

**TRAK**<sup>®</sup> MACHINE  
TOOLS

Presentando los  
**Controladores CNC ProtoTRAK**



Lanzando la Serie RX

**TORNOS**

Presentando la NUEVA  
**ProtoTRAK RLX**

# TRAK TORNOS RLX

## Los CNC ProtoTRAK siempre son fáciles de usar:

- Torneado Manual cuando usted lo necesite
- CNC con cambios manuales de herramienta
- CNC de producción ligera con cambios de herramienta programados
- Manivelas Reales para funcionamientos Manual y TRAKing™
- Un generoso desplazamiento en el Eje X permite acomodar una diversidad de configuraciones de herramientas
- Tornillos de bolas de precisión para un posicionamiento preciso
- Husillo programable para utilizar Velocidad Constante para Superficies
- Servomotores sin escobillas (brushless) para un posicionamiento rápido y potente

## Los Tornos de Cuartos de Herramientas TRAK Hacen Cada Trabajo de Torneado Más Fácil y Más Productivo

# Presentando la *nueva y sorprendente* CNC ProtoTRAK RLX



Pantalla Táctil para una extraordinaria experiencia de usuario que lo mantendrá trabajando rápido



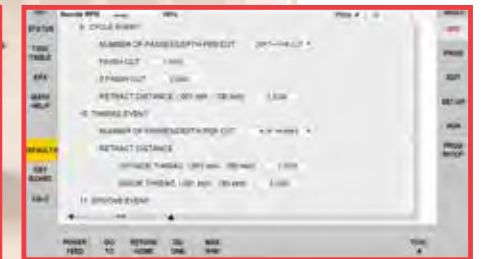
Poderosas características para un Torneado Manual



Ventanas Emergentes para acceso instantáneo a la Calculadora, la Tabla de Herramientas (Tool Table), el Estado (Status) y mucho más!



Enhanced ProtoTRAK Assistance (EPA – Asistencia Mejorada de ProtoTRAK) – Instrucciones al alcance de sus manos.



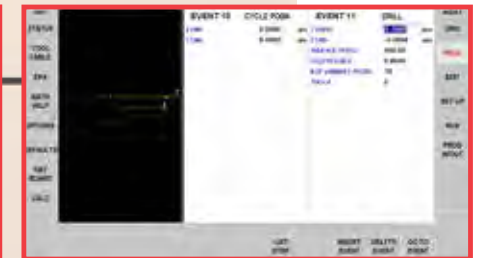
Defaults (Predeterminados) enseñan a la ProtoTRAK RLX su estilo de maquinado



Poderosos Gráficos de Modelos Sólidos para usar el Convertidor de Archivos DXF y la función Verify (Verificar) opcionalmente



Software de Ayuda Matemática para calcular por usted los datos faltantes mientras se encuentra programando



Sencillos Eventos de programación con datos requeridos y gráficos que se actualizan mientras usted se encuentra programando



# Haga Cada Trabajo Más Fácil y Más Productivo

## La ProtoTRAK RLX lo Mantiene en Control en Cada Paso del Camino

Los maquinistas aman utilizar la ProtoTRAK y no es ninguna sorpresa. Usted obtiene la automatización que necesita para ser eficiente, en una interfaz elegante que además es fácil de aprender y utilizar. Al mismo tiempo le provee con la capacidad manual que necesita para tantas tareas que realiza durante un día.



### Funcionamiento Manual con DRO

Las Manivelas Electrónicas le otorgan poder y un funcionamiento conveniente. Las características de AUTOMATIC TAPER (Conicidad Automática) y RADIUS (Radio) le dan control simultáneo de los Ejes X/Z sin necesidad de programación CNC, ni configuración.

### Configuración de la Herramienta

Configurar la herramienta de forma precisa es sencillo teniendo dibujos e indicaciones para guiarlo. Elija el tipo de herramienta (Tool Type) y el icono apropiado le mostrará donde debe tocar sus herramientas.



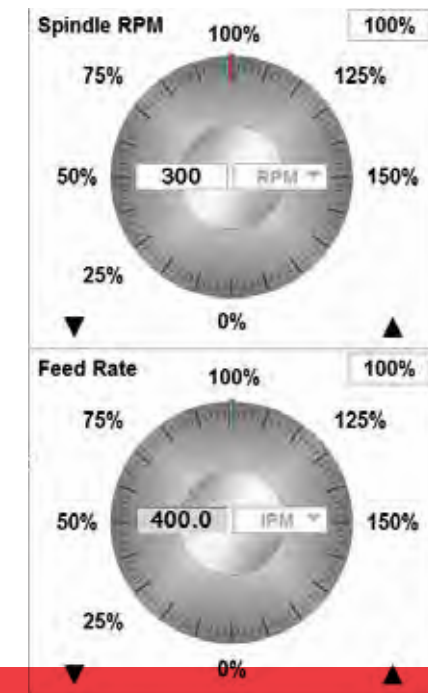
### Editando Sobre La Marcha

Entrar en su programa para hacer cambios es fácil y rápido. Desde cualquier pantalla pulse la tecla PROG. Con unos cuantos deslizamientos de su dedo se encontrará en el evento que desee cambiar. Pulse los datos que desee modificar e introduzca los nuevos datos. Listo. Empiece a maquinar nuevamente.



### Funcionamiento en Piso

Todas las funciones de la ProtoTRAK RLX, incluyendo la programación de piezas, se encuentran configuradas para el taller. Instrucciones en Inglés simple y programación conversacional le otorgan una capacidad avanzada justo donde las virutas son cortadas.



### Anulaciones (Overrides)

Usted programa las velocidades del Husillo (Spindle) y de Avance (Feedrate), pero no suede por dejarlas perfectas. Cuando usted ejecuta un programa cuenta con Anulaciones (Overrides) gráficas realmente geniales para hacer ajustes.



### TRAKing®

Nosotros simplemente no podemos decir suficiente sobre esta asombrosa característica.

**Imagine esto:** Ha escrito el programa. Visto la Trayectoria de la Herramienta (Toolpath). Todo se ve bien, así que enciende el Husillo (Spindle) y empieza a ejecutarlo.

Pero... usted tiene TRAKing®. Así que antes de presionar el botón de GO, presiona TRAKing® y entonces sujeta las manivelas. ¡Hablando sobre tener el control! Mientras gira las manivelas, la ProtoTRAK ejecuta el programa en los Ejes X y Z. Girarlas mueve el Avance (Feed) rápido o lento. Girando puede moverse hacia adelante o hacia atrás a través de la Trayectoria de la Hta. (Toolpath). Puede dejar de girarlas y apagar el Husillo (Spindle) para limpiarle las virutas... USTED se encuentra en control, no el CNC.

Eso es TRAKing®.

¡¡Pida una demostración y usela usted mismo!!

