

Инструкция по установке инфракрасного измерительного датчика **T-40A**



Содержание

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
Т-40А: ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Т-40А.....	9
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ.....	11
КАЛИБРОВКА Т-40А	13
ПРОВЕРКА НАСТРОЕК ДАТЧИКА Т-40А	15
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	20
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	21
ИНФРАКРАСНЫЙ ПРИЕМНИК Т-50А	25
ИЛЛЮСТРАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ	27
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	28

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Инфракрасный измерительный датчик Т-40А оснащен двумя перезаряжаемыми литий-тионилхлоридными батареями типа АА. Не пытайтесь заряжать батареи после их разрядки.



Использование этого символа на батареях, упаковке или сопроводительной документации указывает на то, что использованные батареи нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами. Использованные батареи следует утилизировать в специально отведенных пунктах сбора. Неправильная утилизация отходов наносит ущерб окружающей среде и может оказать неблагоприятное воздействие на здоровье человека. По вопросам правильной утилизации отходов рекомендуется обратиться в соответствующую местную службу.

Ознакомьтесь с индивидуальными правилами переработки и утилизации батарей. Перед утилизацией все литиевые батареи и аккумуляторные батареи должны быть полностью разряжены, или приняты меры для предотвращения короткого замыкания.

- Соблюдайте полярность установки батарей.
- Храните батареи вдали от воздействия прямых солнечных лучей и осадков.
- Не нагревайте и не бросайте батареи в огонь.
- Избегайте принудительной разрядки батарей.
- Не допускайте короткого замыкания батарей.
- Запрещается разбирать батареи, пробивать в них отверстия, оказывать на них чрезмерное давление и деформировать их.
- Не допускайте попадания батарей в пищеварительный тракт.
- Храните батареи в недоступном для детей месте.
- Не допускайте попадания влаги на батареи.
- Не используйте одновременно старые и новые батареи или батареи разных типов, так как это сократит срок их службы и повредит их.
- Если батарея повреждена, обращайтесь с ней осторожно.

При транспортировке батарей или самого продукта необходимо обеспечить соблюдение международных и национальных правил транспортировки батарей.

Примечание: Литиевые батареи считаются опасным грузом, и их авиаперевозка строго контролируется. Если вам по какой-либо причине необходимо вернуть инфракрасный датчик T-40A в компанию Wentao, перед пересылкой убедитесь, что батареи извлечены, чтобы снизить риск задержек при доставке.

Рекомендуется использование средств защиты глаз при эксплуатации станков или координатно-измерительных приборов. Измерительный датчик T-40A имеет стеклянное окно. В случае повреждения стекла, обращайтесь с ним осторожно во избежание получения травмы.

Примечания для поставщиков/установщиков станков

Производители станков несут ответственность за информирование пользователей о любых опасностях, связанных с процессом эксплуатации, включая те, которые описаны в инструкциях к продуктам Wentao, и должны обеспечить наличие на станках необходимых систем аварийной остановки.

В некоторых случаях существует вероятность ложного срабатывания датчика. Никогда не полагайтесь исключительно на сигналы датчиков для остановки движения станка.

Инструкции для установщиков оборудования

- Любой интерфейс должен быть установлен вдали от потенциальных источников электрических помех (например, трансформаторов, сервоприводов);
- Все соединения с потенциалом 0 В/«земля» должны быть подсоединены к общей точке заземления. Это требование крайне важно, его несоблюдение может привести к разнице потенциалов между различными точками заземления оборудования;
- Все экранирующие устройства должны быть подключены, как

описано в инструкции по эксплуатации;

- Кабельные линии не должны проходить параллельно источникам сильного тока, таким как силовые кабели двигателей, или вблизи высокоскоростных линий передачи данных;
- Длина кабеля всегда должна быть минимальной.

Эксплуатация оборудования

Если устройство используется не по назначению производителя, эффективность средств защиты, имеющихся у устройства, может быть снижена.

Оптическая безопасность

Светодиодный индикатор, содержащийся в этом продукте, может одновременно излучать видимый и невидимый свет.

Благодаря безопасной конструкции, уровень риска возникновения оптического излучения T-40A является крайне низким.

Тем не менее, независимо от уровня риска, Wentao рекомендует никогда не смотреть прямо на какое-либо светодиодное индикаторное устройство.

T-40A: ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

T-40A – это оптический датчик для станков, подходящий для обрабатывающих центров малого и среднего размеров, а также небольших составных станков. Изделие устойчиво к оптическим помехам, ложному срабатыванию и ударам.

Датчик для станков с ЧПУ серии T-40A использует наиболее стабильную трехточечную конструкцию триггера. Внутри датчика находится триггерный механизм. Когда датчик перемещается радиально или аксиально под действием внешней силы, триггерный

механизм срабатывает, и схема внутри датчика отправляет сигнал триггера на приемник. Приемник передает сигнал на станок с ЧПУ, получает координаты положения каждой оси станка, а затем проводит необходимое измерение на основе данных различных точек измерения.

Пусковой механизм датчика представляет собой прецизионное устройство, сочетающее в себе механическую и электронную технологию. Этот механизм гарантирует, что датчик может автоматически возвращаться в исходное положение после каждого запуска с погрешностью возврата $<0,001$ мм. Благодаря тому, что спусковой механизм имеет точную функцию сброса, датчик можно использовать в качестве высокоточного измерительного инструмента для непрерывных измерений.

