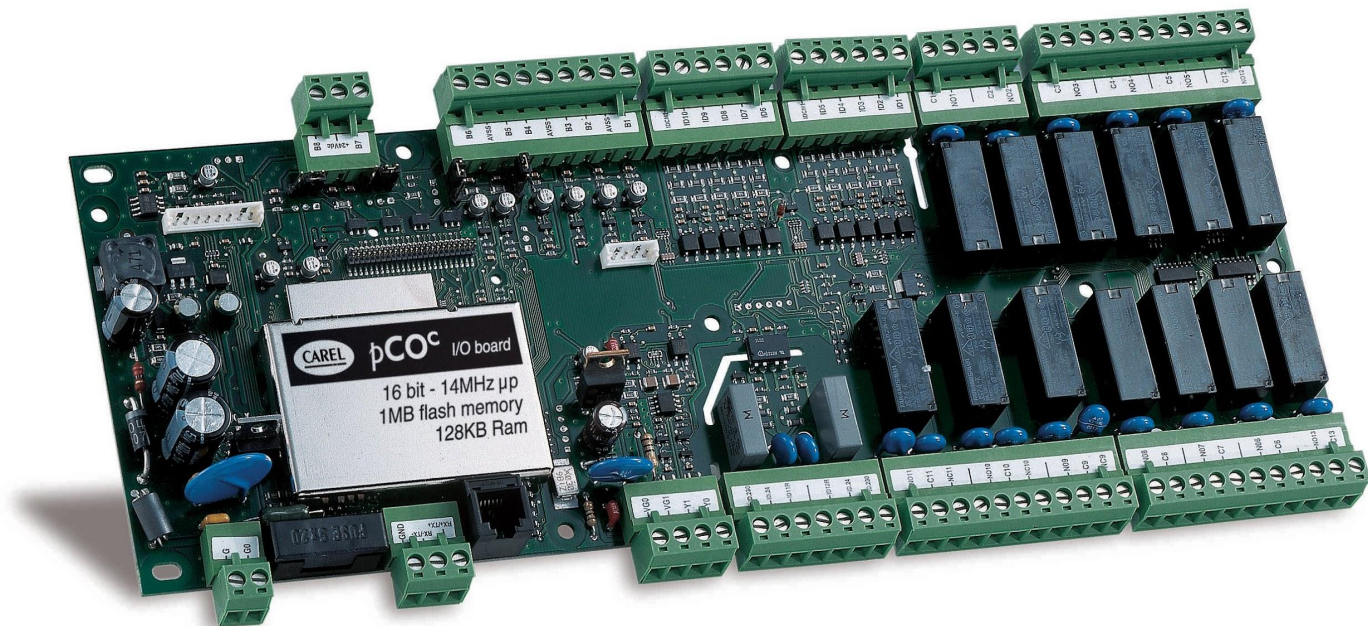


PCO1000WB0:
pCO Web - Ethernet™
interface board



PCOUMI2000:
interface for
OEM series humidifiers

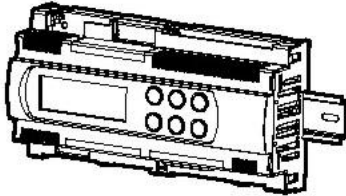
pCO^c



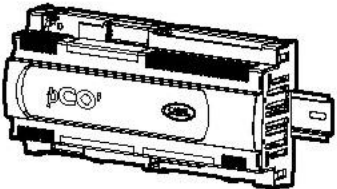
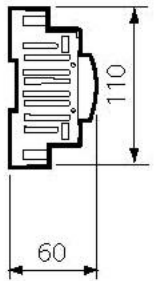
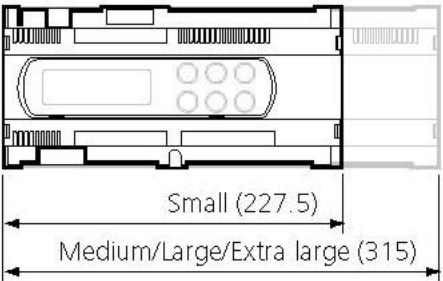
Переходная версия от **pCO^B** к **pCO^{1,2}**

Наглядный пример внимания Carel к вопросу защиты инвестиций потребителей продукции компании

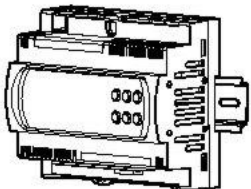
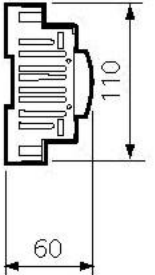
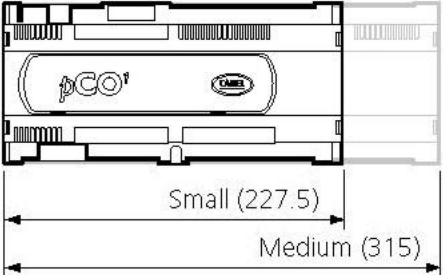
Конструктивы, типоразмеры контроллеров



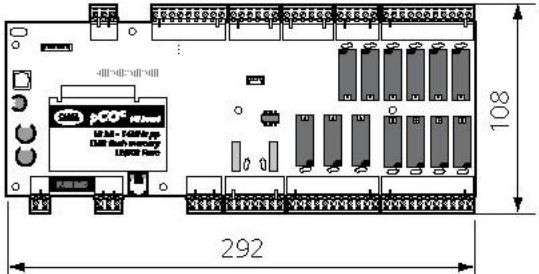
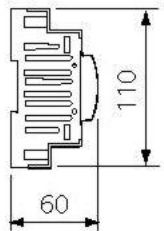
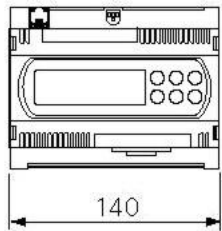
DIN rail mounting



DIN rail mounting



DIN rail mounting



Платы расширения



Плата расширения
FieldBus (RS485)



Плата расширения
tLAN



Плата расширения
CANBus



Плата расширения
MP-BUS



Плата расширения
для модема



PCO Web – плата для
подключения к Ethernet



Плата расширения
LON



Плата для
долговременного
хранения данных (PCO¹)



Плата расширения
TREND



Плата часов реального
времени (PCO¹, PCO^{XS})

Аксессуары



Конвертор DC/DC. 24В/0,7А



Интерфейс к увлажнителям



Драйвер для электронного терморегулирующего вентиля (ТРВ) E²V



Удаление до 1 км

pCOe модуль расширения входов-выходов
Подключение к контроллерам по интерфейсам
RS485 (PCOE004850) или tLAN (PCOE00TLN0)

