



iNTEL MAKiNA
INDUSTRY AND TRADING CORP.

CASTOR FA 6500 E

Centro de procesamiento y corte de perfiles PVC

□ Última actualización: 16 de mayo de 2026



Descripción

Es un sistema de producción controlado por CNC desarrollado para el procesamiento de perfiles PVC con alta precisión. Gracias a su estructura de movimiento controlada por servo de 5 ejes, todas las operaciones necesarias en todas las superficies del perfil pueden realizarse en una sola carga. Las operaciones de fresado, apertura de canales internos de drenaje de agua, alojamientos de bisagras, orificios de cerrojos y manijas, así como operaciones de corte angulado y recto se aplican automáticamente según el programa. Los procesos se realizan secuencialmente según el orden de operación definido, y los tiempos de transición entre operaciones se han minimizado. Los motores de husillo de alta velocidad posicionados en la unidad de fresado controlada por servo producen resultados precisos y repetibles según los parámetros de procesamiento definidos. Todos los movimientos son gestionados por el sistema de control CNC, lo que garantiza precisión dimensional y estandarización de procesos. La máquina consta de tres secciones principales: transportador de entrada, unidad de procesamiento y corte, y transportador de salida. Se pueden cargar simultáneamente 4 perfiles en el transportador de entrada, y los perfiles se transfieren automáticamente a la cabina de procesamiento a través del sistema de robot integrado. Esta estructura está diseñada para crear un flujo de material ininterrumpido en la línea de producción. El sistema de sierra controlado por servo ubicado en la unidad de corte puede posicionarse en ángulos entre 30° y 150°, y puede realizar operaciones de corte en serie dentro del rango de ángulos especificado. El posicionamiento angular se proporciona mediante control CNC, manteniendo la precisión de corte. Los perfiles completamente procesados y cortados se transfieren al transportador de salida a través del brazo del robot. Los perfiles que llegan a la sección de salida se introducen

en el área de espera del transportador mediante un sistema de empuje neumático. Este flujo ordenado permite al operador realizar sistemáticamente el etiquetado y las etapas de producción posteriores. Se aplican etiquetas obtenidas de la impresora de códigos de barras integrada en el sistema a los perfiles procesados. Gracias a este etiquetado, la unidad de soldadura puede identificar automáticamente el perfil y la información del perfil en el proceso de producción se transfiere digitalmente. De esta manera, se evitan confusiones de perfiles y pérdidas de tiempo debido al seguimiento manual, proporcionando trazabilidad y continuidad operativa en la línea de producción.

Aspectos Destacados

- ✓ Precisión de corte y procesamiento de 0,1°
- ✓ Transmisión de ángulo y movimiento controlada por servo
- ✓ Capacidad de corte automático y en serie en todos los ángulos entre 30° y 150°
- ✓ Mínima rebaba de perfil
- ✓ 5 motores de husillo
- ✓ 1 sierra de Ø550 mm
- ✓ PC industrial de alto rendimiento de 21"
- ✓ Impresora de códigos de barras (integrada con máquinas de soldadura y limpieza de esquinas)
- ✓ Sistema de lubricación
- ✓ Posibilidad de soporte técnico remoto
- ✓ Entrada USB
- ✓ Los datos se pueden enviar a través de Internet
- ✓ Iluminación LED de bajo consumo de energía dentro de la cabina
- ✓ Capacidad de procesamiento de perfiles de 1000-1300 m.lin / 8 horas
- ✓ Interfaz amigable, integrada con programas de dibujo
- ✓ Capacidad de operación automática desde la lista de corte y procesamiento
- ✓ Sistema de reconocimiento de perfiles
- ✓ Sensor de presión de aire integrado

Características Opcionales

- + Sierra de repuesto Ø 550 mm

- + Fresa de carburo de repuesto Ø5x L95 mm
- + Valla de seguridad
- + Sistema de extracción de virutas
- + Transportador de virutas

Componentes de la Máquina



Control por computadora

Las operaciones de corte y fresado se gestionan a través de una PC industrial táctil de 21" con procesador Intel. La interfaz fácil de usar proporciona facilidad de uso junto con soporte multidioma. Se pueden preparar listas de operaciones de corte y fresado ingresando los parámetros de procesamiento de los perfiles, y de esta manera todos los procesos se pueden realizar completamente de forma automática sin intervención del operador. Además, la configuración de parámetros y la gestión de operaciones también se pueden realizar a través de conexión remota; esta función también permite proporcionar soporte técnico rápido y eficiente. Las rebabas de perfil en las listas de corte enviadas se pueden evaluar optimizando automáticamente. Se puede realizar transferencia de datos a través de entrada USB.