Настраиваемые параметры:

- Режим включения/выключения
- Расширенные настройки фильтра оптимизации срабатывания.
- Режим оптической передачи сигнала
- Оптическая мощность

Режимы работы датчика:

Датчик T-40A имеет три режима настройки:

- Режим ожидания. В этом режиме датчик ожидает сигнала включения.
- Режим работы. После активации любым из способов, описанных далее в этой главе, датчик включен и готов к использованию.
- Режим конфигурации. Позволяет настроить следующие параметры датчика.

Настраиваемые параметры

Режимы включения/выключения

Следующие параметры включения/выключения определяются пользователем:

1. Оптическое включение/оптическое выключение

2. Оптическое включение/выключение по таймеру

Способ включения Т-40А	Способ выключения Т-40А Параметры выключения определяются пользователем	Время включения
Оптическое включение Оптический метод включения (цифровой сигнал с ЧПУ).	Оптическое выключение Режим оптического выключения (цифровой вход с ЧПУ). Таймер автоматического выключения срабатывает через 90 минут после последнего срабатывания датчика.	Режим модуляции: 0,3 секунды
Оптическое включение Оптическое включение происходит по команде ЧПУ или по автозапуску	Выключение по таймеру Выключение происходит через 12, 33 или 134 секунды (определяется пользователем) после последнего срабатывания датчика или его возврата в состояние готовности. ПРИМЕЧАНИЕ. Таймер будет сброшен, если в течение периода задержки выключения будет вызван другой М-код.	

Улучшенный фильтр оптимизации срабатывания

Воздействие на датчик сильной вибрации или удара может привести к его ложному срабатыванию. Усовершенствованный фильтр оптимизации срабатывания повышает устойчивость датчика к вибрации и ударам. Когда фильтр включен, номинальное время фильтрации составляет

10 мс. При длительных задержках, возможно, потребуется уменьшить скорость подачи, чтобы обеспечить большую величину хода стилуса.

Расширенный фильтр оптимизации срабатывания по умолчанию отключен.

Оптический режим передачи

Если датчик подвергается воздействию определенных форм световых помех, он может получить ложный сигнал включения.

Режим модуляции

При работе в режиме модуляции T-40A может использоваться совместно с T-50A, что значительно повышает способность противостоять световым помехам.

Оптическая мощность

Если расстояние между T-40A и приемником небольшое, можно выбрать низкую оптическую мощность. При этой настройке дальность оптической передачи уменьшается, поэтому срок службы батареи продлевается.

Для станков, использующих приемник T-50A, или небольших обрабатывающих центров, где максимальное расстояние между датчиком и приемником составляет менее 1,5 м, рекомендуется использовать сверхнизкую оптическую мощность для продления срока службы батареи.

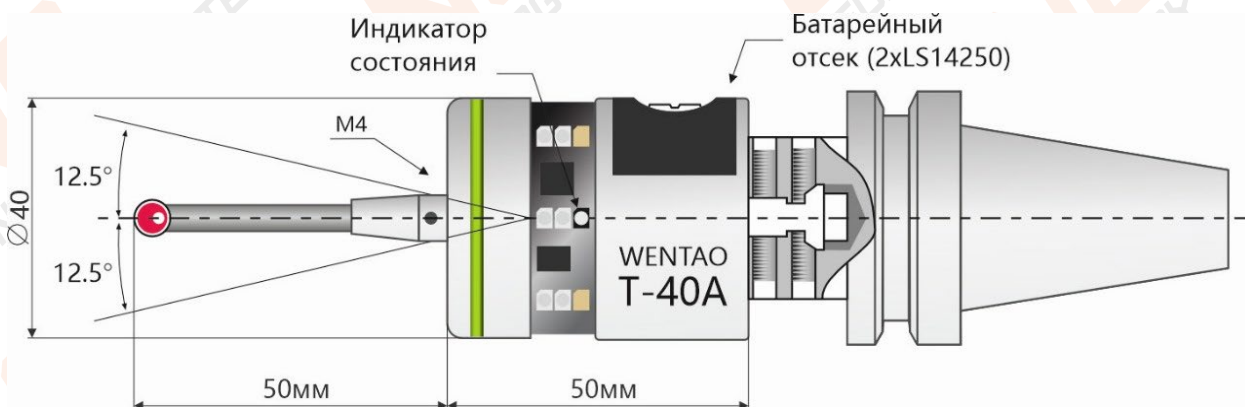
Если условия позволяют, рекомендуется выбрать низкую оптическую мощность, чтобы продлить срок службы батареи.

Пунктирная линия на диаграмме круговой передачи сигнала представляет T-40A в режиме низкой оптической мощности.

Использование литий-тионилхлоридных (LTC) батарей в режиме низкого энергопотребления позволяет максимально увеличить срок службы элементов питания.

Датчик настроен производителем на низкую оптическую мощность.