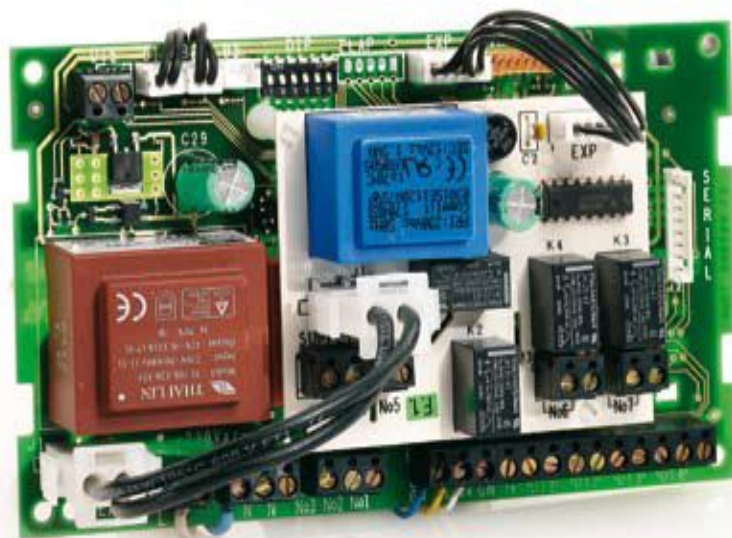


Ключ для программирования



Конвертор USB/RS485

e-drofan - плата управления для фанкойлов



Поддержка трехскоростных вентиляторов

Поддержка четырехтрубных фанкойлов

Возможно назначение ведущих и ведомых фанкойлов

Различные варианты объединения фанкойлов в сеть – как для малых так и для больших объектов

Взаимодействие с BMS

асqua – настенный терминал управления



Простой, интуитивно понятный интерфейс

Эстетичный внешний вид, подходящий для использования в различных интерьерах

Аксессуары



Мобильный ИК пульт



Плата приемника ИК команд

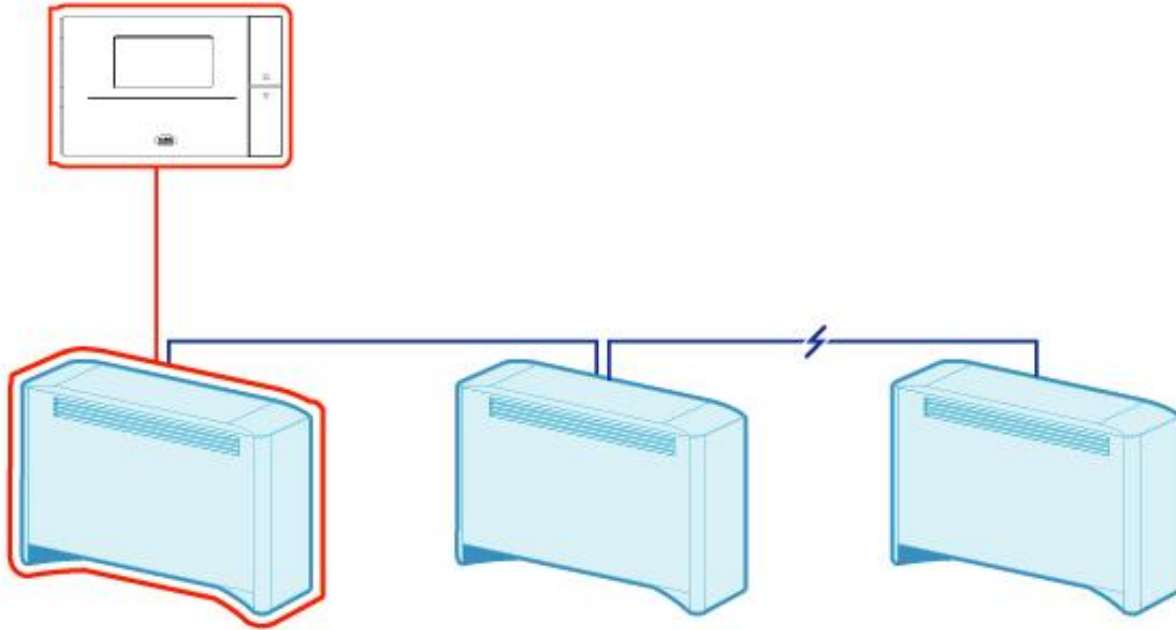


Плата интерфейса RS485 для подключения к BMS



Плата интерфейса CANbus для обмена данными между фанкойлами и чиллером при работе в единой сети

Локальное управление



Решение для одиночных офисов, кабинетов небольших магазинов – т.е. помещений с одной климатической зоной

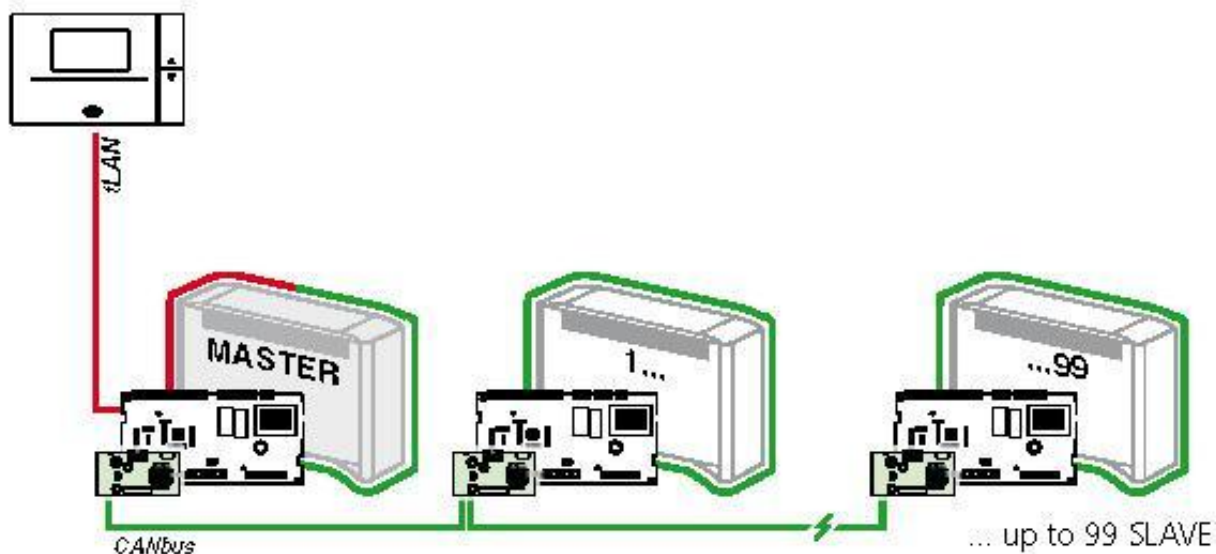
Один ведущий фанкойл - до пяти ведомых

Максимальное расстояние между ведущим фанкойлом и крайним ведомым - 30м

Максимальное расстояние между ведущим фанкойлом и пользовательским терминалом- 30м

Ведомые фанкойлы не имеют пользовательских терминалов

Расширенное локальное управление



Оптимальное решение для коридоров гостиниц, больниц и офисов большой открытой площади

Один ведущий фанкойл - до 99 ведомых

Максимальное расстояние между ведущим фанкойлом и крайним ведомым 1000м

Максимальное расстояние между ведущим фанкойлом и пользовательским терминалом 30м