Transportador de entrada

Se pueden cargar 4 perfiles en el transportador de entrada. Tiene capacidad de carga de perfiles con longitud mínima de 80 cm y máxima de 700 cm. Gracias a la característica de reconocimiento de perfiles, los perfiles se transportan automáticamente y se posicionan. El robot de transporte controlado por servo agarra los perfiles de manera precisa y los mueve hacia la cabina de procesamiento.



Unidad de procesamiento

La unidad de procesamiento donde se realizan operaciones de fresado contiene 5 motores de alta frecuencia refrigerados por aire. Mediante herramientas de corte especialmente diseñadas para drenaje de agua, fresado, perforación y operaciones de apertura de cerrojos en perfiles PVC, puede realizar procesamiento rápido. Los servomotores proporcionan la capacidad de realizar procesamiento preciso en cada superficie del perfil. El poderoso sistema de mordazas asegura el perfil durante el procesamiento para mantener la calidad del procesamiento y extender la vida útil de las herramientas de corte. En caso de cortes de energía, el sistema de frenado del servomotor evita que la unidad se caiga.



Unidad de corte

Se utiliza una sierra de Ø550 mm especialmente diseñada para perfiles PVC que puede girar en todos los ángulos entre 30° y 150°. El movimiento vertical de la sierra se proporciona mediante servomotor. De esta manera, la toma de posición y la velocidad de avance se pueden controlar con precisión. En caso de cortes de energía, existe un sistema de seguridad que evita que la unidad de sierra se caiga. Existe un sistema de mordaza de 2 verticales y 2 horizontales que asegura el perfil durante el corte, mejorando la calidad del corte y aumentando la vida útil de la sierra.



Transportador de virutas/Opcional

Las piezas residuales y virutas generadas durante el corte se transportan al carrito de virutas mediante transportador. El hecho de que esta operación sea automática proporciona un ambiente de trabajo más limpio y ahorro de tiempo.



Transportador de salida

Los perfiles con procesamiento completado se transfieren al transportador de salida a través del robot. El sistema de empuje neumático ubicado en la sección de salida entrega los perfiles procesados al operador para pegar códigos de barras. Este flujo ordenado permite al operador realizar sistemáticamente el etiquetado y las etapas de producción posteriores.



