

MN-TLP-P340-E



TLP-P340
ПРЕСЕТТЕР ЦИФРОВОЙ
(проекционный тип)



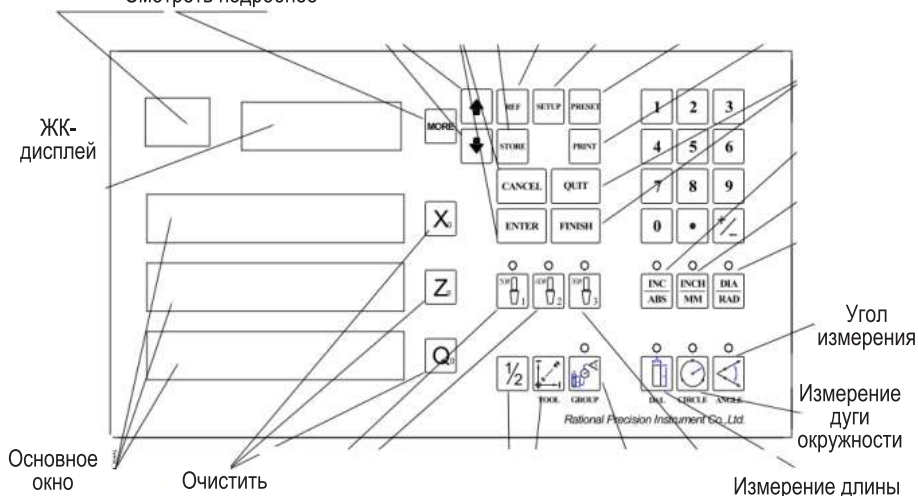
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Введение

Пресеттер TLP-P340 – это устройство для измерения инструмента. В этой главе кратко представлены функциональные характеристики и связанные с ними концепции цифровой индикаторной части пресеттера. Мы сокращенно называем цифровую индикаторную часть регулятора инструмента таблицей цифрового дисплея.

Окно отображения инструментов измерения

Смотреть подробнее



Функциональные характеристики

1. Простота в эксплуатации, простота в освоении и простота в использовании.
2. Многофункциональность.

Основные характеристики

Установка нуля:

Разные типы фрез имеют разные положения нуля. При измерении следует выбирать правильные координаты нулевого калибра, чтобы измеряемые значения были точными. Координаты нулевой точки задаются производителем, не нужно самостоятельно устанавливать нулевую точку при их использовании.



50#, выберите координаты нулевой точки № 1



40#, выберите координаты нулевой точки № 2



30#, выберите координаты нулевой точки № 2.

Абсолютная система координат

Исходная система координат системы. В этой системе координат мы не можем убрать ноль, разделить середину, задать числа и так далее.

Относительная система координат

Система координат используется для измерения. Когда абсолютная система координат переключается на относительную систему координат, она выходит из режима отображения нулевых координат.

Режим определения позиционирования

Схема выбора точек отсчета человеческим глазом через центр проекционного экрана называется режимом определения позиционирования.

Измерительный инструмент

Точки отсчета собираются в режиме позиционирования, и соответствующие параметры фрезы рассчитываются системой.

Нормальное состояние отображения

Когда TLP-P340 находится в режиме без измерений, предустановок или системных параметров, это называется нормальным состоянием отображения.

Компенсация оси: Шкала линейки движется не по прямой, а по кривой, поэтому отображаемое значение числовой оси будет отклоняться, компенсация этого отклонения называется компенсацией оси.

