

KUKA



Robots KUKA

para cargas pesadas

KUKA



KUKA - UN SOCIO FIABLE.

Calidad "made in Germany", creatividad y una absoluta orientación al cliente: basándose en estos factores, KUKA desarrolla desde hace décadas tecnologías de excelencia capaces de optimizar sus procesos de forma decisiva. Desde nuestra posición de pioneros en robótica nos hemos convertido, a día de hoy, en líderes mundiales en innovación. Nuestra pasión es contribuir, con nuestras soluciones pioneras, a convertir incluso tareas complejas de automatización en un juego de niños. Independientemente de lo que desee realizar y de la tarea de que se trate: con KUKA nada es imposible. En cualquier sector, gracias a la estrecha cooperación con nuestros experimentados colaboradores. Ponemos todo nuestro empeño en llevar sus ideas a la práctica. Benefíciense de la ventaja que llevamos para obtener el éxito que busca.

Con fortaleza, camino del éxito

Robots KUKA para cargas pesadas entre 360 kg y 1000 kg

En complejos procesos de trabajo con elevadas cargas los robots KUKA para cargas pesadas reportan enormes ventajas de productividad para su empresa. Son capaces de manipular y mecanizar piezas grandes y pesadas con fiabilidad, concatenar procesos de trabajo, asistir en el manejo de máquinas o realizar tareas de paletizado.

Gracias a los modelos especiales existentes, es posible adaptar los robots KUKA para cargas pesadas a cualquier tarea. Incluso en los sectores en los que aprieta el calor, los robots KUKA mantienen la cabeza fría: gracias al equipamiento especial Foundry. Y en la concatenación de prensas o como robot de paletizado, su enorme alcance de hasta 3326 mm supone una ventaja imbatible.



Si desea más información sobre los robots KUKA para cargas pesadas, escanee con su Smartphone este código QR.

Dispuestos a asumir las tareas más pesadas

Vista general de los productos

Robot	_____	KR 360-3, KR 360-3 L280-3, KR 360-3 L240-3	_____
	_____	KR 500-3, KR 500 L420-3, KR 500 L340-3	_____
	_____	KR 500-3 MT, KR 500 L480 MT	_____
	_____	KR TITAN	_____
Sistemas de control	_____	KR 1000 titan, KR 1000 L750 titan	_____
	_____	KR C4, KR C2	_____
Consolas de operación	_____	KUKA smartPAD, KCP (KUKA Control Panel)	_____

FLEXIBILIDAD [+]

[+] PRODUCTIVIDAD

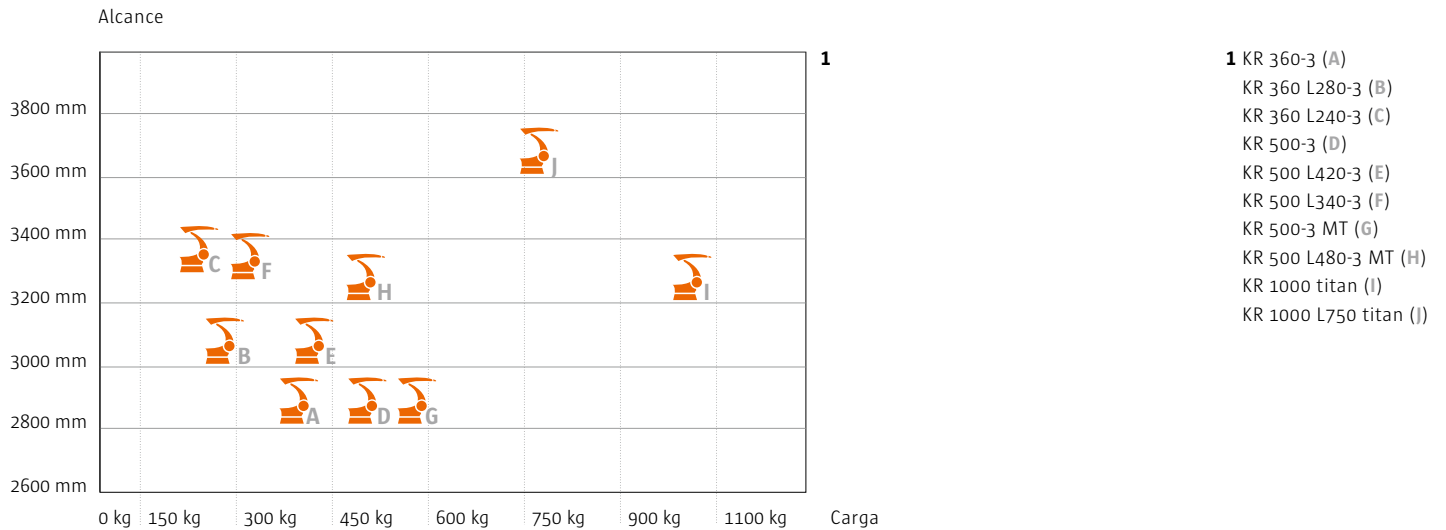
[+] ESBELTEZ

[+] MANTENIMIENTO MÍNIMO

[+] ALTO RENDIMIENTO

VERSATILIDAD [+]





Ventajas y funciones

PRODUCTIVIDAD. Su repetibilidad de punto de $\pm 0,08$ mm y sus prolongaciones de brazo de hasta 500 mm garantizan la calidad de producción.

ALTO RENDIMIENTO. Su gran capacidad de carga, de 360 y 500 kg, permite manipular incluso piezas pesadas.

FLEXIBILIDAD. Al poder elegir entre la versión sobre el piso o de techo, el robot es capaz de adaptarse a cualquier concepción de célula.

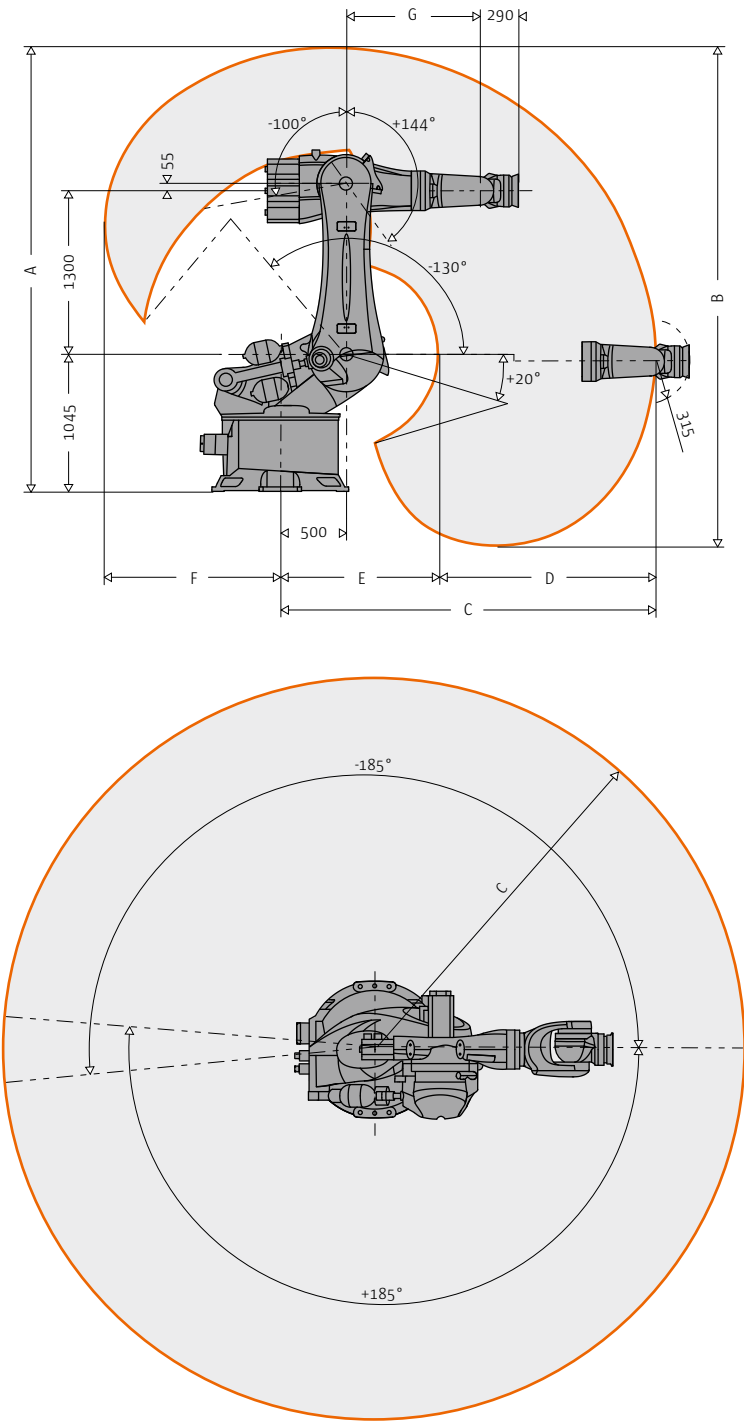
VERSATILIDAD. El amplio abanico de productos resistentes al calor y al agua hace que este robot pueda adaptarse a cualquier entorno de trabajo.