Ведомые фанкойлы не имеют пользовательских терминалов

Гибридное интегрированное управление

Решение для коммерческих объектов средних размеров

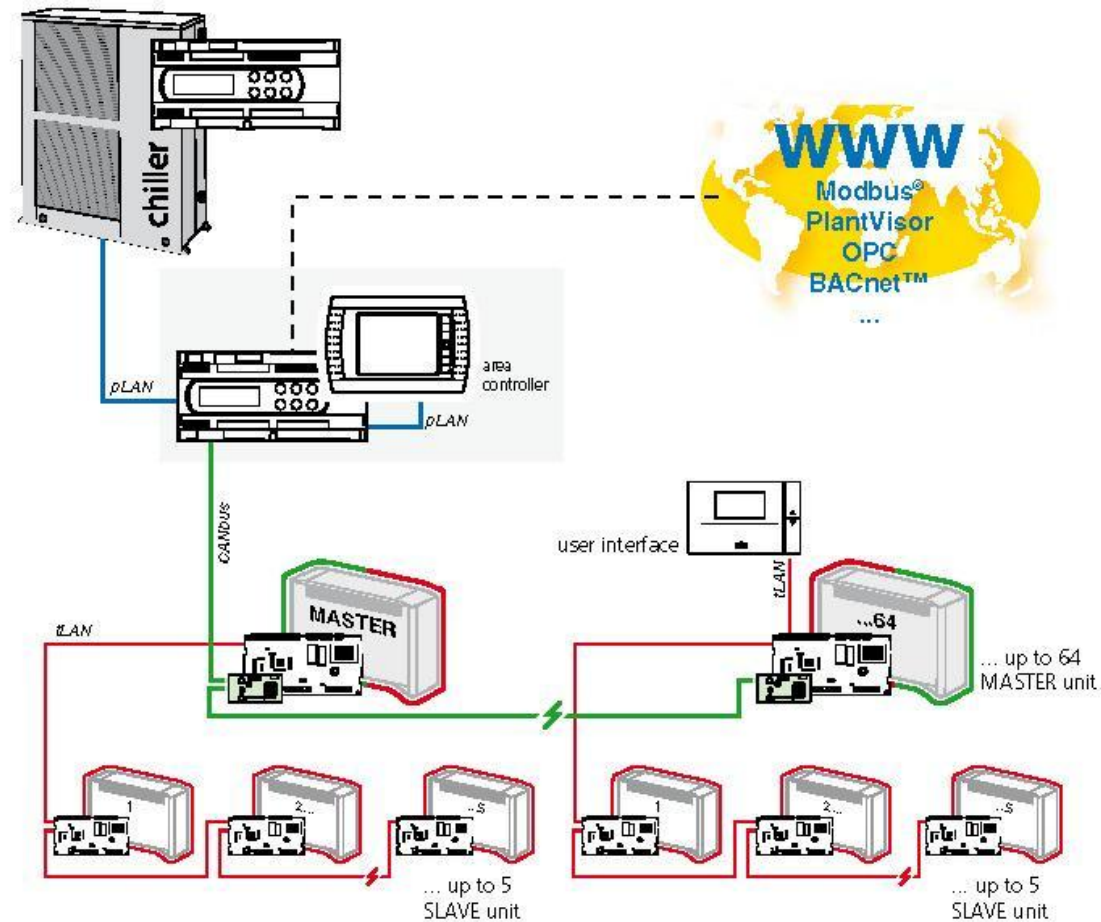
До 64 ведущих фанкойлов

До пяти ведомых фанкойлов на каждый ведущий (tLAN)

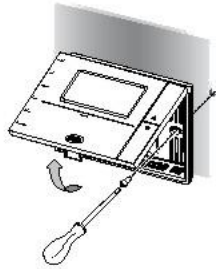
До 1000 м общее расстояние для CANbus соединения для ведущего фанкойла

До 30 м между ведущим фанкойлом и его ведомыми (tLAN);

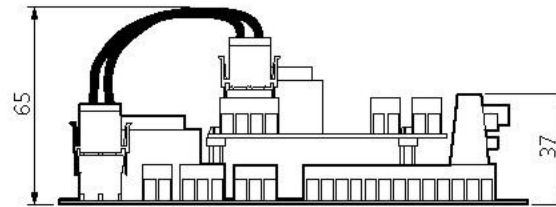
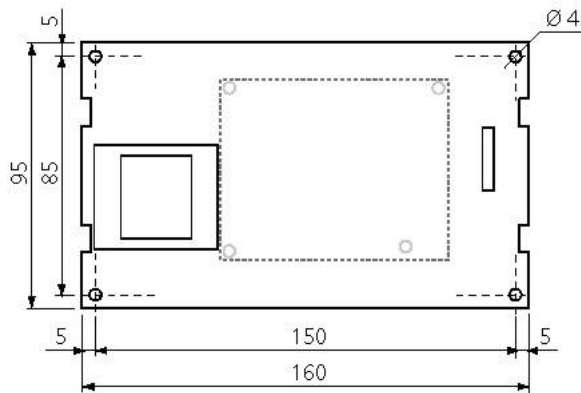
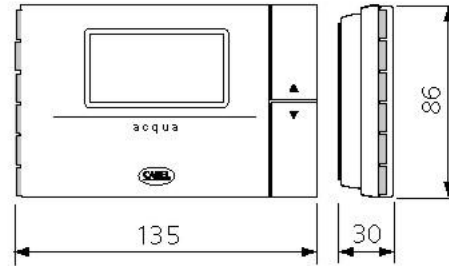
Координированное управление фанкойлами и чиллерами выделенным контроллером



Конструктивы настенного терминала и платы управления



Wall mounting



aria – силовая плата управления и модуль управления заслонкой



Управления вентиляторами

Управление до двух компрессоров и до трех ступеней электрокалориферов

Управление увлажнителем

Управление осушением

Тепловой насос

Сплит система с трехскоростными вентиляторами

Управление заслонками для систем с переменным расходом воздуха

aria – универсальный конфигурируемый контроллер



aria – настенный терминал управления



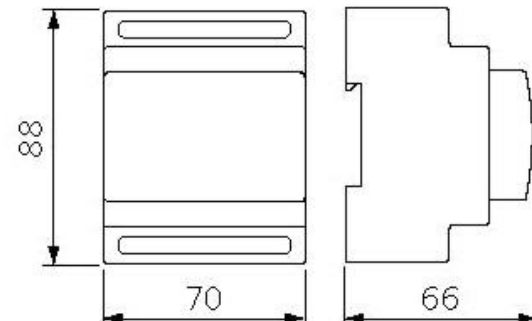
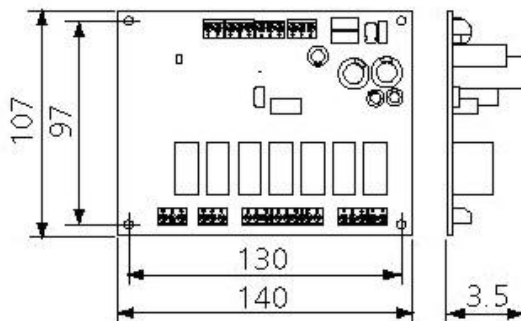
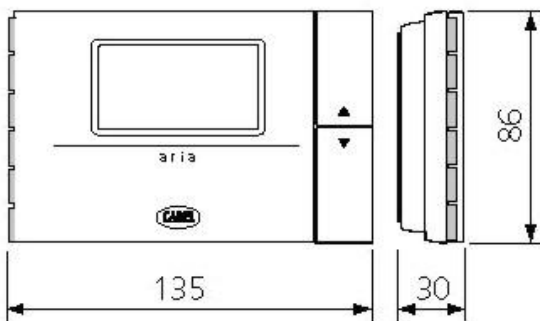
Опционально встроенный датчик влажности или температуры