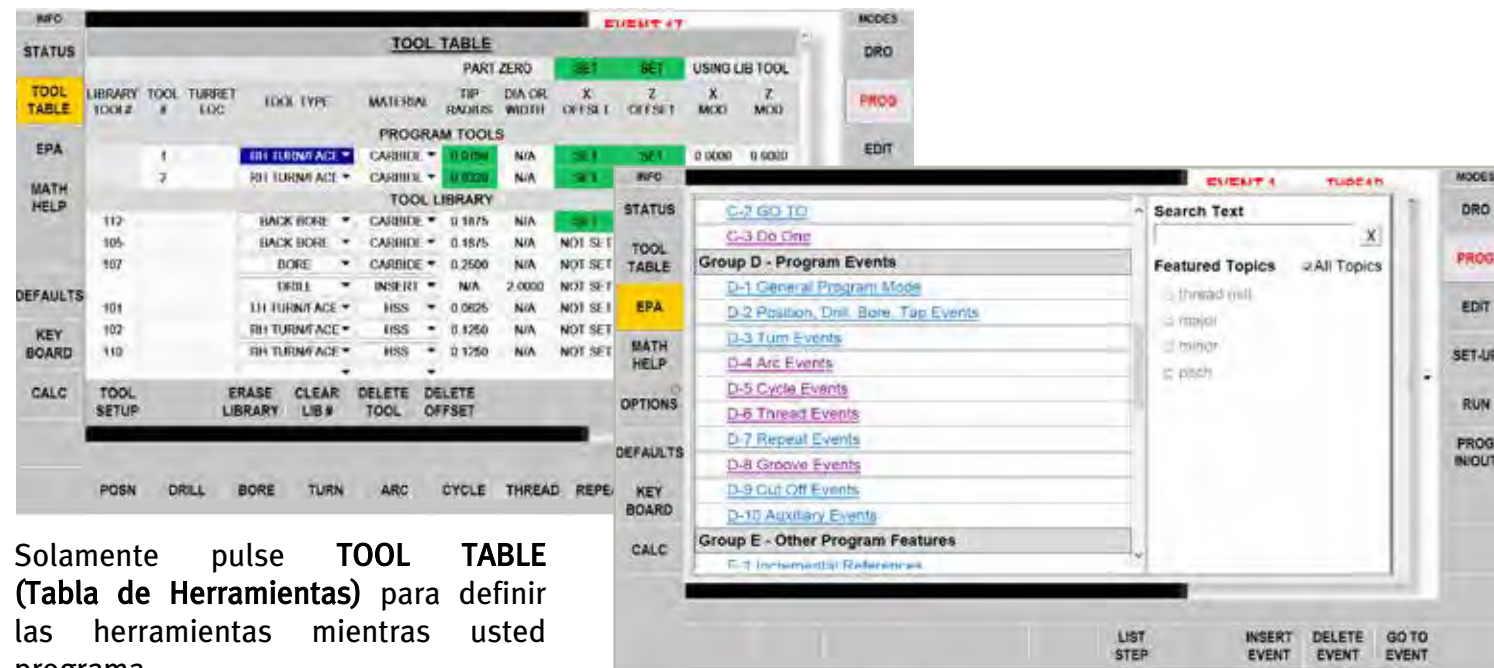


# Presentando la Pantalla Táctil del Controlador RLX

como sólo ProtoTRAK podía hacerlo

## Ventanas Emergentes

Pulse en una Tecla de Información (Info Key) y una Ventana Emergente aparecerá. Púlsela nuevamente y regresará a la pantalla desde donde empezó.



Solamente pulse **TOOL TABLE** (Tabla de Herramientas) para definir las herramientas mientras usted programa.

La **Asistencia Mejorada de ProtoTRAK (EPA)** le da la ayuda que necesita desde una Ventana Emergente en cuanto la pide.

## ¡Las Ventanas Emergentes dan aún más!

**Status (Estado)** para revisar los nombres de los programas, conversión de pulgadas/milímetros y más.

**Math Help (Ayuda Matemática)** con 21 rutinas separadas para calcular dimensiones de los dibujos.

**Options (Opciones)** para acceso rápido a funciones avanzadas.

**Defaults (Config. Predeterminada)** que personaliza la ProtoTRAK a su estilo de maquinado.

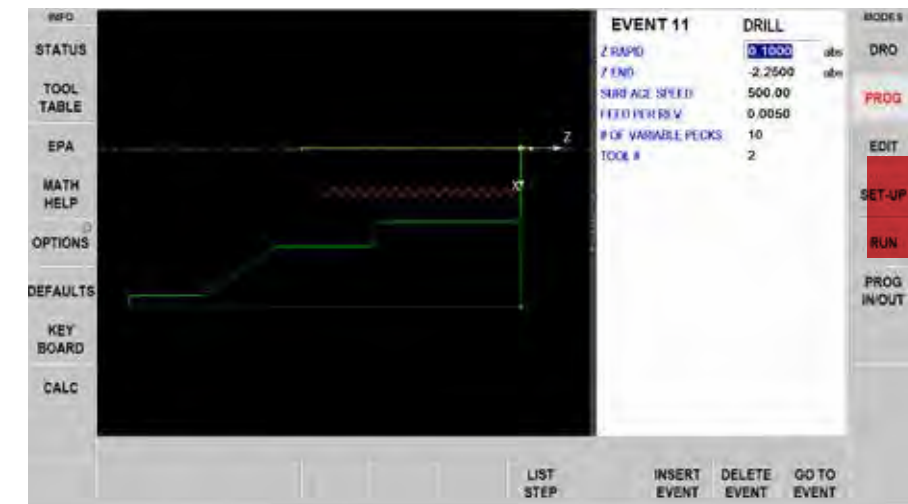
**Keyboard (Teclado)** para letras, números y símbolos.

**Calculator (Calculadora)** para simples operaciones matemáticas con cargado automático de datos.

Vea más sobre ventanas emergentes en nuestra página web [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX)

## Deslice para Navegar, Pulse para Seleccionar

Cambios sencillos al programa nunca han sido más fáciles. Muévase fácilmente a través del programa al deslizar el dedo, mientras que el dibujo de líneas le muestra que evento se encuentra viendo.



Pulse para seleccionar los datos que desea introducir o cambiar.

Vea nuestro video sobre **Pantalla Táctil** en [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX)

## Interactúe con los Gráficos de su Pieza

Puede hacer acercamientos (zoom), mover o rotar sus dibujos y modelos 3D al utilizar la pantalla táctil.



Vea más sobre Pulsar (Tap), Deslizar (Swipe), Mover (Pan), Acercar (Zoom) y otras señas de la pantalla táctil en nuestra página web [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX)

O, aún mejor, obtenga una demostración en su taller. Hable con su Representante de Ventas de TRAK Machine Tools. ¡Es probable que tengamos una Caja de Muestra (Demo Box) con él!

# Programación de la ProtoTRAK RLX

Poderoso y siempre fácil

La programación de la ProtoTRAK RLX es simplemente cuestión de elegir la geometría deseada de entre los ciclos enlatados y contestar los datos requeridos uno por uno. Todo se encuentra en un lenguaje sencillo, sin tener que memorizar ningún código.

## Eventos

La programación es un proceso simple de seleccionar el Evento y después describir la geometría desde los datos del dibujo.



Pulse el Evento que desee...  
...y llene los datos requeridos



Usted puede programar dibujos completos o escribir programas simples para una sola operación.