ESBELTEZ. La reducción del espacio necesario para su instalación y de las áreas de interferencia permite concebir células más compactas en el rango de las cargas pesadas.

MANTENIMIENTO MÍNIMO. Los robots KUKA destacan por los intervalos de mantenimiento más largos del mercado. Estos abarcan hasta 20 000 horas de servicio, lo que permite obtener máxima productividad.

KR 360-3

Campo de trabajo ¹⁾	Medida A	Medida B	Medida C	Medida D	Medida E	Medida F	Medida G	Volumen
KR 360-3	3371 mm	3798 mm	2825 mm	1615 mm	1210 mm	1362 mm	1025 mm	68 m³
KR 360 L280-3	3621 mm	4297 mm	3076 mm	1833 mm	1243 mm	1612 mm	1275 mm	88 m³
KR 360 L240-3	3871 mm	4797 mm	3326 mm	1973 mm	1353 mm	1862 mm	1525 mm	114,5 m³



Los datos sobre las características y la usabilidad de los productos son meramente informativos y no constituyen una garantía de dichas características. El alcance de los productos entregados y servicios realizados viene determinado por el contenido específico del contrato. No se acepta responsabilidad alguna por errores u omisiones. Reservado el derecho de modificaciones.

¹⁾ Referido al punto de intersección eje 4/5.

Características y ventajas

PRODUCTIVIDAD. Su repetibilidad de punto de $\pm 0,08$ mm y sus prolongaciones de brazo de hasta 500 mm garantizan la calidad de producción.

ALTO RENDIMIENTO. Su gran capacidad de carga de hasta 360 kg permite manipular incluso piezas pesadas.

FLEXIBILIDAD. Al poder elegir entre la versión sobre el piso o de techo, el robot es capaz de adaptarse a cualquier concepción de célula.

VERSATILIDAD. El amplio abanico de productos resistentes al calor y al agua o los modelos para salas blancas hacen que este robot pueda adaptarse a cualquier entorno de trabajo.



	KR 360-3	KR 360 L280-3	KR 360 L240-3
Alcance máx.	2825 mm	3076 mm	3326 mm
Carga nominal	360 kg	280 kg	240 kg
Carga ad. nominal brazo/brazo de osc./columna giratoria	50/100/400 kg	50/100/400 kg	50/100/400 kg
Carga total máxima	860 kg	780 kg	740 kg
Repetibilidad de posición	$\pm 0,08$ mm	$\pm 0,08$ mm	$\pm 0,08$ mm
Número de ejes	6	6	6
Posición de montaje	Piso	Piso	Piso
Modelo	F	F	F
Superficie de instalación del robot	1100 mm x 1100 mm	1100 mm x 1100 mm	1100 mm x 1100 mm
Peso (sin unidad de control), aprox.	2375 kg	2405 kg	2411 kg
Datos de los ejes/	Velocidad con 360 kg de carga nominal	Velocidad con 280 kg de carga nominal	Velocidad con 240 kg de carga nominal
Rango de movimiento			
Eje 1 (A1)	$\pm 185^\circ$	$98^\circ/\text{s}$	$98^\circ/\text{s}$
Eje 2 (A2)	$+20^\circ/-130^\circ$	$91^\circ/\text{s}$	$91^\circ/\text{s}$
Eje 3 (A3)	$+144^\circ/-100^\circ$	$89^\circ/\text{s}$	$89^\circ/\text{s}$
Eje 4 (A4)	$\pm 350^\circ$	$110^\circ/\text{s}$	$110^\circ/\text{s}$
Eje 5 (A5)	$\pm 120^\circ$	$111^\circ/\text{s}$	$111^\circ/\text{s}$
Eje 6 (A6)	$\pm 350^\circ$	$153^\circ/\text{s}$	$153^\circ/\text{s}$

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente de $+10^\circ\text{C}$ a $+55^\circ\text{C}$