Пределы значения перебега стилуса		
Длина стилуса	$\pm X/\pm Y$	+Z
50	12	6
100	22	6



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ T-40A

Спецификация

Сфера применения	Используется для проверки и выравнивания заготовок в малых и средних обрабатывающих центрах и небольших составных станках.	
Размеры	Длина	50 мм
	Диаметр	40 мм
Вес без оправки	С элементами питания	254 г
	Без элементов питания	235 г
Способ передачи сигнала	Инфракрасная оптическая передача сигнала на 360° (режим модуляции)	
Способ включения	Оптическое включение	
Способ выключения	Оптическое выключение или отключение по таймеру	
Максимальная частота вращения шпинделя	1000 об/мин	
Рабочий диапазон	До 5-8 м	
Направление измерений	$\pm X, \pm Y, +Z$	
Односторонняя повторяемость	1.00 мкм 2 σ (см. примечание 1)	

Усилие срабатывания стилуca (см. примечания 2 и 3) Малое усилие в плоскости XY Большое усилие в плоскости XY Z	0.50 Н , 51 гс 0.90 Н , 92 гс 5.85 Н , 597 гс	
Пробег стилуса	Плоскость XY +плоскость Z	±12.5° 6 mm
Окружающая среда	Степень защиты IP	IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013 (I EC 60529:1989+A1:1999+A2: 2013
	Степень защиты IK (T-40A)	I K01 (EN/IEC 62262:2002) (Применимо к стеклянным вставкам)
	Степень защиты IK (T-50A)	I K02 (EN/IEC 62262:2002) (Применимо к стеклянным вставкам)
	Температура хранения	от -25°C до +70°C
	Рабочая температура	от +5°C до +55°C
Тип элементов питания	Li-SOCI2 (литий-тионилхлорида) 2xLS14250	
Срок службы элементов питания	Около недели после первого предупреждения о низком уровне заряда батареи (при использовании 5%).	

Примечание 1.

Проверка эксплуатационных характеристик производилась с использованием стилуса длиной 50 мм при стандартной скорости испытания 480 мм/мин. Скорость может быть значительно увеличена в зависимости от конкретной задачи.

Примечание 2.

Усилие срабатывания — это сила, действующая на заготовку при

срабатывании датчика, что очень важно в некоторых случаях. Максимальное приложенное усилие будет возникать после первоначального контакта.

Величина усилия зависит от соответствующих переменных, в том числе от скорости измерения и замедления станка.

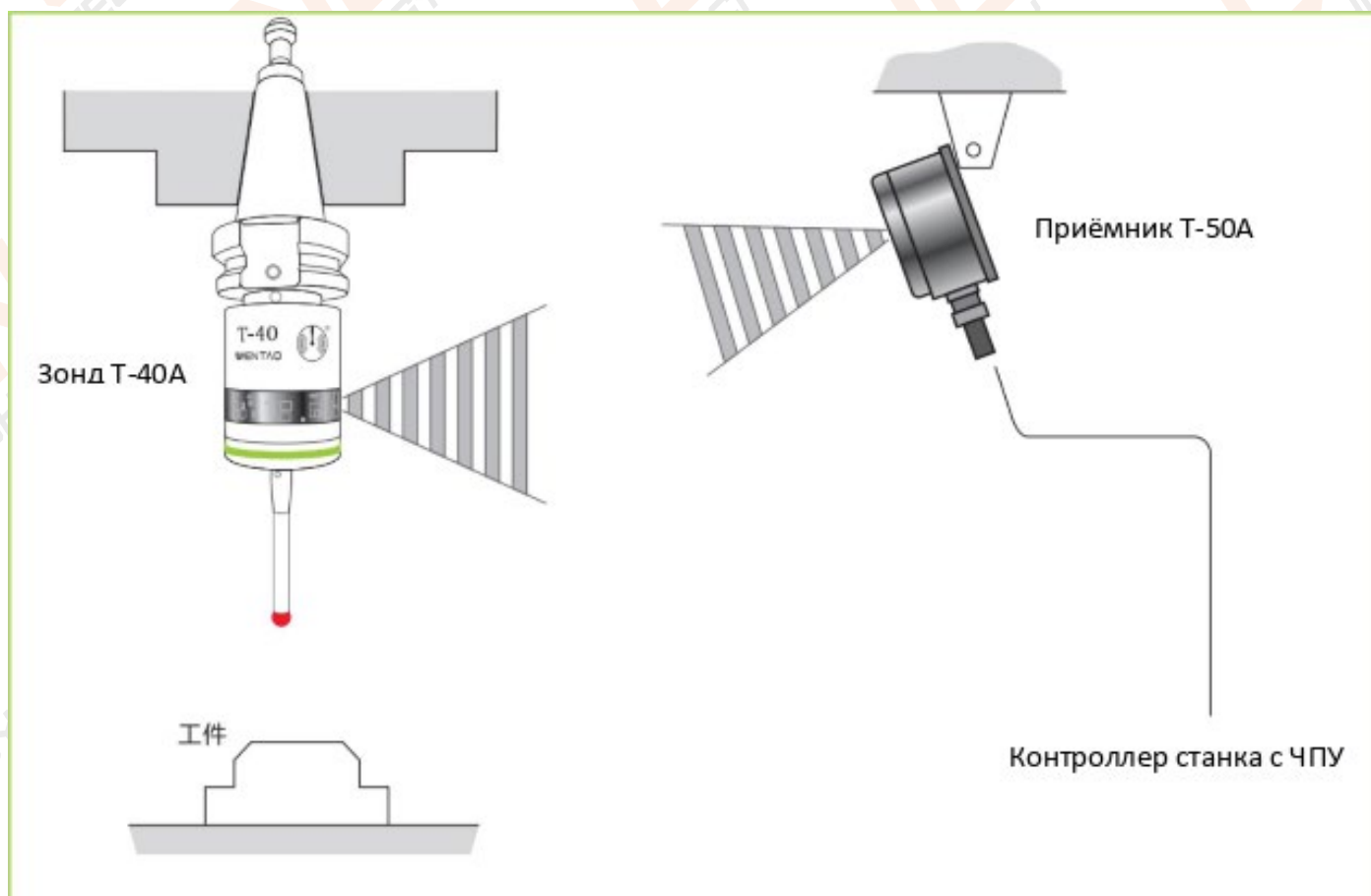
Примечание 3.