## ¡Es así de fácil!

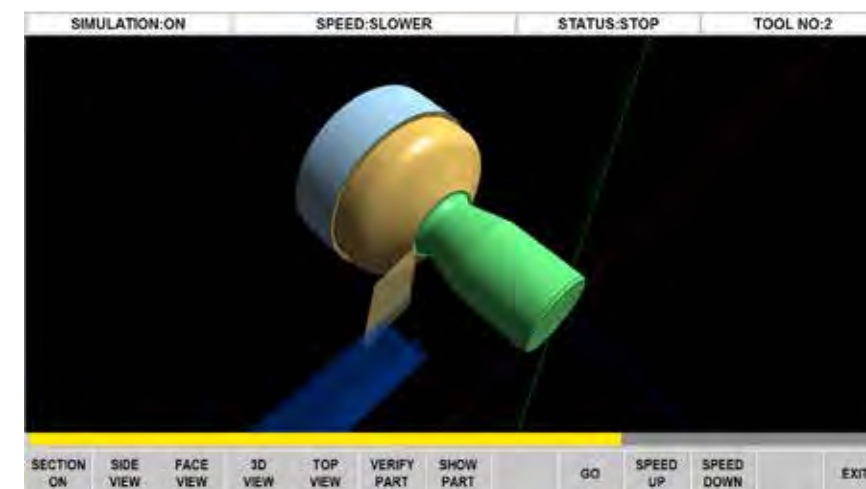
## Ciclos Enlatados

## Simulación para Verificación

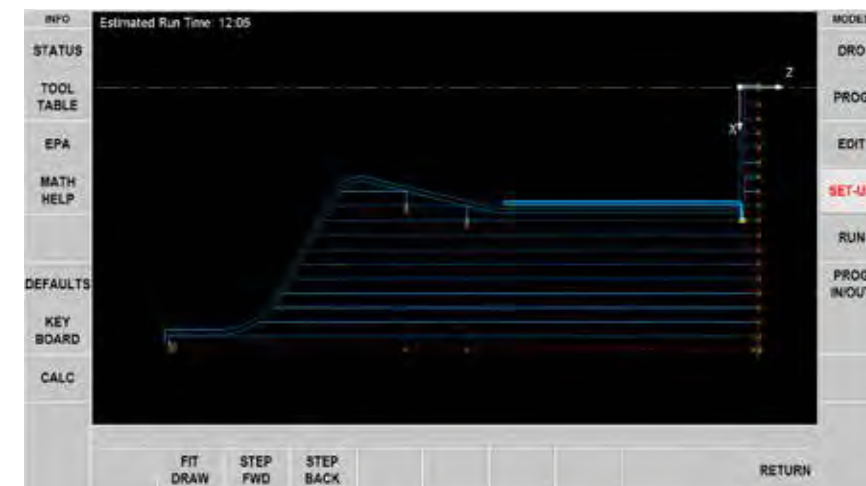
## Ciclos



Existe una docena de ciclos enlatados que hacen que la programación, incluso de piezas complejas, sea sencilla justo desde el taller.



Es fácil notar errores con los poderosos gráficos de la ProtoTRAK RLX. La función opcional VERIFY (Verificar) le dará una simulación animada, permitiéndole revisar la configuración de sus herramientas y sus posiciones de referencia, así como las trayectorias programadas de sus herramientas.

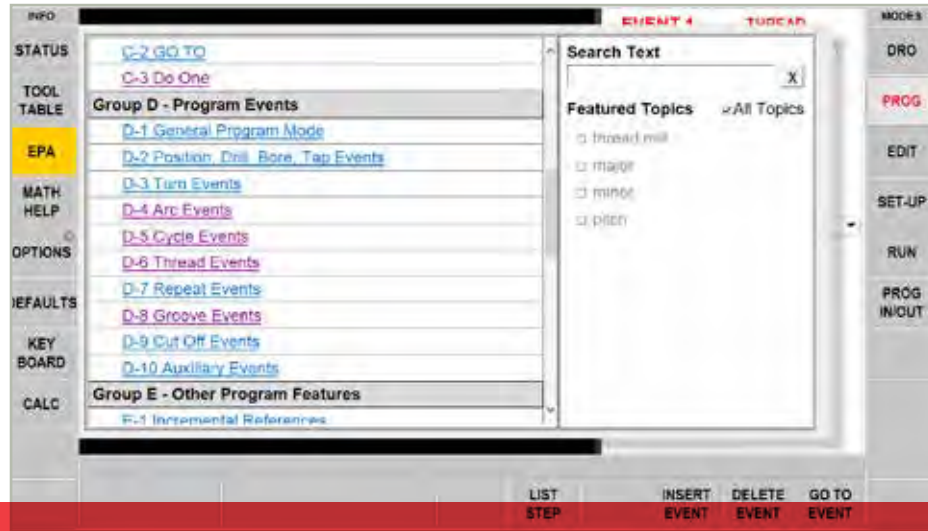


Con la mayoría de las CNCs tiene que definir toda la trayectoria de la herramienta (toolpath) para su pieza. Pero con el poderoso evento de CYCLE (Ciclo) de la ProtoTRAK RLX, simplemente defina la geometría de su pieza y las dimensiones de su material en bruto. La trayectoria es generada automáticamente para usted.



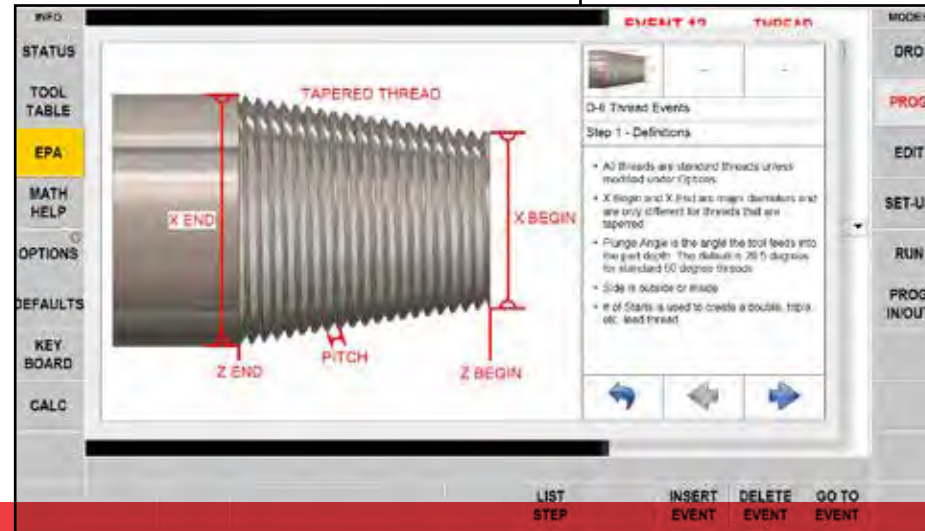
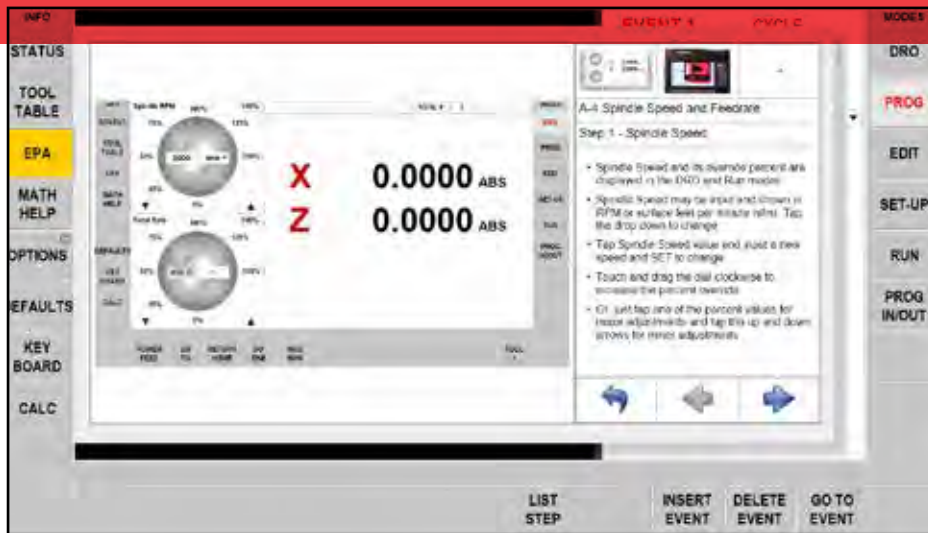
# Asistencia Mejorada de ProtoTRAK (E.P.A.)

La ProtoTRAK RLX lo ayuda para ser utilizada



La EPA (Asistencia Mejorada de ProtoTRAK) lo ayudará a sacar el máximo provecho de la ProtoTRAK RLX. Es información circunstancial a la que accede al pulsar la tecla de EPA.

Capturas de pantalla lo ayudan a aplicar las instrucciones inmediatamente, porque imitan lo que se encontraba viendo en el momento que necesitó ayuda.



¡Con EPA (Asistencia Mejorada de ProtoTRAK) nunca se queda atascado! Diagramas lo guiarán a través de algunos de los datos requeridos más complejos.

Videos le dan la ayuda que necesita, cuando nada más sirve.



Listas de instrucciones le proveen un resumen de lo que debe hacer.