Существует два способа компенсации оси: а) линейная компенсация оси, то есть отклонение совпадает по всей числовой оси, одинаковое значение для каждого эквивалента компенсации называется линейной компенсацией. б) секционная линейная компенсация, то есть считается, что отклонения по всей оси чисел различны. После разделения числовой оси на n сегментов, отклонения на каждом сегменте считаются линейными. Поэтому линейная компенсация для каждого сегмента называется секционной линейной компенсацией

Параметры инструмента

Параметрами инструмента являются: радиальное значение и длина инструмента (D/L); координаты центра инструмента (X/Z) и радиус окружности (R); координаты вершины угла кромок инструмента (X/Z) и размер

угла (A). Если параметры инструмента измеряются под текущим номером фрезы, нажмите кнопку 

клавиша для отображения параметров инструмента по порядку. Если предыдущий (или следующий) номер

инструмента текущего номера инструмента содержит параметр инструмента, нажмите  или ,

добавьте (или вычтите) номер инструмента и отобразите параметр инструмента, если под номером

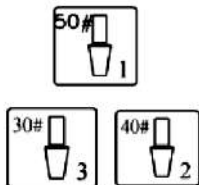
инструмента есть другие параметры, нажмите , чтобы увидеть другую информацию.

Если под номером инструмента, который появляется при нажатии, нет параметра инструмента 

или , ЖК-дисплей и цифровая камера находятся в нормальном режиме отображения.

Описание кнопок

Кнопка переключения между группами инструментов, или кнопка выбора типа инструмента.

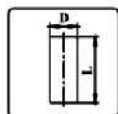


Переключает группы инструментов. Каждая группа может хранить 99 параметров инструмента (серийный номер от 1 до 99). Переключитесь на набор инструментов и выберите координаты нулевой точки. Соответствующие три световых индикатора указывают текущий набор инструментов. При измерении или отображении параметров инструмента текущий набор инструментов определяется по световому индикатору.

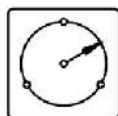
Кнопки измерения инструмента



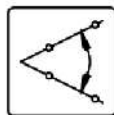
Кнопка для ввода номера инструмента и настройки параметров инструмента. Вводимый номер инструмента – это номер инструмента текущей группы. Если введен серийный номер и группа инструментов переключена, номер инструмента становится номером инструмента новой группы инструментов. Если был измерен соответствующий номер инструмента, отображаются параметры инструмента. Измерьте все параметры инструмента- это величина радиуса, длину, радиус окружности, координаты центра и угол.



Для измерения величины радиуса и длины инструмента.

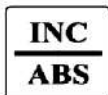


Для измерения координат центра инструмента и радиуса окружности.



Для измерения углов и вершины инструмента.

Кнопки выбора режима:



Переключение абсолютных/относительных координат.



Кнопка перевода единиц измерения в метрическую и дюймовую системы. Переключение единиц измерения на дисплее между метрической и дюймовую системами.



Кнопка переключения режима отображения диаметра/радиуса. Этот режим соответствует только отображаемому значению оси X.

Функциональные кнопки:



REF: Найдите точку RI на шкале линейки.



SETUP (настройки): Вход в настройки системных параметров.



PRESET (предустановка): Предварительная установка положения числовой оси.



STORE (сохранить): Сохраняет параметры инструмента для указанного номера инструмента.



PRINT (печать): печать этикетки параметров инструмента.

Кнопки проверки параметров инструмента:



MORE (дополнительно): Запрашивает другие параметры того же инструмента.



UP (вверх): При нажатии номер инструмента увеличивается на единицу. установите исходный номер инструмента для отображения на 02, затем нажмите эту кнопку, чтобы отобразить номер инструмента 03, и, если есть данные, соответствующие номеру инструмента, отобразите эти параметры.



DOWN (вниз): При нажатии номер инструмента уменьшается на единицу. Если измеряется соответствующий номер инструмента, на дисплее отображается значение параметра инструмента.

Кнопки сброса значений числовых осей:



Сброс значений для осей X, Z и Q. Осями X и Z можно управлять только в состоянии относительных координат. Операция сброса оси Q может выполняться в относительной или абсолютной системах координат.



Срединная дробная ось. Только в относительных координатах, ось Q ни при каких обстоятельствах не может работать.

Цифровые кнопки: используются для ввода данных.

