

**Панель оператора TP(TL)2510-(E), TP(TL)2507-(E)**

**Общее описание**

Благодарим вас за приобретение оборудования HCFA.

В настоящем руководстве приведены технические характеристики панелей оператора TP(TL)2510-(E) , TP(TL)2507-(E)(далее именуемых как «Панель оператора»). Перед началом использования, прочитайте данное руководство и руководства к соответствующим изделиям полностью, чтобы приобрести навыки в обращении и эксплуатации прибора. Убедитесь в том, получили всю информацию об изделии, информацию по безопасности и мерам предосторожности.

По состоянию на июнь 2015 года

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



© HCFA Corporation Ltd

**Меры предосторожности (прочтите перед началом использования.)**

Перед началом использования данного прибора, пожалуйста, прочтите настоящее руководство и соответствующие инструкции, указанные в этом руководстве, и для правильной эксплуатации прибора обратите особое внимание вопросам безопасности.


Меры предосторожности, приведенные в данном руководстве, относятся к этому изделию.

В данном руководстве указания мер безопасности классифицируются как "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ВНИМАНИЕ".

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Указывает, что неправильное обращение может вызвать опасные условия, влекущие за собой смерть или серьезные травмы.
 <b>ВНИМАНИЕ</b>	Указывает, что неправильное обращение может вызвать опасные условия, влекущие за собой травмы средней или легкой тяжести, или физический ущерб.

В зависимости от обстоятельств, процессы, обозначенные как "ВНИМАНИЕ", также могут быть связаны с серьезными последствиями.

В любом случае, важно следовать инструкциям по эксплуатации.

<b>КОНСТРУКТИВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b>	 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Некоторые сбои панели оператора или кабеля могут привести к включению и отключению выходных сигналов. Для контроля выходных сигналов, способных привести к серьезной аварии, необходимо предусмотреть внешнюю контролируемую схему. В противном случае это может привести к аварии по причине ошибочного выходного сигнала или неисправности.</li> <li>Не используйте панель оператора в качестве устройства сигнализации - это может привести к серьезной аварии. Для настройки устройства, которое отображает и выводит серьезные предупреждения, необходимо независимое и резервное аппаратное обеспечение или механическая блокировка. Несоблюдение данного руководства может привести к серьезной аварии.</li> <li>Когда панель оператора обнаруживает выход из строя подсветки, она отключает операцию ввода на сенсорных переключателях. То есть, оператор не сможет использовать панель сенсорным способом. Сбой подсветки панели оператора может быть проверен с помощью сигнала от панели. Даже когда дисплей потемнел из-за выхода из строя жидких кристаллов или подсветки панели оператора, сенсорные переключатели могут оставаться активными для выполнения ввода. Это может привести к некорректной работе</li> </ul>	

сенсорных переключателей. Например, если оператор полагает, что дисплей потемнел из-за включения скринсейвера, и касается дисплея для отмены этой функции, сенсорный переключатель может быть активирован.

Сбой подсветки панели оператора может быть проверен с помощью сигнала от панели.

- Дисплей панели оператора представляет собой сенсорную панель аналого-резистивного типа. Одновременное нажатие двух или более областей на панели может вызвать срабатывание переключателя между этими областями. Не нажимайте одновременно на две или более областей панели. В противном случае это может привести к аварии из-за ошибочного выходного сигнала или сбоя в работе.

В случае внесения изменений в программы и параметры контроллера (напр. ПЛК), управление которыми идет с панели оператора, на короткое время отключите панель оператора от питания и затем вновь включите ее. В противном случае это может привести к аварии из-за ошибочного выходного сигнала или сбоя в работе.

- В случае возникновения ошибки связи (например при отсоединении кабеля) во время работы с панели оператора, связь между панелью оператора и центральным процессором ПЛК прерывается и панель оператора работать не будет. Система, в которой используется панель оператора, должна быть сконфигурирована на выполнение важных системных операций с помощью переключателей устройства, отличного от панели оператора, исходя из того, что панель оператора может выйти из строя.

В противном случае это может привести к аварии из-за ошибочного выходного сигнала или сбоя в работе.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



ВНИМАНИЕ

- Не объединяйте в один жгут кабель управления и кабель связи с проводами главной цепи, силовым и другими кабелями.

Используйте вышеуказанные кабели отдельно на расстоянии минимум 100 мм (3.94 дюйма) друг от друга. В противном случае может произойти сбой в работе.

