

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ikc@nt-rt.ru](mailto:ikc@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.ici.nt-rt.ru](http://www.ici.nt-rt.ru)



# СИСТЕМА eterm™

## ОБСЛУЖИВАНИЕ, КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### Описание:

Новым порталом могут воспользоваться все пользователи устройств  eterm™ и Nereix.

Сайт предлагает **etermPCmanager** для конфигурации систем, которые затем можно зарегистрировать для управления через Интернет.

По техническим данным клиента выполняются дистанционные проверки по мнемосхеме **etermEASYmanager** с регистрацией рабочих параметров оборудования.

Подписание специфических договоров на обслуживание **etermWEBmanager** позволяет отображать и анализировать данные потребления устройств Nereix.

Проектировщики, обслуживающие организации, и пользователи смогут осуществлять мониторинг, анализ и оптимизировать рабочие характеристики, комфортность и экономичность систем.

#### - **etermPCmanager**

Конфигурировать все устройства  eterm™ и Nereix и управлять ими дистанционно.

Данное программное обеспечение может подключаться к оборудованию следующими способами:

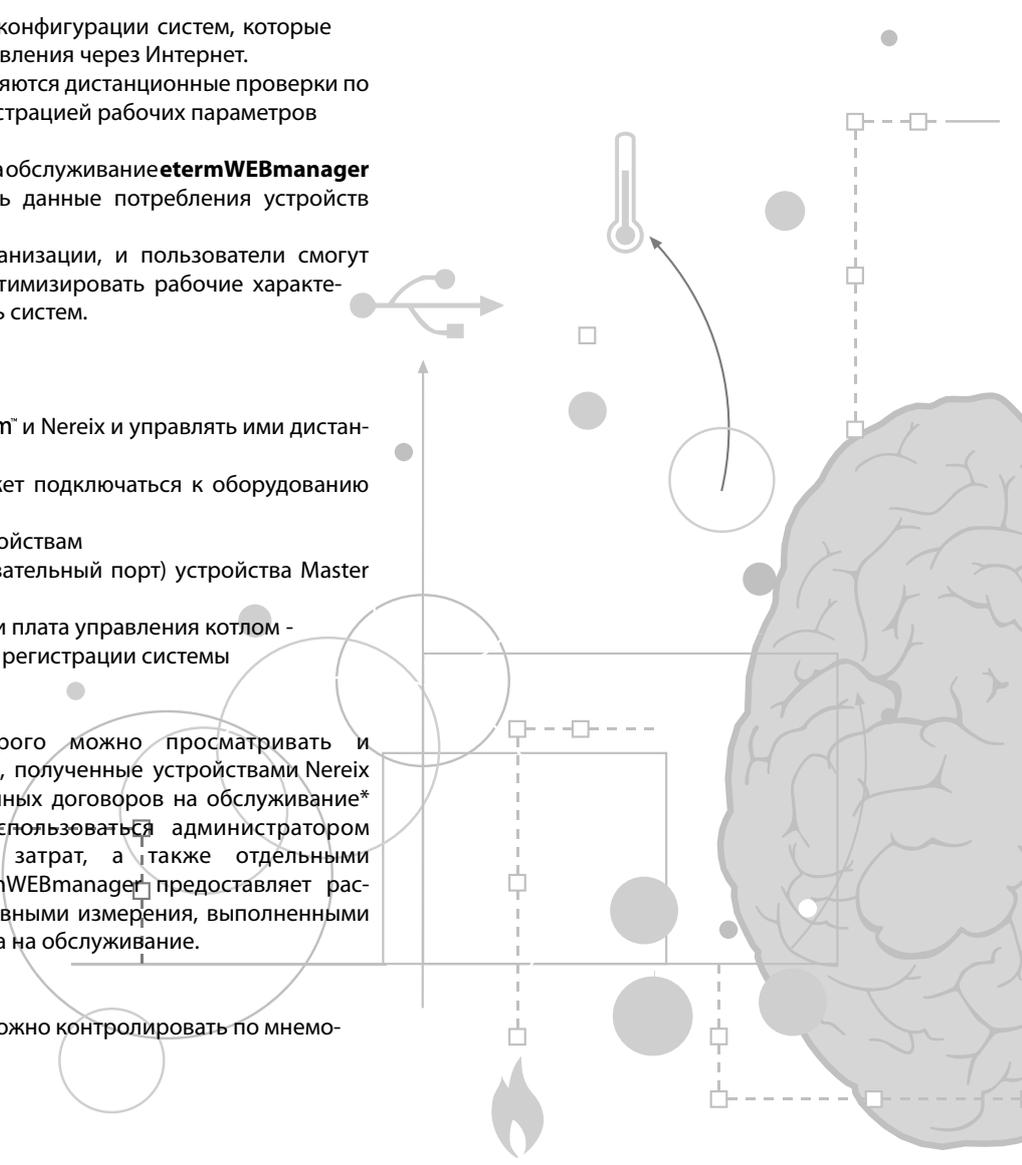
- прямое подключение USB ко всем устройствам
- прямое подключение RS232 (последовательный порт) устройства Master Nereix
- модем GSM для устройств Master Nereix и плата управления котлом - интернет-подключение после бесплатной регистрации системы

#### - **etermWEBmanager**

ВЕБ-приложение, с помощью которого можно просматривать и экспортировать данные о потреблении, полученные устройствами Nereix на месте. После подписания определенных договоров на обслуживание\* программное обеспечение может использоваться администратором кондоминиума для распределения затрат, а также отдельными пользователями модулей Nereix. **etermWEBmanager** предоставляет расширенные таблицы и графики с ежедневными измерениями, выполненными в течение всего срока действия договора на обслуживание.

