

Система ConTrace – интеллектуальное управление электрообогревом

Компания «ССТЭнергомонтаж», ведущий мировой поставщик комплексных решений в области электрообогрева для промышленности, представляет уникальную разработку – многоуровневую автоматизированную систему управления электрообогревом (АСУЭ) ConTrace.

«ССТЭнергомонтаж» входит в Группу компаний «Специальные системы и технологии», занимающую второе место в мировом рейтинге производителей систем промышленного и бытового электрообогрева. Компания специализируется на проектировании, поставках и монтаже комплексных решений в области электрообогрева для нефтегазовой отрасли. Специалисты предприятия реализовали свыше 20 000 проектов в России и за рубежом.

ConTrace – это первая специализированная система управления электрообогревом отечественного производства, разработанная с учетом всех требований промышленных стандартов, предъявляемых к составу и устройству систем управления промышленным электрообогревом в нефтегазовом секторе.

ConTrace снижает затраты на капитальное строительство, предупреждает аварийные ситуации, сокращает планово-предупредительные ремонты и сводит до минимума дорогостоящие простои оборудования. Она легко интегрируется с любыми видами SCADA-систем, обладает полным ассортиментом щитового и полевого оборудования, создавая уникальное предложение на российском рынке. Компания «ССТЭнергомонтаж» первой в России смогла предложить систему электрообогрева (СЭО), представляющую собой весь комплекс решений, начиная от исполнительных устройств и заканчивая системой управления, разработанной под нужды конкретного предприятия с внедрением под ключ.

ConTrace относится к категории взрывозащищенного электрооборудования, может эксплуатироваться в районах

со сложными климатическими условиями, отвечает высоким требованиям к надежности устройств, используемых в составе систем КИПиА, помогая компаниям нефтегазовой отрасли избежать проблем, которые могут возникнуть в результате неисправностей оборудования, а именно: судебных процессов, репутационных рисков, мораториев на работы, не говоря уже о колоссальных финансовых потерях. Например, упущенная выгода от недопоставок из-за загрязнения нефти в трубопроводе «Дружба» стоили компании «Транснефть» в 2019 году 371 млрд долл., а ликвидация экологических последствий в 2010 году после взрыва, в котором погибли 13 человек, на нефтяной платформе Deerwater Horizon обошлись BP в 56 млрд долл. (чистый убыток компании из-за техногенной катастрофы составил 3,72 млрд долл.).



Компания «ССТЭнергомонтаж» приступила к промышленному внедрению разработки, повышающей безопасность систем электрообогрева на предприятиях нефтегазовой отрасли. Нам удалось создать максимально удобное, надежное и экономичное комплексное решение, где благодаря модульности обеспечивается гибкость конфигурации и легкость масштабирования.

АСУЭ ConTrace является симбиозом концепций централизованного и децентрализованного типов управления.

Модули контроля и управления ConTrace MS – это полноценные самодостаточные одноканальные терморегуляторы с широким набором аналитических инструментов по сбору данных о состоянии конкретной линии обогрева. При объединении модулей ConTrace MS в сеть получается многоканальная система с полноценным функционалом удаленного мониторинга и управления. При этом управление СЭО может осуществляться как децентрализованно, с использованием высокоинтеллектуальных алгоритмов,

предустановленных в самих модулях системы ConTrace, так и централизованно, под управлением центрального контроллера (ПЛК) с использованием фирменного ПО верхнего уровня. При потере связи между ПЛК и модулями ConTrace в режиме централизованного управления система автоматически переходит в режим автономного (децентрализованного) управления, что гарантирует непрерывную работу СЭО в любых критических ситуациях.

В состав системы входят:

ConTrace – это единственная отечественная высокоинтеллектуальная система управления, специально разработанная для использования в составе систем промышленного и инфраструктурного электрообогрева

1. **Полевые взрывозащищенные модули ConTrace AS-xxx-Ex** в различных модификациях, предназначенные для сбора, преобразования и передачи в шкаф управления сигналов от удаленных датчиков температуры. Дистанция от шкафа до места установки датчиков может достигать 1200 метров.
2. **Модули ConTrace MS1 и MS3**, выполняющие функции измерения, контроля, управления и резервирования в критически важных процессах. Цифра в обозначении модуля указывает на тип сетевого подключения нагрузки (1 – однофазная; 3 – трехфазная).
3. **Модуль ConTrace IPS**, предназначенный для подключения всех периферийных устройств системы ConTrace к источнику питания, а также для их объединения в единую информационную систему посредством интерфейса RS-485.
4. **Устройство плавного пуска ConTrace SSH**, предназначенное для оптимизации стартовых токов, возникающих в температурно-зависимых нагрузках, выполненных на базе саморегулирующихся кабелей.
5. **Специализированное программное обеспечение**, объединяющее все элементы в единую интеллектуальную систему.