# EPA

Ya sea que necesite aprender algo nuevo sobre el controlador, o que desee revisar algo consigo mismo sólo para estar seguro, la EPA le ayudará a seguir haciendo piezas.

La EPA (Asistencia Mejorada de ProtoTRAK) es un recurso extraordinario que nosotros continuaremos refinando y expandiendo con el tiempo. Usted tendrá acceso a contenido adicional del EPA a través de actualizaciones de software. Las actualizaciones al EPA que le ayudarán a utilizar la ProtoTRAK serán sin ningún costo.

¡Visítenos en [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX) para estar actualizado sobre todo lo que está pasando con esta asombrosa nueva característica que no encontrará en ninguna otra parte!

# Personalícela con DEFAULTS (Predeterminados)

La ProtoTRAK RLX es la única CNC que usted puede moldear a su estilo

Usted tiene un estilo. El trabajo que hace, el material que corta, las herramientas que utiliza, todas esas cosas crean su estilo. La ProtoTRAK RLX es la única CNC en el mundo que puede personalizarse a su estilo. Usted hace eso fácilmente al configurar datos en Defaults (Predeterminados).

La configuración de Datos Predeterminados hace que la programación sea aún más fácil al cargar sus preferencias mientras usted programa. Una vez que selecciona el evento, sus preferencias ya se encuentran allí para usted. Si se encuentra enseñando a alguien que es nuevo en el oficio, usted puede configurar datos en Defaults (Predeterminados) para ayudarle a su estudiante a trabajar dentro de los parámetros que usted defina.

Nosotros definimos NUMBER OF PASSES (Número de Pasadas) como un Dato Predeterminado.

Ahora cuando programamos, la selección ya se encuentra hecha.

## Cambie los Defaults (Predeterminados) cuando más le convenga

Usted no está atascado con la configuración que haga. Puede cambiar fácilmente sus preferencias al introducir otro valor en los datos requeridos o al pulsar OPTIONS (Opciones). Si desea configurar un nuevo Dato Predeterminado, simplemente pulse la tecla DEFAULTS (Predeterminados) e introduzca su preferencia.

Previamente nosotros aquí configuramos CHIP BREAK (Romper Virutas) como DEFAULT (Predeterminado) en PECK TYPE (Tipo de Penetración) en los eventos de CUTOFF (Corte Final). Pero cuando pulsamos OPTIONS (Opciones), podemos elegir reemplazar CHIP BREAK (Romper Virutas) con VARIABLE o FIXED (Fijo) para este evento.

Usted no tiene que configurar todos los Datos Predeterminados, nosotros hemos configurado los más comunes aquí en la fábrica.

Pero si así lo elige, puede utilizar DEFAULTS (Predeterminados) para:

- Definir la programación del FEEDRATE (Avance) en FEED PER MINUTE (Avance por Minuto) o FEED PER REVOLUTION (Avance por Revolución).
- Definir la SPINDLE SPEED (Velocidad del Husillo) en RPM o SURFACE SPEED (Vel. de Superficie).
- Configurar como predeterminados los movimientos conectivos en forma de CONRAD (Radio Conectivo) o CHAMFER (Chaflán).
- Definir los pasos de desbaste en la función de CYCLE (Ciclo) a NUMBER OF PASSES (Número de Pasadas) o DEPTH OF CUT (Profundidad de Corte).
- Comenzar los programas en Pulgadas o Milímetros...
- ... y más!

Usted amará lo fácil que es trabajar con Datos Predeterminados y cuánto tiempo le ahorrarán programando, pero es muy poco lo que podemos mostrarle en una hoja de papel. Visite nuestra página web en [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX) o llame para una Demostración en su taller o nuestra Sala de Muestras. O tan solo dele unos cuantos minutos a su Representante de Ventas de TRAK Machine Tools. ¡Es probable que tengamos una Caja de Muestra (Demo Box) con él!

DEFAULTS hacen la programación aún más fácil.



# La Familia de Tornos RX

## 1630RX

- 406.4 mm (16") de Diámetro admitido sobre las Guías de la Bancada y 762 mm (30") de Distancia entre Centros
- 53.85 mm (2.12") de Diám. de paso de barra a través del Husillo
- Ideal para partes pequeñas, pero con un generoso diametro admitido sobre la bancada para versatilidad
- 150 - 2,500 RPM

### Para el torno 1630HS-RX

- 150 - 4,000 RPM
- 39.88 mm (1.57") de Diám. de paso de barra a través del Husillo

## Más las mismas grandiosas características encontradas en todos nuestros tornos:

- Controlador CNC ProtoTRAK RLX
- Funcionamiento en modos Manual o CNC
- Manivelas y Palanca de Jaqueo (Jogstick) electrónicas
- Servomotores sin escobillas (Brushless)
- Motor trifásico inversor para el Husillo
- Velocidades programables del Husillo
- Programación en Velocidad Constante para Superficies (CSS)
- Programación en Pulgadas por Revolución (IPR)
- Función opcional TRAKing® para el control manual de los programas CNC
- Torre portaherramientas opcional para cambios automáticos de herramienta





# La Familia de Tornos RX

## 1845RX

- 457.2 mm (18") de Diámetro admitido sobre las Guías de la Bancada y 1,143 mm (45") de Distancia entre Centros
- 59.94 mm (2.36") de Diám. de paso de barra a través del Husillo
- Engranaje en el Cabezal para un excelente desempeño a bajas velocidades
- Motor del Husillo de 10 HP de trabajo continuo
- Eficiencia de maquinaria completa a través de los 45.72cm (18") del diámetro de trabajo
- Configuración de rango de vel. Bajo (acero) y Alto (aluminio)
- Mejor para cortes profundos en piezas con diámetros mayores a 101.6 mm (4")

### Más las mismas grandiosas características encontradas en todos nuestros tornos:

- Controlador CNC ProtoTRAK RLX
- Funcionamiento en modos Manual o CNC
- Manivelas y Palanca de Jaqueo (Jogstick) electrónicas
- Servomotores sin escobillas (Brushless)
- Motor trifásico inversor para el Husillo
- Velocidades programables del Husillo
- Programación en Velocidad Constante para Superficies (CSS)
- Programación en Pulgadas por Revolución (IPR)
- Función opcional TRAKing® para el control manual de los programas CNC
- Torre portaherramientas opcional para cambios automáticos de herramienta



# La Familia de Tornos RX

## 2470RX

- 609.6 mm (24") de Diámetro admitido sobre las Guías de la Bancada y 1,778 mm (70") de Distancia entre Centros
- Un generoso 103.89 mm (4.09") de Diámetro de paso de barra a través del Husillo
- Motor del Husillo de 15 HP de trabajo continuo
- Engranaje en el Cabezal para un buen desempeño a bajas velocidades
- Baleros de rodillos cónicos
- Configuración de rango de velocidades Bajo (acero) y Alto (aluminio)

### Más las mismas grandiosas características encontradas en todos nuestros tornos:

- Controlador CNC ProtoTRAK RLX
- Funcionamiento en modos Manual o CNC
- Manivelas y Palanca de Jogueo (Jogstick) electrónicas
- Servomotores sin escobillas (Brushless)
- Motor trifásico inversor para el Husillo
- Velocidades programables del Husillo
- Programación en Velocidad Constante para Superficies (CSS)
- Programación en Pulgadas por Revolución (IPR)
- Función opcional TRAKing® para el control manual de los programas CNC
- Torre portaherramientas opcional para cambios automáticos de herramienta



