

Наш журнал продолжает рубрику «Будни системной интеграции». Её появление не случайно и связано с растущим числом интересных системных решений в области АСУ ТП, с одной стороны, а с другой — с участившими запросами в адрес редакции от различных предприятий с просьбами порекомендовать исполнителей системных проектов.

Цель рубрики — предоставить возможность организациям и специалистам рассказать о внедрённых системах управления, обменяться опытом системной интеграции средств автоматизации производства,

контроля и управления. Публикация в этой рубрике является прекрасным шансом прорекламировать свою фирму и её возможности перед многотысячной аудиторией читателей нашего журнала и с минимальными затратами привлечь новых заказчиков. Рубрика призвана расширить для специалистов кругозор в области готовых решений, что, несомненно, создаст условия для прекращения «изобретательства велосипедов» и для выхода на более высокие уровни системной интеграции.

Смотреть на звёзды и ещё выше

В начале 2010 года астрономы и инженеры группы BEND успешно установили и соединили три антенны, используемые в исследовательском телескопе, расположенном на большой высоте в пустыне Атакама на севере Чили. Гигантский телескоп будет укомплектован 66 антеннами, находящимися на 200 площадках, разбросанных на расстоянии до 18,5 км. Внутри каждой антенны установлено два каркаса с электронным оборудованием, и каждый из них получает электропитание от конфигурируемого источника питания серии Vega компании TDK-Lambda (всего 132 устройства).

Антенны ALMA используют передовую интерференционную технологию



и являются самыми сложными в мире. Рабочая площадка расположена на высоте более 5100 м над уровнем моря. Здесь необходимо дистанционное управление антенной решёткой из точки, находящейся на меньшей высоте на расстоянии 20 км, поэтому надёжность системы является решающим фактором. Электронные блоки должны выдержать воздействие сильных ветров и температуры в диапазоне $-20...+20^{\circ}\text{C}$. Источники Vega экономичны, отвечают специфическим требованиям и обеспечивают дистанционное управление.

При функционирующем в полном объёме телескопе астрономы будут изучать холодные облака газа и пыли, где зарождаются новые звёзды, и удалённые галактики на краю обозримой Вселенной.

www.lambda.ru

#219

Высокоскоростные АЦП для систем распределённого измерения температуры

Определение температуры жизненно важно для безопасной работы таких объектов, как метрополитены, шахты, предприятия нефти и газа. Традиционный метод измерения требует применения температурных датчиков. При значительной протяжённости объекта их установка трудоёмка, а стоимость велика. Распределённое измерение температуры (DTS — Distributed Temperature Sensing) основано на эффекте, используемом в оптических рефлектометрах. Импульсы лазерного луча, периодически посылаемые по оптоволокну, подвергаются на протяжении пути рассеянию и отражению. В свою очередь, на время приёма отражённого сигнала влияют различные изменения среды, в том числе температура. Измеряя зависимость принимаемого светового сигнала от времени, можно определить температуру с привязкой к длине оптического пути. DTS-система



производит тысячи точных измерений температуры на дистанции до 60 км. Чем выше частота дискретизации, тем точнее местоположение, а чем выше динамические характеристики АЦП, тем точнее температура. Для измерений в DTS-системах успешно применяются высокоскоростные АЦП компании ADLINK PXI-9816/9826/9846. Они уже работают в Шанхае в составе системы предотвращения пожаров в тоннеле, а также в Северной Америке для мониторинга температур нефтяных и газовых скважин.

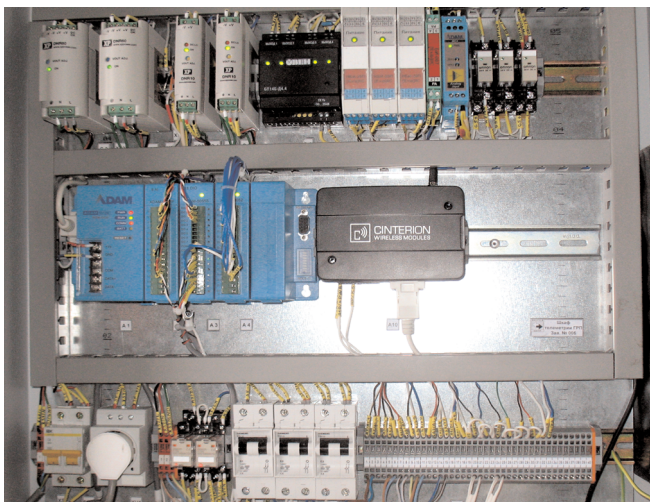
Оптоволокну в качестве распределённого датчика

www.prosoft.ru

#385

Автоматизированная система телеметрии ГРП

Специалисты ООО «ШАТЛ» (г. Казань) разработали и совместно с ООО «Марийскгаз» ввели в эксплуатацию автоматизированную систему телеметрии 35 газораспределительных пунктов (ГРП). Автоматизированная система телеметрии ГРП предназначена для непрерывного мониторинга и получения значений технологических данных о параметрах распределения природного газа конечным потребителям в населённых пунктах Республики Марий Эл. Измерение параметров производится на ГРП. Для передачи данных используется телефонная сотовая



связь стандарта GSM. Дополнительно с технологическими данными передаются данные охранно-пожарной сигнализации, данные о температуре в помещении ГРП, загазованности в нём и о состоянии источника бесперебойного питания шкафа телеметрии.

Шкаф телеметрии ГРП выполнен на базе контроллера ADAM-5510M и программируемого (Java platform) модема-терминала TC-65 (Siemens). Программное обеспечение контроллера шкафа телеметрии ГРП реализовано на C++.

Автоматизированные рабочие места диспетчера и оператора, а также сервер ввода/вывода сконфигурированы с использованием SCADA-системы MasterSCADA.

www.shuttle.kazan.ru

#40