Часы реального времени

Взаимодействие с другими контроллерами Carel по сети pLAN

Наборы параметров: комфорт, никого нет, ночной режим

Недельная программа



μAC – контроллер для прецизионных кондиционеров



Контроль температуры и влажности

Экономия энергии за счет режима фрикулинга

Автоматическое циклирование группы установок

Подключение к BMS

Диспетчеризация

Supervisory - Microsoft Internet Explorer

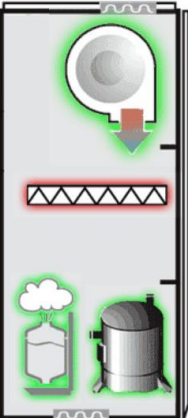
File Edit View Favorites Tools Help

Address C:\Documents and Settings\снелоев\Мои документы\МАС\default.html

Обновить

<<< 1 >>> <<< 2 >>> <<< 3 >>>

Температура 23 Температура 22 Температура 24



Заданная температура °C

Температура в помещении. В1: 23

Кондиционер № 1
[Обновить](#)
[Дополнительные параметры.](#)

Состояние:

- Кондиционер

Устройства:

- Вентилятор
- Компрессор
- Увлажнитель
- Фильтр

Сброс:

Done My Computer

Аксессуары



Плата часов реального времени



Плата адаптера последовательного интерфейса RS485

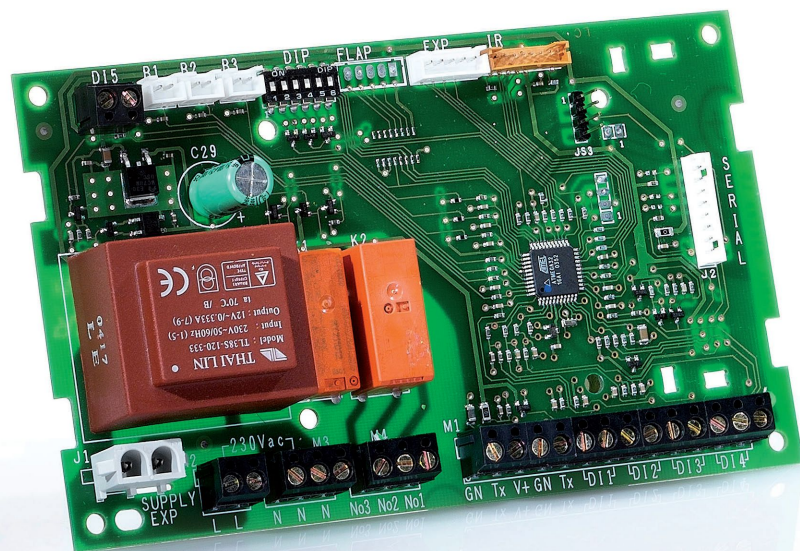


Ключ для программирования



Системы централизованного управления фэнкойлами

e-drofan - плата управления для фэнкойлов



Поддержка трехскоростных вентиляторов

Поддержка четырехтрубных фэнкойлов

Назначение ведущих и ведомых фэнкойлов

Различные варианты объединения фэнкойлов в сеть – как для малых так и для больших объектов

Взаимодействие с BMS

Пульты управления

НУРА*1*



НУРА*3*



НУНС*



Настенный пульт **acqua** - простой, интуитивно понятный интерфейс

Малогабаритный пульт **e-droset** – для установки непосредственно на корпус фэнкойла или в электромонтажные коробки

Мобильный ИК пульт

Платы расширения



HYVC000R*

4 реле:

2 сухих контакта для управления чиллером и котлом

2 с выходным напряжением 230 В для управления приводами двухходовых клапанов

HYVC000V*

2 выхода 0...10 V для управления пропорциональными приводами

2 реле с сухими контактами



HYVC000M*

2 тиристора для трехпозиционных приводов

2 реле с выходным напряжением 230 В для управления приводами двухходовых клапанов

1 реле большой мощности 2 кВт для электрического калорифера

1 сухой контакт



HYVC000T*

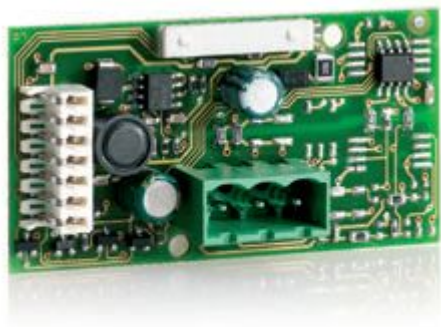
4 симистора для управления для управления приводами двухходовых клапанов



Аксессуары

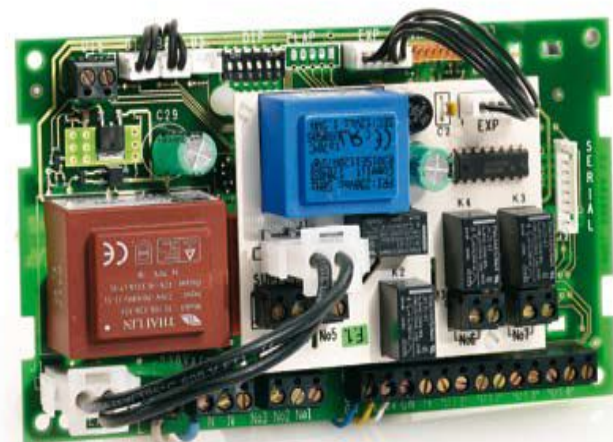
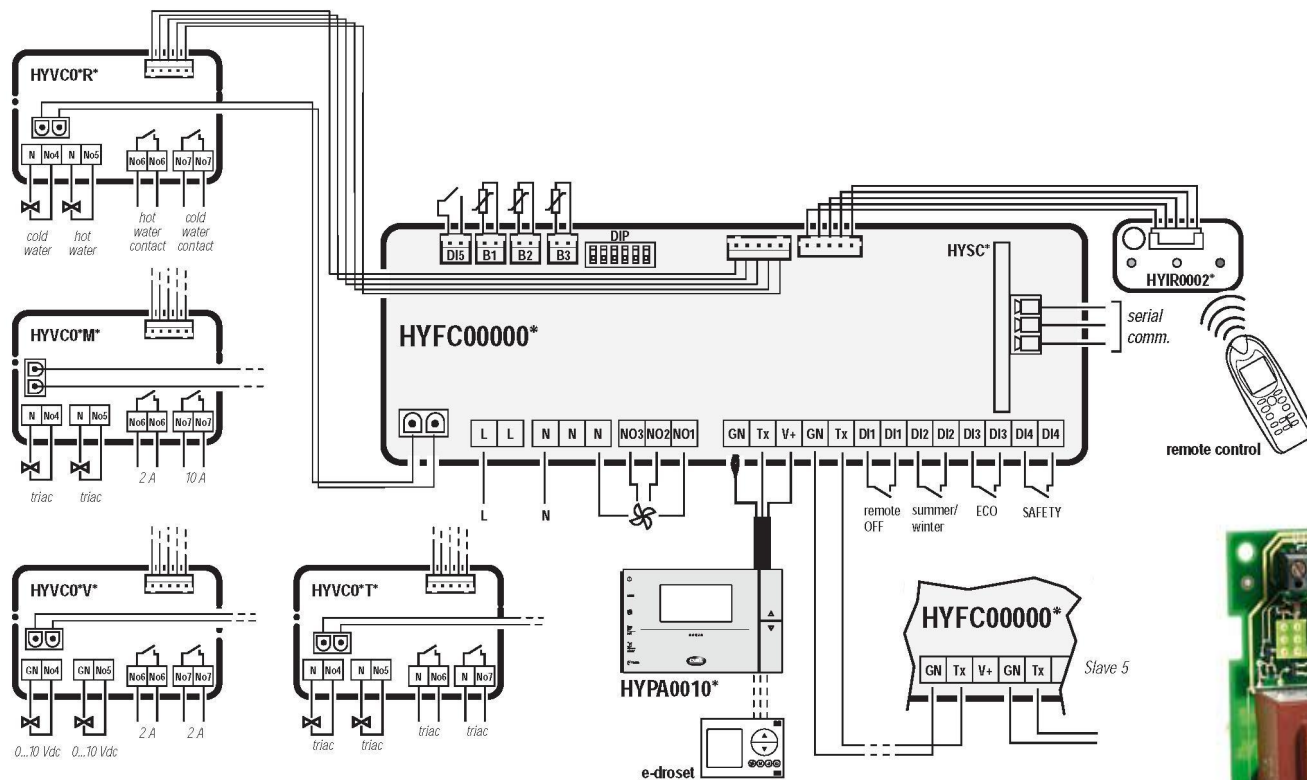