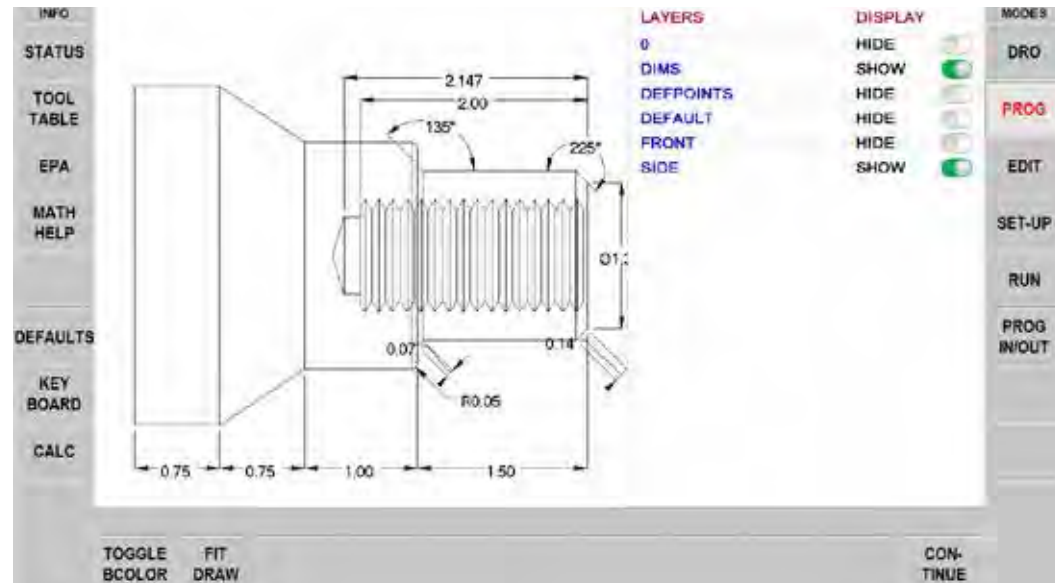


# Convertidor de Archivos DXF

Un proceso sencillo que usted controla

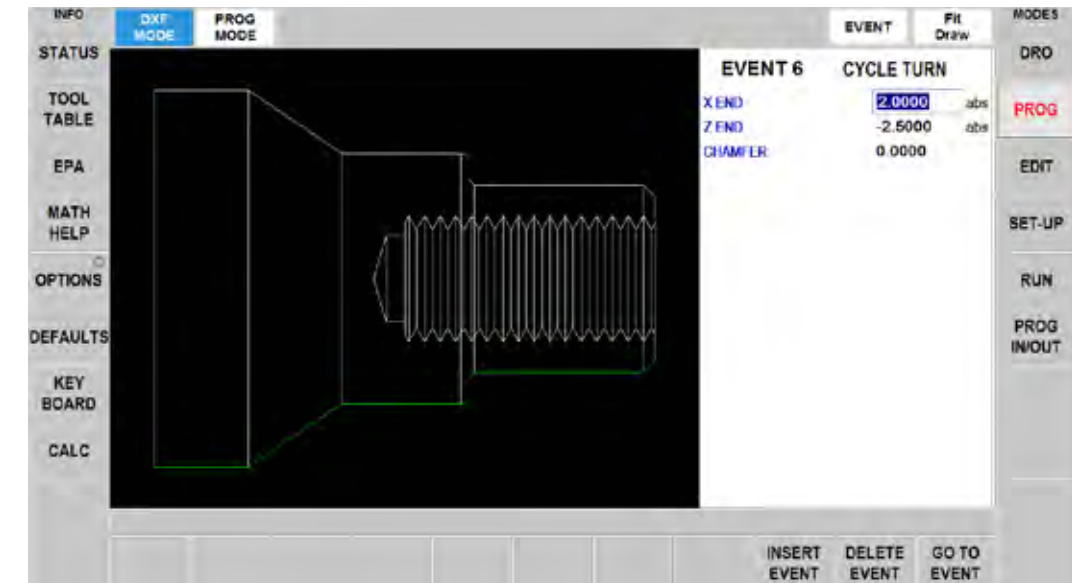
## Selección de Capas (Layers)

- Vea el archivo completo y seleccione las capas que desee maquinar.



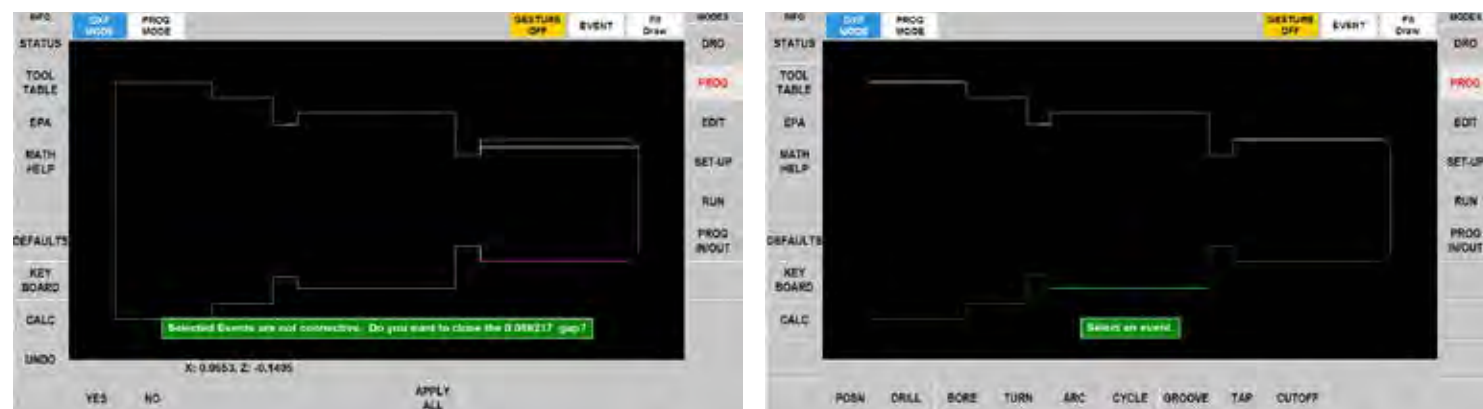
## Selección Interactiva y con Datos Requeridos de la Geometría

- Programe los eventos en el orden que usted elija.
- Una vez que el tipo de evento y las dimensiones son cargadas en el programa es fácil llenar los datos requeridos



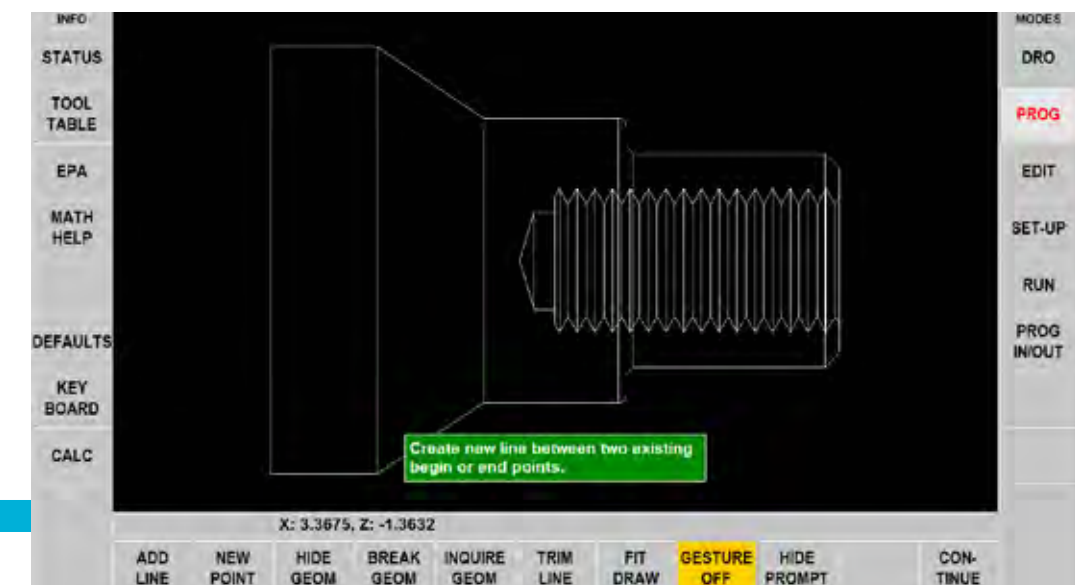
## Encadenamiento entre Eventos

- Programe la geometría completa del contorno de un POCKET (Agujero) o PROFILE (Perfil) con sólo dos clics — indíquele a la ProtoTRAK donde comenzar y después a que dirección debe ir. El resto de los eventos conectados son cargados automáticamente.
- Los doce eventos mostrados abajo se programaron fácilmente al tocar dos líneas.