- Не нажимайте на дисплей панели оператора острыми предметами, такими, как карандаш или отвертка. В противном случае может произойти сбой в работе дисплея.

- Если панель оператора подключена к сети Ethernet, доступный IP адрес ограничивается в соответствии с конфигурацией системы.

-Если к сети Ethernet подключены несколько панелей оператора: Не устанавливайте IP адрес (192.168.0.200) для панелей оператора и контроллеров в сети.

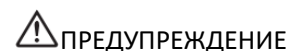
-Если к сети Ethernet подключена одна панель оператора: Не настраивайте IP адрес (192.168.0.200) для контроллеров, за исключением панели оператора, находящейся в сети.

- В противном случае может произойти дублирование IP адреса. Дублирование может негативно повлиять на связь устройства с IP-адресом (192.168.0.200). Операция дублирования IP-адреса зависит от устройств и системы.

Включите контроллер и сетевое устройство, чтобы они были готовы к подключению до того, как они свяжутся с панелью оператора. Несоблюдение этой рекомендации может привести к ошибке связи на панели оператора.

Если панель оператора подвергается воздействию ударов и вибрации, или на экране панели оператора появляется какой-то цвет, экран панели оператора может мерцать.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что все фазы внешнего электропитания, которые использует система, отключены от панели оператора перед ее монтажом/демонтажом.

В противном случае это может привести к сбою в работе или неправильному функционированию.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ



- Используйте панель оператора в среде, которая отвечает общим требованиям, описанным в данном руководстве. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током, возгоранию, неправильному функционированию, повреждению или порче прибора.
- При монтаже панели оператора на панель управления затяните крепежные винты в указанном диапазоне крутящих моментов (0.36 Нм - 0.48 Нм). Недостаточная затяжка может привести к падению панели оператора, короткому замыканию или некорректной работе. Слишком сильная затяжка может привести к падению, короткому замыканию или некорректной работе из-за повреждения винтов или самой панели.
- Удалите защитную пленку с панели оператора. Если оператор продолжает пользоваться панелью с защитной пленкой, она не может быть удалена.
- Используйте и храните панель оператора в среде не подверженной воздействию прямых солнечных лучей, высокой температуры, пыли, влажности и вибрации.
- Не используйте панель в среде, содержащей масло или химические вещества. Это может привести к поломке или некорректной работе из-за попадания масла или химикатов в панель.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ



- Убедитесь, что все фазы внешнего электропитания, которые использует система, отключены перед выполнением разводки. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током, повреждению или неправильному функционированию прибора.

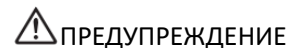
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ



- Пожалуйста, убедитесь, что терминал FG питания панели управления заземлен. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током или неправильному функционированию прибора.
  - Правильно подключите блок питания панели оператора после проверки номинального напряжения и разводки клемм прибора. В противном случае могут возникнуть сбои в работе или возгорание.
  - Затяните крепежные винты блока питания панели оператора в указанном диапазоне крутящих моментов (0.5Нм - 0.6 Нм). Недостаточная затяжка может привести к короткому замыканию или некорректной работе. Слишком сильная затяжка может привести к короткому замыканию или некорректной работе из-за повреждения винтов или самой панели.
  - Убедитесь, что посторонние предметы, такие, как стружка и остатки проводов не попали внутрь панели. В противном случае могут возникнуть неисправности, сбои в работе или возгорание.
- Подключите коммуникационный кабель в интерфейс панели оператора или разъем подключенного устройства и затяните крепежные винты и контактные зажимы в указанном диапазоне крутящего момента. Недостаточная затяжка может привести к короткому замыканию или некорректной работе. Слишком сильная затяжка может привести к

короткому замыканию или некорректной работе из-за повреждения винтов или самой панели.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Перед выполнением проверки созданного пользовательского монитора (например, битового операнда включения или выключения прибора, изменения текущего значения словного операнда, изменения параметров или текущих значений таймера или счетчика), внимательно прочитайте инструкцию и ознакомьтесь с методом управления.

Во время пробной эксплуатации никогда не меняйте параметры устройств, которые используются для выполнения важных действий в системе. Ложный вывод или неправильное функционирование могут привести к аварии.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПУСКЕ/ОБСЛУЖИВАНИИ



- При включенном питании не касайтесь клемм.

Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током или неправильному функционированию прибора.

- Перед началом чистки или подтяжкой контактного зажима, всегда выключайте внешнее питание. Несоблюдение этого требования может привести к сбою или неправильному функционированию прибора. Недостаточная затяжка может привести к короткому замыканию или неправильному функционированию прибора. Слишком сильная затяжка может привести к короткому замыканию или неправильному функционированию из-за повреждения винтов или самого изделия.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПУСКЕ/ОБСЛУЖИВАНИИ



- Не разбирайте и не вносите изменений в прибор.

Несоблюдение этого требования может привести к сбою, неправильному функционированию, травмированию или возгоранию.

- Не прикасайтесь к токопроводящим и электронным частям прибора.

Несоблюдение этого требования может привести к неправильному функционированию или сбою.

- Кабели, подключенные к прибору, должны быть проложены в каналах или зафиксированы.

В противном случае прибор или кабели могут быть повреждены вследствие провисания, смещения или случайного выдергивания кабелей или это может стать причиной неправильного функционирования из-за обрыва соединения.

- При отсоединении кабеля, подключенного к прибору, не держите и не тяните кабель. В противном случае прибор или кабели могут быть повреждены или это может стать причиной неправильного функционирования из-за обрыва соединения.

Не роняйте и не подвергайте ударному воздействию батарею.

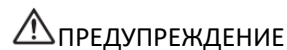
Если батарея подверглась какому-либо ударному воздействию, утилизируйте ее и не используйте ни в коем случае.

Батарея может быть повреждена при падении или от удара.

Прежде чем дотрагиваться до прибора, сначала коснитесь заземленного металла и т.п. для снятия статического электричества от человеческого тела.

В противном случае это может привести к неправильному функционированию прибора.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛЬЮ



Как правило, аналого-резистивные панели пленочного типа не требуют настройки. Тем не менее, по мере эксплуатации прибора может возникнуть разница между позицией прикосновения и позицией объекта. В случае возникновения разницы между позицией прикосновения и позицией объекта, выполните калибровку сенсорной панели.

В случае возникновения разницы между позицией прикосновения и позицией объекта, может произойти активирование другого объекта. Это может привести к непредсказуемому срабатыванию вследствие неправильного вывода или к сбою функционирования.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ СОХРАНЕНИИ ДАННЫХ



- Если SD-карта, установленная в дисковод A, удаляется во время доступа к панели оператора, то работа панели оператора может быть прервана примерно на 20 секунд. Панель оператора не может эксплуатироваться в течение этого периода. Функции, работающие в фоновом режиме, включая обновление экрана, предупреждения, сбор данных, скрипты и т.п. будут прерваны. Поскольку это прерывание может повлиять на работу системы, то это может вызвать сбой. После блокировки доступа к SD-карте на экране утилит, проверьте, что светодиод индикации обращения к SD-карте выключен, и после этого извлеките SD-карту.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ СОХРАНЕНИИ ДАННЫХ



- Если запоминающее устройство, установленное в панель оператора, извлекается во время обращения к панели, то запоминающее устройство и файлы будут повреждены. Для извлечения запоминающего устройства из панели оператора, проверьте, что светодиодный индикатор обращения к запоминающему устройству на SD-карте, сигнал системы и т.п. не активны.

При извлечении SD-карты из панели оператора, убедитесь, что удерживаете SD-карту в руке, т.к. она может выскочить. Невыполнение этого требования может привести к тому, что SD-карта выпадет из панели оператора, что приведет к отказу или поломке.

Перед извлечением USB-устройства из панели оператора, выполните процедуру извлечения на экране утилит панели оператора. После отображения на экране диалога успешного завершения, аккуратно извлеките USB-устройство вручную. Невыполнение этого требования может привести к тому, что USB-устройство выпадет из панели оператора, что приведет к отказу или поломке.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ



При утилизации данного прибора, его следует относить к промышленным отходам.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ



Перед транспортировкой панели оператора, включите питание панели и проверьте в окне настройки времени и дисплея (экран утилит), что заряд батареи в норме. Кроме того, убедитесь по заводской табличке, что у батареи остается достаточный срок службы.

Низкий уровень зарядки батареи или батарея, имеющая истекший срок службы, могут дестабилизировать резервные данные панели оператора во время транспортировки.

