

FANUC
ROBOTICS



OPCIONES DE SOFTWARE



WELCOME TO THE YELLOW WORLD!

OPCIONES DE SOFTWARE FANUC - INTELIGENCIA AVANZADA

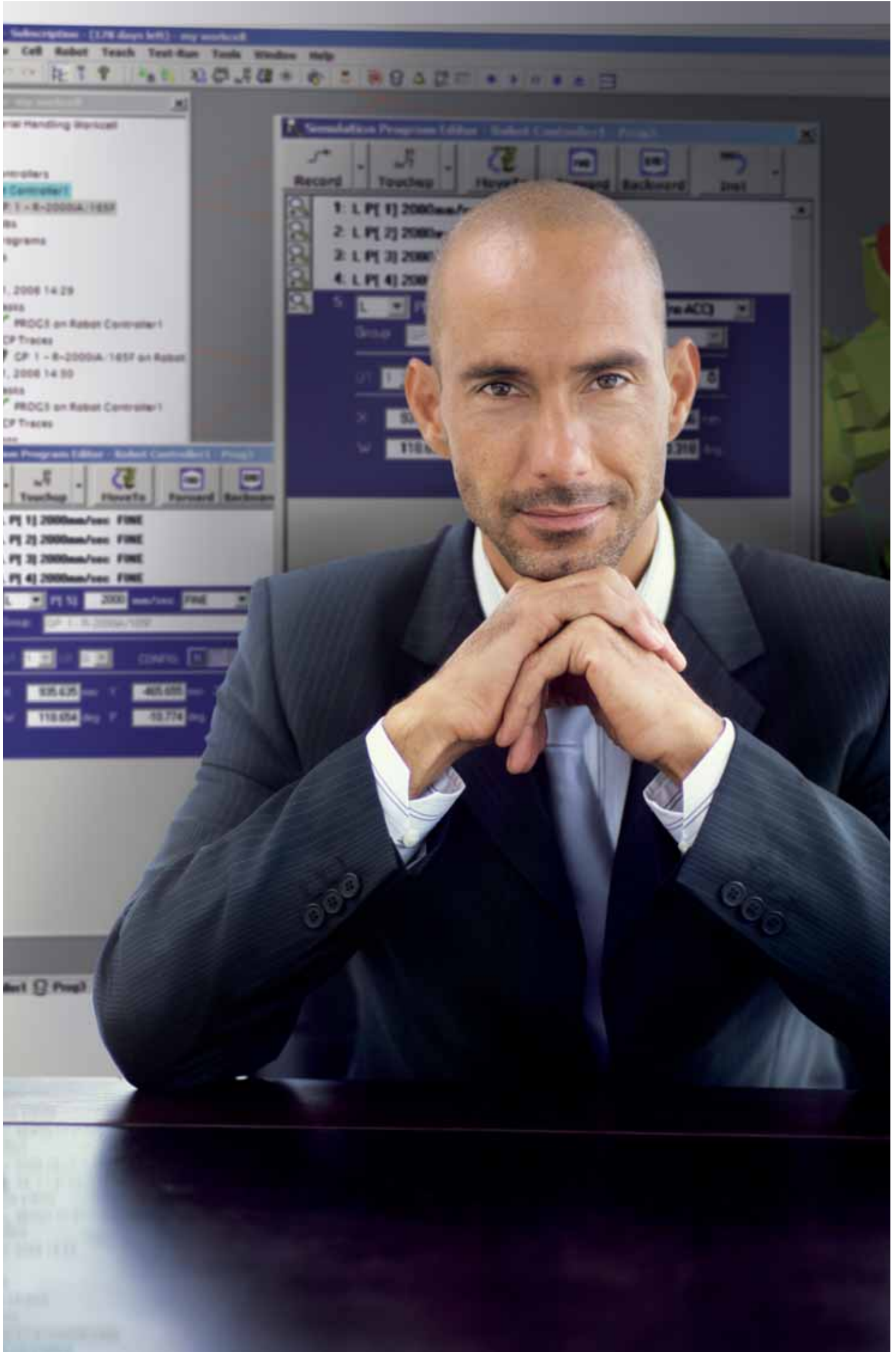
Como norma, los robots y controladores de FANUC están equipados con un potente software de uso, adecuado para la mayoría de los requerimientos. Pero incluso los mejores robots pueden ser mejorados – justo a sus necesidades. Por esto, ofrecemos una amplia gama de opciones de software que pueden aumentar el rendimiento, mejorar la seguridad y ampliar los recursos de su robot.