#### - **etermEASYmanager**

ВЕБ-приложение, с помощью которого можно контролировать по мнемосхеме собственную систему.



\*более подробную информацию см. в разделе «Полное обслуживание Eterm» и «Полное обслуживание Nereix»

# СИСТЕМА $\Phi$ eterm™

## ОБСЛУЖИВАНИЕ, КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### Описание:

$\Phi$  eterm™ представляет собой систему автоматизации и дистанционного контроля для сектора отопления и климатизации.

Различные аппаратные устройства, соединенные через шину, взаимодействуют друг с другом и с программным обеспечением управления вплоть до полного управления кондоминиумом:

#### - Генерация тепла с максимальной эффективностью

Благодаря панелям управления котлом  $\Phi$  eterm™ оптимизируется работа горелок на основании температур, необходимых для различных контуров. Контрольная аппаратура постоянно оценивает заданную температуру, необходимую для всех связанных контуров, подключенных к аппаратуре

#### - Распределение тепла с минимальными потерями

Для достижения высокой общей эффективности распределение должно осуществляться с минимизацией потерь.

$\Phi$  eterm™ позволяет достичь этой цели путем постоянного мониторинга фактической потребности в тепле потребителя и воздействия в реальном времени на генерацию и распределение тепла.

В частности,  $\Phi$  eterm™ может регулировать температуру и расход в зависимости от фактических потребностей, контролируя насосы котла, смешивательные клапаны и насосы подачи на распределительные колонны.

#### - Осознанное использование тепла

С помощью модулей Nereix тепло может регулироваться и использоваться рационально, совмещая удобство автономного отопления с эффективностью централизованного.

Каждый пользователь может контролировать собственное потребление и адаптировать собственный режим работы для нахождения наилучшего компромисса между комфортом и расходами.

При желании можно также установить централизованное ограничение температуры окружающей среды в разное время суток (в соответствии с действующим законодательством и/или правилами кондоминиума).

Все автономные регулировки  $\Phi$  eterm™ могут взаимодействовать с котельной и системой распределения, передавая данные о собственной потребности. Котельная и система распределения быстро адаптируются к фактическим условиям для удовлетворения потребностей жильцов, позволяя сократить расходы.

Результатом всего вышесказанного является:

- снижение используемой мощности
- значительная экономия электроэнергии
- увеличение срока службы компонентов системы
- низкий уровень воздействия на окружающую среду

#### - Держать под контролем всю систему

$\Phi$  eterm™ позволяет мониторить и настраивать локально или удаленно все подключенные устройства системы.



# ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ eterm™



## Описание:

Панели управления котлом QETERM01CE могут работать автономно для управления одной горелкой или с другими панелями такого же типа для централизованного управления несколькими котлами. К отдельной панели или к мастеру серии может быть подключен модуль для дистанционного управления. Панели QETERM01CE (максимум 16) могут соединяться между собой с помощью специальной шины.

Если в системе присутствует Master Nereix, он может управлять, в том числе дистанционно, панелями QETERM01CE, подключенными через шину. Панель QETERM01CE может выполнять функцию главного блока других панелей котла и одновременно являться подчиненным устройством для Master Nereix (шина первого и второго уровня).

## Основные функции электронной платы:

- Управление одноступенчатой, двухступенчатой и трехступенчатой горелкой
- Управление прогрессивной двухступенчатой горелкой
- Управление модулирующей горелкой с трехточечным управлением или 0-10 вольт
- Климатическая регулировка температуры на входе (с помощью дополнительного внешнего датчика)
- 2 программируемых выхода (230 В пер. тока / 2 А), которые можно настраивать для следующих целей:
  - Управление циркулятором бойлера (с термостатом или дополнительным датчиком)
  - Управление циркулятором котла
  - Управление циркулятором системы прямой зоны
  - Управление циркулятором смешанной зоны
  - Управление циркулятором коллектора каскада
- Вход датчика котла
- 2 программируемых входа со следующими возможными настройками:
  - Вход датчика PT1000
  - Цифровой вход
  - Программируемый вход со следующими возможными настройками:
    - Вход датчика NTC
    - Цифровой вход
- Управление смесительным клапаном с управлением 0-10 вольт (если не предусмотрена модулирующая горелка с управлением 0-10 вольт)
- Управление клапаном с тремя точками (если не предусмотрена одноступенчатая или модулирующая горелка с управлением 0-10 вольт)
- Вход 0-10 вольт, программируемый для следующих целей:
  - Цифровое управление
  - Модулирование температуры котла
  - Отображение передатчиков 0-10 вольт
- Управление каскадом (с функцией главного или подчиненного устройства)
- Защита от останова насосов
- Защита от замерзания