Это заводские настройки: их нельзя изменить вручную.

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

Совместная установка T-40A и T-50A

Рабочая зона



В T-40A используется модулированный режим передачи сигнала. Естественные отражающие поверхности станков могут увеличить дальность передачи сигнала.

Остатки охлаждающей жидкости и стружки, скапливающиеся на датчике или приемнике/окне интерфейса, могут снизить качество передачи сигнала. Оборудование следует регулярно протирать, чтобы гарантировать, что передача сигнала не будет нарушена.

ВНИМАНИЕ: При настройке или калибровке убедитесь, что электропитание станка отключено. Все операции должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ:

При работе двух и более систем в непосредственной близости друг от друга следует следить за тем, чтобы сигналы T-40A на одной машине не улавливались приемником на другой машине, и наоборот. Если это происходит, рекомендуется использовать настройку низкой оптической мощности T-40A и настройку ближнего диапазона на приемнике.

Диоды приемников T-40A и T-50A должны находиться в пределах видимости друг друга и в пределах указанного диапазона оптического сигнала. Дальность сигнала T-40A зависит от оптической центральной линии T-50A и наоборот.

Диаграмма круговой передачи сигнала
для T-40A и T-50A (в метрах)



КАЛИБРОВКА T-40A

Зачем калибровать зонд?

Датчик определения заготовки – это только один из элементов измерительной системы, связанных с станком. Каждый элемент системы измерения имеет абсолютную погрешность между точкой контакта и фактическими координатами станка. Если датчик откалиброван должным образом, то абсолютная погрешность является постоянной и не влияет на конечную точность измерения.

Необходимо проводить калибровку датчика в следующих случаях:

- При первом использовании системы датчика;
- При изменении задержки расширенного фильтра оптимизации срабатывания;
- При замене стилуса;
- При подозрении на деформацию стилуса или повреждение датчика;
- Регулярно с целью компенсации возникающих в станке механических изменений;
- Если изменение положения конуса в шпинделе вносит погрешность в измерение.

Рекомендуется центрировать конец стилуса, это позволит уменьшить влияние изменений ориентации шпинделя и инструмента. Небольшое смещение допустимо и может быть компенсировано в рамках обычной процедуры калибровки.

Для калибровки датчика предусмотрены три различных варианта:

- Калибровка с помощью измерения обработанной окружности (внутренней или внешней);
- Калибровка с помощью эталонного калибра;
- Калибровка длины датчика.

Калибровка по расточенному отверстию или цилиндру

Выполните калибровку стилуса с диаметром отверстия или обточки известного размера и автоматически сохраните значение смещения сферического наконечника стилуса относительно осевой линии

шпинделя. Сохраненные данные будут автоматически использоваться в цикле измерений.

Результаты измерений компенсируются этими значениями для получения их точного фактического положения относительно осевой линии шпинделя.

Калибровка с помощью эталонного кольца или калибровочной сферы

Калибровка зонда с помощью кольцевого калибра или сферы известного диаметра автоматически сохраняет значение радиуса одного или нескольких сферических наконечников датчика. Цикл измерения автоматически будет использовать сохраненные значения данных для получения фактических размеров объекта. Эти значения также используются для получения фактического расположения элементов с одиночной поверхностью.

Примечание. Сохраненные значения радиуса основаны на фактических точках срабатывания электронной системы датчика. Они отличаются от геометрических размеров.

Калибровка длины датчика

Калибровка стилуса на известной базовой плоскости позволяет определить длину стилуса на основе координат системы ЧПУ. Сохраненное значение длины отличается от физической длины датчика в сборе.. Кроме того, регулировка сохраненного значения длины датчика может автоматически компенсировать погрешность высоты станка и приспособления.

ПРОВЕРКА НАСТРОЕК ДАТЧИКА T-40A



Значение символов	
	Короткий сигнал светодиодного индикатора
	Длинный сигнал светодиодного индикатора

Проверка светодиодного индикатора

Способ выключения						
Оптическое	или	По таймеру				
		через 13 секунд (короткая задержка)	или	через 30 секунд (средняя задержка)	или	через 134 секунды (длинная задержка)

Настройка фильтра оптимизации срабатывания		
Выкл 0 мс	или	Вкл 10 мс

Способ оптической передачи сигнала
Режим модуляции датчика

Мощность оптического сигнала		
Высокая	или	Низкая

Уровень заряда батареи		
Заряд батареи в норме	или	Низкий заряд батареи

Датчик находится в режиме ожидания
(через 5 секунд)

Запись параметров настройки датчика

Эта страница предназначена для записи настроек датчика.

