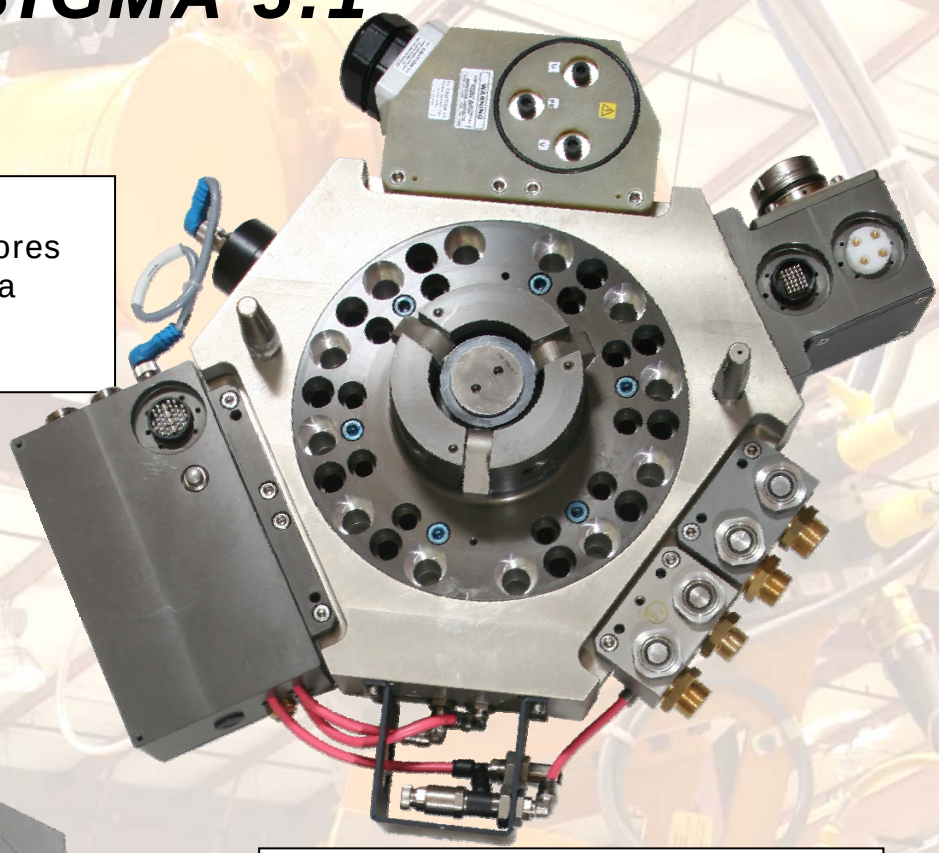
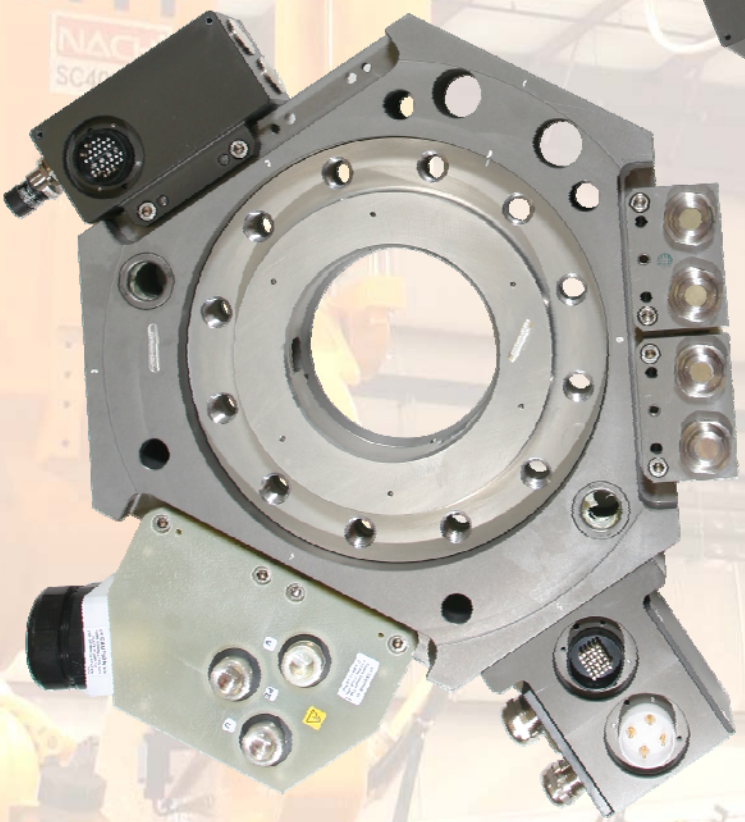
JKE ROBOTICS