Las soluciones específicas de Software de FANUC, son válidas para las siguientes áreas:

- Protección física
- Seguridad de datos
- Análisis de información
- Comprobación de rendimiento
- Sistema integrado

OPCIONES DE SOFTWARE	TIPO DE CONTROLADOR			
	R-J2	R-J3	R-J3iB	R-30iA
Anti-colisión	X	X	X	X
Chequeo de interferencias	X	X	X	X
Libro de registros de manipulación	N/A	N/A	X	X
Back-up automático	N/A	X	•	•
Emisión de códigos de error	X	X	X	X
Prioridad de tiempo de ciclo	X	X	X	•
PMC integrado	X	X	X	X
Función de password	X	X	•	•

X = Opcional • = Estándar





PROTECCIÓN FÍSICA

ESTAS DOS SOLUCIONES DE SOFTWARE DE FANUC, PROTEGEN CONTRA COLISIONES A PERSONAS, BIENES Y MÁQUINAS ALREDEDOR DE LOS ROBOTS QUE ESTÁN EN MOVIMIENTO, PROTEGIENDO TAMBIÉN A LOS MISMOS ROBOTS. ESTO APORTA UNA PROTECCIÓN ADICIONAL CONTRA INTERRUPTIONES DE PRODUCCIÓN Y COSTES DE REPARACIÓN.

1. ANTI-COLISIÓN (COLLISION GUARD)

La opción de anti-colisión de FANUC, es un sistema de alta sensibilidad que proporciona la detección ante cualquier tipo de colisión y en cualquier dirección, permitiendo detener el robot de inmediato en caso de accidente. Esta opción consiste en disminuir automáticamente la presión sobre el objeto con el que se ha colisionado, minimizando los posibles daños en la herramienta y en el propio robot, reduciendo así, el tiempo de inactividad después de una colisión.

VENTAJA EXTRA: Identificación de Payload integrado

Los robots que utilizan los controladores R-J3iB o R-30iA, llevan el práctico software de identificación de la carga (Payload) incorporado al paquete de Anti-colisión: Identificación de la carga y definición automática de los parámetros.

Las ventajas del sistema de Anti-Colisión de FANUC:

- Puede usarse en cualquier dirección, lo que no sucede en las soluciones de hardware convencionales.
- Protege al robot, la pinza y sus alrededores, lo que no sucede en las soluciones de hardware convencionales, que no protegen ni al robot ni sus alrededores, solo a la pinza.
- Protección de los ejes externos incluidos en la instalación, lo que incrementa considerablemente la seguridad.
- Puede habilitarse o deshabilitarse, permitiendo definir el nivel de sensibilidad de detección de colisión.
- Puede usarse dentro del programa de producción para detectar la posición exacta de un producto a la hora de paletizar.

Incluso si actualmente está utilizando otra solución de hardware, debería considerar la opción de instalar la anti-colisión de FANUC, para reducir fallos de hardware que pueden resultar costosos y ocasionar pérdidas de producción. Al mismo tiempo, reducirá la posibilidad de daños en el robot y a los objetos de su alrededor.



2. CHEQUEO DE INTERFERENCIAS (APPROACH DETERRENCE)

Esta opción previene ante un riesgo de colisión al detectar la proximidad entre un objeto y el robot, utilizando una comunicación rápida tipo Ethernet para monitorizar la distancia entre robots, End-efector y herramientas. Cuando la distancia resulta inferior a un determinado valor prefijado, los robots se desaceleran hasta detenerse, evitando así la colisión. Al activar de forma permanente esta opción, durante la puesta en marcha y la producción, protege efectivamente contra colisiones cuando los operarios realizan ajustes en la trayectoria del robot.