Командные кнопки: используются для ввода точек отсчета, завершения ввода данных, отмены или удаления последнего ввода данных, а также для выхода из текущего режима работы и возврата к нормальному отображению.



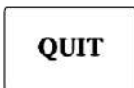
Устанавливающая кнопка: когда инструмент измеряется, введите точку отсчета, нажмите эту клавишу, текущее координатное положение принимается системой в качестве основы для расчета параметров при измерении инструмента.



Кнопка завершения: завершение измерения инструмента во время измерения, и возврат дисплея в нормальное состояние при отображении параметров инструмента. Она также используется для завершения настройки системных параметров и возврата к нормальному состоянию отображения.



Кнопка отмены: удаление последней точки отсчета при измерении, или отмена последнего номера кнопки при вводе данных с помощью цифровой кнопки, или удаление текущего отображаемого значения параметра инструмента при отображении параметров инструмента, если в текущей группе инструментов нет других параметров инструмента, то возврат к нормальному состоянию дисплея.



Кнопка выход: выход из текущей задачи и возврат к нормальному состоянию дисплея. Также используется для выхода из настройки параметров системы или для возврата в нормальное состояние отображения параметров инструмента.

Эксплуатация

Командные кнопки: используются для ввода точек отсчета, завершения ввода данных, отмены или удаления последнего. Этот раздел демонстрирует работу DTPA 1540, с помощью этого раздела оператор может быстро понять, как использовать DTPA 1540 для измерения инструментов.

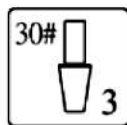
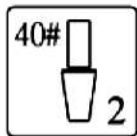
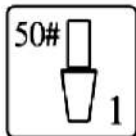
Измерение значения радиуса и длины инструмента.

Пример 1: измерьте значение радиуса и длину инструмента.

Шаг 1

Выберите подходящий тип инструмента и установите его, либо используйте текущий тип инструмента.

Примечание: существует три модели типов режущего инструмента, и используются следующие три кнопки:



Три светодиодных индикатора над тремя кнопками указывают на соответствующий тип инструмента соответственно. Выбор типа инструмента не влияет на общее количество входов второго шага.

Измерение параметров инструмента должно выполняться в ABS (абсолютной) системе координат.

Шаг 2

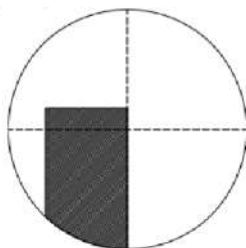
Нажмите . Отобразится вводимый номер инструмента. Введите номер инструмента (номер

инструмента 1-99), например, вводимый номер 1. Затем нажмите . Введенное значение номера инструмента отображается в окне отображения номера инструмента. Этот шаг можно пропустить, если используется номер инструмента по умолчанию.

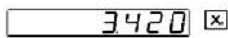
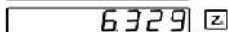
Шаг 3

Нажмите . ЖК-дисплей показывает "Измерение радиальных значений инструмента".

Шаг 4

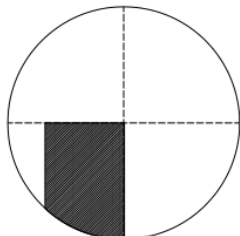


Перемещая шкалу линейки, установите инструменты, подобно изображению слева. Его координаты показаны на рисунке. Затем нажмите .

Значение оси X - это значение радиуса инструмента. На ЖК-дисплее отображается "длина измеряемого инструмента".

Шаг 5



Перемещая шкалу линейки, установите инструменты, подобно изображению слева. Затем нажмите .

Показано, что значение оси Z в значение координаты - это длина фрезы.

Шаг 6



Значение радиуса и длина отрезка, полученные на третьем и четвертом этапах, отображаются в главном окне по оси X и оси Z соответственно. На ЖК-дисплее отображается окно "Параметры инструмента: D/L", указывая, что значение по оси X - это радиальное значение первой фрезы, а значение по оси Z - длина первой фрезы. (например, левый рисунок).