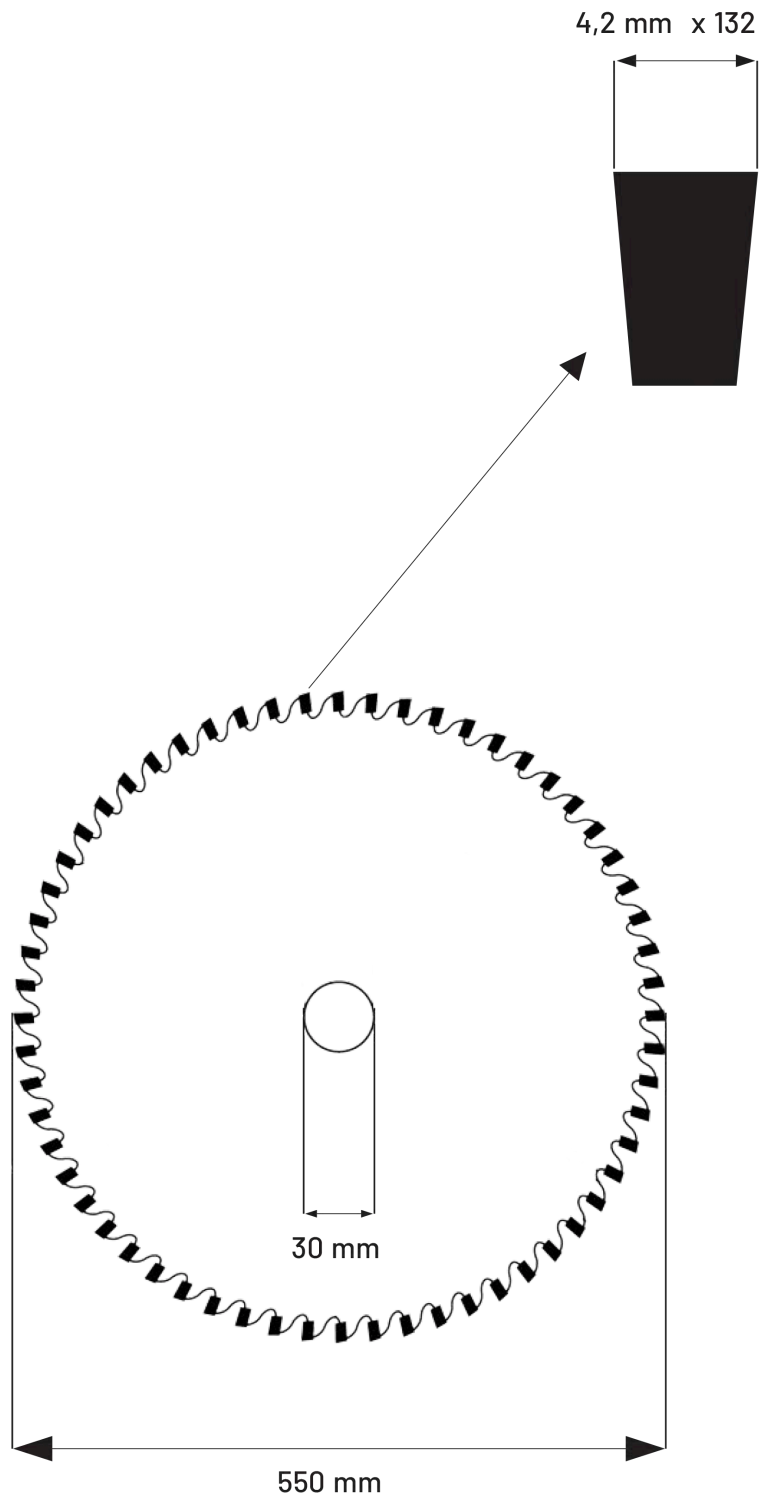
Seguridad

Todas las operaciones de fresado y corte se realizan dentro de una cabina cerrada. Cuando se abre la puerta de la cabina, la máquina detiene su funcionamiento. El sensor de presión de aire integrado detiene las operaciones y advierte al usuario cuando no se aplica suficiente presión. El sistema de reconocimiento de perfiles advierte cuando se coloca un perfil incorrecto, evitando operaciones defectuosas.

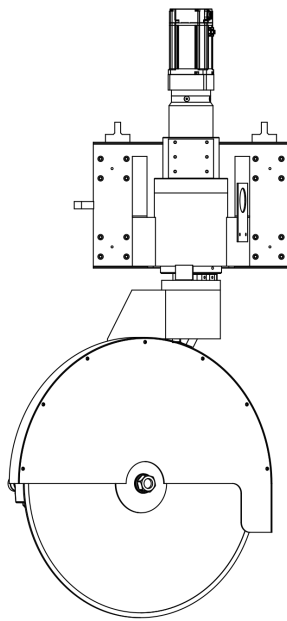


Impresora de códigos de barras

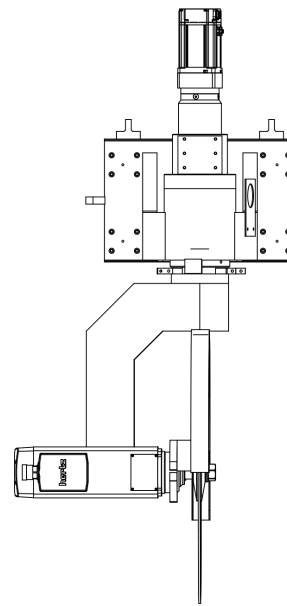
La impresora de etiquetas industrial permite que cada perfil se etiquete según las características definidas en la lista de procesamiento. Gracias a este etiquetado, la unidad de soldadura puede identificar automáticamente el perfil y la información del perfil en el proceso de producción se transfiere digitalmente. De esta manera, se evitan confusiones de perfiles y pérdidas de tiempo debido al seguimiento manual, proporcionando trazabilidad y continuidad operativa en la línea de producción.