SEGURIDAD DE DATOS

LOS ERRORES DE MANIPULACIÓN PUEDEN OCURRIR. POR ESTE MOTIVO, ES MUY IMPORTANTE EL ALMACENAR DE FORMA SEGURA LOS PROGRAMAS DEL ROBOT CONTRA POSIBLES PÉRDIDAS Y EVITAR TERRIBLES CONSECUENCIAS – POR EJEMPLO, SUSTITUIR UN PROGRAMA QUE FUNCIONA CORRECTAMENTE POR OTRO INCORRECTO.

CON EL FIN DE EVITAR TAL SITUACIÓN, OFRECEMOS UNA MAYOR PROTECCIÓN Y AMPLIACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CON NUESTRAS OPCIONES DE SOFTWARE, TANTO PARA LA UNIDAD MECÁNICA COMO PARA LOS PROGRAMAS.

1. BACK-UP AUTOMÁTICO (AUTOMATIC BACKUP)

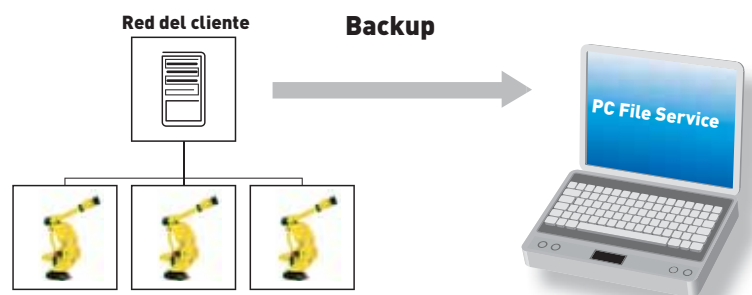
El riesgo de no realizar una copia de seguridad, puede ser muy costoso en términos de seguridad y pérdidas de producción. La opción de BACK-UP AUTOMÁTICO permite disponer de estas copias y restaurar un programa antiguo si fuera necesario.

Si modificó un programa y éste no funciona como esperaba, la función de automatic Back-up le permite restaurar el antiguo programa y lograr que la aplicación vuelva a ejecutarse.

Como si se tratase de un PC, puede realizar copias periódicamente y recuperar los datos (variables de sistema y programas de la teach) de forma rápida y eficaz. Con esta opción, puede programar la realización de las copias al horario que mejor se ajuste a sus necesidades, como por ejemplo, todas las noches a las 23.00h.

Maneras de realizar el back-up automático

- **Memoria interna del robot**
Copias de seguridad automáticas, que se guardan directamente en la memoria interna del robot (FRA)
- **Mediante PCMCIA**
Utilizando dispositivos externos se aumenta la seguridad, por lo que puede utilizar la PCMCIA para realizar las copias de seguridad automáticas.
- **LAN**
Esta es la alternativa que le recomendamos, principalmente porque no existe límite en cuanto al tamaño de los archivos. Puede hacer cuantas copias desee y almacenarlas en su red, permitiéndole un acceso fácil y rápido.
- **Opción de múltiples back-up**
Si tiene instalados una gran cantidad de robots, puede programar la copia de seguridad automática vía PC File Service de FANUC, que posibilita a los usuarios el cargar y restaurar los archivos desde cualquier robot a un solo PC vía Ethernet.





2. FUNCIÓN DE PASSWORD (PASSWORD)

Esta opción protege los datos del robot ante cualquier acceso no autorizado y dispone de un historial de accesos, múltiples usuarios y protección de datos de sistema.

La contraseña es una combinación de hasta 12 letras, números y símbolos, que son usados para permitir el acceso a diversas operaciones y pantallas

Cuatro niveles de contraseñas dan acceso a operaciones y menús específicos:

- Nivel de instalación con acceso a todas las funciones
- Nivel de configuración con acceso a las funciones de configuración y programación
- Nivel de programa con acceso a las funciones de programación y acceso solo a lectura para las funciones de configuración
- Nivel de operador que se limita a la selección y ejecución de programas.