## Связь

- Соединитель модема
- Разъем USB
- RS485 для подключения платы к главному устройству (плата котла или Master Nereix)
- Соединение RS485 для подключения платы к подчиненным устройствам (плата котла или управления системой)

## Питание

230 В перем. тока

## Размеры

170 x 170 x 500 мм

Предлагаемое дополнительное оснащение	Код
Панель управления котлом  eterm™	QETERM01CE
Панель управления котлом  eterm™	QETERM01RU2*

\* этот код относится к рынкам следующих стран: Россия, Беларусь, Украина, Грузия и Казахстан

## Стандартная комплектация:

- Главный выключатель
- Переключатель работы горелки (ручной / Выкл. / Автоматический)
- Переключатель работы 2 программируемых выходов (Ручной / Выкл. / Автоматический)
- 2 термостата регулировки
- Предохранительный термостат
- Термометр
- Электронная плата с микропроцессором
- Датчик котла

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ	Код
Внешний датчик	17120012
Датчик температуры PT1000 (погружной для бойлеров, смешанной зоны, солнечных панелей и т. д.)	16111247
Датчик температуры NTC (погружной для бойлеров, смешанной зоны, солнечных панелей и т. д.)	18022218
Датчик температуры дымовых газов PT1000	CB1093
Температурный датчик PT1000 для вентиляционного канала	CB1091
Температурный датчик NTC для вентиляционного канала	CB1092
Антенна GSM с проводом длиной 10 м	CB913
Модем GSM/GPRS (для установки внутри панели)	CB876
Модем GSM/GPRS (для станции ПК)	CB916

\* этот код относится к рынкам следующих стран: Россия, Беларусь, Украина, Грузия и Казахстан

# ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ eterm™

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ С ПРОГРАММИРУЕМОЙ ЛОГИКОЙ



### Описание:

Панель управления системой QETERM02 может связываться с панелями котла QETERM01 и Мастер Nereix (многоавтономные модули потребителя). QETERM02 программируется с помощью специального программного обеспечения и управляется дистанционно с помощью связи с QETERM01 или Мастер Nereix. Можно подключить к шине до 16 панелей QETERM02 для увеличения количества входов и выходов.

Панель для управления аппаратурой в котельной можно использоваться для управления следующими устройствами:

- насосы
- модулирующие насосы с аналоговыми сигналами
- отсечные клапаны
- клапаны регулировки
- смесительные клапаны
- солнечные системы
- и т. д.

Позволяет контролировать для логического управления или передачи сигналов тревоги:

- состояние контактов
- температуру
- аналоговые сигналы

### Основные логические функции:

Разрешение выходов в зависимости от следующих факторов:

- время года
- от одной до трех часовых программ
- цифровой вход
- порог температуры
- разница температуры
- порог аналогового сигнала
- запрос модулей пользователя Nereix, подключенных к той же шине

Управление смесительными клапанами

- управление 0/10 вольт
- управление 4/20 мА
- трехточечное управление

Аналоговые выходы (0/10 вольт и 40/20 мА), пропорциональные следующим параметрам:

- температура
- дифференциалы температуры
- запрос модулей пользователя Nereix, подключенных к той же шине

### Программируемые выходы

- 2 выхода с чистым контактом (230 В перем. тока 1 А)
- Выход с чистым контактом / отключением фазы (230 В перем. тока 1 А)
- 2 сменных выхода, которые также можно использовать для трехточечных смесительных клапанов (230 В перем. тока 1 А)

### Аналоговые выходы

- 0-10 вольт
- 4-20 мА

### Входы для температурных датчиков или цифровые входы

- 3 программируемых входа РТ 1000 / цифровых
- Программируемый вход NTC / цифровой

### Аналоговые входы 0-10 вольт и 4-20 мА

### Связь

- Разъем USB
- RS485 для подключения платы к главному устройству (плата котла или Мастер Nereix)

### Питание

230 В перем. тока

### Размеры

- 200 x 250 x 100 мм

### Монтаж

На стену или на дверь из листового железа электрических шкафов.