Tipo de protección

Tipo de protección del robot IP 65

Tipo de protección de la muñeca central IP 65

Tipo de protección de la muñeca central Foundry IP 67



Sistema de control

KR C4

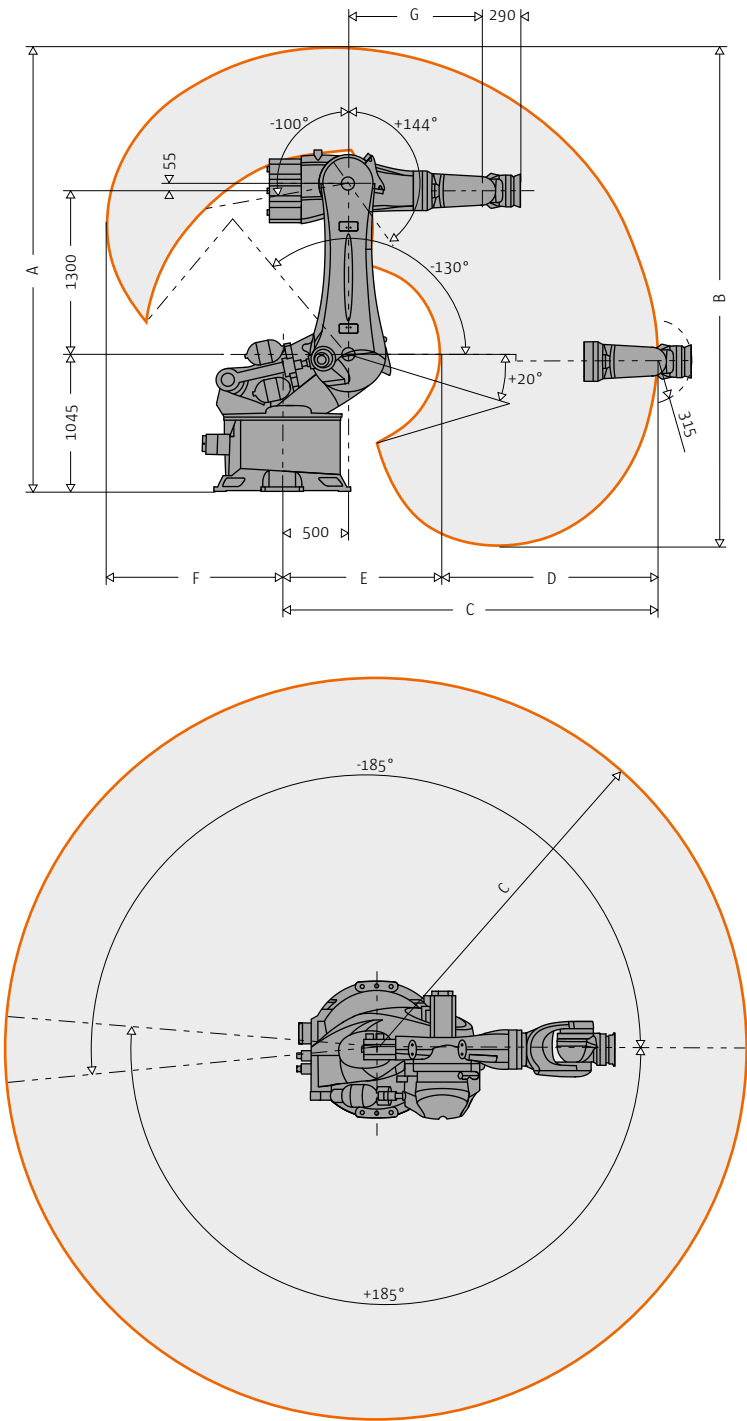


Consola de operación

KUKA smartPAD

KR 500-3

Campo de trabajo ¹⁾	Medida A	Medida B	Medida C	Medida D	Medida E	Medida F	Medida G	Volumen
KR 500-3	3371 mm	3798 mm	2825 mm	1615 mm	1210 mm	1362 mm	1025 mm	68 m³
KR 500 L420-3	3621 mm	4297 mm	3076 mm	1833 mm	1243 mm	1612 mm	1275 mm	88 m³
KR 500 L340-3	3871 mm	4797 mm	3326 mm	1973 mm	1353 mm	1862 mm	1525 mm	114,5 m³



Los datos sobre las características y la usabilidad de los productos son meramente informativos y no constituyen una garantía de dichas características. El alcance de los productos entregados y servicios realizados viene determinado por el contenido específico del contrato. No se acepta responsabilidad alguna por errores u omisiones. Reservado el derecho de modificaciones.

¹⁾ Referido al punto de intersección eje 4/5.

Características y ventajas

PRODUCTIVIDAD. Su repetibilidad de punto de $\pm 0,08$ mm y sus prolongaciones de brazo de hasta 500 mm garantizan la calidad de producción.

ALTO RENDIMIENTO. Su gran capacidad de carga de hasta 500 kg permite manipular incluso piezas pesadas.

FLEXIBILIDAD. Al poder elegir entre la versión sobre el piso o de techo, el robot es capaz de adaptarse a cualquier concepción de célula.

VERSATILIDAD. El amplio abanico de productos resistentes al calor y al agua o los modelos para salas blancas hacen que este robot pueda adaptarse a cualquier entorno de trabajo.



	KR 500-3	KR 500 L420-3	KR 500 L340-3
Alcance máx.	2825 mm	3076 mm	3326 mm
Carga nominal	500 kg	420 kg	340 kg
Carga ad. nominal brazo/brazo de osc./columna giratoria	50/100/400 kg	50/100/400 kg	50/100/400 kg
Carga total máxima	1000 kg	920 kg	840 kg
Repetibilidad de posición	$\pm 0,08$ mm	$\pm 0,08$ mm	$\pm 0,08$ mm
Número de ejes	6	6	6
Posición de montaje	Piso, techo	Piso, techo	Piso
Modelo	F	F	F
Superficie de instalación del robot	1100 mm x 1100 mm	1100 mm x 1100 mm	1100 mm x 1100 mm
Peso (sin unidad de control), aprox.	2375 kg	2405 kg	2411 kg
Datos de los ejes/	Velocidad con 500 kg	Velocidad con 420 kg	Velocidad con 340 kg
Rango de movimiento	de carga nominal	de carga nominal	de carga nominal
Eje 1 (A1)	+/-185° 84°/s	84°/s	84°/s
Eje 2 (A2)	+20°/-130° 79°/s	79°/s	79°/s
Eje 3 (A3)	+144°/-100° 73°/s	73°/s	73°/s
Eje 4 (A4)	+/-350° 76°/s	76°/s	76°/s
Eje 5 (A5)	+/-120° 74°/s	74°/s	74°/s
Eje 6 (A6)	+/-350° 123°/s	123°/s	123°/s