Cambio Automático
SIGMA 5.1



Aplicaciones:

- Grandes manipuladores
- Garras de Geometría
- Grandes Pinzas Soldadura



Compuesto por dos subconjuntos (lado robot y lado herramienta), el cambio automático es un dispositivo rápido y fiable que permite que un robot pueda conectarse / desconectarse de manera totalmente automática a diferentes útiles (pinzas de soldadura, garras de manipulación, ...)

Las distintas conexiones requeridas por el cliente (eléctricas, neumáticas, refrigeración, potencia, ...) se realizan a través de los módulos auxiliares. Entre las múltiples ventajas, el cambio automático supone una mayor flexibilidad ya que con un mismo robot se pueden realizar distintas aplicaciones.

El cambio automático está enfocado a aplicaciones de manipulación, carga / descarga en maquinarías, paletizado, interprensas, soldadura arco, soldadura por resistencia, soldadura de pernos, pick and place, ...

Sigma 5.1 es un producto

Applied Robotics™
Solutions in reach

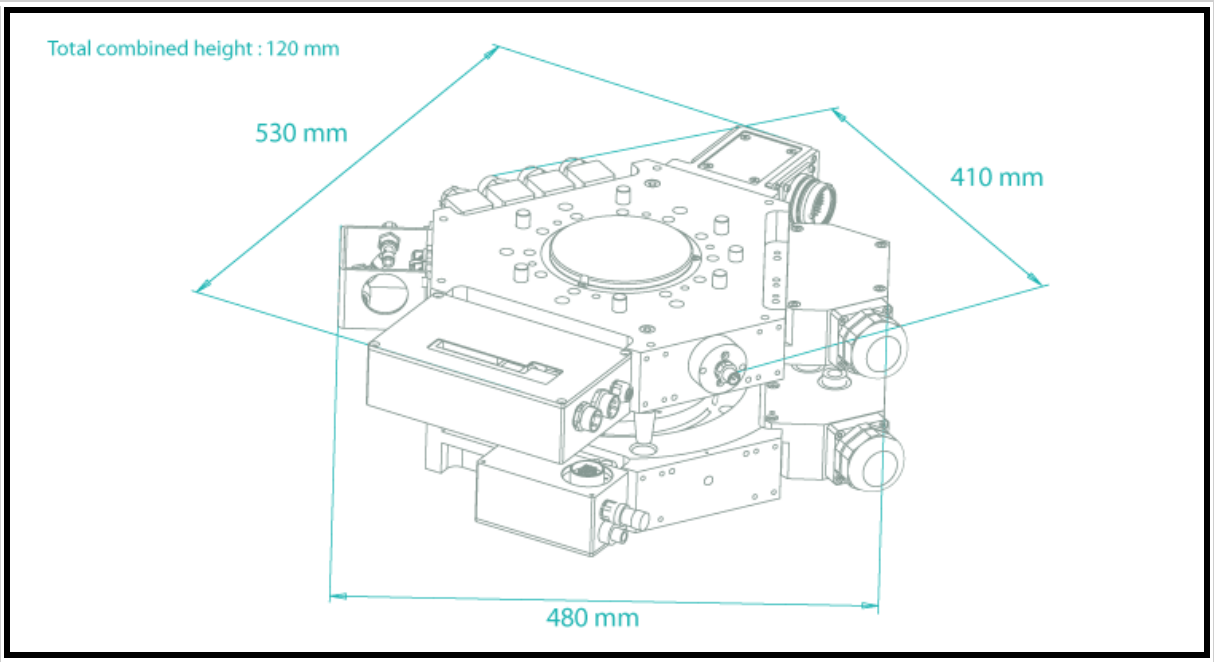
JKE ROBOTICS

Datos Técnicos SIGMA 5.1

	Lado Robot	Lado Herramienta
Referencia	S5.1R - ...	S5.1T-...