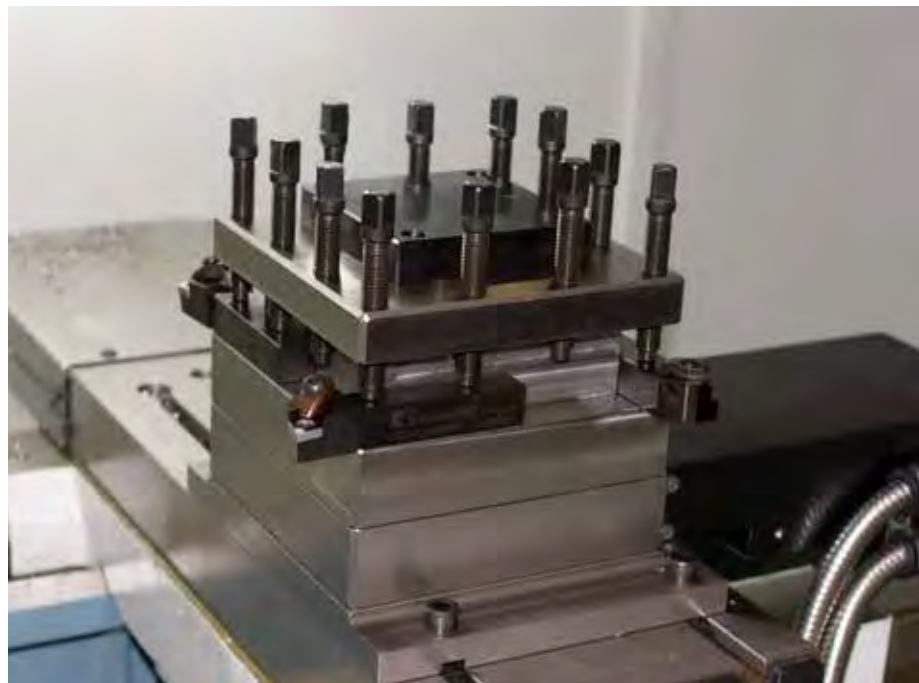
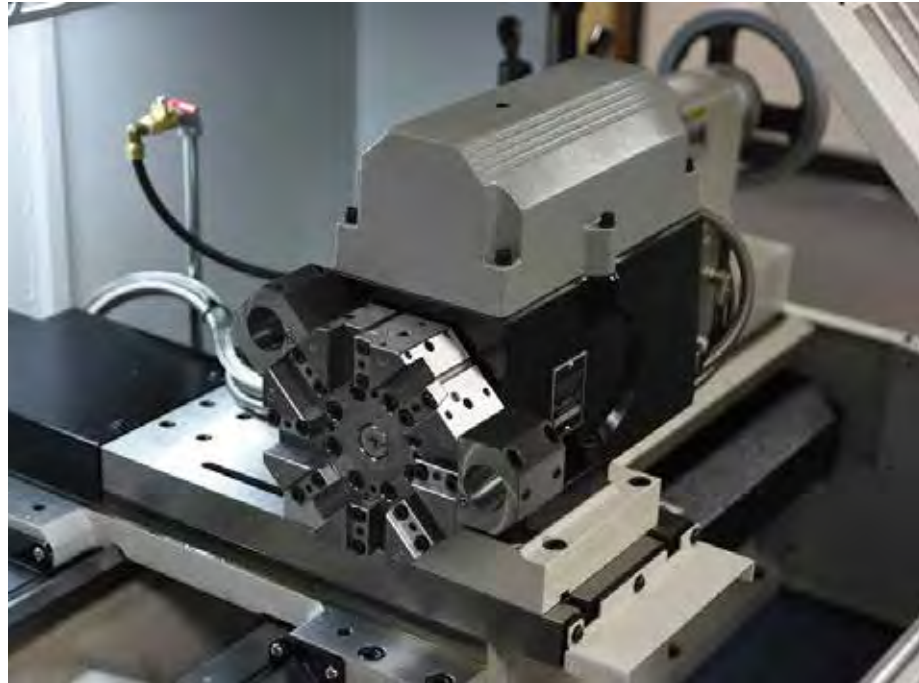


## Edición de Líneas

- Si las líneas dibujadas en el archivo DXF no pueden ser maquinadas tal como están dibujadas, el Convertidor DXF le permite insertar o esconder líneas para poder evitar esos problemas. No necesita regresar al departamento de CAD para modificarlo.



# Torres Portaherramientas CNC TRAK®



## Diseño Completamente Nuevo

Soporte técnico directamente de fábrica  
Fácil programación para cambios de herramienta automatizados.

### Torre Portaherramientas CNC TRAK® de 8 Estaciones

Torno	Herramientas
1630RX	3/4"
1630RX-HS	3/4"
1845RX	3/4" o 1"
2470RX	1"

- Ocho Estaciones
- Refrigerante suministrado en cada herramienta.
- De forma estándar cada torre incluye dos portaherramientas para barras de mandrinar

### Torre Portaherramientas CNC TRAK® de 4 Estaciones

Torno	Herramientas
1630RX	3/4"
1630RX-HS	3/4"
1845RX	3/4" o 1"
2470RX	1"

- Cuatro Estaciones

# Opciones para Tornos

## Mandril (Chuck) Buck®



- Montaje directo, presentando mandíbulas principales y mandíbulas superiores separadas.
- Los mandriles (chucks) ofrecidos para cada modelo son los correspondientes a las máximas RPM del torno.

### Modelo TRL

Modelo	Tamaño	Diám. a través del Husillo (Pulgadas)
1630RX	8" D1-6	2.36"
1630HSRX	6" A2-4	1.77"
1845RX	8" D1-6	2.36"
2470RX	12" D1-8	4.160"

## Luneta Movil/Viajera

- Tipo Puntas Solidas de Latón



Modelo	Diámetro Max de la Pieza (Pulgadas)
1630RX	5"
1630HS-RX	5"
1845RX	3.94"
2470RX	6.5"

## Bomba de Refrigerante

- Puede ser configurado para funcionar como lo ordene la tecla "Accessory" en el panel frontal de la ProtoTRAK RLX.

## Luneta Fija

- Tipo Rodillos



Modelo	Diámetro (Pulgadas)
1630RX	0.500 a 5.75"
1630HS-RX	0.500 a 5.75"
1845RX	0.4 a 7.87"
2470RX	1.5 a 8"

## Plato Liso/Plano (Faceplate)



Modelo	Diámetro
1630RX	14 Pulg.
1845RX	14 Pulg.
2470RX	20 Pulg.



- Juegos de htas. marca Dorian®
- Cambios de herramienta fáciles y rápidos.
- Cambios repetibles a una precisión de 0.0254 mm (0.001").