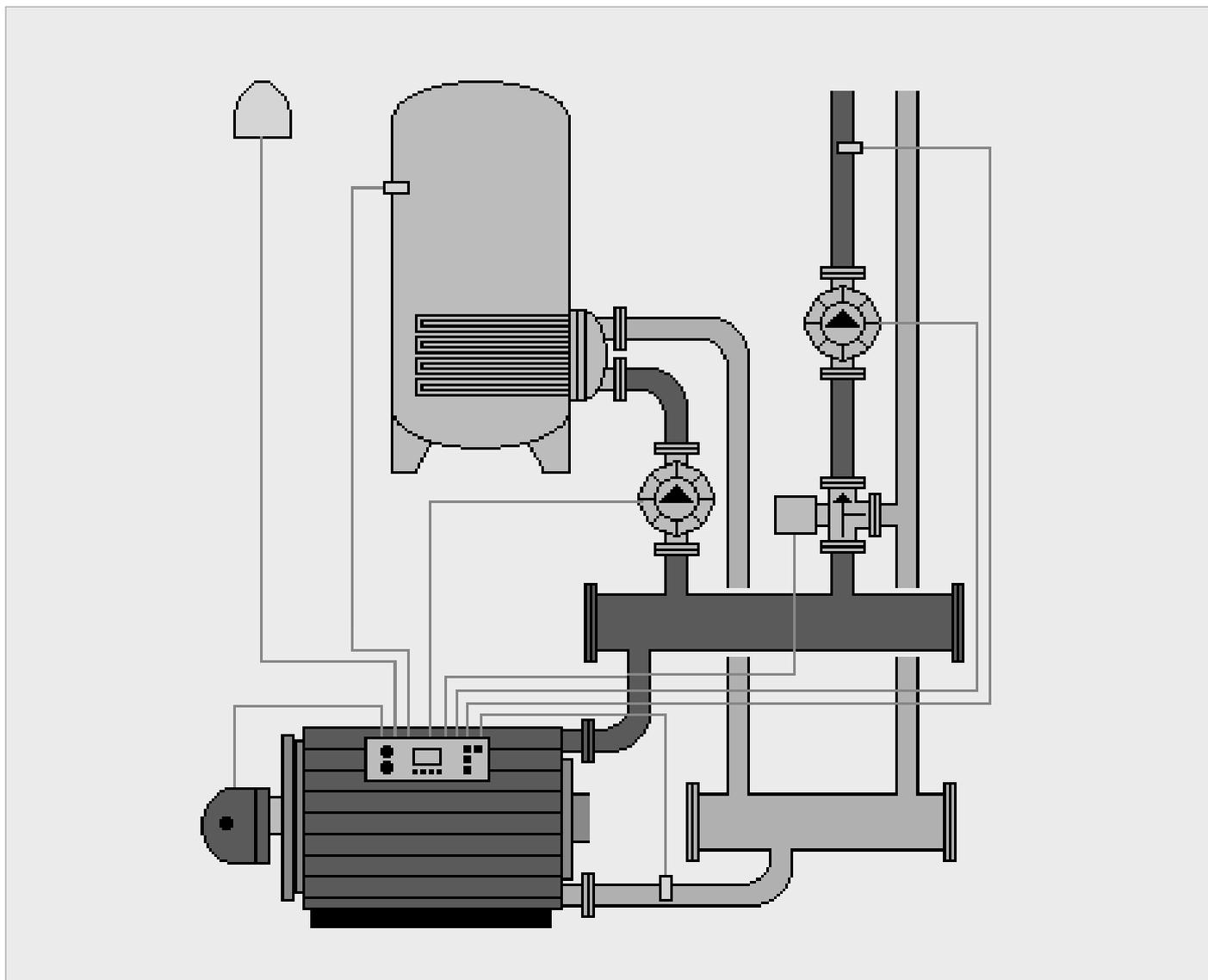
Предлагаемое дополнительное оснащение	Код
Панель управления системой  eterm™	QETERM02

**ЛИНИЯ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**  
СИСТЕМА  $\oplus$  **eterm™**  
**ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ - QETERM02**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ	Код
Внешний датчик	17120012
Датчик температуры PT1000 (погружной для бойлеров, смешанной зоны, солнечных панелей и т. д.)	16111247
Датчик температуры NTC (погружной для бойлеров, смешанной зоны, солнечных панелей и т. д.)	18022218
Датчик температуры дымовых газов PT1000	CB1093
Датчик температуры PT1000 для вентиляционного канала	CB1091
Датчик температуры NTC для вентиляционного канала	CB1092