Carga Nominal	500 Kg	
Tipo de Robot	ABB IRB 7600, Fanuc M900, KUKA KR500, ...	
Mx, My	2.937 N-m	
Mz	3.084 N-m	
Altura	60 mm	60 mm
Masa	De 14 Kg a 18 Kg	De 10 Kg a 12 Kg
Puertas Neumáticas (acoplado / desacoplado)	¼ BSPP “	
Detectores	Acoplado / Desacoplado	
Repetibilidad en X / Y	+/- 0,02 mm	
Repetibilidad en Z	+/- 0,013 mm	
Temperatura	5 – 60 ºC	
Presión de Trabajo	6 +/- 1 bar	

Nota: los datos técnicos suministrados son los límites superiores recomendados en condición estática. Para seleccionar el producto adecuado a la aplicación, se deben tener en cuenta las fuerzas dinámicas de la aplicación, inercia del manipulador, configuración del utillaje, ...

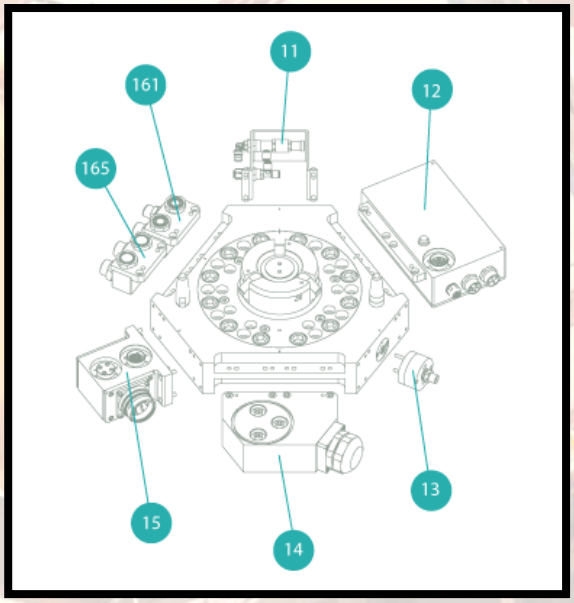
Dimensiones SIGMA 5.1



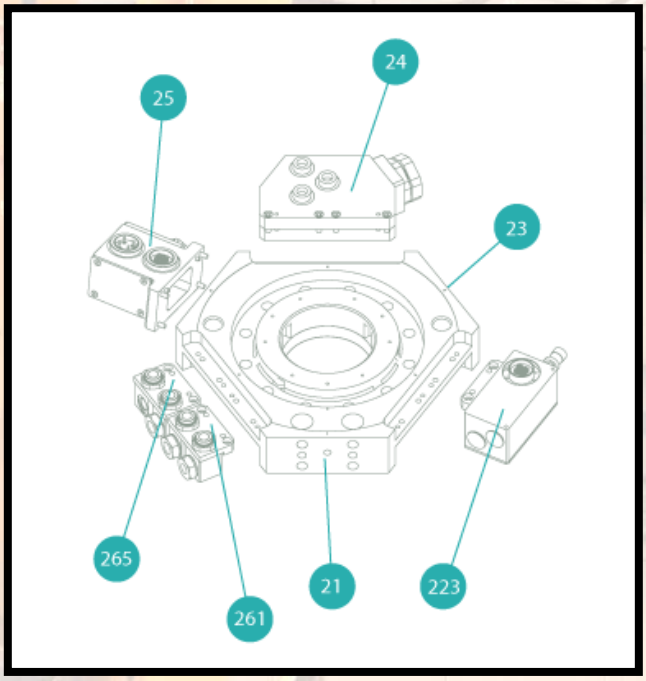
JKE ROBOTICS

Posición de Montaje SIGMA 5.1 Lado Robot

Posición	Descripción
11	Módulo para pilotaje del Cambio con regulador y verificador de presión
12	Módulo eléctrico de señales con electroválvula integrado.
13	Conector eléctrico para señal acoplado / desacoplado
14	Módulo de Potencia
15	Módulo eléctrico (pinza eléctrica)
165	Módulo refrigeración
161	Módulo neumático