Плата интерфейса CANbus для обмена данными между фэнкойлами и чиллером при работе в единой сети



Плата интерфейса RS485 для подключения к BMS

Типовая схема подключения



Простое локальное управление

Решение для одиночных офисов, кабинетов небольших магазинов – т.е. помещений с одной климатической зоной

Один ведущий фэнкойл - до пяти ведомых

Максимальное расстояние между ведущим фэнкойлом и крайним ведомым - 30м

Максимальное расстояние между ведущим фэнкойлом и пользовательским терминалом - 30м

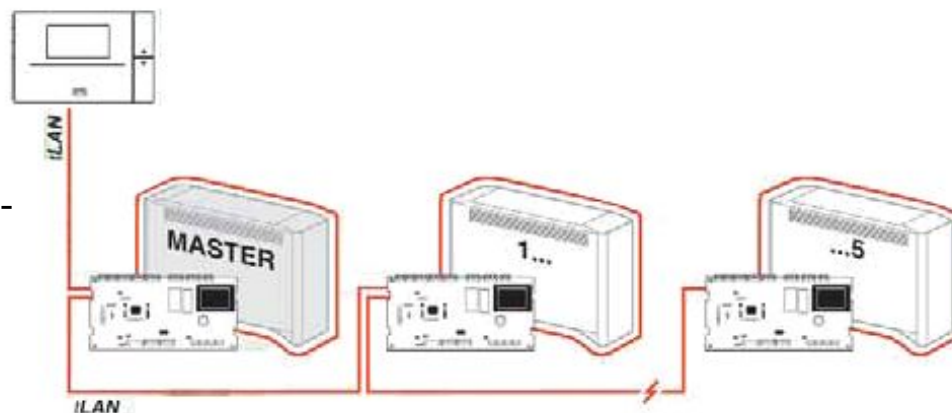
Ведомые фэнкойлы не имеют пользовательских терминалов

Уставка температуры одна для всех

Возможно управление как по датчику температуры ведущего, так и ведомых

Сеть tLan

Zone broadcast



Программное обеспечение для управления по шине CAN

Открытое решение для подключения к BMS

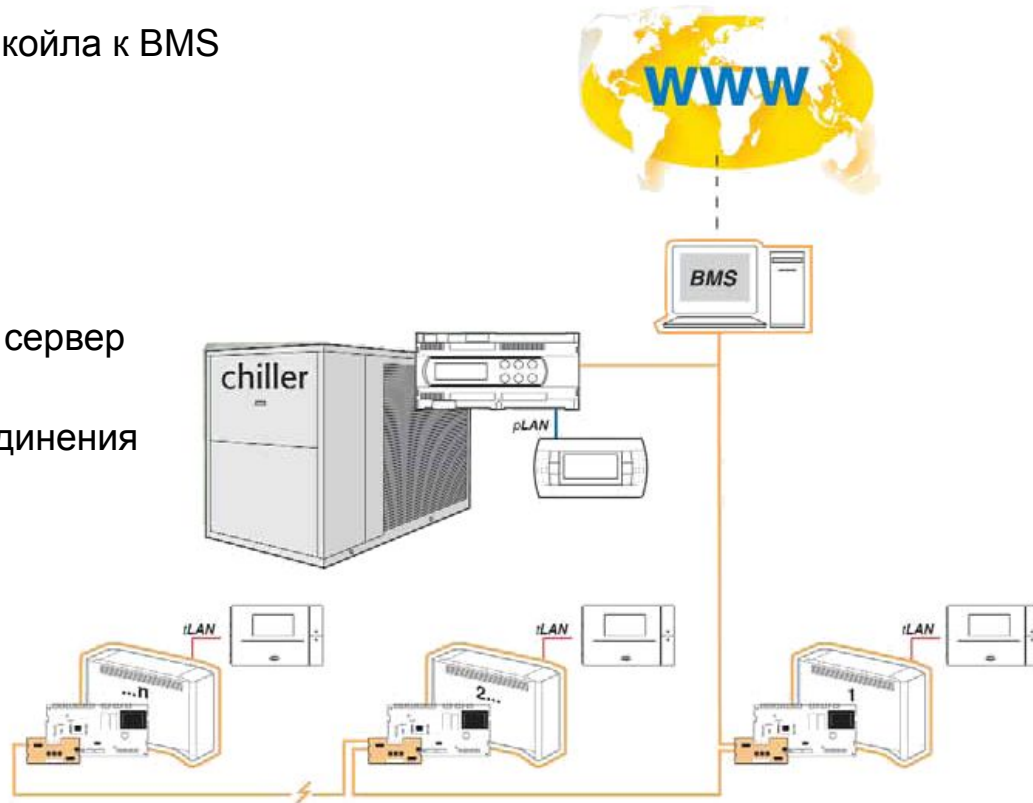
Непосредственное подключение каждого фэнкойла к BMS