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente de +10 °C a +55 °C

Tipo de protección

Tipo de protección del robot IP 65

Tipo de protección de la muñeca central IP 65

Tipo de protección de la muñeca central Foundry IP 67



Sistema de control

KR C4

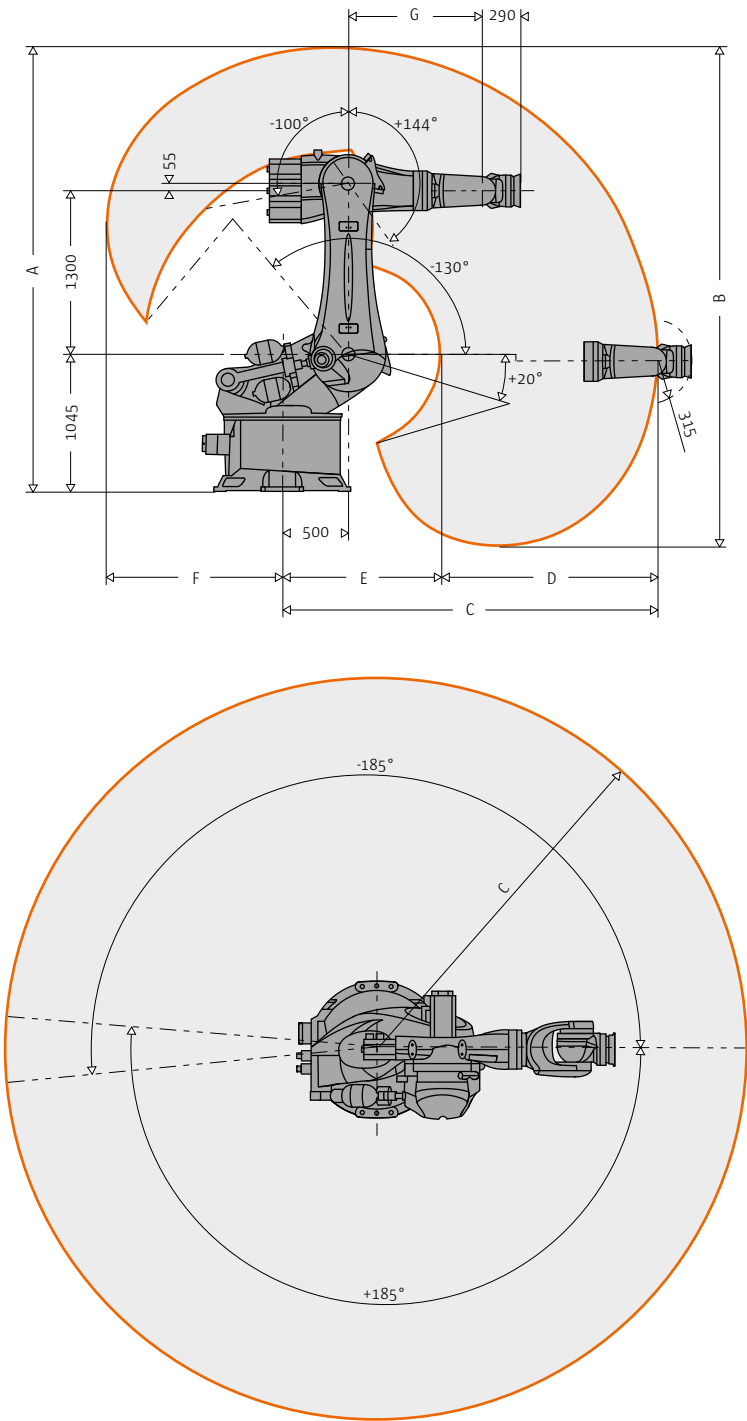


Consola de operación

KUKA smartPAD

KR 500-3 MT

Campo de trabajo ¹⁾	Medida A	Medida B	Medida C	Medida D	Medida E	Medida F	Medida G	Volumen
KR 500-3 MT	3371 mm	3798 mm	2825 mm	1615 mm	1210 mm	1362 mm	1025 mm	68 m³
KR 500 L480 MT	3871 mm	4797 mm	3326 mm	1973 mm	1353 mm	1862 mm	1525 mm	118 m³



Los datos sobre las características y la usabilidad de los productos son meramente informativos y no constituyen una garantía de dichas características. El alcance de los productos entregados y servicios realizados viene determinado por el contenido específico del contrato. No se acepta responsabilidad alguna por errores u omisiones. Reservado el derecho de modificaciones.

¹⁾ Referido al punto de intersección eje 4/5.

Características y ventajas

VERSATILIDAD. El robot industrial de brazo articulado posee una gran libertad para efectuar movimientos precisos incluso en aplicaciones en las que se dan elevadas fuerzas de proceso (hasta 8000 N).

ALTO RENDIMIENTO. Idóneo para el fresado de materiales pesados y duros, así como para otros procesos en los que se ejerza gran fuerza como en la soldadura por contacto y fricción o en procesos de taladrado y remachado.

GRAN ALCANCE. Los alcances de hasta 3326 mm permiten el mecanizado de grandes piezas.

FLEXIBILIDAD. Existe la opción de adquirirlo en la versión Foundry o con equipamiento para fresado (véase figura).



	KR 500-3 MT	KR 500 L480-3 MT
Alcance máx.	2825 mm	3326 mm
Carga nominal	500 kg	480 kg
Carga ad. nominal brazo/brazo de osc./columna giratoria	50/100/400 kg	50/100/400 kg
Carga total máxima	1000 kg	980 kg
Repetibilidad de posición	±0,08 mm	±0,08 mm
Número de ejes	6	6
Posición de montaje	Piso	Piso
Modelo	F	F
Superficie de instalación del robot	1000 mm x 1000 mm	1000 mm x 1000 mm
Peso (sin unidad de control), aprox.	2427 kg	2463 kg
Datos de los ejes/	Velocidad con 500 kg	Velocidad con 480 kg
Rango de movimiento	de carga nominal	de carga nominal
Eje 1 (A1)	+/-185°	42°/s
Eje 2 (A2)	+20°/-130°	42°/s
Eje 3 (A3)	+150°/-94°	42°/s
Eje 4 (A4)	+/-350°	76°/s
Eje 5 (A5)	+/-118°	74°/s
Eje 6 (A6)	+/-350°	123°/s

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente de +10 °C a +55 °C

Tipo de protección

Tipo de protección del robot IP 65

Tipo de protección de la muñeca central IP 65

Tipo de protección de la muñeca central Foundry IP 67



Sistema de control

KR C4

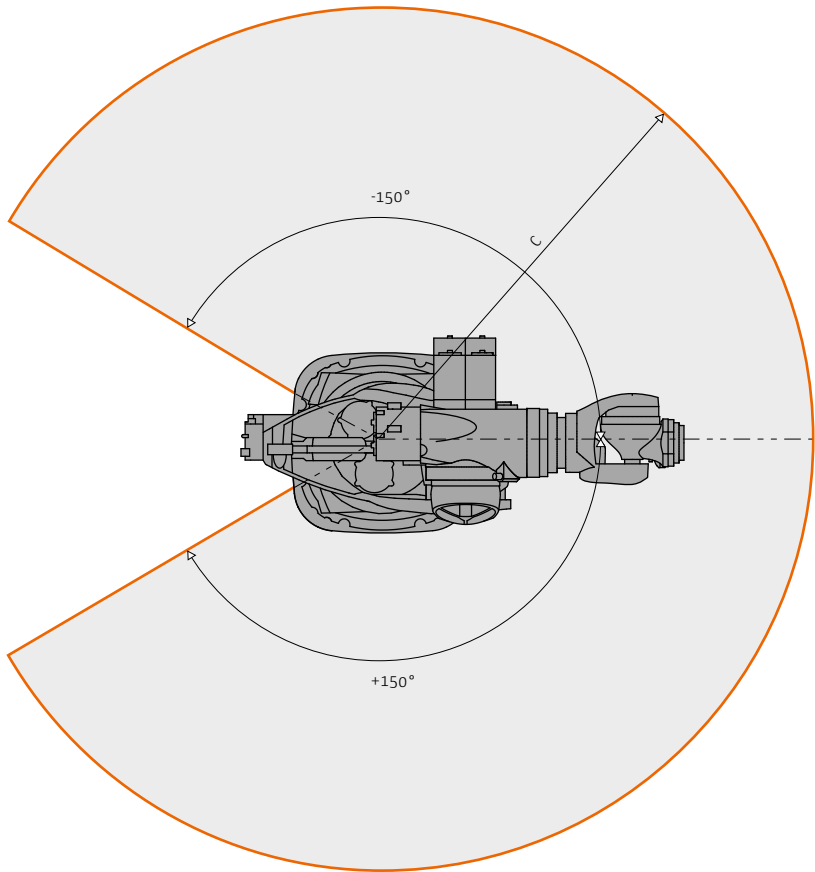
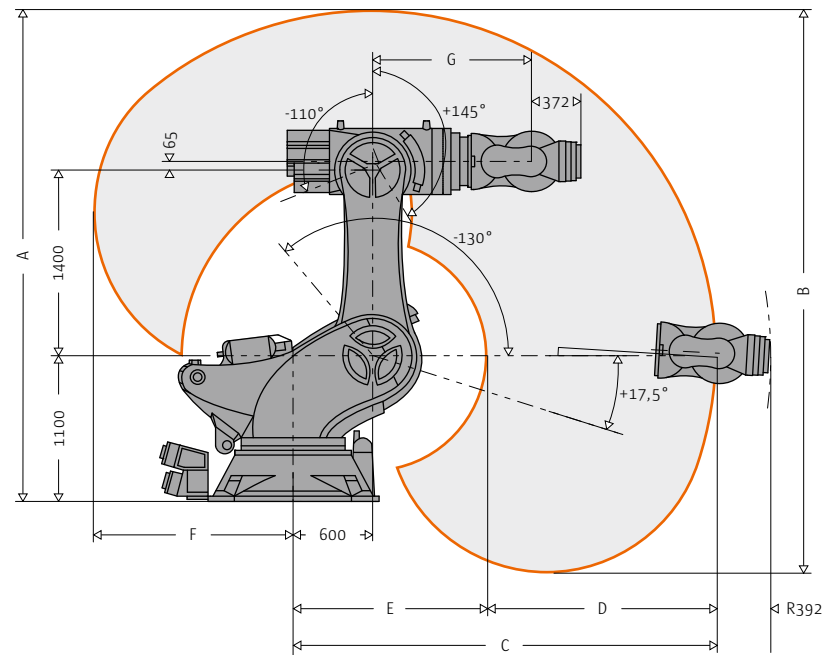


Consola de operación

KUKA smartPAD

KR 1000 TITAN

Campo de trabajo ¹⁾	Medida A	Medida B	Medida C	Medida D	Medida E	Medida F	Medida G	Volumen
KR 1000 titan	3702 mm	4225 mm	3202 mm	1732 mm	1470 mm	1502 mm	1200 mm	79,8 m³
KR 1000 L750 titan	4101 mm	5024 mm	3601 mm	2022 mm	1579 mm	1901 mm	1600 mm	122,6 m³



Los datos sobre las características y la usabilidad de los productos son meramente informativos y no constituyen una garantía de dichas características. El alcance de los productos entregados y servicios realizados viene determinado por el contenido específico del contrato. No se acepta responsabilidad alguna por errores u omisiones. Reservado el derecho de modificaciones.

