



Системы управления POWERCONTROL

Технические характеристики

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

сайт: www.ciat.nt-rt.ru | эл. почта: cta@nt-rt.ru



Управление и мониторинг высокоэффективных систем производства и распределения тепловой энергии



ОПИСАНИЕ

Система управления Power'Control является высокоэффективным средством для управления теплоэнергетической системой Energy Pool. Она позволяет оптимизировать производство и распределение тепловой энергии (охлаждение, нагрев).

Контроллер выполняет функции управления всеми компонентами контура, оптимизирует энергопотребление оборудования, упрощает работу системы и повышает ее надежность.

Power'Control может осуществлять местное управление с помощью операторской панели с цветным сенсорным дисплеем или дистанционное управление с помощью WEB-интерфейса.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ



- Управление водоохладителями, тепловыми насосами, сухими охладителями в режимах нагрева, охлаждения, естественного охлаждения и утилизации теплоты, выравнивание времени работы компонентов.
- Управление компонентами водяных контуров (насосами, 2-ходовыми и 3-ходовыми клапанами и т. п.) и прием дискретных сигналов (двухпозиционные контакты) и аналоговых сигналов (температура, давление, расход и т. п.).
- Оптимизация энергопотребления системы, максимальное использование функций естественного охлаждения и утилизации теплоты, оптимизированное последовательное включение водоохладителей и их компонентов, оптимизация закона регулирования параметров водяного контура конденсатора.
- Управляющее оборудование, управление очередностью включения компонентов, резервирование, схема приоритетов. Диагностика неисправностей и аварийная сигнализация, коррекция алгоритма управления с учетом текущего состояния системы и т. п.
- Интуитивно понятный интерфейс «человек-машина» с использованием графического сенсорного дисплея. Суточный и сезонный программируемый таймер, конфигурирование уставки, мониторинг состояния системы и ее компонентов, отображение измеренных значений и характеристических кривых и т. п.
- Дистанционное управление с помощью WEB-интерфейса, мониторинг состояния системы и ее компонентов в реальном времени, долгосрочное хранение в журнале измеренных значений и событий, характеристических кривых, отчетов, горячая линия технической поддержки.

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Возможности системы управления:

- Управление 8 водоохладителями или тепловыми насосами типа «вода-вода» или «воздух-вода»;
- 4 отдельных или общих сухих охладителя, функция слива воды из конденсатора и/или функция естественного охлаждения (до 8 агрегатов типа «вода-вода» с сухими охладителями с функцией слива воды из конденсатора);
- До 3 гидравлических систем, работающих на разных температурных уровнях (2 системы нагрева или охлаждения, 1 система нагрева или утилизации теплоты);
- До 10 выходов для каждой из 3 систем (одиночный или сдвоенный насос);
- Дополнительные функции управления насосами, 2-ходовыми и 3-ходовыми клапанами и т. п.;
- Управление вторичным оборудованием (например, включение/отключение бойлера и компонентов водяного контура).

Управление энергопотреблением:

- Мониторинг потребностей и ресурсов системы в реальном времени;
- Оптимизация схемы подключения водоохладителей и тепловых насосов. Оптимизация количества агрегатов и времени их работы для повышения эффективности системы.
- Естественное охлаждение: управление и повышение производительности естественного охлаждения в системах с отдельными или общими сухими охладителями, используемыми также для охлаждения конденсатора;
- Утилизация теплоты: управление и повышение производительности контура утилизации теплоты, выделяющейся в конденсаторе или охладителе перегретого пара водоохладителя/теплового насоса.
- Управление режимом конденсации по температуре воды (для агрегатов типа «вода-вода»). Коррекция параметров режима конденсации в зависимости от температуры наружного воздуха.

Система измерений:

- Измерение тепловой нагрузки каждой сети;
- Измерение производительности по естественному охлаждению и по утилизации теплоты;
- Отображение измеренных значений температуры, расхода и давления;
- Счетчик времени работы и количества пусков агрегатов и их компонентов.

Надежность и безопасность:

- Обнаружение неисправностей и аварийная сигнализация (принудительное переключение режимов, обработка аварий и неисправностей);
- Оповещение об авариях с помощью Email-сообщений;
- Техническое обслуживание и резервирование оборудования (автоматическое отключение в случае неисправности);
- Реализация алгоритмов коррекции режима работы системы;
- Управление системой с учетом приоритетных требований;
- Профилактическое техническое обслуживание (напоминание о необходимости технического обслуживания с помощью Email-сообщений);
- Управление чередованием работы контуров, счет времени работы компонентов (насосы, водоохладители, сухие охладители);
- Переключение режимов и ручное управление

Система диспетчеризации:

- Специальный WEB интерфейс, доступ к параметрам системы защищен паролем;
- Мониторинг состояния системы и ее компонентов в реальном времени;
- Отображение измеренных значений, характеристик и журнала событий;
- Отчет об общем тепловом состоянии системы, функции естественного охлаждения и утилизации теплоты;
- Сохранение в течение длительного времени измеренных значений и событий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандартный блок электрических подключений со степенью защиты IP54:

- Альтернативное электропитание 24 В пост. тока (5 А)
- Блоки зажимов с полной маркировкой и схемами электрических подключений
- Контроллер для промышленного применения
- Защита цепи питания
- Защита телефонной линии от высоковольтных импульсов с помощью стержневого молниеотвода
- Связь через модем (ADSL, WAN)
- Светодиодные индикаторы

Интерфейс «человек-машина» и связь с системой диспетчеризации:

- 10" цветной сенсорный ЖК-дисплей VGA с разрешением 640x480
- Интуитивно понятное навигационное управление с помощью сенсорного дисплея
- Связь с системой диспетчеризации по протоколам MODBUS TCP, Bacnet, LON

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

В качестве составной части решения Energy Pool компания CIAT предлагает своим заказчикам консультации и помощь на всех фазах проектирования, монтажа и эксплуатации системы:

- Анализ технических требований;
- Подбор компонентов системы с учетом задачи оптимизации энергопотребления;
- Максимальная энергетическая эффективность и экологическая безопасность;
- Функциональный анализ заказа и разработка гидравлической схемы установки;
- Ввод в эксплуатацию с составлением подробного отчета об этом событии;
- Обучение операторов системы управления Power'Control;
- Заказчик может получить подробное техническое описание системы "Energy Pool".

Контракт на техническое обслуживание Energy Start и продление гарантийного срока

Контракт на техническое обслуживание Energy Start автоматически действует в течение первых двух лет и является составной частью основного решения "CIAT Energy Pool" с контроллером Power'Control:

- Замена основных компонентов
- Оповещение об авариях в реальном времени с помощью Email-сообщений;
- Диагностика неисправностей и рекомендации по оптимизации работы системы, ежегодная проверка работоспособности установки
- Опция для дистанционного изменения настроек программы управления (изменение тарифа)
- Быстрое дистанционное вмешательство в работу системы (максимум 3 рабочих дня)
- Доступ к системе технического обслуживания, доступ к "горячей линии"

Продление срока действия гарантии на оборудование CIAT включено в основное предложение "CIAT Energy Pool" с системой управления Power'Control.

- 2 года гарантии на агрегаты, входящие в состав системы (водоохладители, тепловые насосы, сухие охладители)
- Регистрация рабочих параметров и составление отчета о вводе системы в эксплуатацию.

В данном документе приведена справочная информация. В связи с постоянным совершенствованием продукции компания CIAT оставляет за собой право изменять технические характеристики и внешний вид агрегатов без предварительного уведомления.



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

сайт: www.ciat.nt-rt.ru | эл. почта: cta@nt-rt.ru