		✓ Место для отметки	
		Заводские настройки	Новые настройки
Способ включения	Оптическое включение	✓	
Способ выключения	Оптическое	✓	
	по таймеру через 12 секунд (короткая задержка)		
	по таймеру через 30 секунд (средняя задержка)		
	по таймеру через 134 секунды (длинная задержка)		
Настройка фильтра оптимизации срабатывания	Выкл. (0 мс)	✓	
	Вкл. (10 мс)		
Способ оптической передачи сигнала	Режим модуляции датчика	✓	
Мощность оптического сигнала	Низкая	✓	
	Высокая	✓	

Изменение настроек датчика



Нажмите и удерживайте стилус, пока не отобразится статус проверки батареи.



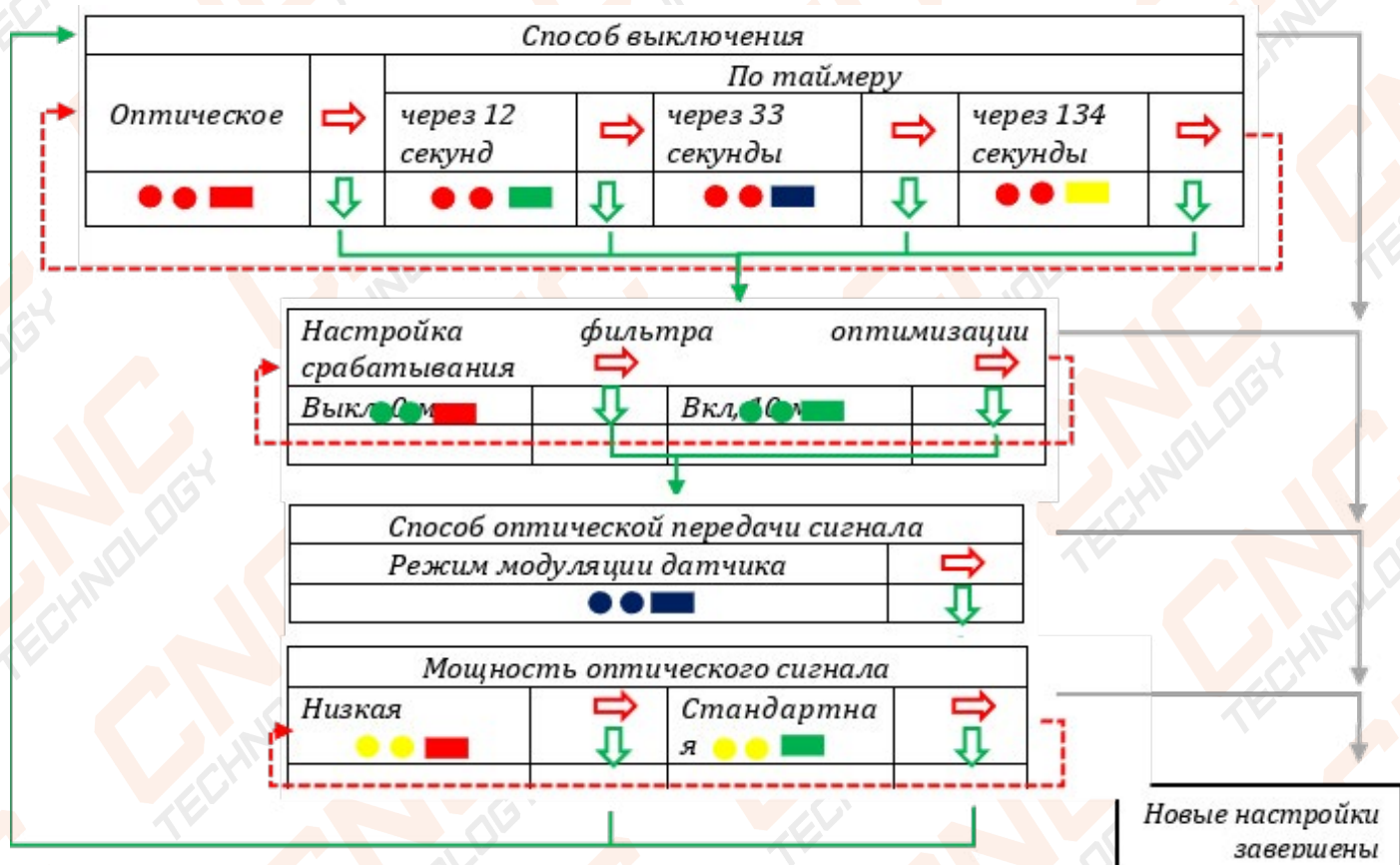
Условные обозначения	
	Короткий сигнал светодиода
	Длинный сигнал светодиода
	Выбор следующего значения параметра – нажмите и удерживайте стилус менее 4 секунд
	Установка выбранного значения параметра и переход к следующему параметру – нажмите и удерживайте стилус более 4 секунд
	Завершение настройки - не прикасайтесь к стилусу более 20 секунд

Вставьте элемент питания или, если он уже установлен, извлеките его на 5 секунд, а затем установите снова.