Измерение угла наклона инструмента

Пример 2: измерьте угол резца под номером 40#. (Предположим, что текущий тип инструмента – 50#, окно отображения номера инструмента - 16, а измерение угла - двухстрочное измерение угла.)

Шаг 1

Измените тип инструмента. Нажмите . Световой индикатор над этой кнопкой указывает на то, что выбранный в данный момент набор инструментов является вторым, а номер инструмента по-прежнему № 16. Он обозначает шестнадцатые фрезы во втором наборе. (Если тип инструмента не изменяется, этот шаг можно пропустить).

Шаг 2



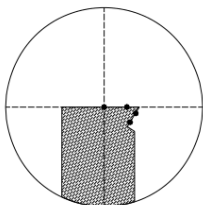
Нажмите . Введите номер инструмента, например, введите 21,

нажмите . Окно отображает номер инструмента- 21 (как на картинке слева), если используется существующий номер инструмента, этот шаг можно опустить.

Шаг 3

Нажмите  при измерении угла на ЖК-дисплее поочередно отображается "первая прямая линия угла измерения" и "сбор 00 точек". указывает на то, что текущее измерение - это первая прямая линия, составляющая угол, и количество образцов, собранных при измерении прямой линии.

Шаг 4



Переместите шкалу линейки к цели выравнивания центральной точки

пересечения проекционного экрана. Нажмите  на точки отсчета.

Возьмите две точки на горизонтальной линии (как на картинке слева),

нажмите , чтобы закончить выбор точек.

Будьте осторожны:

1. Для измерения прямой линии требуется не менее двух точек, но для более точного описания прямой линии необходимо собрать больше образцов (например, три или более, система может содержать только до 30).
2. Для измерения окружности требуется не менее трех точек отсчета. Для того чтобы сделать измерения более точными, количество собранных образцов должно быть больше, чем 3. Для расчета данных окружности система может взять не более 30 точек отсчета.

Шаг 5

В конце шага 4 в окне ЖК-дисплея отображается "вторая прямая линия угла измерения", затем отображается "набор из 00 точек" и измеряется вторая прямая линия в соответствии с методом, описанным в шаге 4. Результаты будут отображены сразу после завершения. Первое- это координаты вершин углов. Нажмите , можно увидеть размер угла.

Если были измерены радиальное значение инструмента и относительное значение окружности, первой информацией, отображаемой на экране после измерения, является радиальное значение инструмента, а другую информацию об инструменте можно просмотреть, повторно нажав **MORE**.

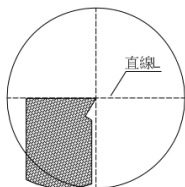
Будьте осторожны:

если угол энкодера измеряется (выбирается в SETUP), это не доставит проблем. Но угол измерения энкодера не сможет получить вершину угловых координат. Шаг 1 и шаг 2 одинаковые.

Шаг 3

Нажмите клавишу **ANGLE** для измерения угла, и в окне ЖК-дисплея отобразится надпись "угол датчика". Это означает, что угол инструмента измеряется с помощью энкодера.

Шаг 4



Переместите линейку решетки так, чтобы центр крестовины проекционного экрана совпадал с вершиной угла инструмента, а линия L на проекционном экране совпадала с изменяемым краем угла инструмента (как на рисунке слева). Затем нажмите **Q**, чтобы сбросить значение угла.

Шаг 5

Поверните проекционный экран к линии L с другой стороны угла инструмента, как показано на рисунке слева. Затем нажмите **ENTER**.

Значение угла отображается на ЖК-дисплее: Ось "Q" показывает значение угла для текущей фрезы. Из-за погрешности зрения оператора угол измерения энкодера будет отличаться от угла измерения двух линий.

Предварительная установка координат центра инструмента и радиуса.

Настоящие параметры инструмента вводятся с помощью клавиши **PRESET** на панели. Далее мы вводим координаты центра и радиус текущей фрезы.