Posición de Montaje SIGMA 5.1 Lado Herramienta



Posición	Descripción
21	Espacio sin utilizar
23	Espacio de reserva
223	Módulo eléctrico de señales
24	Módulo de Potencia
25	Módulo eléctrico (pinza eléctrica)
265	Módulo refrigeración
261	Módulo neumático

JKE ROBOTICS

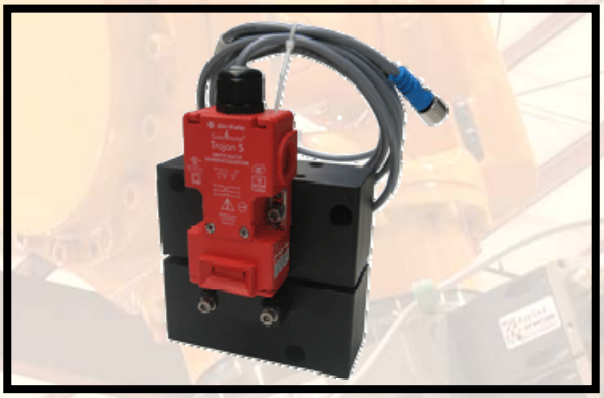
Kit de Seguridad Mecánico Garras / Pinzas de Soldadura

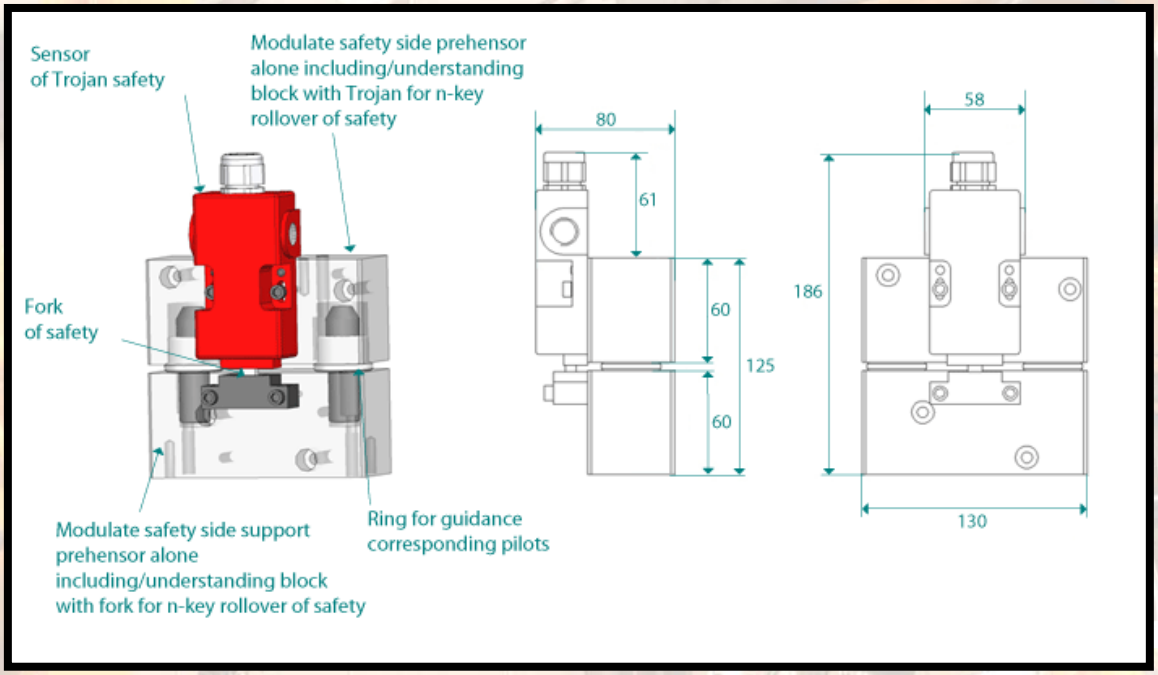
El Kit de seguridad de accionamiento mecánico está diseñado para evitar un desacoplamiento de la unidad lado herramienta de manera accidental. Este Kit de seguridad puede ser usado con módulos eléctricos estandar, así como para comunicación DeviceNet, Interbús y Profibús.