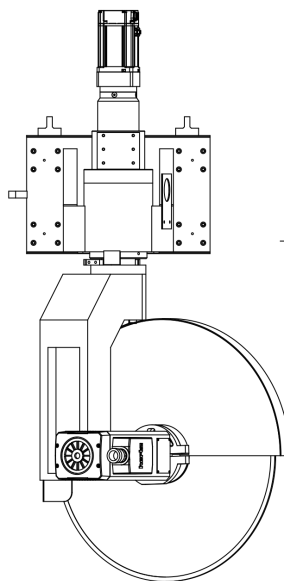
UNIDAD DE CORTE



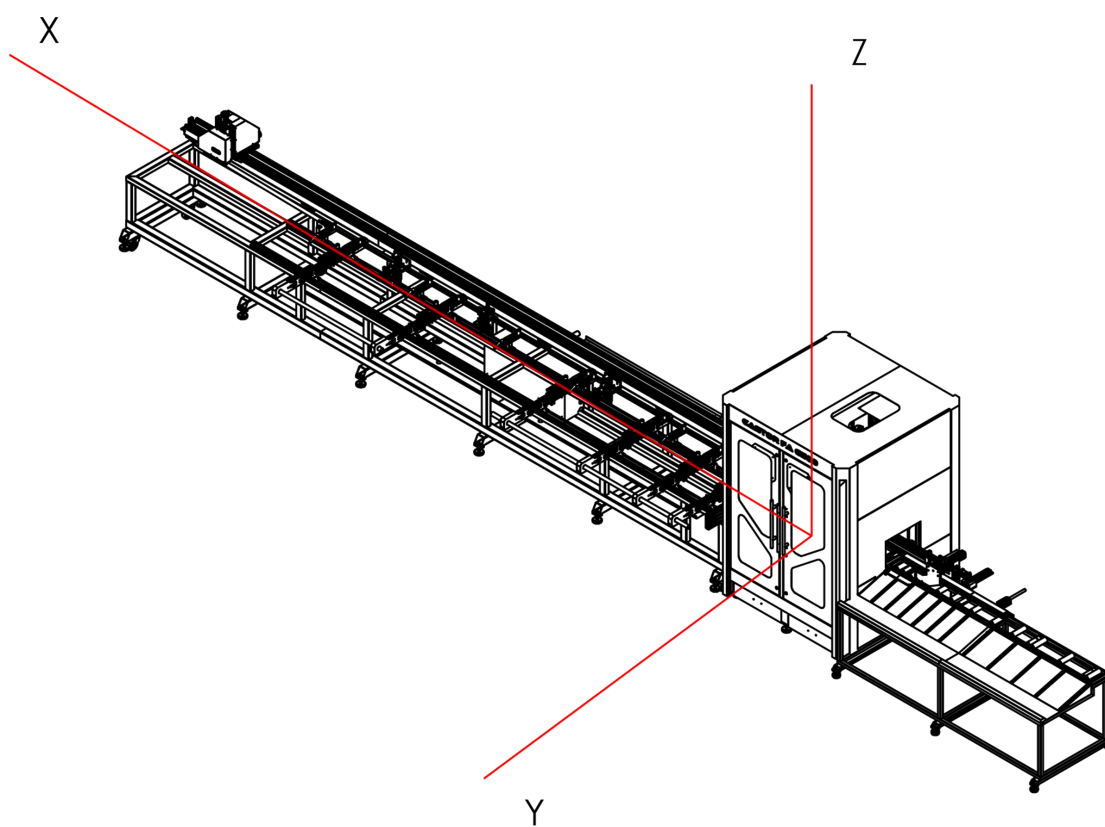
Min. 30°



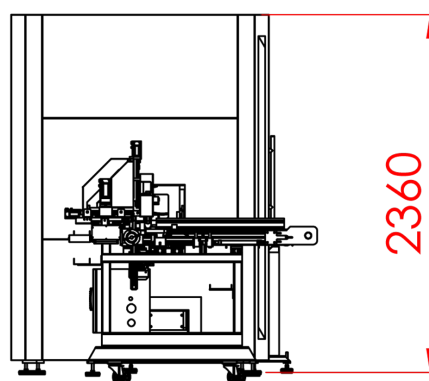
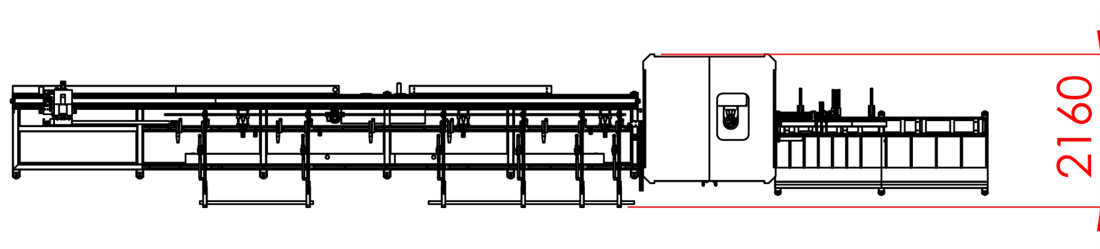
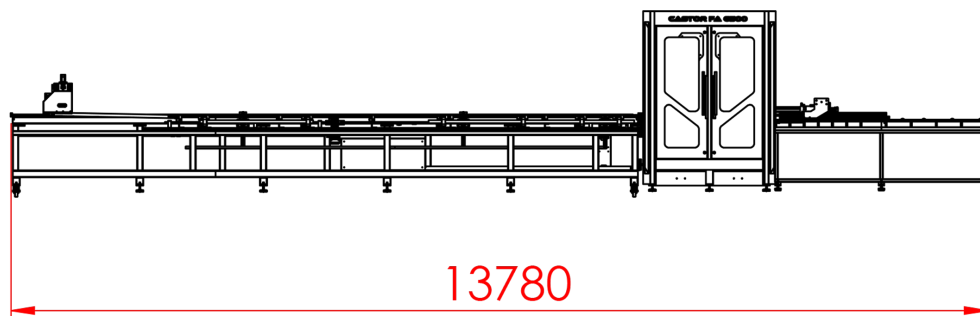
90°

