



Графические терминалы

Широкий модельный ряд графических терминалов семейства rGD в состоянии удовлетворить любым требованиям по эксплуатационным характеристикам, внешнему виду и стоимости.

Новые сенсорные терминалы серии rGD Touch разработаны по последним достижениям в области высоких технологий, имеют элегантный внешний вид и большое количество разнообразных разъемов.

Терминалы серии rGD¹-rGD^e представляют стандартные модели, оптимально сочетающие хорошие эксплуатационные характеристики, невысокую стоимость и привлекательный внешний вид.

Терминалы серии rLD (программируемые светодиодные дисплеи) рекомендуются тем, кто заинтересован максимально сэкономить и имеет ограниченное место для установки терминала.

Комнатные терминалы серии th-Tune имеют упрощенную конструкцию, интуитивно понятное управление и являются идеальным выбором в качестве пользовательских терминалов.

Конструкция и технологии

Терминалы серии rGD Touch являются воплощением технологических идей специалистов компании CAREL.

Полноразмерные сенсорные терминалы имеют дисплей с TFT-матрицей, поддерживают 65000 цветов и разрешение WVGA. Кроме этого, терминалы имеют встроенную операционную систему, поддерживающую настройку прозрачности изображения, как в обычной операционной системе настольных компьютеров, и обширную библиотеку графических объектов для систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха, поддерживают такие полезные функции, как журнал событий, сообщения тревоги, отображение показаний в виде графиков

Сенсорный дисплей имеет определенные преимущества по сравнению с обычным, особенно если речь идет о работе со сложными диаграммами, так как пользователь может оценивать всю картину в целом, а сам процесс навигации реализован на более интуитивно понятном уровне.

Кроме этого, терминалы rGD Touch поддерживают расширенные возможности индивидуальной настройки, которые очень востребованы производителями систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Терминалы имеют привлекательный и современный дизайн, большой набор портов (включая возможность

подключения по сети), поэтому прекрасно подходят для применения в жилых помещениях.

Высокое качество по разумной цене

Терминалы семейства rGD¹-rGD^e комплектуются графическими жидкокристаллическими дисплеями и предназначены для контроллеров rCO sistema. Такие терминалы очень универсальны, поддерживают широкие возможности индивидуальной настройки и при этом имеют эстетически привлекательный внешний вид. При создании этих терминалов специалисты компании CAREL уделили повышенное внимание простоте настройки и эксплуатационным характеристикам.

Терминалы семейства rGD¹-rGD^e имеют дисплей разрешением 132x64 пикселя, поддерживающий различные графические символы и основные международные алфавиты, в частности греческий, китайский, кириллицу и скандинавские.

Терминалы серии th-Tune предназначены для контроля температуры и влажности в жилых и коммерческих помещениях. Они очень просты в использовании, так как поддерживают интуитивно понятные иконки и кнопки настройки.



pGD touch

PGDT*

Эти графические терминалы относятся к новым моделям, оснащенным сенсорным дисплеем с TFT-матрицей и предназначены для применения с контроллерами семейства pCO sistema. Они очень просты и удобны в использовании, имеют интуитивно понятный интерфейс и в стандартной конфигурации поддерживают протоколы Modbus® и BACnet™. Сенсорный дисплей упрощает процесс навигации по меню параметров, различным окнам и облегчает работу с терминалом в целом.

Дисплей с 65000 цветов, поддержка операционной системы Windows CE, электронной технологии, шаблонов и библиотек систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха (через программное обеспечение Carel 1Tool Touch Editor) и расширенные графические функции, включая настройки прозрачности изображения, – все это делает терминалы современными устройствами, способными выводить изображение в высоком разрешении. К этому остается добавить, что графические терминалы внешне выглядят очень элегантно.

Терминалы pGD Touch имеют новые дополнительные встроенные функции, позволяющие в большей мере раскрыть потенциал установок. Дисплеи могут строить графики измеренных значений в реальном времени и регистрировать их с возможностью экспорта при помощи USB-ключа для анализа работы, режимов и т. д. Среди поддерживаемых функций можно отметить ежедневные, недельные и месячные расписания для автоматического управления различными операциями, например включение и выключение устройства или смена заданного значения, а также возможность смены языка интерфейса непосредственно во время работы и всплывающие сообщения тревоги.