# ТИПОВАЯ СХЕМА

## КОТЕЛЬНАЯ С ОДНИМ ГЕНЕРАТОРОМ



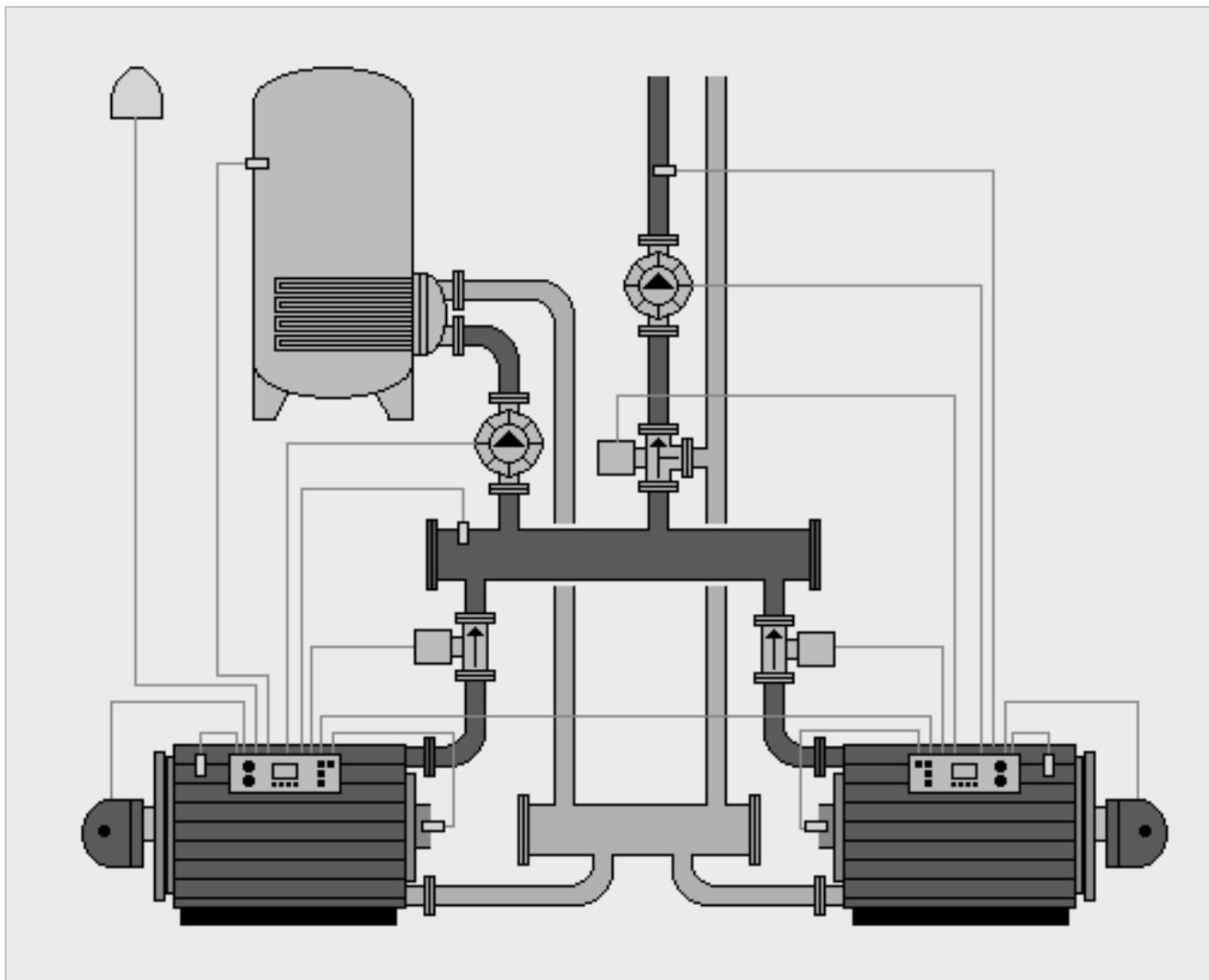
**Система для управления следующими устройствами:**

- Модулирующая горелка с трехточечным управлением
- Смесительный клапан с управлением 0-10 вольт
- Насос оборудования
- Насос бойлера
- Температура возврата системы

Поставка	Код
1 панель управления котлом	QETERM01CE (включает датчик котла PT1000)
1 модем	CB876 (устанавливается для удаленного управления)
1 внешний датчик	17120012
1 датчик PT1000 смешанного контура	16111247
1 датчик PT1000 бойлера	16111247
1 датчик PT1000 возврата	16111247

Между разрешениями электронных панелей и двигателей насосов должны быть включены соответствующие пусковые (контакты) предохранительные устройства.