Las ventajas que aporta la función de PASSWORD de FANUC:

- Histórico de conexiones que permite revisar todos los inicios y finales de sesión del robot. Esto permite ver que cambios se han realizado e identificar a la persona responsable de ellos.
- Múltiples cuentas de usuarios, de manera que cada usuario puede tener su propio nivel de acceso.
- Sistema de protección de datos, para asegurar que el acceso al controlador este acorde a las capacidades de cada usuario. De este modo, se protege el controlador contra accesos u operaciones inapropiadas.



ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

SI OCURRE UN PROBLEMA, ESTE ARCHIVO DE REGISTROS PERMITE A NUESTROS TÉCNICOS DIAGNOSTICAR EL PROBLEMA MUCHO MÁS RÁPIDO, ESPECIALMENTE CUANDO SE UTILIZA EL DIAGNÓSTICO REMOTO O LA MONITORIZACIÓN DE DATOS.



CHEQUEO DE RENDIMIENTO

VELOCIDAD MÁXIMA GARANTIZADA: SI DESEA CONOCER SI SUS ROBOTS ESTAN TRABAJANDO AL MÍNIMO TIEMPO DE CICLO, USTED NECESITA ESTA OPCIÓN DE SOFTWARE DE FANUC. PARA INCREMENTAR VELOCIDAD DE PRODUCCIÓN Y MEJORAR LA EFICIENCIA: PRIORIDAD DE TIEMPO DE CICLO PARA MAYOR RENDIMIENTO.

PRIORIDAD DE TIEMPO DE CICLO (CYCLE TIME PRIORITY)

Ofrecemos el servicio de determinar si se está logrando el tiempo de ciclo mínimo posible. Para ello, tomamos una copia de seguridad o back-up del robot y realizamos un análisis con el objetivo de determinar la posibilidad de mejorar el tiempo de ciclo, con una precisión de $\pm 2\%$

SISTEMA INTEGRADO

PMC INTEGRADO DE FANUC

El PMC integrado de FANUC, es un método que ejecuta la lógica de contactos en el controlador. Esto permite, en pequeñas instalaciones, eliminar la necesidad de usar un PLC o un software de programación lógica.