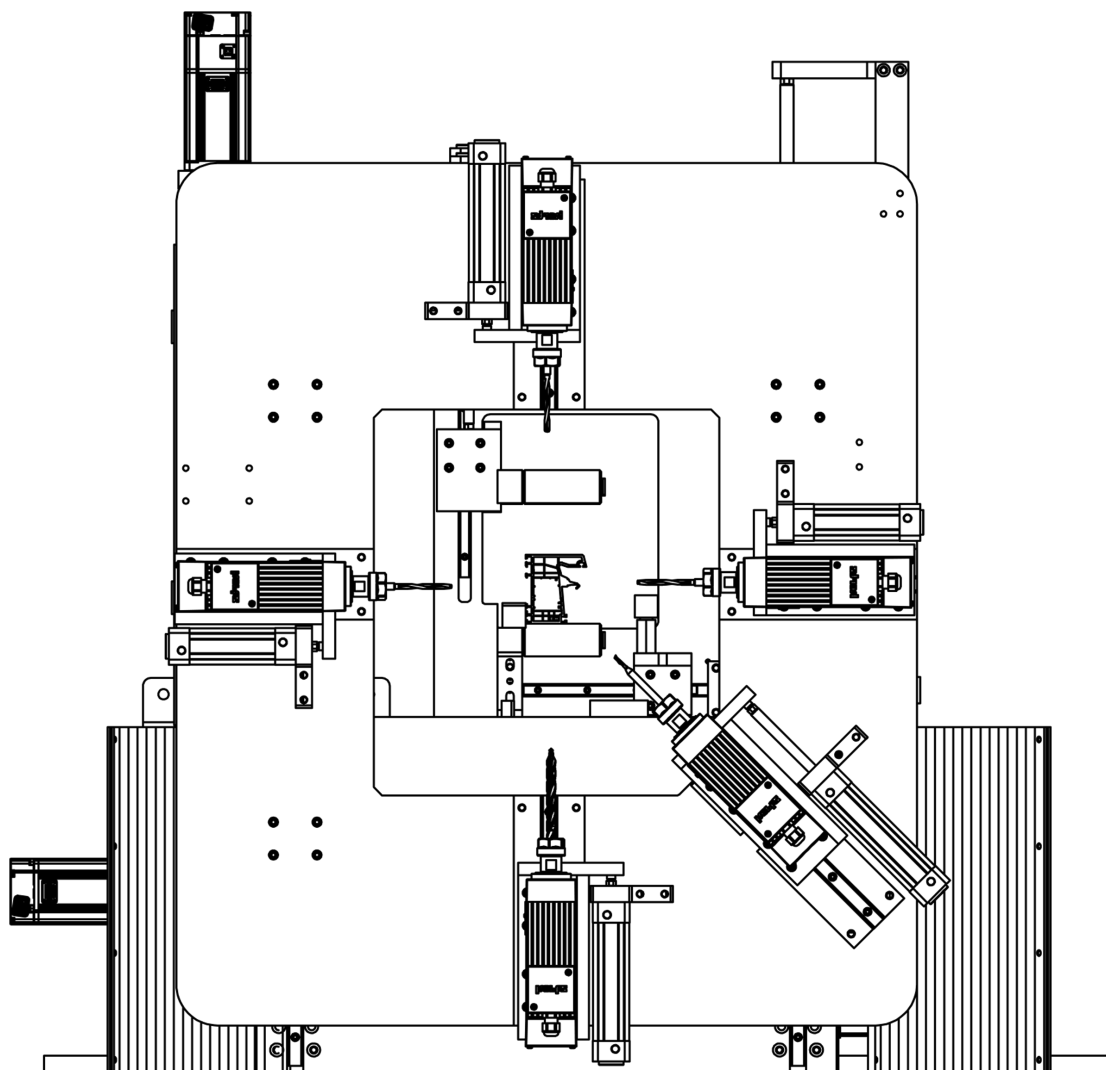


Maks. 30°



VISTAS





Especificaciones Técnicas

Motor de sierra

Potencia	1.5 kW
Velocidad de rotación	3000 rpm
Voltaje	380 V
Frecuencia	50 Hz
Refrigeración	✓
Cantidad	1

Motores de fresado

Potencia	0.75 kW
Velocidad de rotación	18000 rpm
Voltaje	220 V
Frecuencia	300 Hz
Refrigeración	✓
Cantidad	5

Servomotores de unidad de procesamiento

Potencia	0.75 kw
Velocidad de rotación	3000 rpm
Voltaje	VAC 110
Torque	2.4 Nm
Cantidad	4
Característica de frenado	✓

Servomotor de unidad de entrada

Potencia	0.75 kw
Velocidad de rotación	3000 rpm
Voltaje	VAC 110
Torque	2.4 Nm
Cantidad	1

Servomotores de unidad de salida

Potencia	0.4 kW
Velocidad de rotación	3000 rpm
Voltaje	VAC 110

Torque	1.27 Nm
Cantidad	1

Sierra

Cantidad	1
Diámetro interior de la sierra	30 mm
Diámetro exterior de la sierra	550 mm
Espesor de la sierra	4.2 mm
Número de dientes de la sierra	132

Unidad de corte

Longitud máxima de perfil cargable	7000 mm
Altura máxima de perfil cortable	160 mm
Ancho máximo de perfil cortable	140 mm
Precisión de corte	+/- 0,2 mm
Rango de ángulo de corte	30° - 150°
Mordaza vertical	2 unidades
Mordaza horizontal	2 unidades
Reductor de precisión	✓
Característica de corte sin rebaba	✓