# ТИПОВАЯ СХЕМА С ГЕНЕРАТОРАМИ В КАСКАДЕ



## Система для управления следующими устройствами:

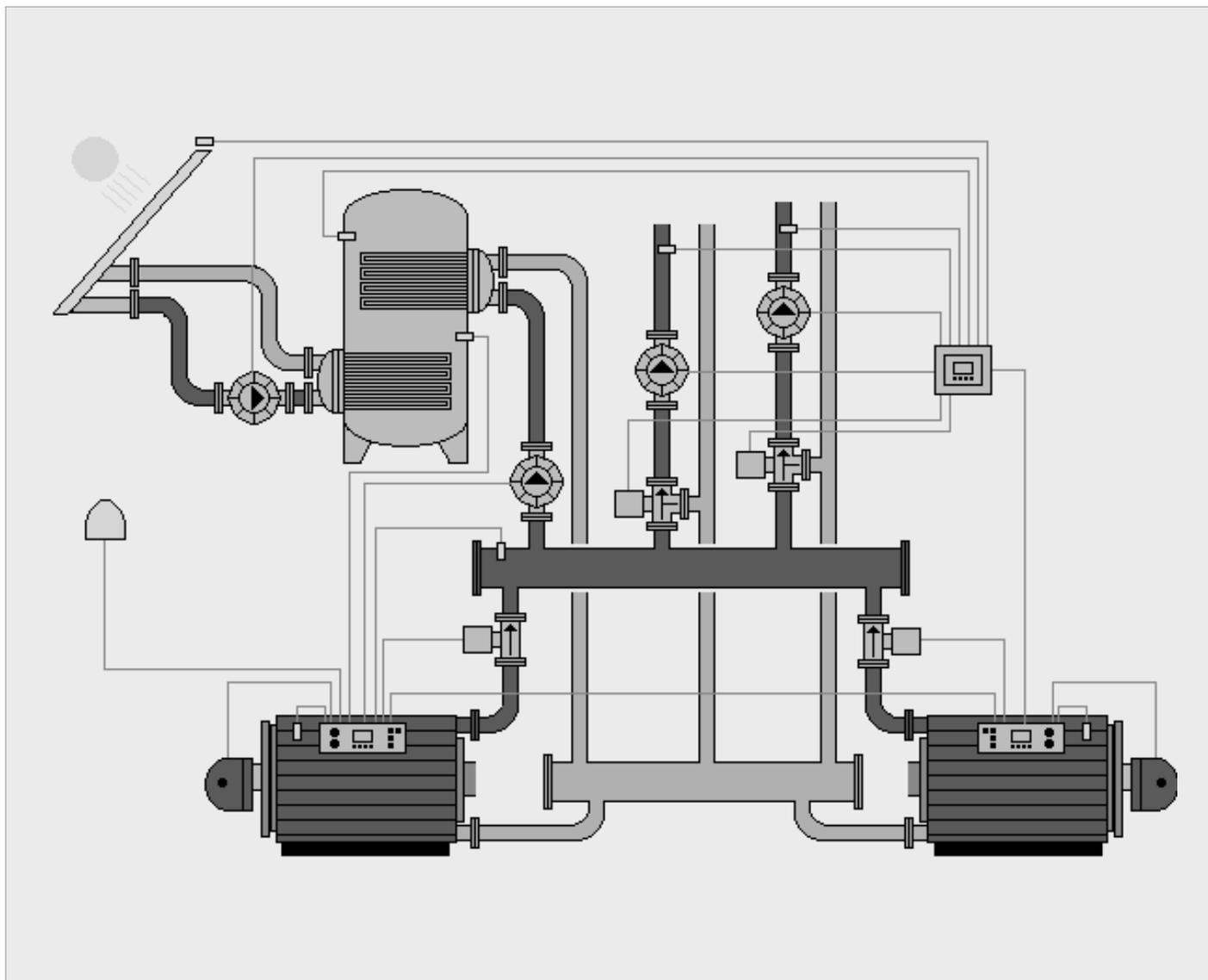
- 2 модулирующие горелки с трехточечным управлением
- Смесительный клапан с управлением 0-10 вольт
- 2 каскадных клапана (для трехточечного управления предусмотреть реле с обменным контактом)
- Насос оборудования
- Насос бойлера
- 2 датчика дымовых газов

Поставка	Код
2 панели управления котлом	QETERM01CE (каждый включает датчик котла PT1000)
1 модем	CB876 (устанавливается для удаленного управления на панели, выполняющей функцию главного устройства)
1 внешний датчик	17120012
1 датчик PT1000 смешанного контура	16111247
1 датчик PT1000 бойлера	16111247
1 датчик PT1000 коллектора нагнетания	16111247
2 датчика дымовых газов PT1000	CB1093

Между разрешениями электронных панелей и двигателей насосов должны быть включены соответствующие пусковые (контакты) предохранительные устройства.