## Juego (Kit) de Herramientas

Modelo	Herramientas
1630RX	3/4"
1630HS-RX	3/4"
1845RX	3/4" o 1"
2470RX	1"

- El juego (kit) de htas. incluye:
- Torre portaherramientas de cambio rápido
  - 4 Portaherramientas cuadrados de 3/4" ó 1" para torneado, careado o mandrinado.
  - 1 Portaherramientas para barra de mandrinar:  
Juego de 3/4" - portahtas de 1"  
Juego de 1" - portahtas de 1.25"



## ContraCabezal (Contrapunto)

- Opcional para los modelos 1630RX y 1630HS-RX
- Equipado de forma estándar para todos los demás modelos de tornos

## Actuador de Boquillas 5C (Collet Closer)

- Actuador de Boquillas 5C (Collet Closer)
- Con pieza de nariz extendida con montaje cónico
- Disponible para los modelos 1845RX, 1630RX y 1630HS-RX
- No disponible para el modelo 2470RX

## Lampara de Trabajo

- Se monta a la parte inferior de la caja de viruta



## Interruptor Remoto Paro/Avance

- Un interruptor manual para detener o continuar la ejecución del programa.



# Resumen de Especificaciones para los Tornos ProtoTRAK RLX

(O) – Característica Opcional

## Hardware del Panel Colgante del Controlador

- CNC de Dos Ejes, DRO (Modo de Lectura Digital) de Dos Ejes
- Manivelas Electrónicas para operación manual
- Pantalla Táctil LCD de 15.6 in (39.624 mm)
- Procesador Intel® de 2.0 Ghz
- 4 GB de Memoria Ram
- Por lo menos 32 GB de SSD mSATA
- 5 puertos USB
- 2 puertos de Ethernet (uno para el usuario, uno para el control de movimiento)
- Override/Anulación de la velocidad Avance de Corte (Feedrate) del programa
- Override/Anulación de la velocidad del Husillo (Spindle)
- Luces LED de Estado (Status) construidas dentro del panel de ejecución
- Interruptor de Paro de Emergencia
- Control del Husillo (Spindle) [FWD {Adelante}, REV {Reversa}, OFF {Apagar}]
- Control del Avance [STOP {Detener}, GO {Avanzar}]
- Control de Resolución de Manivelas Electrónicas - Fina o Desbaste
- Botón de ACCESSORY (Accesorio) para controlar el refrigerante o aire y modo AUTO en el modo RUN (Ejecutar)
- Entrada de Audífonos para el sonido del video (se incluyen audífonos)

## Hardware del Controlador del Módulo de la Computadora

- Controlador de los motores de 2 Ejes – Ejes X, Z
- 14 entradas
- 9 salidas
- Interfaz de Torre Portaherramientas CNC

## Características de Software – Funcionamiento en General

- Pantalla clara y ordenada
- Ventanas emergentes para acceso instantáneo a las características e información
- Asistencia Mejorada de ProtoTRAK (EPA) para la ayuda del sistema
- Defaults (Predeterminados) en la Programación para simplificar la programación de piezas
- Opciones de Eventos para modificar la configuración del Controlador
- Teclado QWERTY en la pantalla táctil
- La Calculadora pone los datos calculados en el programa por usted
- Solicitud de datos a introducir
- En idioma Inglés – sin códigos

- Teclas Virtuales – cambian según la función ejecutada
- Sistema operativo Windows®
- CNC seleccionable para dos o tres ejes
- Gráficos a color con vistas ajustables
- Distintas señas para hacer acercamientos (zoom), mover y rotar
- Selección de medidas en Pulgadas o Milímetros
- Modos Convenientes de operación
- Conexión a Redes
- Grupo de Herramientas – Una Sola, Portaherramientas Gang, Torreta CNC de 4 u 8 Herramientas
- TOOL LIBRARY (Librería de Herramientas) para utilizar herramientas en múltiples programas y DRO
- Librería Específica de un Programa para manejar las herramientas en el programa actual
- Configuración de Herramientas con gráficos para definir de forma sencilla las herramientas
- Reloj de Tiempo Estimado de Ejecución
- Ejecución de archivos de Código G Guardado de programas a memoria USB conectada en el Controlador Colgante Guardado de programas en una Red a través del puerto RJ45
- Convierta programas de antiguas generaciones ProtoTRAK a la generación actual (PT10)
- Salvado Temporal – guarda todos los programas actuales, herramientas y otras configuraciones
- Administración de Programas – Cortar, Copiar, Pegar y Borrar
- Función LOOK (Mirar) – Gráficos de vista previa de los archivos de los programas

## Teclas Virtuales de Información

- STATUS (Estado) muestra el estado actual de la ProtoTRAK RLX
- TOOL TABLE (Tabla de Herramientas) para el acceso instantáneo a la configuración de las herramientas
- EPA (Asistencia Mejorada de ProtoTRAK) da información de ayuda para el manejo de la ProtoTRAK RLX
- MATH HELP (Ayuda Matemática) para calcular fácilmente los datos faltantes del dibujo
- OPTIONS (Opciones) aparecen cuando están disponibles mientras se programa
- DEFAULTS (Predeterminados) para personalizar el estilo de programación
- Teclado para introducir caracteres alfanuméricos y símbolos especiales
- Calculadora para cálculos sencillos
- Aparecen Advertencias cuando debe resolver alguna condición/problema

## Características del Modo DRO (Lectura Digital) para Maquinado Manual

- Dimensiones incrementales y absolutas
- Override/Anulación de la velocidad de Avance (Feed) del Eje y las RPM del Husillo (Spindle)
- Paso corto (Jog) en modo rápido con override/anulación de velocidad
- Avance Automático en los Ejes X o Z
- Dimensiones GO TO (Ir A) programables
- Regreso de Servo Motor al Origen (Home)
- DO ONE (Hacer Uno) – TAPER (Conicidad) a cualquier ángulo
- DO ONE (Hacer Uno) – RADIUS (Radio)
- DO ONE (Hacer Uno) – FILLET (Redondeado)
- Reparación de Roscas/Hilos (Opcional)
- MAX RPM – Define las RPM máximas a las que el Husillo (Spindle) debe girar
- Compensaciones de Herramientas desde TOOL LIBRARY (Librería de Herramientas)

## Ciclos Enlatados (Tipos de Evento)

- POSITION (Posición)
- DRILL (Barreno)
- BORE (Mandrinado)
- TURN (Tornear)
- ARC (Arco)
- CYCLE (Ciclo)
- THREAD (Rosca)
- THREAD REPAIR (Reparar Roscas) [Modo DRO, Opcional]
- REPEAT (Repetir)
- GROOVE (Ranurar)
- TAP (Roscar) [Opcional]
- CUTOFF (Corte Final)
- AUX EVENT (Evento Auxiliar)

# Opciones para la ProtoTRAK RLX

## Opción de ADVANCED FEATURES (Características Avanzadas)

- Verificar/Hacer Pieza - Gráficos de la trayectoria programada de la herramienta en modelo sólido
- Comentarios de Eventos
- Editor de Código G
- Reparación de Roscas
- Portapapeles para copiar eventos entre programas
- Configuración de Portaherramientas Gang
- Evento de CUSTOM THREAD (Rosca Personalizada)
- Evento TAP (Roscar)
- Función SEARCH EDIT (Buscar Editar)

## Opción de Funciones Auxiliares

Permite la programación y el control de:

- Refrigerante
- Pulsar/Mover el Indexador
- Señal Programable de Salida

## Opción de Convertidor de Archivos DXF

- Importa y convierte los datos CAD en programas ProtoTRAK
- Maneja archivos .DXF o .DWG
- Maneja Encadenamiento de Operaciones/Eventos
- Cuenta con Cerrado Automático de Brechas
- Cuenta con Control de Capas (Layers)
- Maneja Alineación de Piezas
- Análisis de Características (radios de círculos/arcs y posición)
- Cuenta con sencillas herramientas CAD para edición/construcción
- Cuenta con capacidad de producir archivos DXF
- Es un proceso sencillo, con solicitud de datos, que puede hacer directamente en la máquina

## TRAKing®

- Función TRAKing® para los programas durante la Ejecución
- Función de GO TO (Ir A) alguna dimensión en Modo DRO (Lectura Digital)

## Opción de Programación para PC

- Interfaz de usuario ProtoTRAK RLX para PC con Windows®
- Programación de Piezas y simulación de Ejecución CNC
- Modificación de archivos ProtoTRAK de los modelos actuales y anteriores

## TRAKing® - Nuestra opción favorita

Usted controla la trayectoria de la herramienta programada mientras gira una de las manivelas. Obtenga una demostración para ver por usted mismo el impacto tan dramático que esto podría tener en su productividad.