Серия терминалов pGD Touch представлена большим количеством моделей, отличающихся по размеру дисплея и количеству портов, поэтому можно всегда подобрать оптимальную модель для конкретной системы

отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха. Предлагается четыре разных дисплея следующих размеров: 4,3", 7", 10" и 13". Поддержка векторных изображений в программе 1tool Touch Editor означает, что все дисплеи будут одинаково показывать изображения.

Терминалы pGD Touch комплектуются портом RS485 или портом RS485 и портом Ethernet. Поддерживаются следующие протоколы: BACnet™ MSTP и TCP/IP, Modbus® RTU и TCP/IP. Таким образом, терминалы pGD Touch превращаются в настоящий контроллер, способный отслеживать и управлять группой контроллеров CAREL и сторонними устройствами.

Для связи с "внешним миром" терминал pGD Touch поддерживает функции удаленного доступа на базе веб-технологии, используемой настольными компьютерами и мобильными устройствами, а также функцию шлюза для обмена переменными с внешними системами, например системами управления зданием (BMS) по протоколам Modbus® и BACnet™.

Технические характеристики

Электропитание:

- 4,3": 24 В пер. тока -15/10 % 50/60 Гц или 12-30 В пост. тока -5/5 %;
- 7", 10", 13": 18 – 30 В пост. тока -5/5 %

Условия работы:

- 4,3": от -25 до 60 °С, относительная влажность 5-85 % без конденсата
- 7", 10", 13": от 0 до 50 °С, относительная влажность от 5 до 85 %, без конденсата.

Класс защиты:

- IP20;
- лицевая панель – IP65.

Сертификаты: CE / UL

Установка: в панель;

Габариты:

- 4,3": 107x147x55,8;
- 7": 176x136x45;
- 10": 276x221x42;
- 13": 337x267x46.

Последовательные порты: RS485 и Ethernet, количество зависит от модели, см. модельный ряд

Соединения: съемные контакты



pGD¹ и pGD^e

PGD1* and PGDE*

Графические терминалы pGD¹ и pGD^e созданы компанией CAREL для контроллеров pCO sistema и представляют собой инновационные терминалы с жидкокристаллическими дисплеями, предусматривающие большую универсальность и возможности индивидуальной настройки. В процессе разработки данных терминалов специалисты компании CAREL особое внимание уделили простоте настройки и функциональности, сохранив при этом привлекательный внешний вид корпуса. Дисплей имеет 120x32 пикселей. Терминалы pGD¹ выпускаются с зеленой или белой подсветкой дисплея, терминалы pGD^e – только с белой. Терминалы pGD^e отличаются от терминалов pGD¹ обозначениями кнопок, напоминающими обозначения, использованные на встроенных дисплеях контроллеров pCO5+/pCO5. Терминалы pGD¹ и pGD^e поддерживают графические символы разного размера и основные распространенные языки интерфейса. Терминалы pGD¹ и pGD^e также очень гибки в эксплуатации и предусматривают возможность индивидуальной настройки, то есть выполнены в духе терминалов этого семейства. При этом стоимость терминалов вполне привлекательна даже при заказе ограниченной партии.

Технические характеристики

Электропитание: от платы питания через телефонный кабель (шифр S90CONN00*) или внешнего источника 18-30 В пост. тока через TCONN6J000

Условия работы:

от -20 до 60 °С, отн. влажность менее 90 %, без конденсата

Класс защиты:

- IP65 – скрытый монтаж;
- IP40 – настенный монтаж

Сертификаты: CE / UL

Установка: в панель или на стену

Габариты: 156x82x30 мм

Последовательные порты: 1 pLAN

Соединения: телефонный разъем



th-Tune

AT*

Графический терминал CAREL th-Tune предназначен для установки в комнатах и используется вместе с программируемыми контроллерами рСО*. Терминал поддерживает контроль влажности и температуры в жилых помещениях и небольших коммерческих помещениях. Имеет простое и удобное управление, поэтому прекрасно подходит для рядовых потребителей. Благодаря компактным размерам и элегантному внешнему виду подходит для всех типов помещений, а также прекрасно подходит в качестве упрощенного терминала (ЧМИ) для управления теплонасосами, размещаемыми на крыше агрегатами, воздушными кондиционерами. Может выступать в качестве дисплея зонального контроллера в централизованных системах.

Терминал прекрасно подходит для совместного использования с дисплеями контроллеров рСО, а настроить показания, которые будут отображаться на дисплее терминала, и параметры терминала th-Tune можно через программное обеспечение 1tool. Наличие порта RS485 с поддержкой протокола Modbus® означает, что можно подсоединить несколько дисплеев к контроллеру для создания единой логики управления.