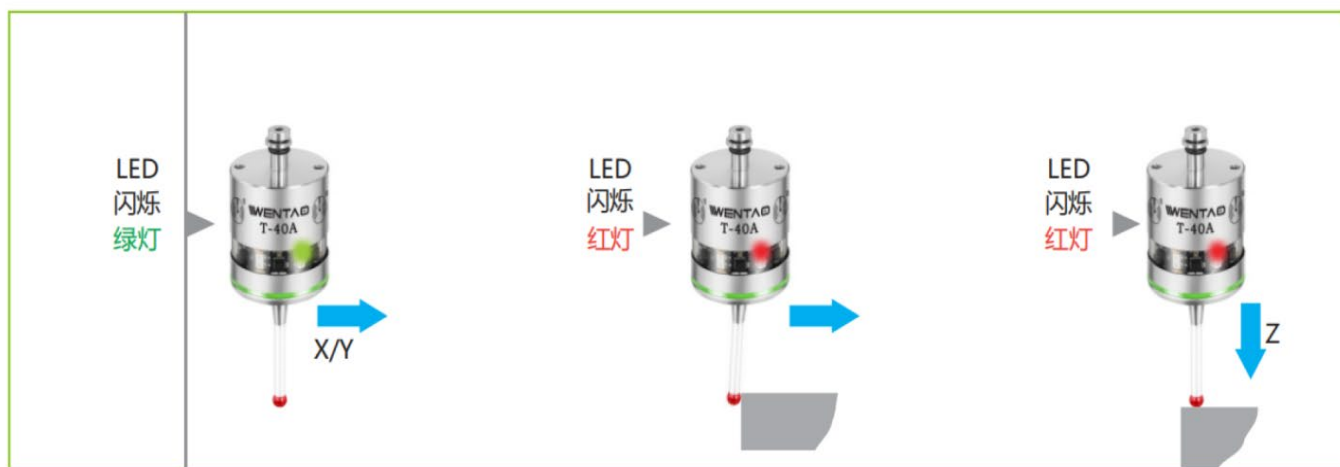
Сразу же после выполнения проверки состояния светодиодных индикаторов нажмите и удерживайте стилус, пока датчик не подаст 8 коротких красных сигналов. (при низком заряде батареи красный-синий сигнал повторится 8 раз).

После этого отпустите стилус и датчик перейдет в режим настроек, отображая первый параметр «Способ выключения».

ВНИМАНИЕ: Не извлекайте элемент питания в режиме настройки. Чтобы выйти, не касайтесь стилуса более 20 секунд.



Рабочий режим



Индикаторы мигают **зеленым** Индикаторы мигают **красным** Индикаторы мигают **красным**

Светодиодный индикатор состояния датчика

Цвет светодиода индикатора	Состояние датчика	Условные обозначения
Мигает зеленым цветом	Рабочий режим	
Мигает красным цветом	Касание датчика	
Попеременно мигает зеленым и синим цветом	Рабочий режим, предупреждение о низком уровне заряда батарей	
Попеременно мигает красным и синим цветом	Касание датчика, предупреждение о низком уровне заряда батарей	
Постоянно горит красным	Батарея разряжена	
Мигает красным цветом	Ошибка элемента питания (несовместимый тип или глубокий разряд)	
или		
Попеременно мигает красным и зеленым цветом		
или		
Последовательность, соответствующая установке батареи		

Примечание. В связи с особенностями литий-тионилхлоридных батарей, игнорирование сигнала светодиодного индикатора «низкий заряд батареи», может привести к следующим событиям:

- Когда датчик активирован, разрядка батареи продолжается до тех пор, пока напряжение батареи не станет слишком низким, и датчик не сможет работать должным образом.
- Датчик перестает работать, но возобновляет работу, когда напряжение батареи восстанавливается до уровня, достаточного для его питания.
- Датчик запускает цикл проверки светодиодных индикаторов.
- Батарея снова разряжается и датчик перестает работать.
- Когда батарея заряжена достаточно для питания датчика, цикл проверки светодиодных индикаторов повторяется.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание



В рамках технического обслуживания датчика вы можете следовать приведенным ниже инструкциям.

Дальнейший демонтаж и ремонт техники Wen Tao является сложной технической процедурой и должен выполняться авторизованным сервисным центром Wen Tao. Продукт, требующий гарантийного ремонта или технического обслуживания, подлежит возврату поставщику.

Очистка датчика

Протирайте датчик от загрязнений чистой салфеткой для поддержания оптимального уровня оптического сигнала.

Внимание: измерительный датчик T-40A имеет стеклянный элемент. В случае повреждения стекла, обращайтесь с ним осторожно во избежание получения травмы.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения неисправности
На датчик не подается питание (светодиодный индикатор не светится или не отображает текущие настройки датчика).	Батарея разряжена.	Заменить элемент питания.
	Батарея несовместима.	Установить подходящий элемент питания.
	Батарея установлена неправильно.	Проверить правильность установки батареи и соблюдение полярности.
	Батарея была извлечена на слишком короткое время, и датчик не был сброшен.	Извлечь батарею не менее чем на 5 секунд.
	Плохой контакт между элементом питания и устройством.	Перед сборкой удалить пыль и очистить контакты.
Датчик не включается	Выбран неправильный режим передачи сигнала	Изменить настройки режима передачи сигнала
	Батарея разряжена	Заменить элемент питания
	Батарея несовместима.	Установить подходящий элемент питания.
	Батарея установлена неправильно.	Проверить правильность установки батареи и соблюдение полярности.
	Датчик находится вне диапазона / не соединен с приемником.	Проверьте соединение и приемник
	Оптические/магнитные помехи.	Выявить источник помех (от источника света или двигателя)
	Нет прямой оптической связи с приемником	Убедитесь, что окна T-40A и приемника чистые и отсутствуют какие-либо препятствия.
Отсутствует сигнал включения на приемнике (пусковой сигнал приемника)	Проверьте наличие сигнала включения по светодиодному индикатору включения приемника. Обратитесь к соответствующему руководству по эксплуатации.	