Unidad de fresado

Altura máxima de perfil procesable	160 mm
Ancho máximo de perfil procesable	140 mm
Puntas de fresado	5 unidades
Motor con freno del eje X	✓
Precisión de procesamiento	+/- 0,2 mm

Control

PC industrial	✓
Sistema operativo	Windows
Pantalla táctil	21,5"
Conexión remota	✓
Transferencia de archivos USB	✓
Soporte de formato 'mdb' y 'csv'	✓
Creación de lista de procesamiento	✓

Dimensiones de la máquina

Altura de la máquina	2360 mm
Longitud de la máquina	13780 mm
Ancho de la máquina	2160 mm
Peso de la máquina	3350 kg

Dimensiones de embalaje

Altura de la máquina	2300 mm
Longitud de la máquina	13000 mm
Ancho de la máquina	

Seguridad

Cabina de seguridad (con interruptor de seguridad)	✓
Sensor de presión de aire integrado	✓
Sistema de reconocimiento de perfiles	✓
Protección de corriente (fuga de corriente)	✓
Protección del motor (corriente alta)	✓
Protección de fase (cuando cambia la dirección del motor)	✓
Parada de emergencia	✓
Protección de torque del servomotor	✓
Barrera de seguridad mecánica de unidad de entrada	✓



iNTEL MAKİNA
INDUSTRY AND TRADING CORP.

Kayapa Organized Industrial Zone, Mavi St. No:45/45 Nilüfer,
BURSA/TURKIYE

+90 (224) 504 30 32 | info@intelmakina.com

www.intelmakina.com