## Memoria USB Opcional

- La Memoria USB Opcional consiste en una memoria usb Delkin 2G de grado industrial. No permita que la relativamente pequeña capacidad lo engañe, esta memoria es insuperable en cuestión de velocidad y confianza de acceso a los archivos. Es la elección de almacenaje para nuestros ingenieros de software.

# Especificaciones de los Tornos RLX

Para las especificaciones completas y actualizadas visite [trakmt.com/TRLRX](http://trakmt.com/TRLRX)

Modelo	1630RX	1630HS-RX	1845RX	2470RX
<b>Capacidad</b>				
Altura de Centros	203.200 mm (8")	203.200 mm (8")	228.600 mm (9")	304.80 mm (12")
Distancia Entre los Centros	762.000 mm (30")	762.000 mm (30")	1,143.0 mm (45")	1,778.0 mm (70")
Diám. Admitido Sobre las Guías de la Bancada	406.400 mm (16")	406.400 mm (16")	459.74 mm (18.1")	609.60 mm (24")
Diám. Admitido Sobre las Alas del Carro Principal	406.400 mm (16")	406.400 mm (16")	431.80 mm (17")	609.60 mm (24")
Diám. Admitido Sobre el Carro Transversal	218.440 mm (8.6")	218.440 mm (8.6")	231.9 mm (9.13")	368.3 mm (14.5")
Desplazamiento del Carro Transversal	215.900 mm (8.5")	215.900 mm (8.5")	269.24 mm (10.6")	317.5 mm (12.5")
Altura Máxima Permitida de la Hta.	19.050 mm (3/4")	19.050 mm (3/4")	25.4 mm (1")	25.4 mm (1")
Cap. del Tanque de Refrigerante	35.2 L (8 Gal)	35.2 L (8 Gal)	45.42 L (13 Gal)	56.78 L (15 Gal)
Bomba de Aceite - Lub. de las Guías	2 Litros	2 Litros	2 Litros	2 Litros
Reserva de Aceite – Lub. del Cabezal	5.678 L (1.5 Gal)	5.678 L (1.5 Gal)	7 L (1.85 Gal)	20 L (5.3 Gal) / 22.71 L (6.3 Gal) con el enfriador de aceite opcional
Velocidades Rápidas (Pulg. x Min)	400 IPM en el Eje Z, 200 IPM en el Eje X			
<b>Bancada</b>				
Ancho	320.04 mm (12.6")	320.04 mm (12.6")	340.36 mm (13.4")	374.65 mm (14.57")
Altura	320.04 mm (12.6")	320.04 mm (12.6")	314.96 mm (12.4")	381.000 mm (15")
<b>Cabezal</b>				
Nariz del Husillo(Sujeción de Mandril)	D1-6	A2-4	D1-6	D1-8
Diámetro de Paso de Barra A Través del Husillo	53.848 mm (2.12")	39.878 mm (1.57")	59.944 mm (2.36")	103.886 mm (4.09")
Conicidad del Portaherramientas del Husillo	MT#6	MT#5	MT #6	MT #8
Conicidad en el Adaptador de Reducción	n/a	n/a	MT #4	MT #5
Diámetro del Husillo en el Balero Delantero	80.01 mm (3.15")	65.02 mm (2.56")	85.09 mm (3.35")	139.95 mm (5.51")
Número de Baleros	2	5	2	2
Clasificación del Balero (Desviación Radial)	P5	P5	Normal	Normal
Número de Rangos de Velocidades del Husillo	1	1	2	2
Rango de Velocidad del Husillo (RPM)	150 – 2,500	150 – 4,000	80 – 850 250 – 2,500	40 – 670 100 – 1,800
ID de la Rosca del Husillo (Final del Husillo)	M56 X Paso 2MM	M56 X Paso 2MM	N/A	N/A

Modelo	1630RX	1630HS-RX	1845RX	2470RX
<b>Contracabezal (Contrapunto)</b>				
Desplazamiento del Vástago	146.05 mm (5.75")	146.05 mm (5.75")	152.4 mm (6")	215.9 mm (8.5")
Diámetro del Vástago	59.944 mm (2.36")	59.944 mm (2.36")	65.024 mm (2.56")	88.9 mm (3.5")
Conicidad del Vástago	MT#4	MT#4	MT#4	MT #5
<b>Motor del Husillo</b>				
Caballos de Fuerza (HP)	7.5	7.5	10	15
Voltaje	200V a 240V	200V a 240V	200V a 240V	200V a 240V
Corriente Carga Completa (FLC)	25 A	25 A	33 A	42 A
Fases/Hz	3/60	3/60	3/60	3/60
<b>Dimensiones</b>				
Netas (Largo x Ancho x Alto) / Peso	2.08 x 1.14 x 1.83m / 1,248.5 kg (2,750 lbs)	2.08 x 1.14 x 1.83 m / 1,248.5 kg (2,750 lbs)	2.24 x 1.40 x 1.78 m / 1,491.4 kg (3,285 lbs)	3.28 x 2.13 x 2.01m / 2,951 kg (6,500 lbs)
Envío (Largo x Ancho x Alto) / Peso	2.21 x 1.14 x 1.78 m / 1,552.68 kg (3,420 lbs)	2.21 x 1.14 x 1.78 m / 1,552.68 kg (3,420 lbs)	2.31 x 1.32 x 2.01 m / 1,725.2 kg (3,800 lbs)	3.40 x 1.65 x 2.01 m / 3,132.6 kg (6,900 lbs)
<b>Otros</b>				
Motor de Bomba del Refrigerante (HP)	1/8 HP	1/8 HP	1/8 HP	1/8 HP
Tipo de Freno del Motor del Husillo	Freno Dinámico			
Dureza de la Superficie de las Guías	400 – 450 HB	480 – 560 HB		
Tipo de Lubricación del Cabezal	Baño de aceite	Grasa*	Baño de aceite	Baño de aceite
<b>Opciones</b>				
Juego (Kit) de Herramientas	3/4"	3/4"	3/4" o 1"	1"
Mandril (Chuck)	203.2mm (8")/D1-6	152.4 mm (6")/A2-4	203.2mm (8")/D1-6	304.8mm (12")/D1-8
Actuador de Boquillas 5C (Collet Closer)	D1-6	A2-4	D1-6	N/A
Torre Portaherramientas Opcional	3/4", 8 Posiciones 3/4", 4 Posiciones	3/4", 8 Posiciones 3/4", 4 Posiciones	3/4 o 1", 8 Posiciones 3/4 o 1", 4 Posiciones	1", 8 Posiciones 1", 4 Posiciones



1630RX



1845RX



2470RX

Las especificaciones pueden cambiar – por favor vea el sitio web para la información más actualizada. También visite [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX) para fotos y descripción completa de las máquinas.



¡Conozca los nuevos Tornos TRAK RX presentando la ProtoTRAK RLX hoy mismo!  
Visite [www.trakmt.com/RLX](http://www.trakmt.com/RLX)  
Hable al 800-421-6875 para arreglar una demostración en su taller  
Visite alguna de nuestras salas de muestra en todo el país [www.trakmt.com/locations](http://www.trakmt.com/locations)  
Suscríbese en algún evento de “Casa Abierta” o Feria cerca de usted:  
[www.trakmt.com/events](http://www.trakmt.com/events)



**TRAK MACHINE TOOLS**



SOUTHWESTERN INDUSTRIES, INC.

2615 Homestead Place  
Rancho Dominguez, CA 90220

T | 310.608.4422  
[www.trakmachinetools.com](http://www.trakmachinetools.com)