El sistema consiste en dos componentes:

PES SEC PREH01: unidad donde va instalado el detector, formado por un bloque con dos orificios para su correcto centraje. Cuando el detector hace contacto con el actuador, se genera una señal indicando que la unidad lado herramienta está correctamente posicionada en la estación de reposo y está lista para desacoplarse del lado robot.

PES SEC SUP PREH01: unidad donde va instalado el actuador, formado por un bloque con dos centradores.





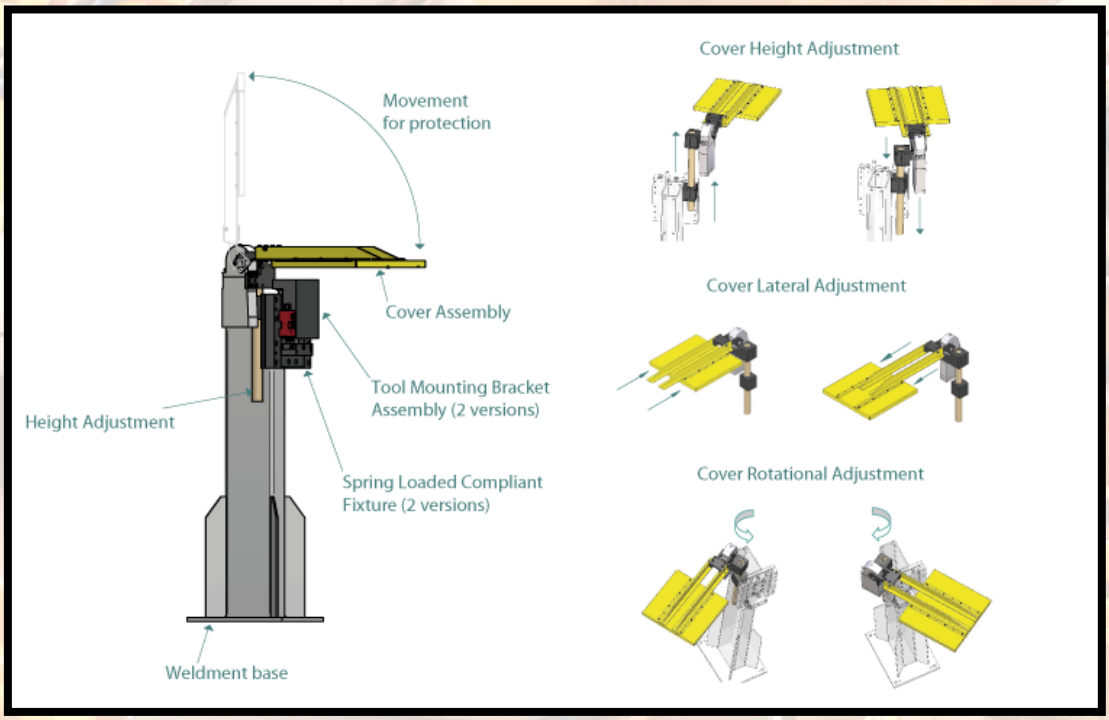
JKE ROBOTICS

Pedestal para almacenamiento de Pinzas de Soldadura

El pedestal para almacenamiento de pinzas de soldadura está diseñado para a la hora de desacoplar el cambio automático de herramienta poder dejarla en un elemento seguro.

El Pedestal para almacenamiento de Pinzas de Soldadura consta de 4 elementos, los cuales se pueden suministrar por separado o como un único conjunto:

