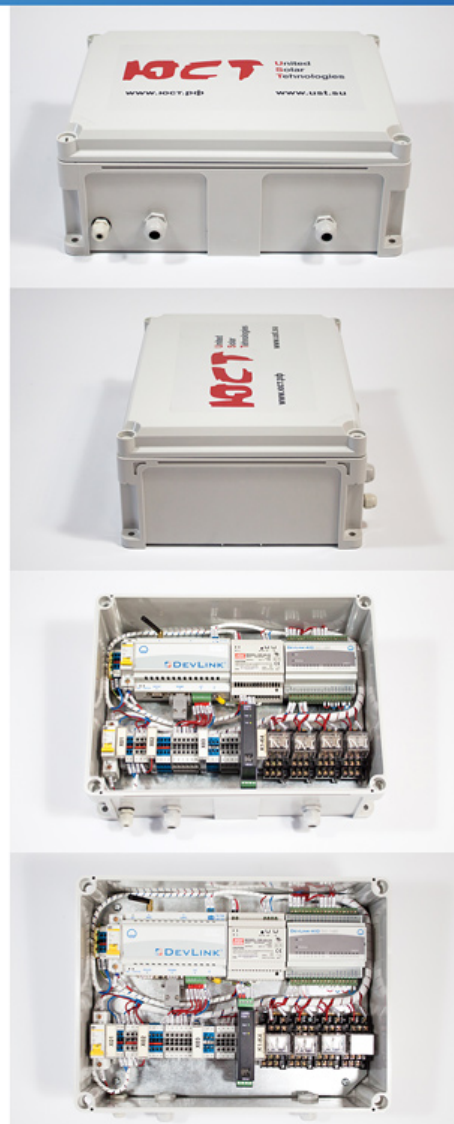
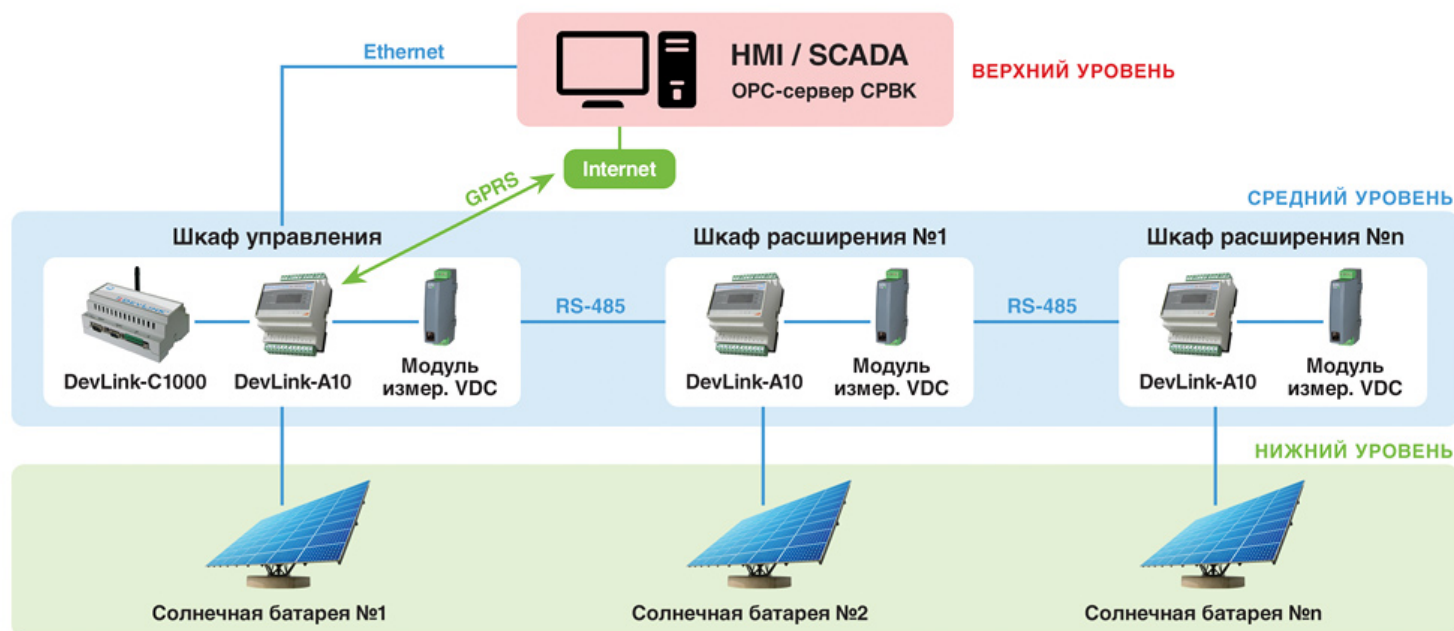


Блок управления солнечным трекером UST-DR-001



Блок управления построен на базе промышленного контроллера DevLink-C1000, с модулем расширения DevLink-A10. Блок управления может управлять одним трекером или группой трекеров, в составе электростанции на солнечных батареях. Количество управляемых одним контроллером DevLink-C100 трекеров — до 64, с удалением до 1200 метров. Количество блоков управления в электростанции не ограничено.

При использовании нескольких трекеров нет необходимости в шкафах управления (блоках управления) для каждого из них. Достаточно использовать только один шкаф для первого трекера, а для каждого последующего — шкаф расширения (блок расширения), что значительно уменьшает стоимость системы. Гарантируется работа 64 шкафов расширения, подключаемых к одному шкафу управления. Соединение шкафов по линии RS485.



По SPA алгоритму выполняется расчет положения Солнца по азимуту и зениту с погрешностью $\pm 0.0003^\circ$, а также время его восхода/захода и положения «в зените». Изменение положения трекера осуществляется двумя моторредукторами, каждый из которых управляется двумя пускателями («прямой» и «обратный» ход).

При монтаже трекера в блок управления вводятся координаты места его установки (долгота, широта, высота над уровнем моря). Дополнительной опцией к блоку управления может быть навигатор. Использование навигатора позволяет применять трекеры на подвижных железнодорожных или автомобильных, плавучих транспортных средствах, делая электростанцию на солнечных батареях мобильной и использовать её для чрезвычайных и иных ситуаций по всему миру. Блок управления автоматически определяет параметры актуаторов каждого трекера, производит самонастройку в зависимости от типа используемого трекера.

Определение положения солнечной батареи обеспечивается за счет:

Дискретных датчиков «Север» и «Юг» — 2 шт.

Импульсных датчиков перемещения — 2 шт.

Концевых выключателей — 2 шт (до 4 шт.)

Число датчиков может меняться в зависимости от типа трекера.

Блок управления работает совместно с метеостанцией, силовым блоком и трёхфазным счетчиком потребляемой электроэнергии. Метеостанция предупреждает систему о сильном ветре и тяжелых осадках. Метеостанция передаёт дискретные сигналы «Сильный ветер» и «Тяжелые осадки».

При появлении первого сигнала трекеры поворачивают солнечную батарею в положение «Горизонтально», а при появлении второго — в положение «Вертикально».

Блок управления определяет вырабатываемую мощность энергосистемы и потребляемую, с фиксацией статистики. Управление трекером (настройка, тестирование, обслуживание, визуальное наблюдение) может осуществляться с помощью персонального компьютера напрямую или через проводной интернет, а также через GPRS-соединения, с помощью ПК, смартфона, планшета, с использованием ресурсов портала нашей компании United Solar Technologies (UST).