

Контакты:

☎ +7 (495) 505 63 74 - Москва
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

🏠 394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160,
офис 135

🕒 ПН-ЧТ: 8.00–17.00
ПТ: 8.00–16.00
Перерыв: 12.30–13.30

@ sales@purelogic.ru

ТОРСNC TC5540V

Автономный ЧПУ контроллер



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01. Общее описание	2
02. Технические характеристики	2
03. Программные функции	3
04. Разъёмы и подключение	5
05. Назначение выводов	6
06. Работа с портами ввода/вывода	8
07. Гарантийные обязательства	11

01

Общее описание

Контроллер движения для станков с ЧПУ TC5540V является усовершенствованной версией контроллеров серии TC55. Его отличительные особенности: наличие 3.5 дюймового цветного дисплея, возможность подключения по интерфейсам RS485 и USB, англоязычный интерфейс. TC5540V является надёжным, высокоточным автономным ЧПУ контроллером. При работе он не создаёт лишних шумов и обладает лёгкими в освоении органами управления.

02

Технические характеристики

Минимальная единица перемещения	0.001 мм
Максимальная рабочая скорость	9000 мм/мин
Максимальная выходная частота	150 кГц
Возможность управление 4 осями	X, Y, Z, C
В плоскости X, Y может быть использована круговая интерполяция	да
Возможность подключения платы расширения	есть
Возможность подключения шпинделя	есть
Возможность установки загрузочного экрана	есть
Размеры	172x94x48
Вес	0.5 кг

Incremental – инкрементальное программирование

Absolute – абсолютное программирование

Pause – пауза, до тех пор пока не сработает дополнительное условие и будет вызвана следующая команда

Output – определяет состояние какого-либо из выходов

Repeat – повтор команды

Clockwise – круговая интерполяция по часовой стрелке

Counter-clockwise – круговая интерполяция против часовой стрелки

Delay – определяет время задержки

Judge – при определенном условии отменяет команду

Skip – отменяет вызванную команду

Fast – быстрое позиционирование

Machine Zero – возвращение в координатный ноль

Speed – движение на определенной скорости

Register – присвоение номера команде

Subprog Call – вызов подпрограммы

Subprog Start – старт подпрограммы

Subprog End – окончание выполнения подпрограммы

End – когда команда не может быть прочитана, она принимает значение End

Coordinate – установка координат текущей позиции

Coordinating – если в коде встречается определенная координата, то это команда не исполняется

PLC Judge – если в регистре PLC встречается определенное значение, команда будет пропущена

PLC Set – установка адреса и значения в поле Register

Внимание! Для изменения параметров контроллера используйте пароль 123456.

ПРИМЕР ПРОГРАММЫ

Нажмите кнопку «Prog», затем выберите «New». Вы создали новый файл. Нажмите  и выберите «Incremental», на экране появится
N001 Incremental File----

Tab:0 X:0.000 Y:0.000 Z:0.000 C:0.000 F:0

Передвигая курсор, установите значение X равное 10, F равное 500. Нажмите «PgDn», чтобы создать следующую команду. Полученный результат должен выглядеть так:

n001 Incremental File-----

Tab:0 X:10 Y:0.000 Z:0.000 C:0.000 F:500

n002 Output File----

Tab: 0 OutputPort:1 Status: 1 (this blank can only be filled 1 or 0, change by using «Shift»)

n003 Paus File----

Tab:0 InputPort:1 Cond:0 LineCall: 0

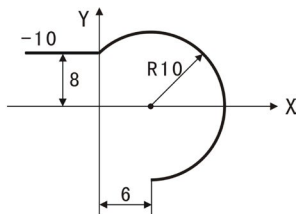
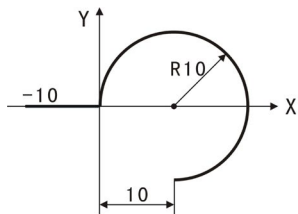
n004 Output File-----

Tab: 0 Oup Pt: 1 Status: 0

n005 End File----

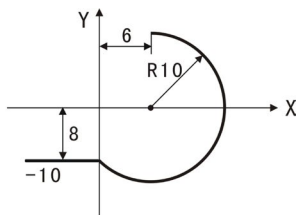
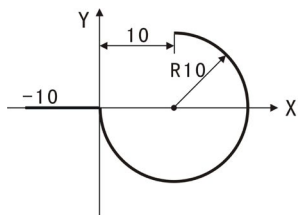
Нажмите «Esc» и кнопку «Save».

