

## ПКТЦ «ТЭС»: "ОМС 8000 - оптимальный ПЛК по соотношению цены и качества"

Модульные ПЛК в своей продукции мы используем уже 9 лет. Питающие установки нашего производства оснащены подсистемами самодиагностики с возможностью дистанционного контроля и управления. В низковольтных (0,4 кВ) системах электропитания стоимость интеллектуального оборудования может составлять достаточно высокий процент, поэтому для нас было очень важно подобрать оптимальный контроллер по соотношению цены и качества.

За прошедшие годы на практике сформировались более конкретные требования к компонентам нашей подсистемы диагностики. Наши электропитающие установки стали более функционально насыщены, что существенно повысило плотность приборов внутри шкафа. Увеличение числа контролируемых узлов повлекло за собой усложнение и уплотнение внутренних проводных соединений. Появилась необходимость в размещении прибора контроля в непосредственной близости от контролируемого узла.

Контроллер Orbit Merret ОМС 8000 сразу произвел на нас приятное впечатление тем, что в базовой конфигурации оснащен 6-ю универсальными аналоговыми/цифровыми входами, 3-мя дискретными входами, 5-ю дискретными выходами (релейными или типа «открытый коллектор»), и одним аналоговым выходом. В принципе, при таком наборе портов можно осуществить автоматизацию небольшого объекта силами исключительно головного контроллера, без использования подключаемых модулей.



Рис. 1. Внешний вид контроллера Orbit Merret OMS 8000

Органами контроля и управления контроллером ОМС 8000 являются цветной экран разрешением 160 на 128 пикселей и аппаратные кнопки, осуществляющие вызов системного меню и 4-х позиционного перемещения по нему. На экран можно выводить основные результаты работы вашей программы, измерения, состояния портов, названия режимов и т. д. Питание контроллера осуществляется в зависимости от заказной конфигурации, от сети питания переменного (220В) или постоянного (24В) тока.



Рис. 2. Контроллер Orbit Merret OMS 8000, вид на порт Ethernet и слот Micro SD



**Контроллер ОМС 8000** оснащен слотом micro SD, позволяющим производить быструю замену пользовательского ПО при его размещении на сменной карточке. Особенность очень ценная, т.к. для целей отладки/ПНР и постоянной эксплуатации можно использовать различные версии ПО, не прибегая к перепрограммированию контроллера. Связь контроллера ОМ 8000 с системой верхнего уровня осуществляется посредством протокола UDP через стандартный Ethernet-кабель.

Также замечательной особенностью ОМС 8000 является связь между модулями по CAN-шине, на физическом уровне осуществляемая по кабелю типа «витая пара» с наконечниками RJ12. Таким образом могут быть связаны до 31 модуль на предельное расстояние между модулями в 40 метров. Вы можете разместить, например, модуль контроля напряжения в непосредственной близости от точек съема измерений, исключив необходимость в длинном и громоздком монтаже внутри шкафа. Все модули серии ОМС имеют сквозные порты входа-выхода, что предельно упрощает соединение модулей между собой и с головным контроллером.



Рис. 3. Контроллер ОМС 8000 с подключенным модулем 8DI 10DOR



Рис. 4. Модуль 8DI 10DOR. Сверху видны два сквозных порта CAN-шины

Все порты ввода-вывода на контроллере ОМС 8000 и его внешних модулях оснащены индивидуальными светодиодными индикаторами состояния, что облегчает отладочные работы, а в эксплуатации позволяет быстро и точно выявить место отказа, определить состояние системы.

Плотность контактов (зажимных, под винтовую колодку) довольно высока и сравнима с плотностью контактов в модулях с вертикальным расположением клемм. Так что модули расширения имеют небольшие габариты.

Таким образом, система распределенного ввода-вывода на базе **контроллера Orbit-Merret ОМС8000** обладает многими конкурентными преимуществами и способна значительно повысить соотношение цены и качества системы, в составе которой будет применена.

Отдельно стоит обратить внимание на стоимость оборудования Orbit-Merret: на момент написания статьи усредненная конфигурация контроллера и модулей ввода-вывода для питающей установки на базе оборудования О-М была на 10% ниже аналогичной конфигурации на базе контроллеров верхнего ценового диапазона отечественного производства. При этом, за счет более оптимального размещения приборов Orbit-Merret на контролируемом объекте, итоговая экономия может быть очень существенной.

Дмитрий Спиридонов,  
зам. Нач. Отдела Новых Разработок ООО ПКТЦ «ТЭС»

Благодарим директора Российского представительства «Орбит Меррет», г-жу Елену Евдокимову, за любезно предоставленные материалы.