В зависимости от модели терминал может комплектоваться датчиком температуры или комбинированным датчиком температуры и влажности и работать от источника питания 230 В пер. тока или источника 24 В пост./пер. тока.

Терминалы th-Tune совместимы с коробками скрытого монтажа, имеющимися в продаже на рынке (IT, US, DE, CN).

Кроме этого, имеются модели для установки на стену, где коробки скрытого монтажа использовать нельзя.

Контроль температуры и влажности

очень прост и интуитивно понятен – для этого на лицевой панели имеется ручка. Терминал th-Tune позволяет производить настройки кнопками и ручкой, в частности выбирать рабочий режим и расписания (имеются встроенные часы), а также выполнять некоторые базовые операции при помощи параметров, настроенных в программе 1tool. В результате получается очень удобное в эксплуатации устройство, подходящее для разных систем.

Технические характеристики

Электропитание:

ATA*: 230 В пер. тока (-15/+10 %) 50/60 Гц
 АТС*: 24 В пер. тока (-15/+10 %), 22-35 В пост. тока

Условия работы:

от -10 до 60 °С, относительная влажность 10-90 % без конденсата

Класс защиты: IP20

Сертификаты: CE и UL

Установка:

- AT*: скрытый монтаж
- AT*: на стену

Габариты:

- модели для скрытого монтажа: 86x30.55x86 мм
- модели для монтажа на стену: 143x36x86 мм

Последовательные порты: 1 RS485

Соединения: фиксированные контакты



Решение начального уровня

PLD*

Во всех случаях, где большое внимание уделяется стоимости и компактности графического дисплея, компания CAREL предлагает терминалы pLD (программируемый светодиодный дисплей) малого и большого типоразмера с отображением 3-х и 4-х знаков соответственно. Терминалы предусматривают возможность индивидуальной настройки в среде EasyTools, поэтому представляются привлекательным решением.

Кроме этого, поскольку терминал pLD подсоединяется к порту tLAN, наличие данного терминала не ограничивает в возможности подсоединения другого терминала семейства рGD (например, выносного) к порту рLAN (в данном случае два дисплея не могут работать одновременно).

Технические характеристики

Электропитание: 12 В пост. тока, 8-24 В пост. тока

Условия работы:

от -20 до 50 °С, относительная влажность менее 80 %, без конденсата

Класс защиты:

- IP65 – скрытый монтаж

Сертификаты: CE и UL

Установка: скрытый монтаж

Габариты:

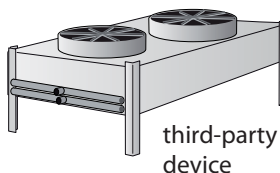
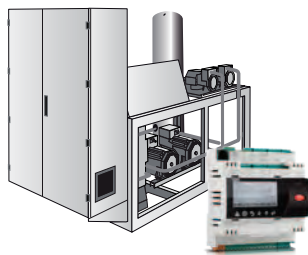
- small: 81x36x42 мм
- large: 167x36x31 мм

Последовательные порты: 1 tLAN

Соединения: разъем с обжимными контактами

Зональный контроллер

Для управления группой контроллеров CAREL или сторонних контроллеров по протоколам Modbus® или BACnet™ и кабелям RS485 или Ethernet.



Modbus®
BACnet™



Modbus®
BACnet™

Шлюз

Для обмена данными с системой диспетчеризации (BMS) по протоколам Modbus® или BACnet™ через порты RS485 и Ethernet



"Базовый" удаленный доступ

Простое дистанционное управление основными функциями терминала с мобильных устройств как пользователями, так и специалистами по обслуживанию



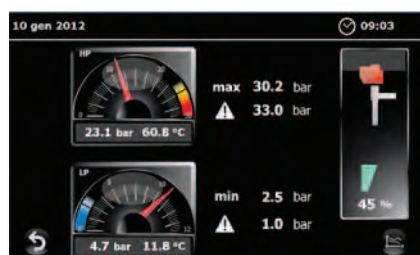
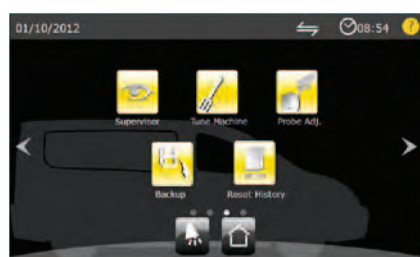
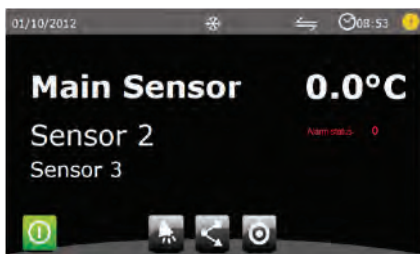
"Расширенный" удаленный доступ