Модуль AS-xxx-Ex



Модуль ConTrace IPS

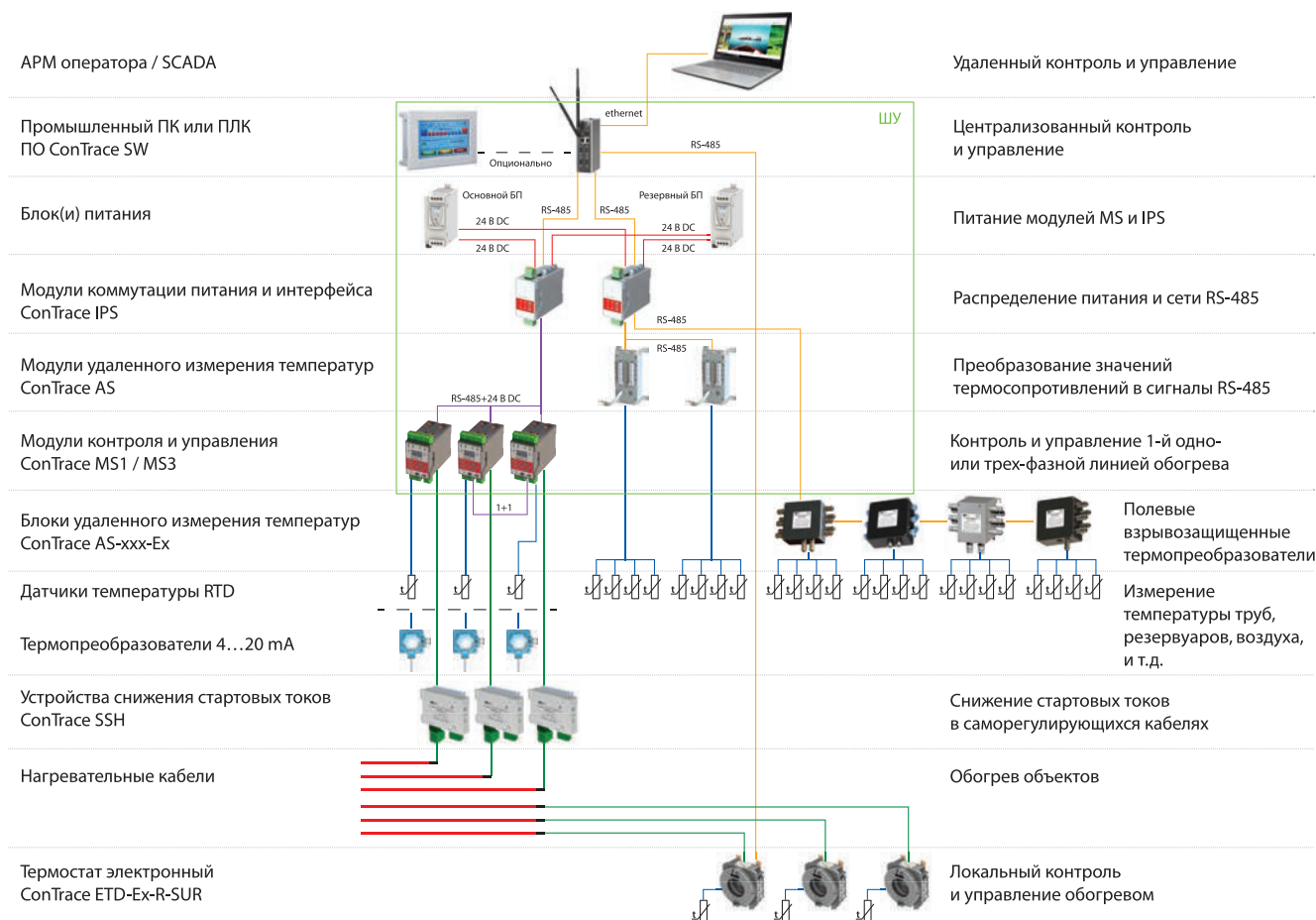


Модуль ConTrace AS



Модули ConTrace MS

Архитектура системы управления ConTrace



Программное обеспечение ConTrace позволяет настраивать как отдельные модули системы, так и конфигурировать совместную работу устройств, задействованных в различных процессах автоматизации СЭО. При этом интерфейс программного обеспечения позволяет задавать настраиваемые уровни доступа для обслуживающего персонала. Например, оператор может контролировать предаварийные

режимы и неисправности, но не может изменить настройки и общую конфигурацию СЭО. Специалист может получить расширенный доступ и менять настройки. Диспетчер, в свою очередь, может получать информацию о состоянии системы в режиме онлайн, аналитику действий оператора и специалиста, погружаться в данные отдельных процессов, менять настройки, формировать отчеты, дистанционно управлять обогревом.

Технические специалисты компаний, где уже установлена система ConTrace, высоко оценили простоту настройки, высокий уровень надежности и интуитивно понятный интерфейс. Проверенная автоматика практически не требует обслуживания, что делает стоимость конечного владения решением приближенной к ее начальной стоимости.

ООО «ССТЭнергомонтаж»
141002, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2
тел. (495) 627-72-55 (многоканальный)
e-mail: info@sst-em.ru
www.sst-em.ru