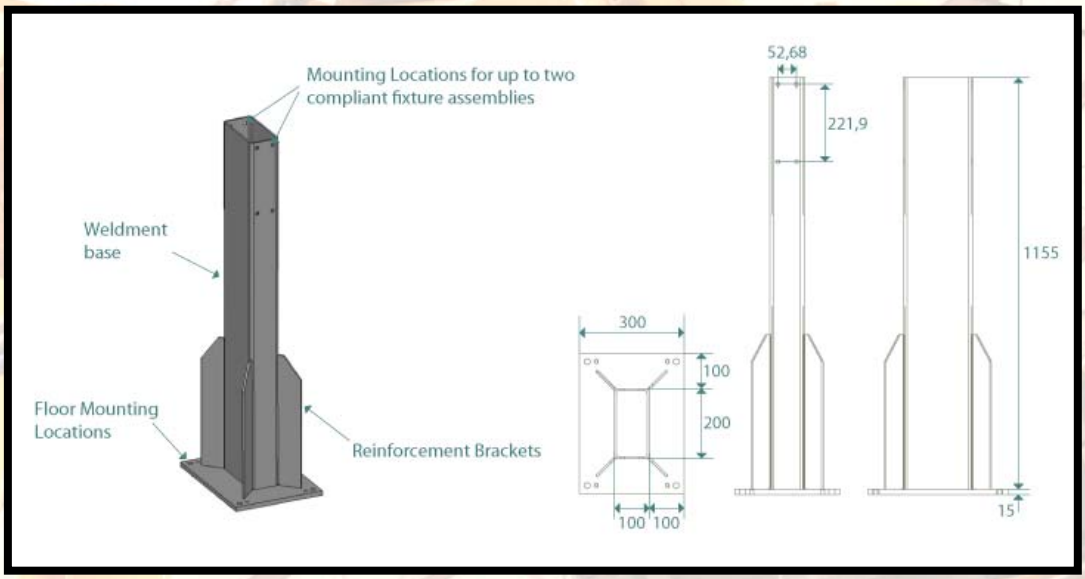
1. Base de Mecanotubo.
2. Placa muelle
3. Escuadra
4. Brida + Tapa de Protección



JKE ROBOTICS

Base de Mecanotubo (XCF-BAM-R)

La base de mecanotubo reforzada para la versión Sigma (XCF-BAM-R) es la columna principal del pedestal para almacenamiento de las pinzas de soldadura. Todas las bases de mecanotubo vienen pre mecanizadas para el montaje de la placa tipo muelle



Placa Muelle (XCF-CA-MMC-NP-XXX-02)

La placa tipo muelle, la cual se fija a la base de mecanotubo, tiene como función la de posibilitar la dejada de la pinza de soldadura a la hora de desacoplar la unidad lado herramienta y mediante el muelle interno, facilitar cierto grado de complexión para compensar el peso de la pinza de soldadura.

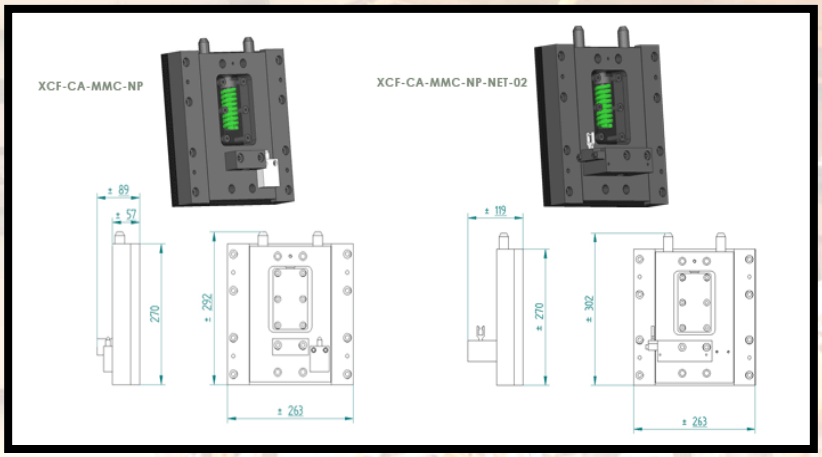
Existen dos tipos de versiones de la placa tipo muelle:

XCF-CA-MMC-NP: Placa muelle estándar

Especial para garras de soldadura y pequeñas garras de manipulación con sensor de presencia de pieza integrado.

XCF-CA-MMC-NP-NET-02: placa muelle para version Dnet.

Versión modificada para trabajar con pinzas de soldadura con comunicación Dnet, Interbús S o Profibús DP. La unidad integra un actuador para activar el Kit de segurida.