Шаг 1

Первый инструмент переключения совпадает с инструментом измерения, введите номер инструмента. Например, введите 45.

Шаг 2

Нажмите клавишу **PRESET**, в окне дисплея отобразится "предустановленная ось или предустановленный инструмент".

Шаг 3

Нажмите  на ЖК-дисплее появится надпись "R: 0.000000", указывающая на радиус окружности. Установите значение 2,35, то есть радиус окружности 2,35 мм, и нажмите кнопку **ENTER** для определения.

Шаг 4

ДТР-1540

Затем на ЖК-дисплее отображается "X: 0.000000", то есть значение X центральной координаты входного круга, например - 4.983, определяется путем ввода после ввода, за которым следует значение Z центральной координаты входного круга, которое равно 3.925. Нажмите кнопку ENTER, чтобы завершить отображение круга. Предустановленные параметры показаны на диаграмме слева.

Будьте осторожны:

Если первый шаг не выполнен, используется номер инструмента по умолчанию. Если соответствующий параметр окружности инструмента уже существует, в окне ЖК-дисплея отображается "Заменен ли инструмент существующими данными (Да/нет)?" после окончательного ввода координаты Z центра окружности. Если хотите вы заменить исходные данные, нажмите кнопку ENTER, и нажмите кнопку CANCEL, чтобы заменить их. Результатом отсутствия замены является то, что предыдущая предустановленная операция недействительна. В данном случае единственное отличие от измерительного инструмента заключается в том, что он не заменяется другим инструментом.

Печать параметров инструмента

Шаг 1

Нажмите кнопку PRINT, на дисплее отобразится окно "Печать информации об одном инструменте?" для ввода используется кнопка ENTER, после чего выводится "печать для одного инструмента". Далее, "пожалуйста, введите номер инструмента", "номер инструмента: 47".

Шаг 2

Номер инструмента - это значение по умолчанию. Вы должны ввести номер инструмента и данные инструмента. Например, введите номер инструмента 45. После подтверждения система отобразит информацию об инструменте.

Шаг 3

Нажмите ENTER, чтобы начать печать этикетки. Когда данные будут напечатаны, на них будут отображаться текущая дата и номер операции.

Примечание: Если отображаемый номер инструмента не отображается в данных, это означает, что инструмент не имеет параметров, работа печати завершится и вернется к нормальному состоянию отображения.

1. Напечатанные даты и номера операторов вводятся вручную, что описано в следующем разделе "Настройки параметров".
2. Если в текущей системе при отображении параметров инструмента нажать клавишу CANCEL, то текущие измеренные параметры инструмента будут удалены. Это требует особого внимания.
3. При печати всех параметров фрезы поочередно загорятся индикаторы над кнопками переключения трех типов фрез. То есть сначала напечатайте все параметры инструмента для первого набора фрез, затем для второй группы и последней третьей группы. После завершения работы остается только выбрать тип инструмента перед печатью этикетки инструмента.
4. Количество напечатанных этикеток режущего инструмента несколько отличается от отображаемого на дисплее количества инструмента. Например, для первого типа фрез количество напечатанных фрез равно 12.

Инструмент: 1-12. Среди них 1 обозначает первый тип режущего инструмента; 12 обозначает номер реза для первого типа. Например, ножи второго типа. Отображаемый номер равен 10, а количество напечатанных инструментов – Инструмент:2-10. Из них 2 представляют режущий инструмент второго типа; 10 представляют номера режущих инструментов для вторых типов.

Поиск точки RI оси Z.

Шаг 1

TLP-P340



Нажмите кнопку REF, чтобы отобразить экран страницы,

как на рисунке слева. Вам будет предложено нажать **X** или **Z**, чтобы найти точку RI.

Шаг 2

Нажмите **Z**. Предлагается переместить шкалу линейки вблизи ранее найденной точки RI.

Затем нажмите кнопку **ENTER**.