Для управления и настройки всех функций с настольных компьютеров производителем или обслуживающим персоналом

Возможности Touch Editor

Шаблоны

Для быстрого создания новых проектов по готовым шаблонам.



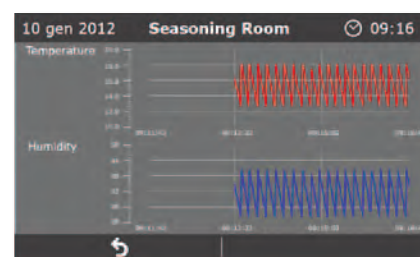
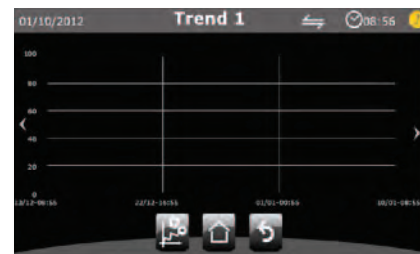
Настройка прозрачности

Для получения высококлассных графических эффектов.



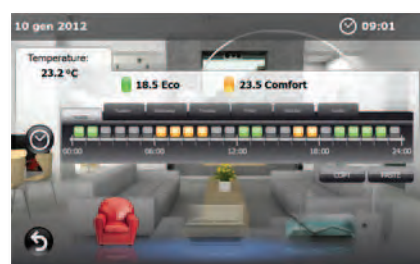
Графики

Для просмотра и регистрации данных в журнале для последующей диагностики системы.



Планировщик

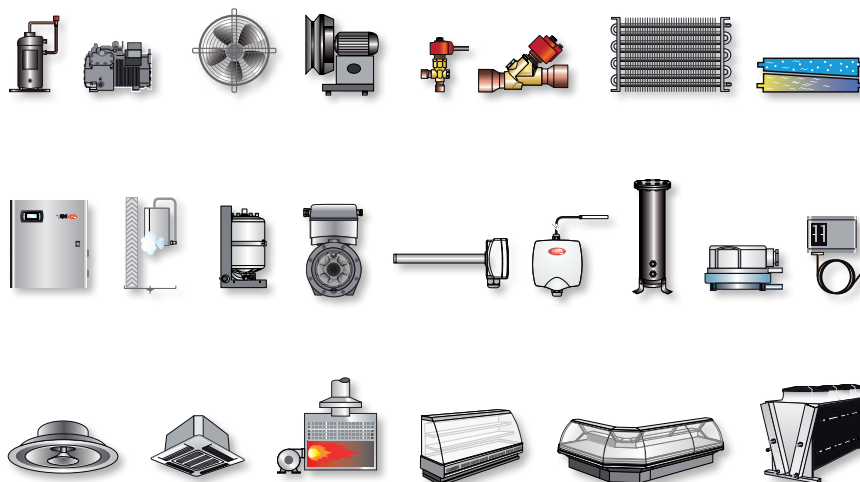
Для автоматизации управления.