# ТИПОВАЯ СХЕМА

С ГЕНЕРАТОРАМИ В КАСКАДЕ, СМЕШАННЫМИ И СОЛНЕЧНЫМ КОНТУРАМИ



**Система для управления следующими устройствами:**

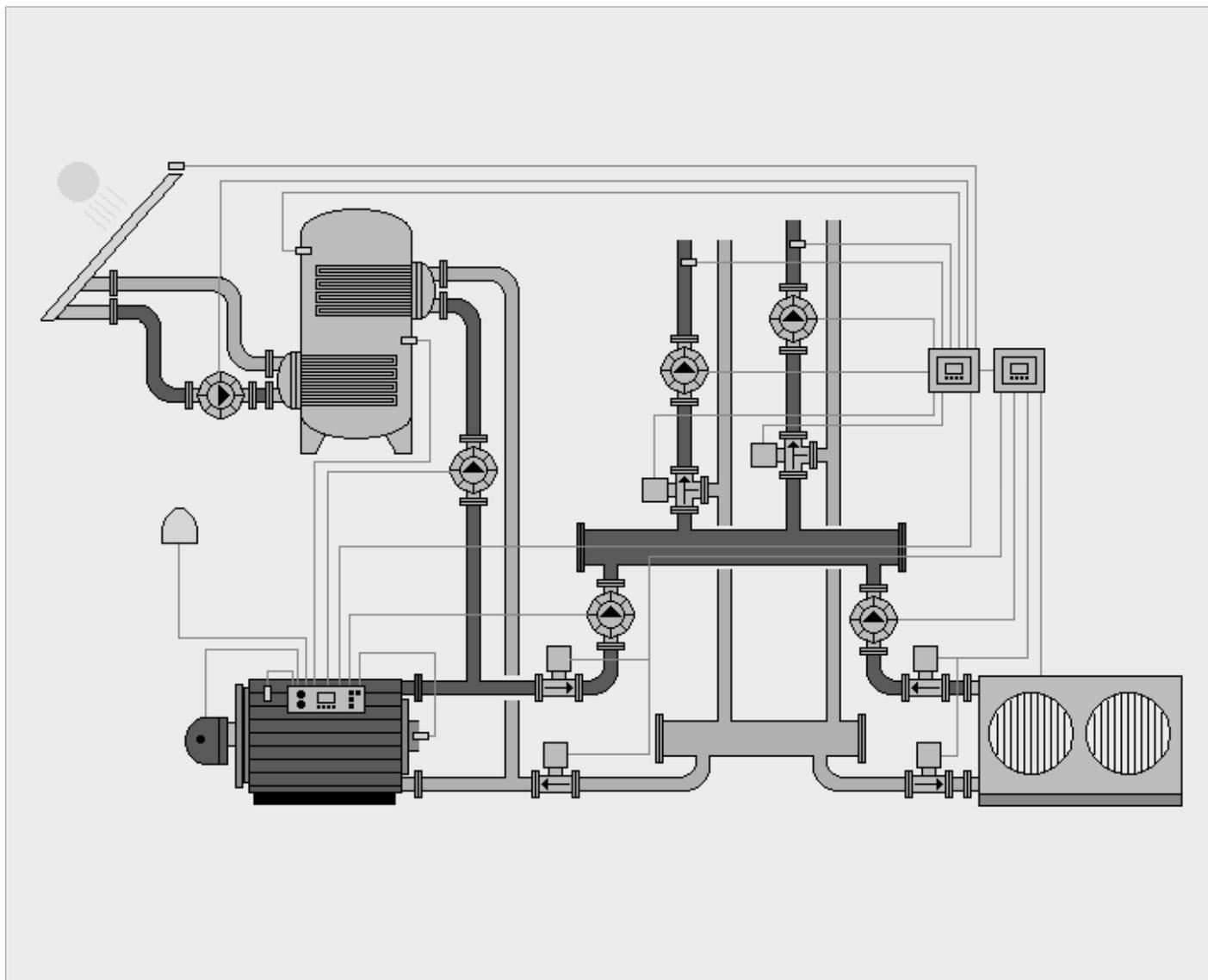
- 2 модулирующие горелки с трехточечным управлением
- 2 смесительных клапана с трехточечным управлением
- 2 каскадных клапана (для трехточечного управления предусмотреть реле с обменным контактом)
- 2 насоса оборудования
- Насос бойлера
- Насос солнечного контура

Поставка	Код
2 панели управления котлом	QETERM01CE (каждый включает датчик котла PT1000)
1 панель управления системой	QETERM02
1 модем	CB876 (устанавливается для удаленного управления на панели, выполняющей функцию главного устройства)
1 внешний датчик	17120012
2 датчика PT1000 смешанного контура	16111247
1 датчик PT1000 солнечного бойлера	16111247
1 датчик PT1000 солнечного бойлера (верхний)	18022218
1 датчик PT1000 коллектора подачи	16111247
1 датчик PT1000 солнечной панели	16111247

Между разрешениями электронных панелей и двигателей насосов должны быть включены соответствующие пусковые (контакты) предохранительные устройства.