¹⁾ Referido al punto de intersección eje 4/5.

Características y ventajas

RAPIDEZ. Con su elevada velocidad y su dinámica aceleración consigue reducir la duración de los ciclos.

CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN. Combinado con los periféricos KUKA como, p. ej., ejes lineales, se amplían considerablemente las posibilidades de aplicación.

PRODUCTIVIDAD. Mínimas áreas de interferencia facilitan la aproximación a las piezas a manipular, ampliando así la zona de trabajo disponible.

EFICIENCIA. La gran precisión del robot permite obtener una gran calidad de acabado, a la vez que reduce los rechazos, disminuye los costes de producción y aumenta su eficiencia.

FÁCIL INTEGRACIÓN. Fácil integración en instalaciones y sistemas sin necesidad de adaptar la cimentación. Así se ahorran costes de inversión adicionales.



KR 1000 titan

KR 1000 L750 titan

Alcance máx.	3202 mm	3601 mm
Carga nominal	1000 kg	750 kg
Carga ad. nominal brazo/brazo de osc./columna giratoria	50 kg/-/-	50 kg/-/-
Carga total máxima	1050 kg	800 kg
Repetibilidad de posición	±0,1 mm	±0,1 mm
Número de ejes	6	6
Posición de montaje	Piso	Piso
Modelo	F	F
Superficie de instalación del robot	2000 mm x 2000 mm	2000 mm x 2000 mm
Peso (sin unidad de control), aprox.	4690 kg	4740 kg

Datos de los ejes/	Velocidad con 1000 kg de carga nominal	Velocidad con 750 kg de carga nominal
Rango de movimiento		
Eje 1 (A1)	+/-150°	58°/s
Eje 2 (A2)	+17,5°/-130°	50°/s
Eje 3 (A3)	+145°/-110°	50°/s
Eje 4 (A4)	+/-350°	60°/s
Eje 5 (A5)	+/-118°	60°/s
Eje 6 (A6)	+/-350°	72°/s

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente de +10 °C a +55 °C

Tipo de protección

Tipo de protección del robot IP 65
 Tipo de protección de la muñeca central IP 65
 Tipo de protección de la muñeca central Foundry IP 67



Sistema de control

KR C2 edition2005



Consola de operación

KCP

KL 1500-3

Vista general de los productos

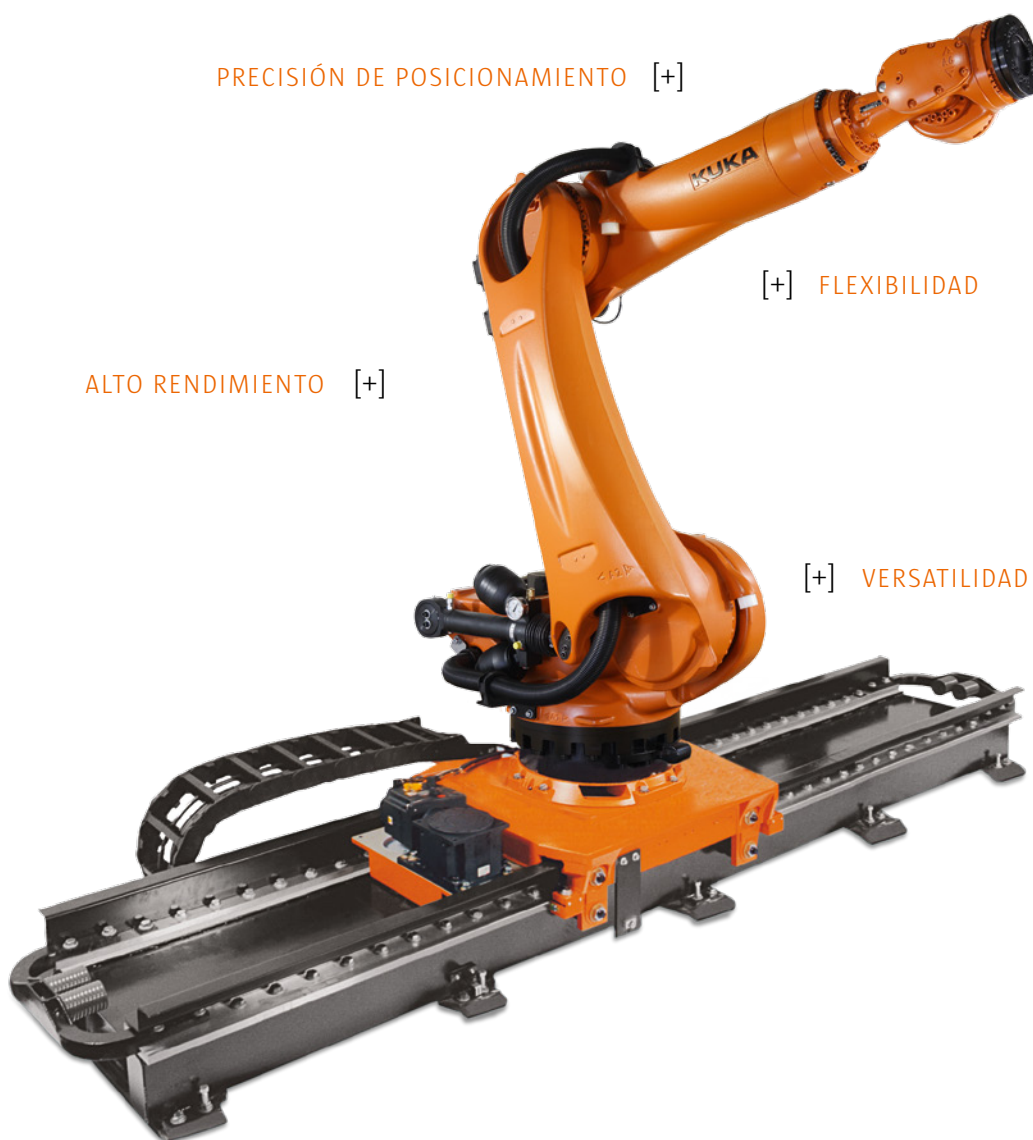
Unidad lineal	KL 1500-3 T, KL 1500-3 S, KL 1500-3
Concebida para robots de las clases	cargas elevadas, cargas pesadas
Sistema de control	KR C4
Consola de operación	KUKA smartPAD

PRECISIÓN DE POSICIONAMIENTO [+]

[+] FLEXIBILIDAD

ALTO RENDIMIENTO [+]

[+] VERSATILIDAD



Ventajas y funciones

- FLEXIBILIDAD.** Largos trayectos de hasta 30 m amplían el campo de trabajo mucho más allá del alcance del robot. Idóneos para la concatenación de instalaciones.
- ALTO RENDIMIENTO.** Existe también un modelo con un elevado momento de giro (p. ej. para aplicaciones de fresado), así como un modelo de alta velocidad para tareas que exigen una rapidez extrema y tiempos de ciclo cortos.
- VERSATILIDAD.** Existen modelos de piso y de techo, así como modelos cubiertos para tareas bajo duras condiciones.
- PRECISIÓN DE POSICIONAMIENTO.** Es posible operar hasta 4 robots sobre un eje lineal; las distintas posiciones del robot sobre el eje lineal permiten obtener una orientación óptima para las exigencias y los campos de trabajo en cuestión.