Убедитесь, что при транспортировке основного блока панели оператора и/или соответствующих блоков, они не будут подвержены ударному воздействию, превышающему ударопрочность, указанную в общей спецификации данного руководства, так как эти устройства являются точными приборами. Невыполнение этого требования может привести к неисправности прибора.

После транспортировки, проверьте правильно ли работает прибор.

### Связанные руководства

Подробные сведения о подключаемом ПЛК можно найти в соответствующем руководстве пользователя ПЛК.

### Объединенные позиции

Наименование модели	Характеристики
Панель оператора (TL)2510-(E)	10'' [800×480 точек], цветной TFT, 16- и 24-разрядная глубина цвета, 24VDC, Объем памяти 128 Мб, встроенный интерфейс Ethernet
Панель оператора (TL)2507-(E)	7'' [800×480 точек], цветной TFT, 16- и 24-разрядная глубина цвета, 24VDC, Объем памяти 128 Мб, встроенный интерфейс Ethernet

Объединенная позиция	Количество
Монтажные детали	4
TP25 Общее описание (данное руководство)	1
TP16-PLC-R4-8P-3M	1

## 1. Технические требования

### 1.1 Общие технические характеристики

Позиция	Характеристики
Рабочая температура	0 - 50°C
Температура хранения	-20 - 60°C
Влажность окружающей среды при эксплуатации/хранении	10 ... 90%, при отсутствии конденсата (температура по влажному термометру 39 ° C или ниже.) Если температура окружающей среды превышает 40°C, поддерживайте абсолютную влажность воздуха при 40°C и 90%

Вибростойкость	Соответствие норме IEC 61131-2		Частота	Ускорение	Половинная амплитуда	Число ударов
		При неустойчивой вибрации	5 - 8,4 Гц	-	3,5 мм	10 раз в каждом направлении X, Y и Z
			8,4 - 150 Гц	9.8м/с <sup>2</sup>	-	
		При непрерывной вибрации	5 - 8,4 Гц	-	1,75mm	
8,4 - 150 Гц	4.9м/с <sup>2</sup>		-			
Ударостойкость	Соответствует норме IEC 61131-2 (147м/с <sup>2</sup> , 11 мс, 3 раза в каждом направлении X, Y, и Z.)					
Рабочая атмосфера	Не должна содержать ламповой сажи, агрессивных газов, воспламеняющихся газов или избыточного количества электропроводящих частиц пыли, не должно быть прямых солнечных лучей. (также, как и для хранения)					
Рабочая высота *1	макс. 2000м (6562 фт).					
Место установки	В панель управления					
Категория перенапряжения*2	II или меньше					
Степень загрязнения*3	2 или меньше					
Метод охлаждения	Самоохлаждение					
Заземление	Класс D (100Ω или меньше). Если заземление невозможно, необходимо подключение к панели управления).					

\*1 не используйте и не храните панель оператора под давлением выше, чем атмосферное давление на высоте 0м (0фт). Несоблюдение этой инструкции может привести к технической неисправности. При продувке внутренней части панели управления поверхностный слой может быть поднят высоким давлением. В результате могут возникнуть трудности при нажатии на панель оператора, а поверхностный слой может отслоиться.

\*2 Это указывает на участок электроснабжения, к которому предполагается подключать аппаратуру между общественной распределительной электросетью и оборудованием внутри здания.

Категория II относится к оборудованию, для которого электроэнергия подается от стационарных объектов.

Стойкость к скачкам напряжения вплоть до пикового значения 300 В составляет 2500 В.

\*3 Этот показатель означает степень образования проводящего материала в среде, где используется оборудование.

При уровне загрязнения 2, возникают только непроводящие загрязнения, но по причине наличия конденсата может образоваться временная проводимость.

## 1.2 Технические характеристики

Позиция		Характеристики		
		Панель оператора (TL)2510-(E)	Панель оператора (TL)2507-(E)	
Дисплей *2	Тип	Цветной жидкокристаллический TFT-дисплей		
	Размер экрана	10"	7"	
	Разрешающая способность	800 x 480 точек		
	Размер экрана	Ширина	222(8.74)	Ширина