# ТИПОВАЯ СХЕМА

С ГЕНЕРАТОРОМ ТЕПЛА, ОХЛАДИТЕЛЕМ (ТЕПЛО/ХОЛОД), СМЕШАННЫМИ И СОЛНЕЧНЫМИ КОНТУРАМИ



## Система для управления следующими устройствами:

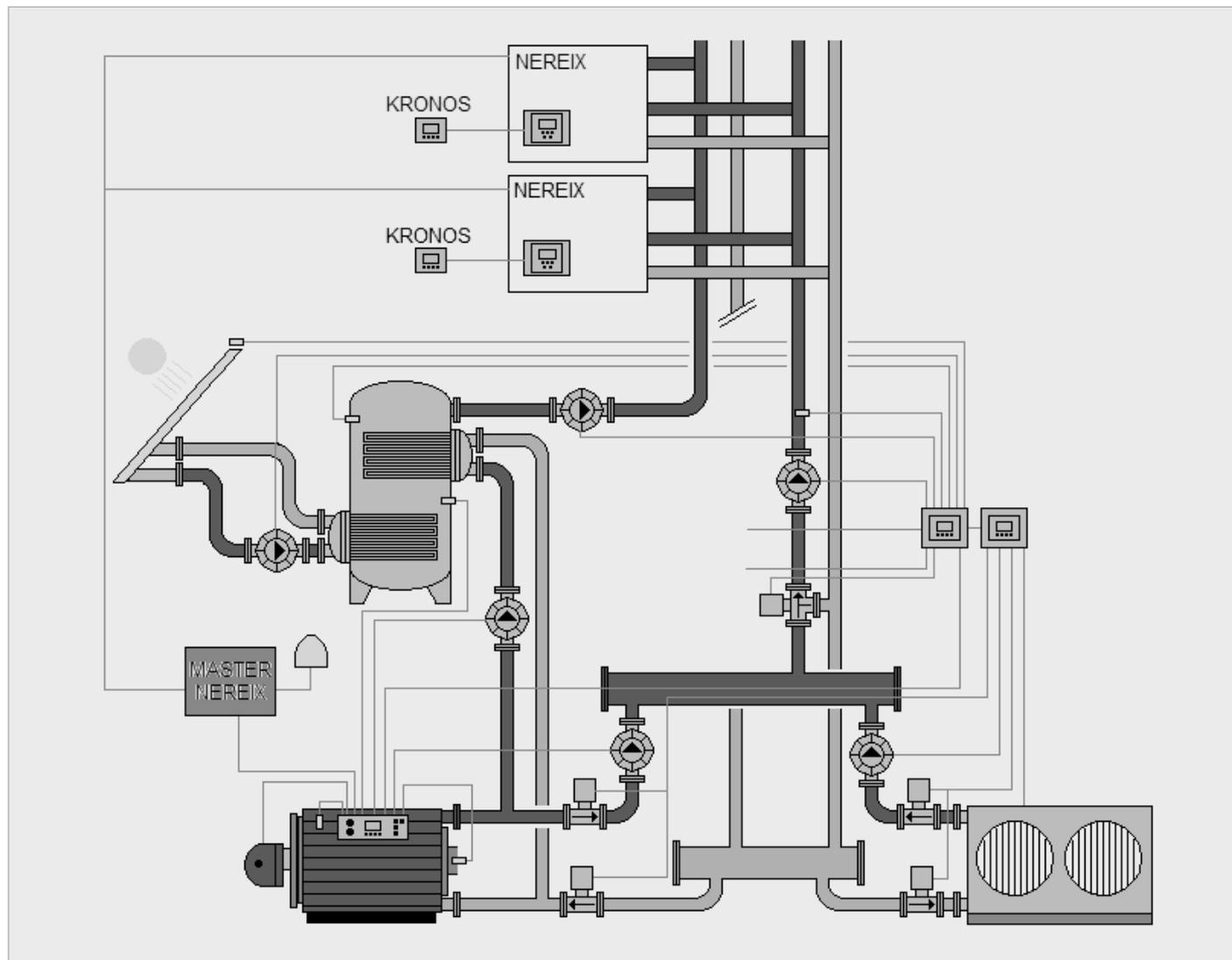
- Модулирующая горелка с трехточечным управлением
- 2 смесительных клапана с трехточечным управлением
- 2 насоса оборудования
- Насос бойлера
- Насос солнечного контура
- Датчик дымовых газов
- 2+2 клапана переключения котел/охладитель (для трехточечного управления предусмотреть реле с обменным контактом)
- Охладитель (цифровые вход и выход для разрешения включения, переключения «лето-зима», сигнализации блокировки)

Поставка	Код
Панели управления котла нагревателем	QETERM01CE (включает датчик котла нагревателя RT1000)
2 панели управления системой	QETERM02
1 модем	CB876 (устанавливается для удаленного управления на панели, выполняющей функцию главного устройства)
1 внешний датчик	17120012
2 датчика RT1000 смешанного контура	16111247
1 датчик RT1000 солнечного бойлера	16111247
1 датчик RT1000 солнечного бойлера (верхний)	18022218
1 датчик RT1000 коллектора подачи	16111247
1 датчик RT1000 солнечной панели	16111247
1 датчик RT1000 солнечной панели	CB1093

Между разрешениями электронных панелей и двигателей насосов должны быть включены соответствующие пусковые (контакты) предохранительные устройства.

# ТИПОВАЯ СХЕМА

С ГЕНЕРАТОРОМ ТЕПЛА, ОХЛАДИТЕЛЕМ (ТЕПЛО/ХОЛОД), СМЕШАННЫМИ И СОЛНЕЧНЫМ КОНТУРАМИ, МАСТЕРОМ И МОДУЛЯМИ NEREIX С КОМНАТНЫМ БЛОКОМ E-KRONOS



**Система для управления следующими устройствами:**

- Модулирующая горелка с трехточечным управлением
- 2 смесительных клапана с трехточечным управлением
- 2 насоса оборудования
- Насос бойлера
- Насос солнечного контура
- Датчик дымовых газов
- 2+2 клапана переключения котел/охладитель мотреть реле с обменным контактом)
- Охладитель (цифровые вход и выход для разрешения включения, переключения «лето-зима», сигнализации блокировки)
- Модули Nereix с блоком среды e-kronosura возврата системы

Поставка	Код
Панели управления котлом	QETERM01CE (включает датчик котла PT1000)
2 панели управления системой	QETERM02
Мастер Nereix с модемом	CB1032
1 внешний датчик	17120012
2 датчика PT1000 смешанного контура	16111247
1 датчик PT1000 солнечного бойлера	16111247
1 датчик PT1000 солнечного бойлера (верхний)	18022218
1 датчик PT1000 коллектора подачи	16111247
1 датчик PT1000 солнечной панели	16111247
Датчик дымовых газов PT1000	CB1093
Мастер Nereix с модемом	CB1032
Кол-во модулей Nereix	Vari
Кол-во e-kronos	CB1137

Между разрешениями электронных панелей и двигателей насосов должны быть включены соответствующие пусковые а (контакты) предохранительные устройства.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ikc@nt-rt.ru](mailto:ikc@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.ici.nt-rt.ru](http://www.ici.nt-rt.ru)