	KL 1500-3 T	KL 1500-3 S	KL 1500-3
Número de carros de traslación	4	4	4
Carrera nominal máxima	30000 mm	30000 mm	30 000 mm
Velocidad máxima	1,89 m/s	2,35 m/s	1,45 m/s
Repetibilidad de posición	< ±0,02 mm	< ±0,02 mm	< ±0,02 mm
Número de ejes	1	1	1
Modelo	CV	CV	CV
Posición de montaje	Piso, techo	Piso, techo	Piso, techo
Masa del carro de traslación	440 kg	440 kg	440 kg
Masa carga nominal	3800 kg	3800 kg	2000 kg
Masa del soporte por metro	345 kg	345 kg	345 kg
Carrera nominal mínima	1000 mm	1501 mm	1501 mm
Graduación de la carrera nominal	500 mm	500 mm	500 mm
Transmisión de fuerza	Cremallera	Cremallera	Cremallera

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente de +10 °C a +55 °C

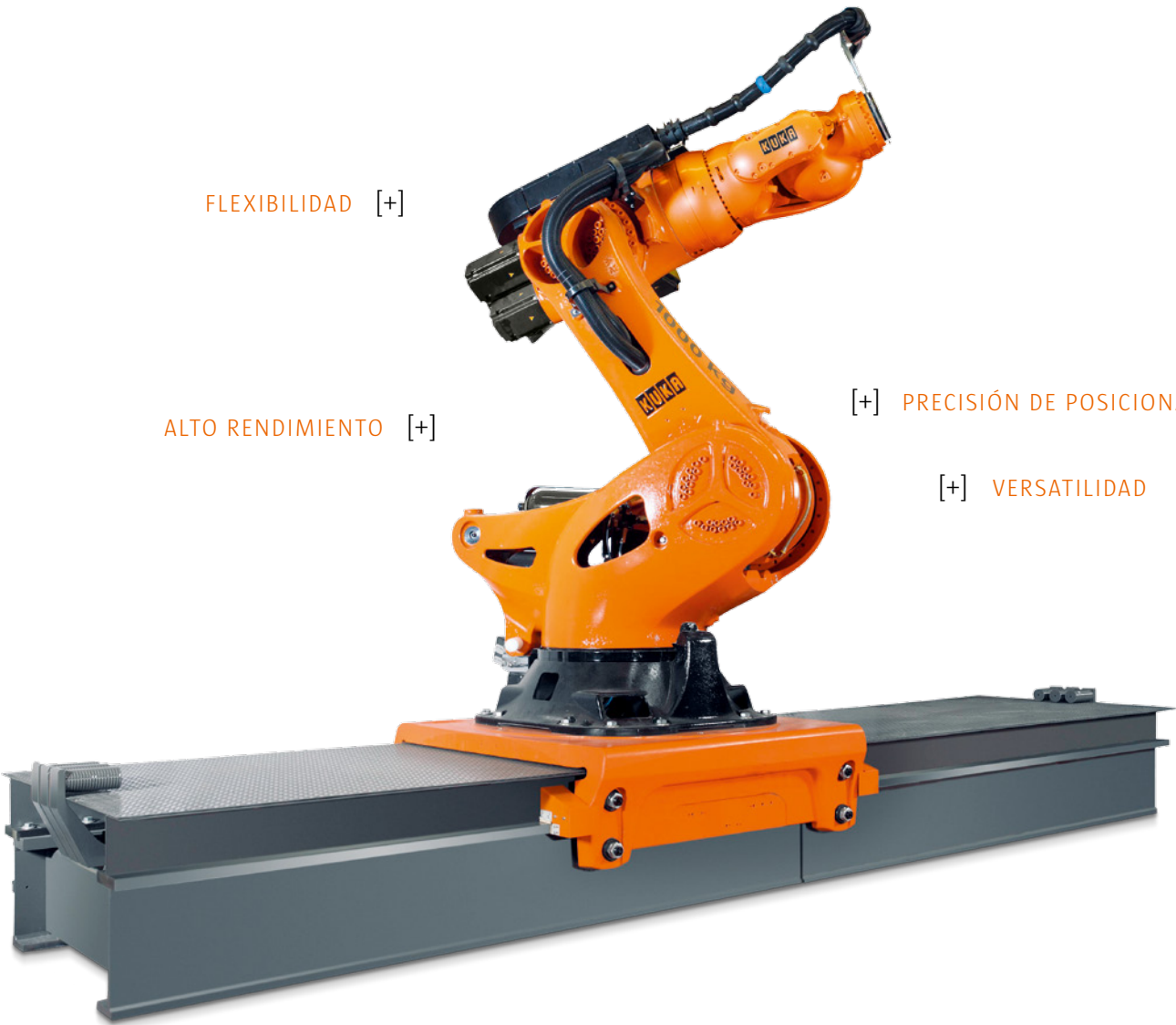
Sistema de control
KR C4

Consola de operación
KUKA smartPAD

KL 3000

Vista general de los productos

Unidad lineal	KL 3000
Concebida para robots de la clase	cargas pesadas
Sistemas de control	KR C4, KR C2
Consolas de operación	KUKA smartPAD, KCP (KUKA Control Panel)



FLEXIBILIDAD [+]

ALTO RENDIMIENTO [+]

[+] PRECISIÓN DE POSICIONAMIENTO

[+] VERSATILIDAD

Ventajas y funciones

FLEXIBILIDAD. Largos trayectos de hasta 30 m amplían el campo de trabajo mucho más allá del alcance del robot.

ALTO RENDIMIENTO. Trabaja con rapidez y precisión, máxima capacidad de carga y robustez.

VERSATILIDAD. Existe un modelo cubierto para tareas bajo duras condiciones.

PRECISIÓN DE POSICIONAMIENTO. Pueden emplearse hasta dos robots en un eje lineal. Las distintas posiciones del robot sobre el eje lineal permiten obtener una orientación óptima para las exigencias y los campos de trabajo en cuestión.



KL 3000

Número de carros de traslación	2
Carrera nominal máxima	29800 mm
Velocidad máxima	1,45 m/s con motor K
Repetibilidad de posición	< ±0,02 mm
Número de ejes	1
Modelo	
Posición de montaje	Piso
Masa del carro de traslación	2500 kg
Masa carga nominal	6500 kg
Masa del soporte por metro	720 kg
Carrera nominal mínima	800 mm
Graduación de la carrera nominal	500 mm
Transmisión de fuerza	Cremallera

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente	de +10 °C a +55 °C
----------------------	--------------------



Sistema de control

KR C4, KR C2 edition 2005



Consola de operación

KUKA smartPAD, KCP (KUKA Control Panel)

Un equipo imbatible

Vista general de los productos

[+] JUNTOS, MAYOR RAPIDEZ



Robots y otras cinemáticas

[+] JUNTOS, MAYOR SEGURIDAD



Sistema de control KR C4

INDEPENDIENTEMENTE DEL ROBOT QUE ELIJA, KUKA LE OFRECERÁ LOS COMPONENTES DE SISTEMA CORRESPONDIENTES.