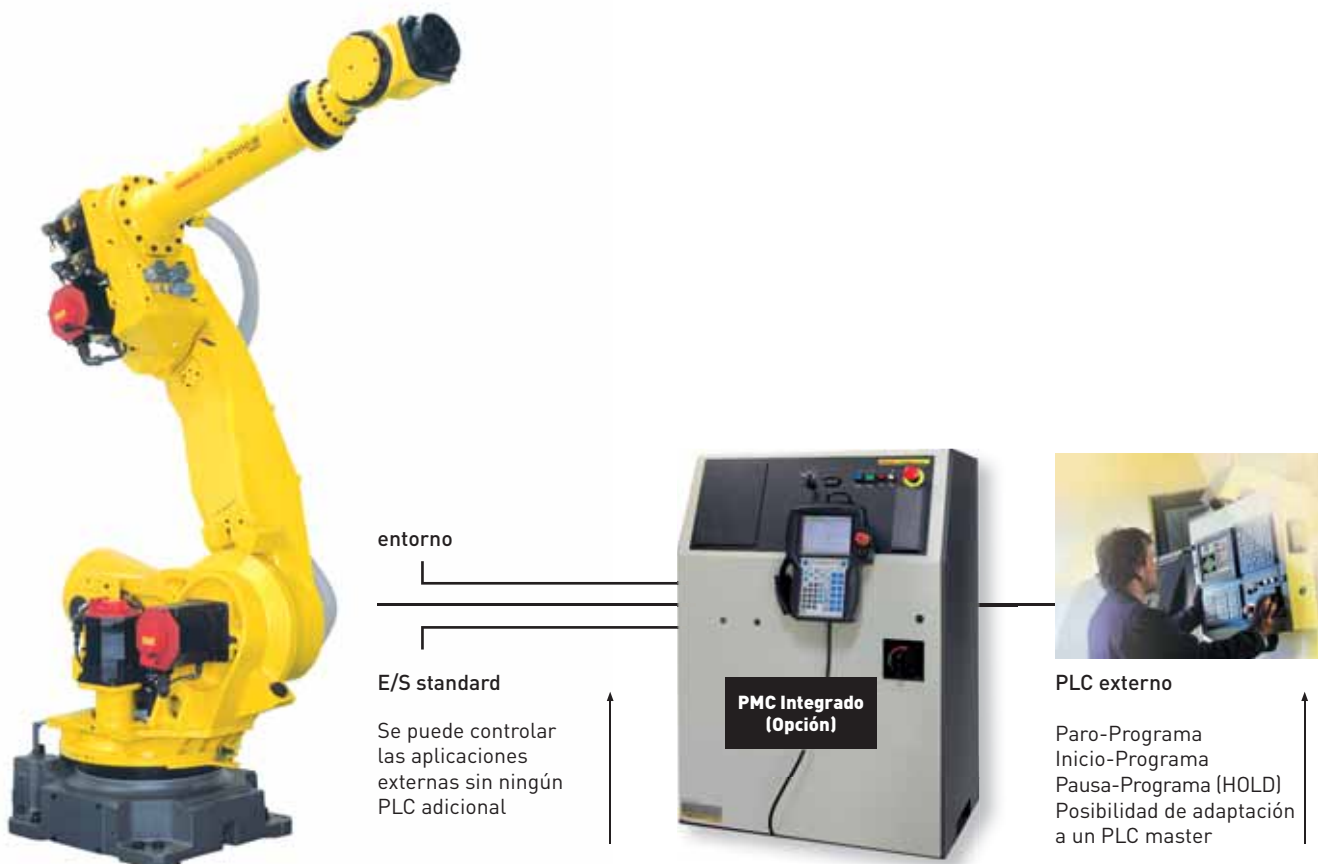
El PMC integrado es ejecutado por un procesador de comunicaciones dentro del controlador, siendo completamente independiente de cualquier programa y movimiento del robot.

Tiene acceso y control sobre todas la variables de E/S. Algunas ventajas que incluye son:

- Incrementa la velocidad de interconexión
- No requiere un PLC adicional, lo que reduce costes
- Se programa como un PLC normal de lógica de contactos
- Reduce el coste de cableado y espacio necesario

EMISIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR (ERROR CODE OUTPUT)

La función de ERROR CODE OUTPUT de FANUC, emite una señal digital de la alarma al PLC en formato binario. Ofrece una mejor gestión, especialmente en grandes instalaciones, donde muchos robots pueden enviar mensajes de error a un PLC.





CONTACTE CON NOSOTROS, ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN:

FANUC **ROBOTICS**

FANUC Robotics Benelux
Tel.: +32-15-207-157
www.fanurobotics.be

FANUC Robotics Czech s.r.o.
Tel.: +420-234-072-900
www.fanurobotics.cz

FANUC Robotics Deutschland GmbH
Tel.: +49-7158-9873-0
www.fanurobotics.de

FANUC Robotics France
Tel.: +33-1-69-89-7000
www.fanurobotics.fr

FANUC Robotics Ibérica S. L.
Tel.: +34-93-664-1335
www.fanurobotics.es

FANUC Robotics Italia S. r. l.
Tel.: +39-02-9345-601
www.fanurobotics.it

FANUC Robotics Magyarország Kft.
Tel.: +420-234-072-900
www.fanurobotics.eu

FANUC Robotics Polska
Tel.: +48-22-54-80-131
www.fanurobotics.pl

OOO FANUC Robotics Russia
Tel.: +7-91-75-29-16-17
www.fanurobotics.ru

FANUC Robotics Schweiz
Tel.: +41-56-641-03-70
www.fanurobotics.eu

FANUC Robotics (UK) Ltd
Tel.: +44-2476-63-96-69
www.fanurobotics.co.uk