JKE ROBOTICS

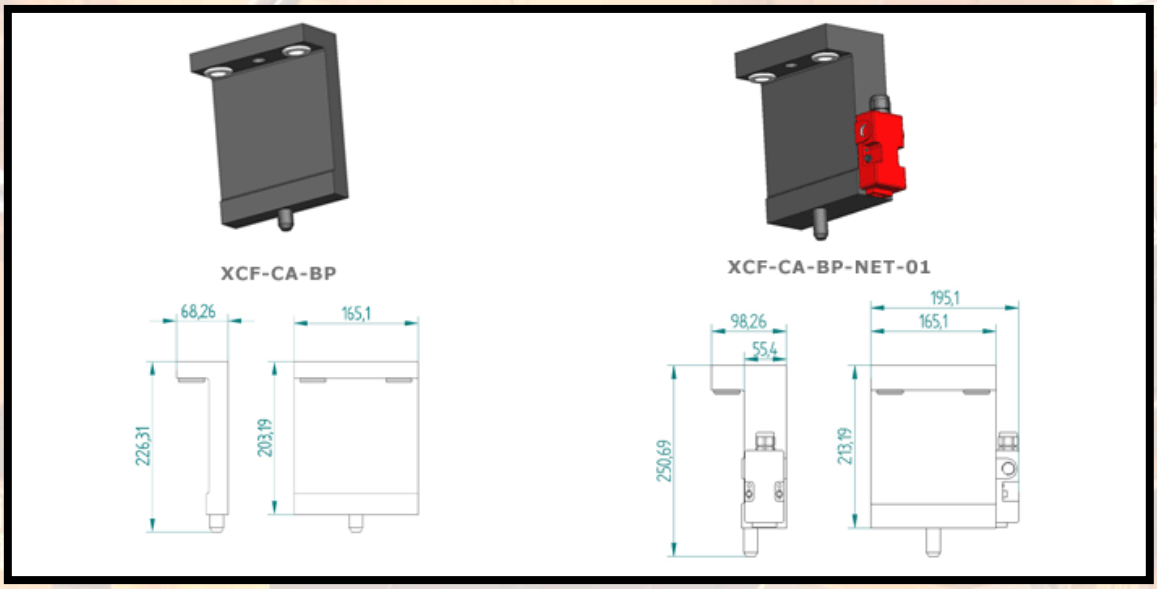
Escuadra (XCF-CA-BP-XXX-01)

La escuadra se monta directamente sobre la pinza de soldadura y a la hora de realizar el desacople de la unidad lado herramienta, y para dejar el útil se ajusta a la placa tipo muelle.

Existen 2 versiones de escuadra:

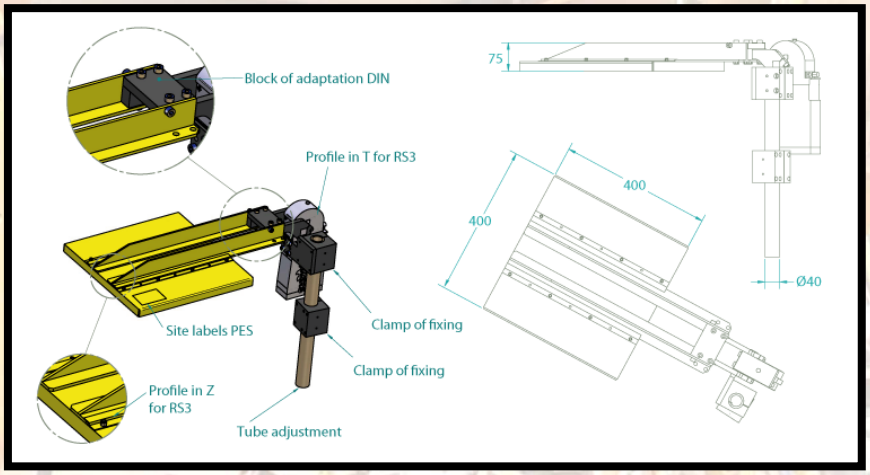
XCF-CA-BP: Escuadra estandar para montaje en placa tipo muelle XCF-CA-MMC.