Используются платы RS-485

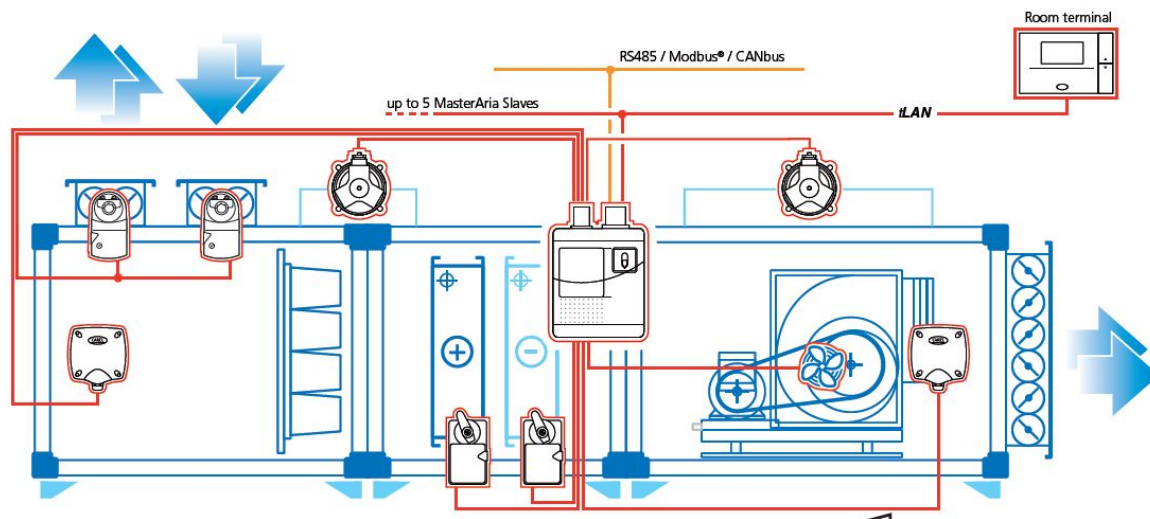
До 16 устройств на один WebGate

До 200 устройств на один PlantVisor или OPC сервер

До 1000 м общее расстояние для RS-485 соединения



Применение для управления приточной установкой



Управление воздушными заслонками

Управление приводами клапанов холодного и горячего калориферов

Управление вентиляторами

**MasterAria – комплект для управления
малыми приточными установками**

Назначение входов и выходов

Входы

- AI: температура наружного и приточного воздуха, теплоносителя
- DI: ON/OFF, зима/лето, защита от заморозки, общая тревога, другие функции

Выходы

- DO: 3 скорости вентилятора
(230Vac 6A AC1)
- DO:
 - ON/OFF заслонка смешивающей камеры
 - 2 электрокалорифера
 - ON/OFF управление нагревом и охлаждением
- Контактторы:
 - 1.1 kW однофазный
 - 4 kW трехфазный
- AO:
 - 2 пропорциональных привода клапанов нагрева/охлаждения
 - 1 заслонка с пропорциональным управлением

Clima – бытовой гигро/термостат



Решение для простых систем кондиционирования воздуха и отопления

Простой, интуитивно-понятный пользовательский интерфейс

Аксессуары



Адаптер интерфейса RS485



Адаптер для подключения внешнего дисплея



Ключ для программирования



Программное обеспечение для конфигурирования



ИК пульт для установки параметров

Широкая номенклатура цветов передних панелей



Дополнительные устройства

Конвертор ШИМ в 0-10В или 4-20мА

Конвертор маломощного дискретного сигнала в релейный выход

Конвертор 0-10В в стандартный Carel 0-1В



Платы последовательного интерфейса RS485



MasterCase – полное управление морозильными прилавками



PJ – термостат для морозильных прилавков



mpx – управление морозильными «горками»



MasterCella – полное управление закрытыми и вентилируемыми морозильными камерами



Datalogger – контроль изменения температуры в течении продолжительного времени



µRack – управление компрессорами

Беспроводные сети

Synchro Wireless

Комплект для построения беспроводных систем управления



- компактность конструкции
- простота монтажа
- управление сетями с конфигурацией “ведущий-ведомый”
- функция шлюза для связи с диспетчером
- эффективность беспроводного решения, позволяющего уменьшить объем электромонтажа и снизить затраты
- идеальное решение для модернизации существующих систем

Дифференциальные датчики давления и потока



SPKT00*5C0 - Дифференциальный датчик давления с токовым выходом



DCDP000100 - Дифференциальный датчик давления с дискретным выходом



DCFL000100 - Датчик скорости потока в воздуховоде с дискретным выходом

The image shows several components of the Energy2 system. In the background, there is a large monitor displaying a software interface with various data points and graphs. In the foreground, there are two smaller, white, rack-mounted units. Each unit has a small screen at the top and a control panel below it. The control panels feature a red emergency stop button and a green indicator light. The units are branded with the 'Energy2' logo and the 'CAREL' name. The overall scene is set against a light blue background.

Energy²

Система учета электроэнергии и управления энергопотреблением

Основные функции

Учет потребления электроэнергии по каждой из фаз

Анализ данных о потреблении электроэнергии

Автоматическое ограничение общего потребления энергии за счет управления нагрузками с учетом приоритетов (от 4 до 15 нагрузок в зависимости от версии)

Управление нагрузками по временной программе, в зависимости от сезона, времени суток, дня недели, праздников

Передача данных в систему диспетчеризации

Управление наружным и внутренним освещением объекта в зависимости от уровня освещенности и по временной программе

Устройства управления скоростью вентиляторов. Средства защиты.

Тиристорные ШИМ регуляторы FCS



Однофазный блок управления скоростью вентилятора. Входной сигнал 0-10В. Ток от 2 до 12А



Трехфазный блок управления скоростью вентилятора в различных вариантах исполнения степени защиты оболочки. Входной сигнал 0-10В или ШИМ. Ток от 6 до 40А.

Устройства защиты



Устройство защиты электродвигателя. Может быть оснащено до девяти РТС датчиков температуры, включенных последовательно.



Датчик протечки.



Устройство контроля последовательности фаз и небаланса фаз.



Датчик дыма и огня.



Капиллярный термостат.

Шлюзы TCP/IP



WebGate. Аппаратный web сервер.
Поддерживает протоколы HTTP, FTP, SNMP.



pCOWeb. Аппаратный web сервер.
Поддерживает протоколы HTTP, FTP, SNMP,
BACnet.

Шлюзы



Modbus®

GATEWAYMBO – шлюз для подключения сети Carel к сетям других производителей по протоколу ModBus – RTU.



 **BACnet™**

GATEWAYBN0 – шлюз для подключения сети Carel к сетям других производителей по протоколу BacNet - PointToPoint.

Прочие протоколы



LONMARK®
PARTNER

LonWorks – взаимодействие осуществляется при помощи специальных плат расширения.



TREND и METASYS - широко используемые протоколы. Сопряжение обеспечивается на уровне специальных плат.



Аксессуары



Адаптер интерфейса RS485



Программное обеспечение для конфигурирования



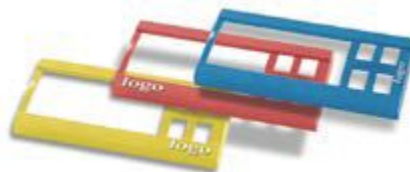
Адаптер для подключения внешнего дисплея



ИК пульт для установки параметров



Ключ для программирования



Широкая номенклатура цветов передних панелей

Дополнительные устройства



Конвертор ШИМ в 0-10В или 4-20мА

Конвертор маломощного дискретного сигнала в релейный выход

Конвертор 0-10В в стандартный Carel 0-1В



Платы последовательного интерфейса RS485

... и многое другое



MasterCase – полное управление морозильными прилавками



Серия plug-in – термостат для морозильных прилавков



mpx – управление морозильными «горками»



MasterCella – полное управление закрытыми и вентилируемыми морозильными камерами



Datalogger – контроль изменения температуры в течении продолжительного времени



μRack – управление компрессорами



Беспроводной контроль температуры
– до 20 точек



Подключение устаревшего
оборудования к современным
системам управления – до четырех
NTC датчиков, два
оптоизолированных входа, релейные
выходы. Подключение к BMS

Активные датчики температуры и влажности



ASW*, ASD* - Активные датчики температуры и влажности в исполнении для установки в помещении и для монтажа в воздуховоде



ASP* - Активные датчики температуры и влажности специального исполнения повышенной точности

Активные датчики температуры



ASIT* - Активные датчики температуры погружного типа



ASET* - Универсальные активные датчики температуры для широкого диапазона условий применения

Пассивные датчики температуры



NTC* - Датчики температуры на основе NTC термистора. Универсальное решение для типовых температур



