



Информация о позиции	
Объект	Обустройство КП
Позиция	Шкаф ПЛК ТМ на кустовой площадке
Количество	1

Характеристики конструктива	
Конструктивное исполнение оборудования	Многофункциональный шкаф управления
<b>Основные технологические параметры оборудования</b>	
Масса нетто, кг.	от 100 до 350
Максимальная высота, мм	2000
Максимальная ширина, мм	800
Максимальная глубина, мм	600
Несущая способность, кг	900
Высота аппаратной стойки, юнит	45
Ширина стойки, дюйм	19
Окраска оборудования	Да
Вентиляция	<input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Регулятор температуры	<input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Подвод кабелей	<input checked="" type="checkbox"/> Снизу <input type="checkbox"/> Сверху
Доступ к оборудованию шкафа	<input checked="" type="checkbox"/> Односторонний <input type="checkbox"/> Двухсторонний <input type="checkbox"/> Двухсторонний с обзорной передней дверью <input type="checkbox"/> Односторонний с обзорной передней дверью
Дверь	Одностворчатая
Лампа освещения с механизмом включения при открывании двери шкафа	Да
Болт в нижней части шкафа для подключения к контуру защитного заземления	Да
Шина заземления	Да
Изолированная шина функционального заземления	Да
Дополнительные требования	<p>В шкафу ПЛК ТМ предусмотреть межсетевой экран, модель которого должна соответствовать применяемым на объектах Заказчика.</p> <p>Предусмотреть изолированные реле и разводку на клеммные колодки всех каналов ввода-вывода</p> <p>Панель оператора (размер не менее 10") разместить на дверце шкафа в удобном для оператора месте.</p> <p>Автоматические выключатели, устройства управления и сигнализации (кнопки, переключатели, светосигнальная арматура)</p>

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления  
автоматизации  
производства

А.Х. Валитов

07.05.2024

	применить производства HYUNDAI / DEKraft (или аналоги). В шкафу ПЛК ТМ предусмотреть установку искробезопасных барьеров для подключения аналоговых сигналов.
<b>Условия эксплуатации</b>	
Категория места размещения шкафа	УХЛ4.1
Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009	В4
Исполнение щита, не ниже	IP22
<b>Характеристики оборудования</b>	
<b>Назначение контроллера</b>	Непрерывное управление
Количество сигналов ввода/вывода (с учетом запаса 20%)	Аналоговый вход: 53 Дискретный вход: 69 Дискретный выход: 34 Шлейфы RS-485: 10
Количество и тип коммуникационных портов	Ethernet.- <input type="text" value="2"/> (1шт.-для связи с верхним уровнем; 1шт.-для связи с ИБП); USB - <input type="text" value="0"/>
Характеристики сигналов	В соответствии с документами:
Поддерживаемые коммуникационные протоколы	MODBUS RTU, MODBUS TCP, HART, TCP/IP
Напряжение питания на объекте	<input checked="" type="checkbox"/> 230 В перем. Тока <input type="checkbox"/> 24 В пост. Тока <input type="checkbox"/> 12 В пост. Тока
Условия размещения контроллера	<input checked="" type="checkbox"/> В отапливаемом помещении <input type="checkbox"/> В неотапливаемом помещении <input type="checkbox"/> Вне помещения
Тип крепления	<input type="checkbox"/> на панели (для монтажа на панель или дверцу шкафа); <input checked="" type="checkbox"/> на DIN-рейку внутри шкафа; настенное; <input type="checkbox"/> стоечное – для монтажа в стойке;
Тип исполнения	<input checked="" type="checkbox"/> универсальный общепромышленный; <input type="checkbox"/> для управления позиционированием и перемещением; <input type="checkbox"/> коммуникационный; <input type="checkbox"/> ПИД-контроллер; <input type="checkbox"/> специализированный.
Использование классических алгоритмических языков программирования (C, C#, Visual Basic)	<input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Использование языков программирования стандарта ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016	<input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 не ниже	IP22
Разработка ПО и ПНР контроллерного оборудования	<input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Наличие панели оператора	Сенсорная панель с диагональю не менее 10 дюймов
Рабочая температура, °С	От плюс 5 до плюс 40
Контроллер нужно укомплектовать программным обеспечением	Для сбора и отображения данных (SCADA), OPC сервером
Модель контроллера	На базе ПЛК АБАК или аналог российского производства со сходными техническими характеристиками (согласовать с Заказчиком).
<b>Источник бесперебойного питания</b>	
Требования к ИБП	<p>ИБП должен обеспечить защиту технических средств шкафа управления от следующих нарушений в системе электроснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отклонений напряжения;</li> <li>- колебаний напряжения;</li> <li>- провала напряжения;</li> <li>- несинусоидальности напряжения;</li> <li>- несимметрии напряжения;</li> <li>- отклонения частоты;</li> <li>- электромагнитных помех (наводок);</li> <li>- временного перенапряжения.</li> </ul> <p>Бесперебойное электропитание технических средств должно обеспечить их работу не менее одного часа после исчезновения напряжения сети. ИБП должен иметь возможность передачи сигналов состояния (неисправность, работа от батареи, батарея разряжена и др.) в АСУТП посредством интерфейса Ethernet с протоколом SNMP. Зарядное устройство ИБП должно включаться автоматически при восстановлении подачи питания от системы электроснабжения (если имело место его отключение) и полностью зарядить аккумулятор в течение 8 часов. ИБП должен иметь возможность установки, при необходимости, дополнительных аккумуляторов. Потребность в аккумуляторах должна определяться для ИБП на этапе проектирования. Мощность ИБП должна выбираться исходя из надежного питания электроприемников особой группы в рабочих и переходных режимах (например, пусковых). Аккумуляторы ИБП должны быть герметичными (не подлежащими обслуживанию). Элементы аккумулятора не должны выделять газ, что бы не потребовались специальные батарейные отсеки. Контроль и защита батарей должны включать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- периодическое автоматическое тестирование;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль разрядных характеристик без отключения выпрямителя;</li> <li>- защита от глубокого разряда;</li> <li>- отображение остаточной емкости батарей и времени автономной работы батарей при текущей нагрузке на дисплее устройства.</li> </ul> <p>ИБП в части требований по безопасности должен соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.</p>
<b>Гарантийные обязательства</b>	
Гарантия на оборудование с момента ввода в эксплуатацию, <i>мес.</i>	12
Дополнительная сервисная поддержка/гарантия, <i>лет</i>	3
Расчетный срок эксплуатации оборудования не менее, <i>лет</i>	15
Наличие в России сервисного центра	Да
<b>Документация</b>	
Паспорт	Да
Инструкция по монтажу и эксплуатации (на русском языке)	Да
Схема подключений	Да
Копия действительного на момент поставки сертификата соответствия	Да

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник управления  
автоматизации  
производства



А.Х. Валитов

07.05.2024