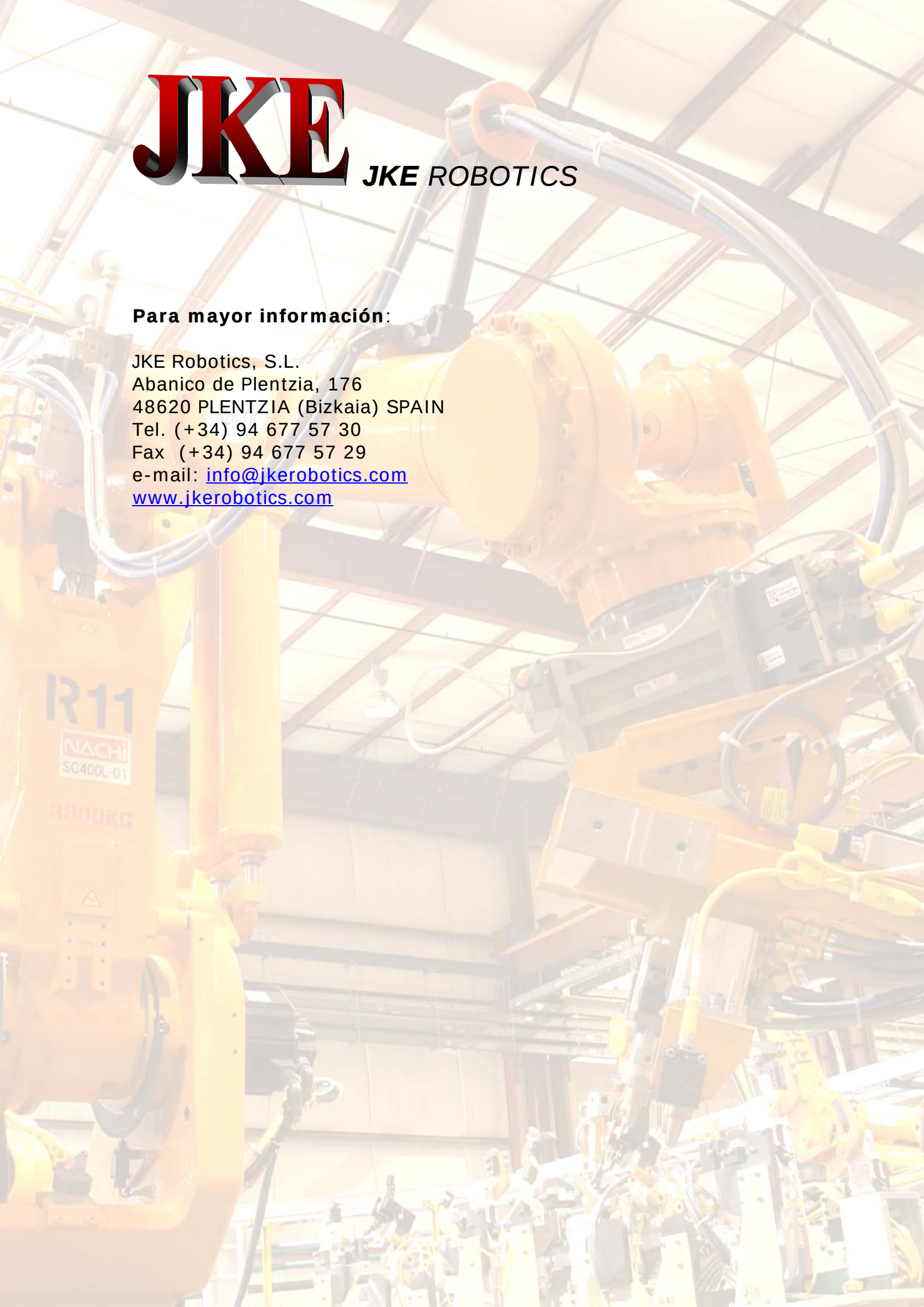
XCF-CA-BP-NET-01: Escuadra para version Dnet, Interbús S y Profibús DP con detector de seguridad integrado para montaje en placa tipo muelle XCF-CA-MMC-NET (-01 or -02).



Brida + Tapa de Protección (XCF-RS3-DIN-APH63)

La brida + tapa de protección tiene como función el proteger de proyecciones o suciedad del conjunto unidad lado herramienta que queda en reposo en el pedestal de almacenamiento de soldadura.





JKE *ROBOTICS*

Para mayor información:

JKE Robotics, S.L.
Abanico de Plentzia, 176
48620 PLENTZIA (Bizkaia) SPAIN
Tel. (+34) 94 677 57 30
Fax (+34) 94 677 57 29
e-mail: info@jkerobotics.com
www.jkerobotics.com