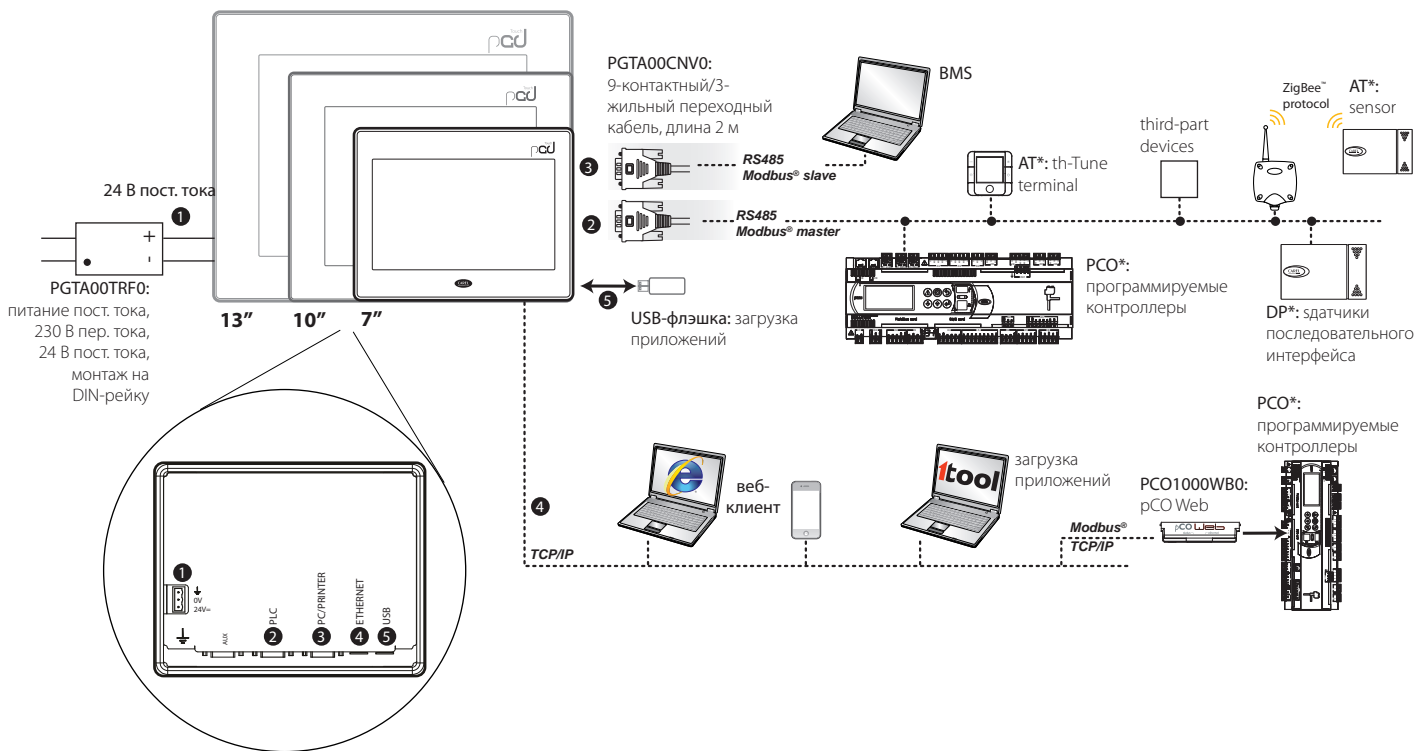
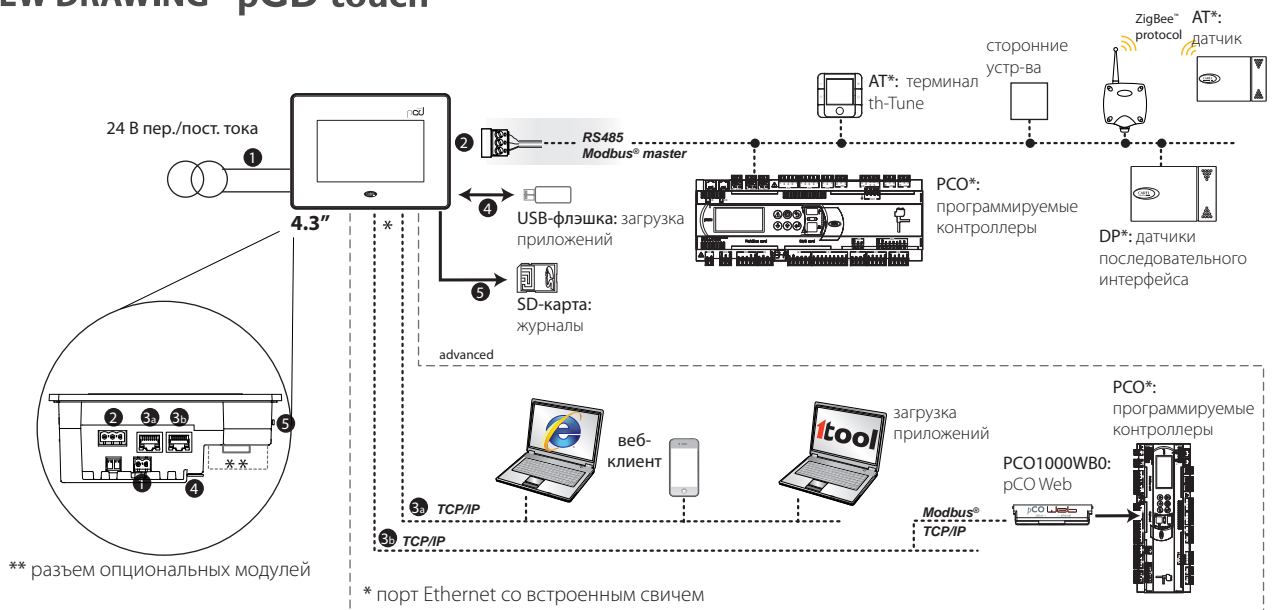
Интегрированные библиотеки