TSCJ* и TСК* - Датчики температуры на основе термопар J и K типа. Измерение очень высоких температур



PT100* - Датчики температуры на основе PT100 сплава. Измерение высоких температур



TSQ15MAB00 - Датчики температуры на основе PT1000 сплава. Измерение в расширенном диапазоне температур с повышенной точностью

Датчики давления



SPKT*C* - Датчики давления с токовым выходным сигналом



SPKT*R* - Датчики давления с выходным сигналом, пропорциональным напряжению питания (ratiometric)

Дифференциальные датчики давления и потока



SPKT00*5C0 - Дифференциальный датчик давления с токовым выходом



DCDP000100 - Дифференциальный датчик давления с дискретным выходом



DCFL000100 - Датчик скорости потока в воздуховоде с дискретным выходом

Активные датчики температуры и влажности. Параметры

Model	Power supply	Operating conditions	Range temperature humidity	Precision temperature	Precision humidity	Outputs signals temperature humidity	Time constants temperature	Time constants humidity	IP case sensor
ASW* ambient temperature and humidity probes									
ASWH100000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C 10 to 90% rH non-cond.	10 to 90% rH		25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	0 to 1 V; 4 to 20 mA		60 s (still air) 20 s (3 m/s)	IP30 IP30
ASWT030000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C 10 to 90% rH non-cond.	-10T70 °C	25 °C: ±0,2 °C, -10T70 °C: ±0,7 °C			250 s (still air) 25 s (3 m/s)		IP30 IP30
ASWT011000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C 10 to 90% rH non-cond.	-10T70 °C	25 °C: ±0,25 °C, 0T50 °C: ±0,5 °C		*	300 s (still air) 110 s (3 m/s)		IP30 IP30
ASWC110000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	0T50 °C 10 to 90% rH non-cond.	0T50 °C 10 to 90% rH	25 °C: ±0,4 °C, 0T50 °C: ±1,2 °C	25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	0 to 1 V; 4 to 20 mA 0 to 1 V; 4 to 20 mA	250 s (still air) 25 s (3 m/s)	60 s (still air) 20 s (3 m/s)	IP30 IP30
ASWC111000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	0T50 °C 10 to 90% rH non-cond.	0T50 °C 10 to 90% rH	25 °C: ±0,25 °C, 0T50 °C: ±0,5 °C	25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	* 0 to 1 V; 4 to 20 mA	250 s (still air) 25 s (3 m/s)	60 s (still air) 20 s (3 m/s)	IP30 IP30
ASWC112000	24 Vac/dc	0T50 °C 10 to 90% rH non-cond.	0T50 °C 10 to 90% rH	25 °C: ±0,4 °C, 0T50 °C: ±1,2 °C	25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	0 to 10 V 0 to 1 V; 4 to 20 mA	250 s (still air) 25 s (3 m/s)	60 s (still air) 20 s (3 m/s)	IP30 IP30
ASD* duct temperature and humidity probes									
ASDH100000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.	10 to 90% rH		25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	0 to 1 V; 4 to 20 mA		15 s (still air) 10 s (3 m/s)	IP55 IP40
ASDH200000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.	0 to 100% rH		25 °C: ±3%, -10T70 °C: ±5%	0 to 1 V; 4 to 20 mA		15 s (still air) 10 s (3 m/s)	IP55 IP40
ASDT030000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.	-10T70 °C	25 °C: ±0,2 °C, -10T70 °C: ±0,7 °C		0 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 60 s (3 m/s)		IP55 IP40
ASDT011000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.	-10T70 °C	25 °C: ±0,25 °C, 0T50 °C: ±0,5 °C		*	300 s (still air) 120 s (3 m/s)		IP55 IP40
ASDC111000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.	0T50 °C 10 to 90% rH	25 °C: ±0,25 °C, 0T50 °C: ±0,5 °C	25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	* 0 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 60 s (3 m/s)	15 s (still air) 10 s (3 m/s)	IP55 IP40
ASDC230000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.	-10T70 °C 0 to 100% rH	25 °C: ±0,2 °C, -10T70 °C: ±1,2 °C	25 °C: ±3%, -10T70 °C: ±5%	0 to 1 V; 4 to 20 mA 0 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 60 s (3 m/s)	15 s (still air) 10 s (3 m/s)	IP55 IP40

Активные датчики температуры и влажности. Параметры

Model	Power supply	Operating conditions		Range temperature humidity	Precision temperature	Precision humidity	Outputs signals temperature humidity	Time constants temperature	Time constants humidity	IP case sensor
ASP* industrial ambient temperature and humidity probes										
ASPT011000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.		-10T70 °C	25 °C: ±0,25 °C, 0T50 °C: ±0,5 °C		*	330 s (still air) 200 s (3 m/s)		IP55 IP54
ASPC110000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	0T50 °C 10 to 90% rH non-cond.		0T50 °C 10 to 90% rH	25 °C: ±0,4 °C, 0T50 °C: ±1,2 °C	25 °C: ±3%, 0T50 °C: ±6%	0 to 1 V; 4 to 20 mA 0 to 1 V; 4 to 20 mA	330 s (still air) 200 s (3 m/s)	20 s (still air) 15 s (3 m/s)	IP55 IP54
ASPC230000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C 0 to 100% rH non-cond.		-10T70 °C 0 to 100% rH	25 °C: ±0,2 °C, -10T70 °C: ±1,2 °C	25 °C: ±3%, -10T70 °C: ±5%	0 to 1 V; 4 to 20 mA 0 to 1 V; 4 to 20 mA	330 s (still air) 200 s (3 m/s)	20 s (still air) 15 s (3 m/s)	IP55 IP54
ASIT* immersion temperature probe										
ASIT030000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.		-30T90 °C	25 °C: ±0,5 °C, -30T90 °C: ±1 °C		-0.3 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 45 s (water)		IP55 IP67
ASET* universal temperature probes										
ASET030000	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.		-30T90 °C	25 °C: ±0,5 °C, -30T90 °C: ±1 °C		-0.3 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 45 s (water)		IP55 IP67
ASET030001	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.		-30T90 °C	25 °C: ±0,5 °C, -30T90 °C: ±1 °C		-0.3 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 45 s (water)		IP55 IP67
ASET030002	9 to 30 Vdc 12 to 24 Vac	-10T70 °C <90% rH non-cond.		-30T150 °C	25 °C: ±0,5 °C, -30T150 °C: ±1,7 °C		-0.3 to 1 V; 4 to 20 mA	200 s (still air) 45 s (water)		IP55 IP67

Пассивные датчики температуры. Параметры

Model	Range	Precision	Time constants	IP
NTC*: passive temperature probes				
NTC0*HP00	-50T105 °C / -50T50 °C (in fluid)	25 °C: ±1%	75 s (in air) / 15 s (in fluid)	IP67
NTC0*WF00	-50T105 °C	25 °C: ±1%	4.5 s (in fluid)	IP68
NTC0*WP00	-50T105 °C	25 °C: ±1%	10 s (in fluid)	IP68
NTC0*MT00	0T120 °C (150 °C x 3000 hours)	25 °C: ±1%	75 s (in air) / 15 s (in fluid)	IP55
PT100*: passive temperature probes				
PT100000A1	-50T250 °C	IEC 751 class B	75 s (in air)	IP65
PT100000A2	-50T400 °C	IEC 751 class B	75 s (in air)	IP65
PT100000A3	-50T200 °C	IEC 751 class B	75 s (in air)	IP67
TSQ15MAB00: PT1000 passive temperature probes				
TSQ15MAB00	-50T250 °C	IEC 751 class B	2.5 s (in fluid)	IP67