ПРИМЕРЫ ПРОГРАММ С КРУГОВОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИЕЙ



Left: n1 Incremental X 10.000 Y 0
n2 Clockwise X 10.000 Y-10.000 R-10

Right: n1 Incremental X 10.000 Y 0
n2 Clockwise X 6.000 Y-18.000 R-10



Left: n1 Incremental X 10.000 Y 0
n2 Counter-clockwise X 10.000 Y 10.000 R-10

Right: n1 Incremental X 10.000 Y 0
n2 Counter-clockwise X 6.000 Y 18.000 R-10

Начертить полный круг диаметром 50 мм:

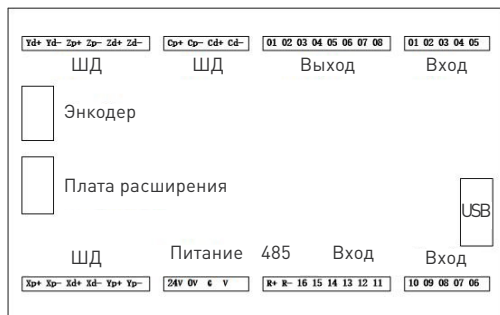
n1 Clockwise X100 Y0 R50

n2 Counter-clockwise X-100 Y0 R50

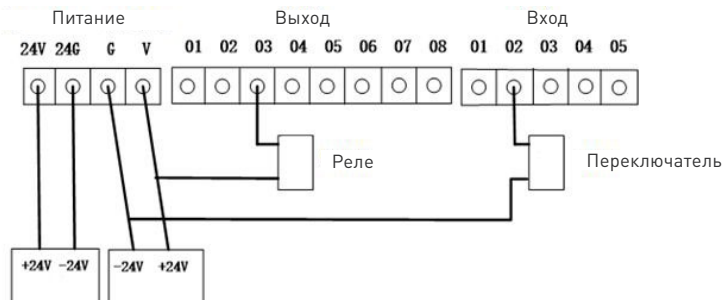
04

Разъёмы и подключение

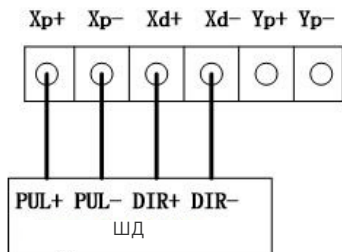
Схема подключения



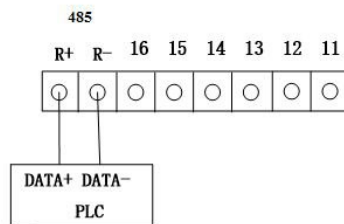
Подключение питания



Подключение ШД



Подключение контроллера по интерфейсу RS485



05

Назначение выводов

Ось X	XP+	Положительный контакт STEP
	XP-	Отрицательный контакт STEP
	XD+	Положительный контакт DIR
	XD-	Отрицательный контакт DIR
Ось Y	YP+	Положительный контакт STEP
	YP-	Отрицательный контакт STEP
	YD+	Положительный контакт DIR
	YD-	Отрицательный контакт DIR
Ось Z	ZP+	Положительный контакт STEP
	ZP-	Отрицательный контакт STEP
	ZD+	Положительный контакт DIR
	ZD-	Отрицательный контакт DIR
Ось C	CP+	Положительный контакт STEP
	CP-	Отрицательный контакт STEP
	CD+	Положительный контакт DIR
	CD-	Отрицательный контакт DIR

Выходы	01-08	Подключаются к положительному контакту внутреннего питания через реле
Входы	01-16	Подключаются к отрицательному контакту внутреннего питания через переключатель
RS485	R+	DATA+
	R-	DATA-
Питание контроллера	24V	Подключение положительного контакт питания (+24)
	0V	Подключение отрицательного контакта питания (GND)
Внутреннее питание	V	Положительный вывод внутреннего питания
	G	Отрицательный вывод внутреннего питания
	USB	Подключение через интерфейс USB
	ENCODER	Подключение энкодера
	I/O Extention	Подключение платы расширения

06

Работа с портами ввода/вывода

Системные настройки

Данная функция не позволяет пользователю быстро менять настройки. Регулировка портов ввода\вывода производится следующим образом. Нажмите на кнопку I/O на панели, чтобы войти в этот интерфейс. Далее произведите настройку нужного вам параметра.