Поддержка различных объектов для систем отопления, охлаждения,

вентиляции и кондиционирования воздуха для упрощения проектирования.



OVERVIEW DRAWING pGD touch



Модельный ряд терминалов

| Описание | PGDT04*FS* | PGDT04*F0* | PGDT07*FS* | PGDT07*F0* | PGDTM1*FR* | PGDTM4*FR* | PGD1/E* | AT* | PLD* |
|---|---------------------|----------------------|---------------------|--|---------------------|-------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Аппаратная часть | | | | | | | | | |
| Флэш-память | 128 Мбайт | | | | | | | | |
| ОЗУ | 256 Мбайт | | | | | | | | |
| Количество цветов | 65000 | | | | | | моно-хромный | моно-хромный | |
| Размер дисплея | 4.3" | 4.3" | 7.0" | 7.0" | 10.4" | 13.3" | | | |
| Типа ЖКД | WVGA (16:9) | | | | VGA (4:3) | WVGA (16:9) | | | |
| Разрешение дисплея | 480 x 272 | | 800x480 | | 640 x 480 | 1280 x 800 | 132 x 64 | готовые иконки | 3-4 позиционный |
| Подсветка дисплея | Свето-диодный | | | | | | зеленая/ белая свето-диодная | белая свето-диодная | Зеленая свето-диодная |
| Тип сенсорного дисплея | резистивный | | | | | | | | |
| Количество строк | | | | | | | 8 | | |
| Количество столбцов | | | | | | | 22 | | |
| Зуммер | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● |
| Часы реального времени | литиевая батарея | | | | | | | | |
| Внешняя мембранная клавиатура | | | | | | | ● | ● | ● |
| Поддержка пластикового корпуса PCOI | | | | | | | ● | | |
| Интегрированный датчик температуры/влажности | | | | | | | | ● темп. □ влажн. | |
| Порты | | | | | | | | | |
| Порты RS485 | 1 без опто-изоляции | 1 опто-изолированный | 2 без опто-изоляции | 1 опто-изолированный, 1 без опто-изоляции. | 2 без опто-изоляции | | | ● | |
| Порты Ethernet | | 2 | | 2 | 1 | 1 | | | |
| Порт tLAN | | | | | | | ● | | ● |
| BAСnet MS/TP® по первому последовательному порту | ● (порт RS485) | | | | ● (разъем DB9) | | | ● | |
| Modbus® по первому последовательному порту | ● (порт RS485) | | | | ● (разъем DB9) | | | | |
| pLAN по первому последовательному порту | ● (порт RS485) | | | | | | | | |
| Modbus® по второму последовательному порту | | | | ● (разъем DB9) | | | | | |
| Веб-сервер | | ● | | ● | ● | ● | | | |
| FTP-сервер для обновления прошивки | | ● | | ● | ● | ● | | | |
| BAСnet TCP/IP | | ● | | ● | ● | ● | | | |
| BAСnet RS485 | ● | ● | ● | ● | | | | | |
| Modbus® TCP/IP | | ● | | ● | ● | ● | | | |
| Порт USB Host 2.0 | ● | ● | | ● | ● | ● | | | |
| SD-карта | | ● | | | | | | | |
| Программное обеспечение | | | | | | | | | |
| Операционная система | Windows CE 6.0 | | | | | | | | |
| Многоязычность (включая китайский) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Настраиваемые шрифты | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Функция Alpha Blending | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Жирный, курсив, подчеркивание | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Векторные объекты | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Библиотеки объектов (термометры, курсоры и т. д.) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Анимированные иконки | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Графики | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Сигнализация | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Планировщик | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Готовые параметры | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| Уровень доступа и пароль | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Функция долговременного хранения данных | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

● стандартная конфигурация

□ опциональная