Los robots KUKA aúnan las características esenciales que presentan las tecnologías de robot pioneras. Elevada capacidad de carga, alcances extremos y máxima precisión. Con mayor facilidad, fiabilidad y flexibilidad que nunca. Gracias a su excelente disponibilidad de casi el 100 %, los robots KUKA hacen que los procesos de automatización sean previsibles, día a día e incluso ya en el momento de la inversión.

KR C4: EL SISTEMA DE CONTROL DEL FUTURO. Mayor rendimiento, seguridad y flexibilidad. Porque este todoterreno no sólo se ocupa de controlar los robots KUKA, sino que, gracias a su arquitectura abierta, es capaz de controlar todos los sistemas mecánicos e incluso instalaciones completas. El KR C4 se convierte, así, en una base segura para la automatización del futuro. De este modo se reducen en la automatización los costes de integración, mantenimiento y conservación. Y se aumentan, a la par, la eficiencia y flexibilidad de los sistemas de forma sostenible. Benefíciense, con el KR C4, de un sistema abierto capaz de afrontar los retos que ponen los mercados del futuro.

99,99%

DE DISPONIBILIDAD. ESTE EQUIPO IMBATIBLE, ROBUSTO Y DE MÍNIMO MANTENIMIENTO, CONTRIBUYE DE FORMA ININTERRUMPIDA AL ÉXITO DE SU PRODUCCIÓN.

[+] JUNTOS, MAYOR SENCILLEZ

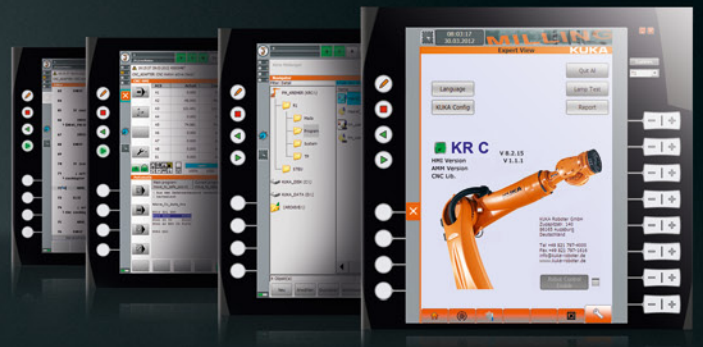


Consola de operación KUKA smartPAD

EL MODO MÁS SENCILLO DE CONTROLAR UN ROBOT.

Pantalla táctil. Soporte visual. Interacción flexible. La gran pantalla táctil de KUKA smartPAD permite controlar robots e instalaciones completas visualizables en pantalla. Al usuario se le ponen únicamente a disposición los elementos de manejo que necesita en ese momento, para dirigir la atención sobre lo esencial y poder, así, trabajar de forma más intuitiva, sencilla, rápida y eficiente.

[+] JUNTOS, MAYOR VERSATILIDAD



Paquetes de tecnología y funciones

LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE ÓPTIMA Y EFICIENTE PARA CADA TAREA. Los paquetes de tecnología y funciones de KUKA confieren vida a los robots KUKA, dándoles la posibilidad de asumir funciones determinadas y específicas del sector dentro de una solución de automatización. Pegar, mover, mecanizar, medir, manipular o trabajar de forma sincronizada con otros robots o con personas: los paquetes de tecnología y funciones de KUKA hacen que la automatización se vuelva más sencilla.

KR C4

El sistema de control del futuro

MAYOR RENDIMIENTO, SEGURIDAD, FLEXIBILIDAD E INTELIGENCIA. El KR C4 ha sido concebido para la automatización del presente y el futuro. Su ventaja decisiva: gracias a su arquitectura abierta, es un maestro de la fácil integración. Domina distintos lenguajes de programación y se adapta a la perfección a los sistemas mecánicos de los robots KUKA. Es capaz de asumir las más distintas tareas, puede utilizarse para robots de cualquier clase de carga y para controlar instalaciones completas. En el KR C4, todos los controles integrados (seguridad, robot, movimiento, lógica y proceso) disponen de una base de datos y una arquitectura comunes que aprovechan y comparten de forma inteligente. Con el fin de obtener máximo rendimiento, escalabilidad y flexibilidad. Ahora y en el futuro.

[+] INDEPENDENCIA EN CUANTO A CARGAS

TODOTERRENO [+]

APLICACIÓN UNIVERSAL [+]

[+] EFICIENCIA ENERGÉTICA



[+] $\pm 0,002$ S DE TIEMPO DE REACCIÓN EN E/S

COMUNICATIVO [+]

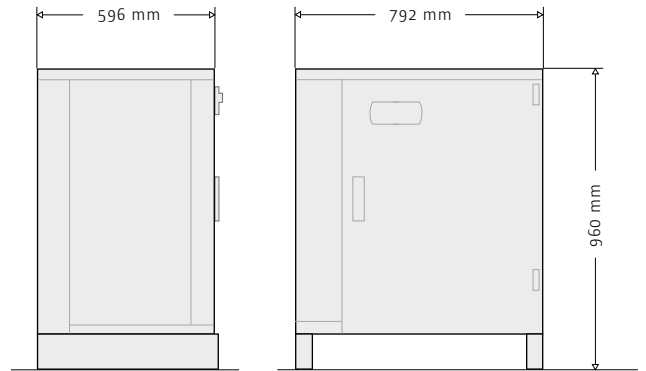
ROBUSTEZ [+]



1

1 Aumento de la disponibilidad del sistema gracias a la reducción consecuente de hardware, cables y conectores

2 Dimensiones del KR C4



2

Características y ventajas

TODOTERRENO. Controles de seguridad, robot, lógica y movimiento integrados en un único sistema de control, el KR C4. Para poder controlar sin complicaciones la totalidad de la instalación.

APLICACIÓN UNIVERSAL. Gracias a su arquitectura abierta, el KR C4 controla, además de los robots KUKA, también los ejes adicionales, ofreciendo máxima flexibilidad, ampliabilidad, rendimiento e integración en espacios reducidos.

INDEPENDENCIA EN CUANTO A CARGAS. El KR C4 es el sistema de control único para todas las capacidades de carga de los robots KUKA, desde cargas bajas hasta cargas elevadas.

CAPACIDAD DE COMUNICACIÓN. Además del lenguaje propio KRL, el KR C4 entiende el lenguaje del mecanizado CNC (G-Code), así como el lenguaje de los controles PLC, pudiendo comunicar directamente con unidades de control Siemens® o Rockwell®.

ROBUSTEZ. La selección consecuente de componentes duraderos, así como la estudiada concepción del armario garantizan un trabajo fiable y a largo plazo incluso bajo las condiciones más exigentes.

±0,002 S DE TIEMPO DE REACCIÓN EN E/S. Intercambio seguro de datos en milisegundos como base para nuevos conceptos de seguridad en el ámbito de la cooperación hombre-máquina.

EFICIENCIA ENERGÉTICA. Gracias a la nueva gestión energética, el consumo de energía del sistema de control en standby puede reducirse hasta un 95 %. Un concepto de refrigeración mejorado, combinado con un ventilador regulado en función de la temperatura, minimizan la pérdida de potencia del control y contribuyen a un funcionamiento más silencioso.