		×высота132.5(5.22) [мм](дюйм.) (горизонтальный формат)	×высота85.9(3.38) [мм](дюйм.) (горизонтальный формат)	
	Характеристики экрана	16-точечный стандартный шрифт 50 символов x 30 строк (горизонтальный формат)		
	Цвет дисплея	Возможна 16 и 24-разрядная глубина цвета.		
	Яркость	Многоуровневая настройка		
Подсветка		Светодиодный тип (замена не требуется)  При отключении подсветки может быть настроено время сохранения экрана.		
Панель оператора *3	Тип	Аналого-резистивный тип пленки		
	Размер клавиш:	Миним. 2 × 2 [точек] (на клавишу)		
	Количество точек одновременного нажатия	Одновременное нажатие 2 точек запрещается (может быть нажата только одна точка)		
	Жизнь	1 млн. раз (макс. рабочее усилие 0.98 Н.)		
Память	Диск С	128M Flash + 128M DDR3		
Встроенный интерфейс	RS-485-4W	COM1	RS -485, 1 канал	
		COM2	Скорость передачи: 115200/ 57600/ 38400/ 19200/ 9600/ 4800 бит/с. Форма разъема: Разъем D-Sub 9 контактов (вилка) Приложение: Для связи с контроллерами Нагрузочный резистор: Внешние настройки	
	RS-232	COM1	RS -232, 1 канал	
		COM2	Скорость передачи: 115200/ 57600/ 38400/ 19200/ 9600/ 4800 бит/с.	
		COM3	Форма разъема: Разъем D-Sub 9 контактов (вилка)	
		COM4	Приложение: Для связи с контроллерами	
	Ethernet*4	Метод передачи данных: 100BASE-TX, 10BASE-T, 1 канал Форма разъема: Разъем RJ-45 (модульный разъем) Приложение: Поддержка сервера MODBUS TCP Для связи с компьютером (загрузка/скачивание проектных данных)		
Порт USB	Стандартный порт USB (полная скорость, 12Мб/с), 1 канал Форма разъема: Мини-B Использование: Для связи с компьютером (загрузка/скачивание проектных данных)			
SD-карта *5	Соответствие стандарту SD, 1 канал Поддерживаемые карты памяти: Карта памяти SDHC, карта SD Использование: Загрузка/скачивание проектных данных			
Звуковой выход		Одиночный сигнал (регулируемый длинный/короткий/отключенный)		
Защита *6		IP65F (только передняя часть панели)		
Внешние размеры		Шир.272(10.71) ×выс.214(8.43) ×глуб.56 (2.21)[мм](дюйм.)	Шир.206(8.11) ×выс.155(6.11) ×глуб.50(1.97)[мм](дюйм.)	
Размеры проема панели		Ширина 258(10.16)	Ширина 191(7.52) ×высота137(5.40)	



	×высота200(7.88) [мм](дюйм.) (горизонтальный формат)	[мм](дюйм.) (горизонтальный формат)
Вес	Приблизительно 1.3 кг (без крепления)	Приблизительно 0.9 кг (без крепления)

\*1 TL модуль поддерживает 16-битный цветной дисплей, TP модуль поддерживает 24- битный цветной дисплей.

\*2 На ЖК-панели могут отображаться яркие точки (всегда светящиеся) и темные точки (не светящиеся). Этого невозможно избежать, так как жидкокристаллический дисплей включает в себя большое количество элементов отображения. Мерцание и частичное изменение цвета может быть вызвано индивидуальными особенностями панели. Обратите внимание, что эти явления возникают именно из-за индивидуальных особенностей и не вызваны действием продукта.

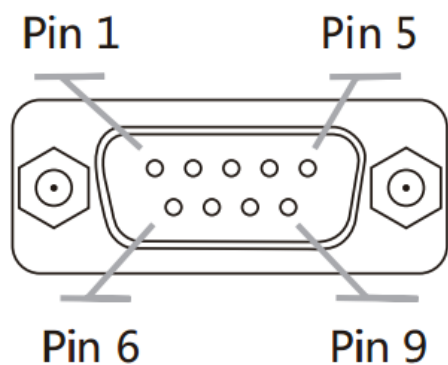
\*3 Панель оператора аналого-резистивного типа. Одновременное нажатие двух или более областей на панели может вызвать срабатывание переключателя между этими областями. Не нажимайте одновременно на две или более областей панели.

\*4 только для модулей “-E”.

\*5 TL модули не поддерживают карту памяти SD, TP модули поддерживают карту SD.

\*6 Обратите внимание на то, что это не гарантирует операционную среду всех пользователей. Кроме того, продукт не может использоваться в условиях длительных внешних химических воздействий или в среде, содержащей масляный туман.