Датчики давления. Параметры

Mod.	Power supply	Operating temperature	Range	Precision	Output signal	Time constant	IP
SPKT00*R0: 0 to 5 V ratiometric pressure transducer - female							
53	4.5 to 5.5 Vdc	-40T135 °C	5.2 bar absolute	±1.2%	0.5 to 4.5 V	10 ms	IP65
13	4.5 to 5.5 Vdc	-40T135 °C	10.3 bar absolute	±1.2%	0.5 to 4.5 V	10 ms	IP65
33	4.5 to 5.5 Vdc	-40T135 °C	34.5 bar relative	±1.2%	0.5 to 4.5 V	10 ms	IP65
43	4.5 to 5.5 Vdc	-40T135 °C	17.3 bar relative	±1.2%	0.5 to 4.5 V	10 ms	IP65
B6	4.5 to 5.5 Vdc	-40T135 °C	45.0 bar relative	±1.2%	0.5 to 4.5 V	10 ms	IP65
SPKW00*W0: 4 to 20 mA pressure transducer - male							
21	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0,5 to 7 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
A1	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0 to 25 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
31	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0 to 30 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
SPKW00*C0: 4 to 20 mA pressure transducer - female							
21	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0,5 to 7 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
11	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0 to 10 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
41	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0 to 18.2 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
31	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0 to 30 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67
B1	7 to 36 Vdc	-40T100 °C	-0 to 44.8 bar relative	±1% F.S.	4 to 20 mA		IP67

Датчики качества воздуха. Параметры

Model	Power supply	Operating conditions	Sensors VOC, CO ₂	Range	VOC output signal	CO ₂ output signal	IP
AS*Q1*: duct or ambient (VOC) air quality probes							
ASDQ1* duct	24 Vac/dc	-10T50 °C 10 to 90% U.R. non-cond.	SnO ₂	0 to 100%	4 to 20 mA, 0 to 20 mA, 0 to 1 V		IP65
ASWQ1* ambient	24 Vac/dc	-10T50 °C 10 to 90% U.R. non-cond.	SnO ₂	0 to 100%	4 to 20 mA, 0 to 20 mA, 0 to 1 V		IP30
AS*Q3*: duct or ambient combined (VOC and CO₂) air quality probes							
ASDQ3* duct	24 Vac/dc	-10T50 °C 10 to 90% U.R. non-cond.	SnO ₂ , photo- acoustic selective	0 to 100% 350 to 2000 ppm	4 to 20 mA, 0 to 20 mA, 0 to 1 V	0 to 10 V	IP65
ASWQ3* ambient	24 Vac/dc	-10T50 °C 10 to 90% U.R. non-cond.	SnO ₂ , photo- acoustic selective	0 to 100% 350 to 2000 ppm	4 to 20 mA, 0 to 20 mA, 0 to 1 V	0 to 10 V	IP30

Дифференциальные датчики давления. Параметры

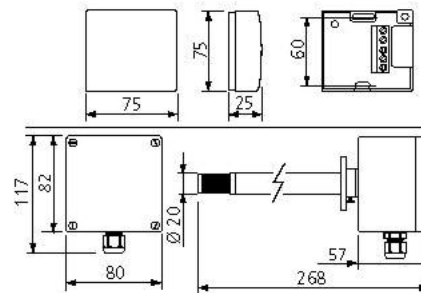
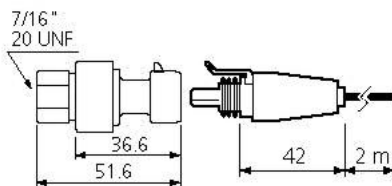
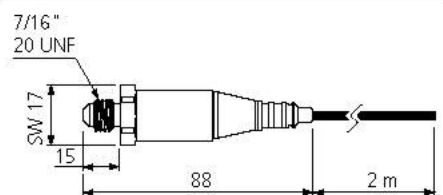
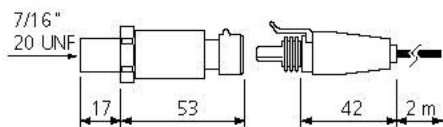
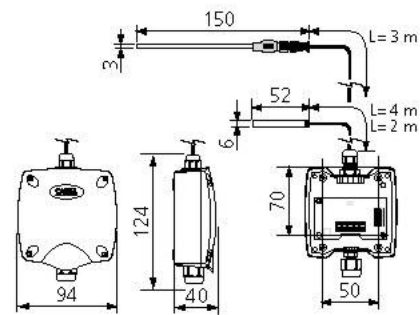
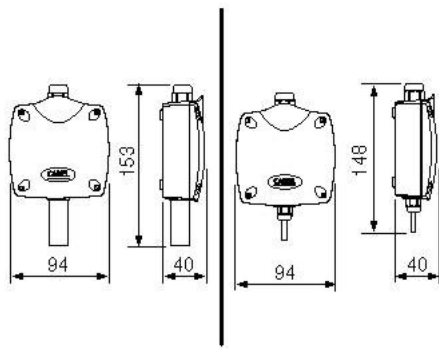
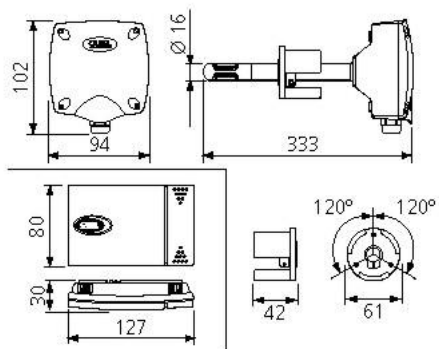
Model	Power supply	Power input	Range temperature humidity diff. prussure	Precision temperature humidity diff. prussure	Output signal	Time costants temperature humidity diff. prussure	IP
SPKT00*5C0: duct differential pressure transducers							
SPKT0065C0	11 to 33 Vdc	4 to 20 mA: <30 mA	0 to 10 mbar	3 to 50 mbar: <0.1% fs	4 to 20 mA	<10 ms	IP54
SPKT0075C0	11 to 28 Vdc	4 to 20 mA: <30 mA	0 to 25 mbar	3 to 50 mbar: <0.1% fs	4 to 20 mA	<10 ms	IP54

Дифференциальные датчики давления и скорости потока.

Параметры

Operating conditions	Sensor	Range	Precision	Maximum current	Output signal	Contact type	IP
DCPD000100: duct differential pressure switch							
-20T85 °C max 50 mbar	silicone membrane	0.5 to 5 mbar	0.2 ±15% mbar	1.5 (A) 250 Vac 0.1 A 24 Vac	clean contact	dust-tight microswitch AgCdO contacts	IP54
DCFL000100: flow switches							
-40T85 °C	silicone membrane	2.5 to 9.2 m/s (start) 1 to 8 m/s (stop)		15 (8) A 24/250 Vac	clean contact	dust-tight microswitch	IP65

Датчики. Конструктивы



UNITED elements



Отдел автоматике United Elements

**Россия, Санкт-Петербург,
ул. Большая Разночинная, 32**

**Тел. +7 (812) 7185511
Факс +7 (812) 7185514**

DSmelov@uelements.com

CAREL