Датчик не выключается	Неправильно настроен режим выключения.	Убедитесь, что режим оптического выключения настроен верно (соответствующий переключатель в T-50A)
	Оптические/магнитные помехи.	Выявить источник помех (от источника света или двигателя). Принять меры по устранению источника помех.
	Датчик случайно включается приёмником при использовании автозапуска.	Проверить местоположение приемника. Уменьшить мощность сигнала приемника.
	Датчик находится вне зоны передачи сигнала.	Проверьте диапазон оптического сигнала.
	Из-за световых помех зонд периодически включается некорректно.	Включите традиционный режим оптической передачи сигнала (фильтр запуска включен) или рассмотрите возможность перехода на систему модуляции.
	Нет прямой оптической связи с приемником	Убедитесь, что окна T-40A и приемника чистые и отсутствуют какие-либо препятствия.
Датчик невозможно выключить (требуется отключение по таймеру).	Настроен неправильный метод выключения.	Проверьте и при необходимости измените настройки.
	Если датчик установлен в подвижный магазин, в режиме выключения по таймеру возможен самопроизвольный перезапуск от вращения магазина.	Рассмотрите возможность использования стилуса из углеродного волокна.
		Включить расширенный фильтр оптимизации срабатывания.
		Уменьшить настройку задержки.
	Рассмотрите возможность использования устройств оптического включения/ оптического выключения.	
Ложное срабатывание датчика.	Слишком велика вибрация станка или масса стилуса.	Включить расширенный фильтр оптимизации срабатывания.

Неожиданная остановка станка во время цикла измерений.	Препятствия на пути оптического сигнала.	Осмотреть интерфейс/ приемник и устранить все препятствия.
	Сбой интерфейса/ приемника/ станка.	Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкциями по использованию интерфейса/ приемника/ станка
	Батарея разряжена.	Заменить батарею.
	Ложное срабатывание датчика.	Включить расширенный фильтр оптимизации срабатывания.
	Датчик не может обнаружить целевую поверхность.	Убедитесь, что измеряемая деталь расположена правильно и стилус не сломан.
	Сигнал от соседнего датчика.	Перенастроить соседний датчик на режим пониженной мощности и сузить диапазон действия приемника.
Некорректные данные	Элемент обрабатываемой детали заблокировал траекторию движения датчика	Проверить программное обеспечение для измерений.
	Не введена коррекция на длину датчика	Проверить программное обеспечение для измерений.
	Система ЧПУ использует неверный сигнал (в режиме MultiSKIP G31 Pp) или контакты датчика позиционирования заготовки и датчики наладки инструмента неверные.	Проверить подключение и\ или настройку.

Низкая повторяемость и/или точность датчика	Наличие посторонних частиц на измеряемой детали или стилусе.	Очистить измеряемую деталь и стилус.
	Низкая повторяемость при смене инструмента.	Провести калибровку повторно
	Ослаблено крепление датчика на хвостовике или ослаблен стилус.	Проверить и затянуть крепления
	Станок слишком сильно вибрирует.	Включить расширенный фильтр оптимизации срабатывания. Устранить вибрацию.
	Срок калибровки истек и/или значения коррекции неверны	Проверить программное обеспечение для измерений.
	Скорость калибровки отличается от скорости измерения.	Проверить программное обеспечение для измерений и сделать скорость одинаковой.
	Произошло смещение калибровочного элемента	Откорректировать положение.
	Измерение происходит в момент отрыва измерительного стилуса от контролируемой поверхности.	Проверить программное обеспечение для измерений.
	Измерение происходит во время разгона или замедления оси.	Проверить программное обеспечение для измерений и настройки фильтра датчика.
	Скорость измерения слишком высокая или слишком низкая.	Выполните тесты на повторяемость на различных скоростях.
	Колебания температуры приводят к температурному расширению или сжатию (заготовки и/или узлов и агрегатов оборудования).	Минимизировать колебания температуры.
Неисправность станка	Проверить рабочее состояние станка.	

ИНФРАКРАСНЫЙ ПРИЕМНИК T-50A



Конфигурация кода набора в высокоскоростном одноканальном режиме. Примечание: функции других переключателей конфигурации будут меняться в зависимости от настройки режима.

Конфигурация выхода переключателя SW1					Конфигурация выхода переключателя SW2				
Статус датчика 1		Низкий заряд батареи	Ошибка	Диапазон приема	Состояние датчика 2a/2b		Станок включен	Настройки режима	Открытый диапазон
Пульс	N.O.	N.O.	N.O.	100%	Пульс	N.H.	уровень	Высокоскоростной одноканальный	50%
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
									
Уровень	N.C.	N.C.	N.C.	50%	Уровень	N.L.	Пульс	Многоканальный	100%

Показанные заводские настройки применимы к:

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отрегулировать переключатель, снимите окно.

ПРИМЕЧАНИЕ. При изменении режимов необходимо сначала отключить источник питания.