### 1.3 Коммуникационный порт



(9 — контактный штекер) схема

COM1/COM3 Communication port (9-pin male)	
Pin1	Rx-(B)
Pin2	RxD_PLC (COM1 RS232)
Pin3	TxD_PLC (COM1 RS232)
Pin4	Tx-
Pin5	GND
Pin6	Rx+(A)
Pin7	RxD_PC/PLC (COM3 RS232)
Pin8	TxD_PC/PLC (COM3 RS232)
Pin9	Tx+

COM2/COM4 communication port (9-pin male)	
Pin1	Rx-(B)
Pin2	RxD_PLC (COM2 RS232)
Pin3	TxD_PLC (COM2 RS232)
Pin4	Tx-
Pin5	GND
Pin6	Rx+(A)
Pin7	RxD_PC/PLC (COM4 RS232)
Pin8	TxD_PC/PLC (COM4 RS232)
Pin9	Tx+

#### 1.4 Электропитание

Позиция	Характеристики	
	Панель оператора (TL)2510-(E)	Панель оператора (TL)2507-(E)
Входное напряжение питания	24В пост. тока (+10% -15%), пульсирующее напряжение 200мВ или менее	
Энергопотребление	10 Вт. или меньше	7 Вт. или меньше
При выключенной подсветке	5 Вт. или меньше	5 Вт. или меньше
Бросок тока при включении	17А или меньше (6мс, 25°C, при макс. нагрузке)	
Допустимое мгновенное время сбоя питания	В течение 5 мс	
Помехоустойчивость	Соответствует норме IEC61000-4-4, 2кВ (линия электропитания)	
Диэлектрик выдерживает напряжение	350 В перем. тока в течение 1 минуты (между клеммами питания и землей)	
Изоляционное сопротивление	500 В пост. тока между клеммами питания и землей, 10MΩ или более при использовании измерителя изоляционного сопротивления	

#### 2. Маркировка CE

Следующие продукты путем непосредственного тестирования (по определенным стандартам) и анализа проекта (создание файла технической документации) показали соответствие Европейской директиве по электромагнитной совместимости (2004/108 / EC) при использовании в соответствии с указаниями соответствующей документации.

- Этот продукт разработан для промышленного использования.

- Изготовитель: Zhejiang Hechuan Technology Co., Ltd

Адрес изготовителя: No.9, Fucai Road, Longyou industrial zone, Quzhou city, Zhejiang province, PRC

-Тип: Графическая операционная панель

- Модель: Серия TP2000

Стандартная	Примечание
-------------	------------

EN61131-2 2007 Программируемые контроллеры - Оборудование, требования и испытания	Электромагнитные помехи	Соответствие всем положениям стандарта. (Излучение)
	Электромагнитная система	Соответствие всем положениям стандарта. (электростатический разряд, электромагнитное поле радиочастот, быстрые электрические переходные процессы или всплески, броски тока, кондуктивные радиопомехи и магнитное поле промышленной частоты)

За более подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, к дистрибьютору HCFA

Веб-узел: <http://www.hechuanplc.net/>

Данное руководство не предоставляет никаких прав на промышленную собственность или прав любого другого рода, а также не предоставляет никаких патентных лицензий. Компания HCFA не несет ответственности за любые проблемы, связанные с правами промышленной собственности, которые могут

#### Гарантия

Компания HCFA не несет ответственности за ущерб, причиненный не по ее вине, за возможную потерю или упущенную выгоду, вызванную дефектами, обнаруженными в продуктах HCFA, за неисправности, вторичные повреждения, вызванные особыми, непредвиденными компанией HCFA, причинами, за дефекты других продуктов; и прочие обязательства.



Для безопасного использования

Этот продукт был изготовлен для широкого применения в различных отраслях промышленности и не был разработан или изготовлен для установки в устройство или систему, которые используются в целях, связанных с человеческой жизнью.

- Перед использованием продукта для специальных целей, таких как ядерная энергетика, электроэнергетика, аэрокосмическая промышленность, медицина или пассажирские транспортные средства, проконсультируйтесь с компанией HCFA.

Этот продукт изготовлен при жестком контроле качества. Однако, устанавливая продукт там, где могут произойти крупные аварии или сбои из-за выхода продукта из строя, установите соответствующую резервную копию или предохранительные функции в системе.