Шаг 3

Перемещайте линейку решетки до тех пор, пока вы не услышите два звуковых сигнала, и на дисплее не появится надпись "Точка RI найдена". Система вернется в нормальное состояние отображения, и процесс поиска RI завершится.

Примечание:

1. На шкале линейки много точек RI. Если опорных точек нет, точки RI будут отличаться в первые два раза и в последние два раза, что повлияет на отображаемое значение числовой оси. Следовательно, при поиске точек RI мы должны учитывать опорные точки. Обычно числовая ось имеет маркер, который можно использовать в качестве точки отсчета при поиске точек RI или в качестве точки отсчета на обоих концах числовой оси.
2. Следовательно, при поиске точек RI мы должны использовать ту же точку отсчета в качестве ориентира.
3. Операторы также могут столкнуться с отсутствием точки RI, что может быть проблемой при правильной настройке режима. В таком случае лучше всего связаться с поставщиком.

Эксплуатация

В этом разделе описывается, как установить системные параметры, которые пользователи могут устанавливать в соответствии с реальной ситуацией (как правило, некоторые из основных настроек были установлены при выходе с завода), чтобы обеспечить правильную работу пресеттера TLP-P340.

Системное меню.

Войдите в системное меню, просто нажмите кнопку **SETUP**. После входа в системное меню окно отображения номера инструмента закрывается, а на дисплее отображается "Режим отображения угла установки...". Это означает, совершен вход в системные настройки. Ниже показаны кнопки, используемые при настройке системного меню.



Перемещение вниз в системном меню



Перемещение вверх в системном меню.



Кнопка ENTER:

Вход в функцию подменю, ввод или выбор соответствующих настроек.

**Кнопка FINISH**

Когда измерение инструмента завершено, дисплей возвращается в нормальное состояние. Когда отображаются параметры инструмента, и параметры системы возвращаются в нормальное состояние.

**Кнопка CANCEL**

Отмена текущих настроек для возврата в главное меню из подменю настроек; использование для отмены предыдущего цифрового ввода при цифровом вводе; удаление последней точки отсчета при измерении; удаление текущих отображаемых значений параметров инструмента при отображении параметров инструмента; возврат в нормальное состояние, если нет других параметров инструмента. Текущие отображаемые значения параметров инструмента при отображении параметров инструмента; возврат в нормальное состояние, если нет других параметров инструмента.

**Кнопка QUIT**

Пропуск текущей задачи и возврат к нормальному состоянию дисплея; выход из настроек параметров системы в нормальное состояние дисплея (не сохранять текущие настройки).

**Кнопка CANCEL**

Удаление текущих отображаемых значений параметров инструмента, и возврат к нормальному отображению, если в текущей группе инструментов нет других параметров инструментов.

Пример 1: установка типа отображения угла в градусах, минутах и секундах.

Шаг 1

Нажмите SETUP, Вход в меню системных настроек. На дисплее появится следующее окно: оно указывает на вход в системные настройки.

Шаг 2

Нажмите  или , просматривайте системное меню до тех пор, пока на ЖК-дисплее не отобразится "тип установочного угла".

Шаг 3

Нажмите кнопку ENTER, введите тип угла, чтобы настроить подменю. Дисплей показывает, что в подменю введено в этот момент. Спереди нет "*", чтобы показать, что текущий тип угла - это не доли секунды, а градусное отображение. Это значение в градусах.

Шаг 4

После нажатия кнопки ENTER на ЖК-дисплее появится дополнительный знак *, указывающий на то, что выбранный в данный момент тип угла отображается в градусах и секундах.

Шаг 5

Тип угла был установлен в минутах- вернитесь в главное меню, нажмите кнопку FINISH для возврата, а затем снова нажмите кнопку FINISH для сохранения новых настроек и возврата к обычному отображению системы.

Примечание: обычно предусмотрен только ограниченный набор меню функций системы, и вы должны ввести правильный пароль для входа в подменю "Настройки суперпользователя". Пароль суперпользователя, установленный в подменю, действует.