Сокращения:

N.O. – нормально открытый

N.C. – нормально закрытый

N.H. – обычно высокий (+ питания)

N.L. – обычно низкий (- питания)

Технические параметры приемника:

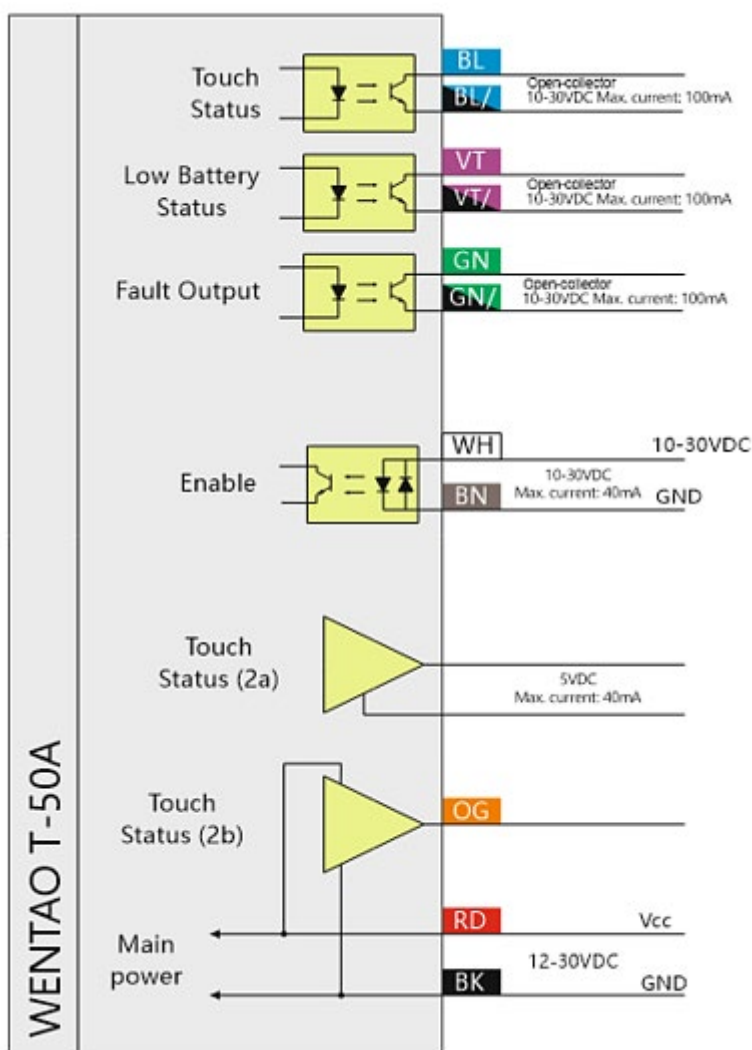
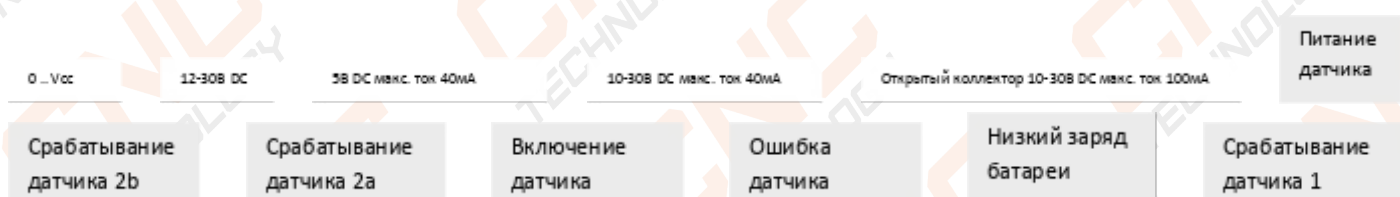
1. Тип передачи: инфракрасная оптическая модуляция, от 3 до 60° без мертвых зон;
2. Рабочий диапазон: максимум 6 м;
3. Вес: 362,5 г;
4. Напряжение питания: 12-30 В;
5. Потребляемый ток: передача <100 мА, прием <40 мА;

Кабель подключения: специальный 13-контактный экранированный кабель, 6 метров, 10 метров, 15 метров;

Температура хранения (-25~70)°С, рабочая температура (5~55)°С;

ВНИМАНИЕ: Контакт GND источника питания должен быть подключен к общей точке заземления. Источник питания должен соответствовать стандарту IEC/BS/EN60950-1.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отказ от ответственности

Компания Wentao приложила все усилия, чтобы обеспечить точность содержания этого документа на дату публикации, но не дает никаких гарантий или заявлений относительно его содержания.

Компания Wentao не несет никакой ответственности за любые неточности в этом документе и любые проблемы, связанные с этим, независимо от причины.

Гарантия

Если изделие, на которое распространяется гарантия, требует ремонта, его необходимо отправить поставщику оборудования.

Если вы не заключали отдельного письменного соглашения с компанией Wentao, то при покупке оборудования у компании Wentao будут применяться условия гарантии, содержащиеся в «Условиях продажи» Wentao. Для получения подробной информации о гарантии ознакомьтесь с этими условиями.

Гарантия на оборудование не распространяется в следующих случаях:

Неправильная эксплуатация или неправильное использование оборудования;

Внесение любых модификаций или изменений в оборудование без разрешения компании Wentao.

Если вы приобрели оборудование у другого поставщика, то в случае необходимости гарантийного ремонта, вам следует связаться с этим поставщиком.

Станки с ЧПУ

Станки с ЧПУ всегда должны эксплуатироваться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями производителя.

Обслуживание датчика

Компоненты системы необходимо содержать в чистоте, с датчиком следует обращаться как с прецизионным инструментом.