

АО NEP SOLAR, Чарлстаун, Новый Южный Уэльс, Австралия Солнечный контроллер HXS10 от компании Yokogawa оптимизирует коэффициент преобразования в австралийской солнечной установке охлаждения.

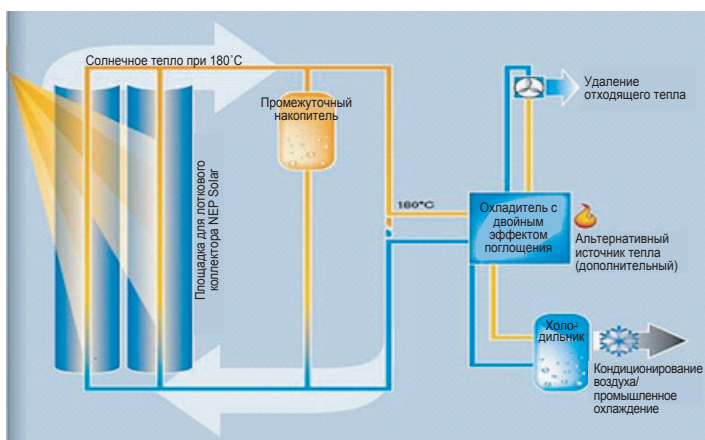
Краткое содержание

Компания Yokogawa Австралия поставила свой прорывной солнечный контроллер HXS10 компании NEP Solar - одному из пионеров солнечной энергетики в Австралии - для использования в проекте охлаждения с помощью солнечной энергии.



NEP Solar, расположенная в Варривуде в Сиднее (Новый Южный Уэльс) выросла из компаний, которые занимались разработкой ветряной электростанции, но позже стала пионером новых солнечных разработок, таких как первый проект охлаждения с помощью солнечной энергии в Австралии в 2004. Местные проекты NEP Solar к настоящему времени включают демонстрационный проект охлаждения с помощью солнечной энергии по Инициативе развития возобновляемой энергии (IPВЭ) при Энергетическом центре в Ньюкасле, входящем в Научную и промышленную исследовательскую организацию Содружества (НПИОС) и демонстрационный проект охлаждения с помощью солнечной энергии, финансируемый по программе Устойчивой энергии правительства Нового Южного Уэльса. Фонд Перспективных разработок (ФПР) в Пэдстоу, частично финансируется правительством Нового Южного Уэльса.

Один из последних проектов NEP Solar является коммерческой установкой, использующей солнечную энергию для обеспечения работы охладителя для части торгового комплекса GPT Charleston Square в региональном городе Ньюкасле к северу от Сиднея. Установка для получения солнечной энергии «PolyTrough 1 200» площадью 345 м2 установлена на крыше кинотеатра. Охладитель использует тепло от установки для получения солнечной энергии и концентрированного рассола, которым поглощается и перепоглощается вода, и при этом происходит теплообмен. Охлажденная вода от поглотительного охладителя подается в возвратный охлаждающий контур торгового центра, чтобы уменьшить количество энергии, израсходованной для дальнейшего охлаждения воды для системы кондиционирования воздуха в центре.

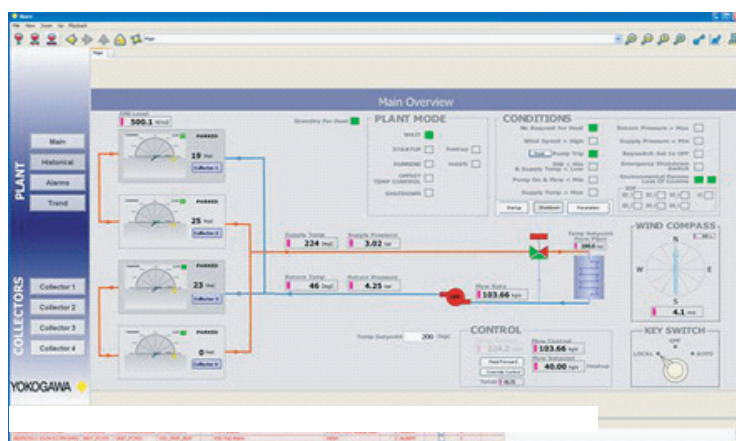


Обзор процесса охлаждения с помощью солнечной энергии

Точное слежение за солнцем и визуализация всех обрабатываемых данных

Наиболее важная часть эффективности концентрированной солнечной системы - способность очень точно следить за солнцем и регулировать угол отражателей на двух осях, чтобы захватить солнечные лучи максимального отражённого света. Когда NEP Solar узнала о преимуществах нового солнечного контроллера HXS10 от компании Yokogawa и системы FAST/TOOLS SCADA, она смогла увидеть преимущества использования солнечного контроллера, чтобы заменить обычные программируемые логические контроллеры в будущих проектах. HXS10 способен выполнять точное линейное позиционирование лотков в соответствии с положением солнца, и программное обеспечение FAST/TOOLS обеспечивает правильную работу и информацию о положении установки в месте, куда падают солнечные лучи, чтобы максимизировать производительность. Программа FAST/TOOLS может даже сообщить оператору, что слишком много пыли на лотках (это важно, поскольку пыль уменьшает производительность).

Солнечный коллектор NEP Solar использует алюминиевое зеркало со специальным покрытием, которое полируется механически до состояния чрезвычайно высокой отражающей способности - до 92% - что позволяет ему конкурировать со стеклянными зеркалами тепловой осадки высшего качества. Легкие зеркальные панели с композитной слоистой конструкцией и система слежения достаточно надежны для того, чтобы поддерживать слежение и фокусировку для обеспечения оптимального коэффициента преобразования. Они к тому же прочные и могут противостоять ветрам до 108 км/ч в «припаркованном» положении.



Главный обзорный экран программы FAST/TOOLS с компасом ветра

Результаты или замечания

Использование солнечной энергии способствует предотвращению глобального потепления, потому что в установке, использующей солнечную энергию, не используется процесс сгорания как при тепловом производстве электроэнергии, и выделяется меньше углекислого газа. Система управления процессом для установки, использующей солнечную энергию, - часть основного компонента подобно человеческому мозгу, и ее установка позволит осознавать эффект от экономии энергии.

Контакты: Yokogawa Australia Pte. Ltd.,
Tower A, 112-118 Talavera Road, Macquarie Park NSW 2113, Australia
<http://www.yokogawa.com/au/>