Функция	Назначение	Примечание
X Axis Lim+	Установка верхнего предела оси X	Вы можете выбрать между нормально разомкнутым (Normal Open) и нормально замкнутым (Normal Close) включением датчиков в настройках
X Axis Lim-	Установка нижнего предела оси X	
Y Axis Lim+	Установка верхнего предела оси Y	
Y Axis Lim-	Установка нижнего предела оси Y	
Z Axis Lim+	Установка верхнего предела оси Z	
Z Axis Lim-	Установка верхнего предела оси Z	
C Axis Lim+	Установка верхнего предела оси C	
C Axis Lim-	Установка нижнего предела оси C	
AlerInpu	Вход предупреждения	
EmStInpu	Вход принудительной остановки (E-STOP)	
X 0	Настройка нулевого положения оси X	
Y 0	Настройка нулевого положения оси Y	

Z 0	Настройка нулевого положения оси Z	
C 0	Настройка нулевого положения оси C	
OutStart	Настройка внешнего сигнала Start	
Out EmSt	Настройка внешнего сигнала E-Stop	
Spd+Inpu	Увеличение скорости шпинделя	
Spd-Inpu	Уменьшение скорости шпинделя	
OutPt 1-8	Подключение портов ввода\вывода	

Точная настройка

Эта функция обычно используется при ручной регулировке для достижения оптимальных параметров. Вот список пунктов, доступных для настройки.

Функция	Назначение	Примечание
Man X+	Переключатель направления вращения по часовой стрелке оси X	Выберите активную функцию с помощью кнопки ON и OFF. Меняйте значение с помощью кнопок N (Negative) и P (Positive)
Man X-	Переключатель направления вращения против часовой стрелке оси X	
X HSup	Увеличение скорости в режиме быстрого перемещения по оси X	
X HSdown	Уменьшение скорости в режиме быстрого перемещения по оси X	
X LSup	Увеличение скорости в режиме медленного перемещения по оси X	
X LSdown	Уменьшение скорости в режиме медленного перемещения по оси X	

Man Y+	Переключатель направления вращения по часовой стрелке оси Y
Man Y-	Переключатель направления вращения против часовой стрелки оси Y
Y HSup	Увеличение скорости в режиме быстрого перемещения по оси Y
Y HSdown	Уменьшение скорости в режиме быстрого перемещения по оси Y
Y LSup	Увеличение скорости в режиме медленного перемещения по оси Y
Y LSdown	Уменьшение скорости в режиме медленного перемещения по оси Y
Man Z+	Переключатель направления вращения по часовой стрелке оси Z
Man Z-	Переключатель направления вращения против часовой стрелки оси Z
Z HSup	Увеличение скорости в режиме быстрого перемещения по оси Z
Z HSdown	Уменьшение скорости в режиме быстрого перемещения по оси Z
Z LSup	Увеличение скорости в режиме медленного перемещения по оси Z
Z LSdown	Уменьшение скорости в режиме медленного перемещения по оси Z
Man C+	Переключатель направления вращения по часовой стрелке оси C
Man C-	Переключатель направления вращения против часовой стрелки оси C
C HSup	Увеличение скорости в режиме быстрого перемещения по оси C
C HSdown	Уменьшение скорости в режиме быстрого перемещения по оси C
C LSup	Увеличение скорости в режиме медленного перемещения по оси C

C LSdown	Уменьшение скорости в режиме медленного перемещения по оси C
X ZeroSt	Ручная установка машинного нуля оси X
Y ZeroSt	Ручная установка машинного нуля оси Y
Z ZeroSt	Ручная установка машинного нуля оси Z
C ZeroSt	Ручная установка машинного нуля оси C
Auto UI	Автоматическое управление
Manual UI	Ручное управление
Prog Zero	Возвращение всех осей к программному началу координат

07

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих. В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).

1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в нештатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющим посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.