Unidad de control KR C4

Tipo	KR C4
Procesador	Tecnología de núcleo múltiple
Disco duro	HDD, SSD opcional
Interfaz	USB, EtherNet
Buses de campo	PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS, DeviceNet, EtherCAT, Interbus
Número máximo de ejes	8
Tipo de protección	IP 54
Dimensiones (profundidad x anchura x altura)	596 mm x 792 mm x 960 mm
Peso	150 kg

Conexión a la red

Tensión de conexión nominal	CA 3 x 400 - 480 V
Tolerancia admisible de la tensión nominal	del -10 al +10 %
Frecuencia de red	de 49 a 61 Hz
Protección por fusible de la red	Mín. 3 x 25 A lentos, máx. 3 x 32 A lentos

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente	de +5 °C a +45 °C
Temperatura ambiente con equipo refrigerador	opcional hasta +55 °C

KUKA smartPAD

KUKA smartPAD – El manejo de robots se convierte en un juego de niños

PANTALLA TÁCTIL. SOPORTE VISUAL. INTERACCIÓN FLEXIBLE. Cuanto más diversas se vuelven las capacidades de los robots, mayor es la importancia que cobran las interfaces de usuario de manejo intuitivo. El nuevo KUKA smartPAD muestra en una gran pantalla táctil antirreflectante lo fácil que es manejar un robot. Los cuadros de diálogo inteligentes e interactivos ponen a disposición del usuario justo los elementos de manejo que necesita en ese momento. Así, el trabajo resulta más sencillo, rápido, eficiente y, con ello, inteligente.

[+] CONEXIÓN USB INTEGRADA

[+] APLICACIÓN UNIVERSAL

PANTALLA TÁCTIL ANTIRREFLECTANTE [+]

ERGONOMÍA OPTIMIZADA [+]



[+] DESCONECTABLE EN SERVICIO

[+] TECLAS DE DESPLAZAMIENTO TÁCTILES



2

1 Manejo sencillo e intuitivo mediante pantalla táctil

2 Ratón 6D ergonómico

Características y ventajas

APLICACIÓN UNIVERSAL. Maneje con el KUKA smartPAD todos los robots KUKA y sistemas de control KR C4.

PANTALLA TÁCTIL ANTIRREFLECTANTE. Fácil manejo mediante la gran pantalla de 8,4" con interfaz de usuario intuitiva.

ERGONOMÍA OPTIMIZADA. Concepción basada en aspectos ergonómicos y de facilidad de uso. Elevada movilidad y comodidad gracias al reducido peso de tan sólo 1100 gramos.

DESCONECTABLE EN SERVICIO. Si no se necesita el smartPAD, puede simplemente desconectarse durante el servicio y emplearse para otros sistemas de control KR C4.

CONEXIÓN USB INTEGRADA. Puerto USB para guardar y cargar configuraciones directamente en el KUKA smartPAD.

TECLAS DE DESPLAZAMIENTO TÁCTILES. La combinación de teclas de desplazamiento y ratón táctiles permite maniobrar el robot de forma intuitiva, manteniendo contacto visual constante con él.



Consola de operación KUKA smartPAD

Tipo	KUKA smartPAD
Pantalla	Pantalla táctil resistente a los arañazos para aplicaciones industriales
Tamaño de la pantalla	8,4"
Dimensiones (profundidad x anchura x altura)	80 mm x 330 mm x 260 mm
Peso	1100 g

Paquetes de tecnología y funciones KUKA

Paquetes de tecnología y funciones para KR C4

Los paquetes de tecnología y funciones KUKA le asisten en la realización eficiente de tareas específicas de automatización, reduciendo el trabajo de programación. Pues el abanico de soluciones de software KUKA disponible cubre casi todos los campos de aplicación convencionales. Basándose en estos paquetes, nuestros socios son capaces de confeccionar soluciones a medida para cualquier exigencia.

	Paquetes de tecnología y funciones KUKA
KUKA.WorkVisual	Entorno de ingeniería para la configuración, programación, almacenado de datos, diagnóstico y mucho más de todos los robots KUKA.
KUKA.Load	Asiste en la distribución de la carga en un robot KUKA o en la selección del robot indicado para una carga específica.
KUKA.UserTech	Programación rápida de secuencias de movimiento o de programa con ayuda de teclas de manejo de libre definición, pantallas de entrada de datos y listas de parámetros.
KUKA.ExpertTech	Programación rápida y simplificada para no expertos en código KRL mediante selección de comandos distribuidos en menús.
KUKA.HMI Zenon	Creación, sin conocimientos en programación, de superficies de usuario y de visualización específicas para clientes o aplicaciones. Visualización y manejo en la pantalla táctil y con las teclas del KUKA smartPAD.
KUKA.RemoteView	Permite el acceso remoto al robot a través de una conexión de internet segura, posibilitando así el telediagnóstico o la asistencia durante la puesta en servicio.
KUKA.VirtualRemotePendant	Mediante comunicación EtherNet, permite ejecutar la interfaz de usuario del KUKA smartPAD en un ordenador externo y manejar el robot.
KUKA.RobotSensorInterface	Posibilita la conexión cómoda y flexible de sensores al sistema de control KR C4. También pueden integrarse varios canales con exigentes requisitos de tiempo real.
KUKA.VisionTech	Sistema de visión "onBoard", incluidos procesamiento de imágenes, cámara o sensores. Las numerosas posibilidades de configuración permiten la aplicación flexible del robot en entornos no estructurados.
KUKA.ConveyorTech	Organiza la cooperación entre robot y cinta transportadora. Permite la manipulación eficiente y dinámica de piezas, incluso para aplicaciones complejas.
KUKA.ForceTorqueControl	Considera las fuerzas de proceso y los momentos que se generan en la pieza durante el mecanizado y los compensa en función de las especificaciones del programa en ejecución. Este paquete de tecnología es un asistente imprescindible en aplicaciones de rectificado, pulido, doblado o montaje.
KUKA.SafeOperation	Establecimiento flexible de la seguridad laboral entre hombre y máquina. Definición de campos de trabajo seguros, velocidades, fundas alrededor de herramientas y cooperación con el operario.
KUKA.SafeRangeMonitoring	Herramienta para principiantes para la limitación y la vigilancia del campo de seguridad y de trabajo del robot. La vigilancia y la limitación a campos de eje definidos proporciona una seguridad laboral más que suficiente para muchas aplicaciones.

Los datos sobre las características y la usabilidad de los productos son meramente informativos y no constituyen una garantía de dichas características. El alcance de los productos entregados y servicios realizados viene determinado por el contenido específico del contrato. No se acepta responsabilidad alguna por errores u omisiones. Reservado el derecho de modificaciones.



Paquetes de tecnología y funciones KUKA

KUKA.Gripper & SpotTech	— Programación de garras y pinzas de soldadura mediante sencillos formularios inline para numerosos campos de aplicación industriales.
KUKA.arcTech	— Para la rápida puesta en funcionamiento y la fácil programación de aplicaciones con gas inerte. La completa gama de paquetes de opciones permite, junto con sensores y controles de proceso, realizar soldaduras al arco a un nivel máximo.
KUKA.LaserTech	— Herramienta de respaldo para el programador de soldaduras láser con robots de KUKA. Además de poseer una estructura modular, permite ahorrar tiempo y es fácil de manejar. Ambas aplicaciones pueden realizarse con el mismo robot; al tener que fijar sólo una vez la pieza se obtiene máxima flexibilidad.
KUKA.ServoGun	— Permite controlar pinzas electromotrices de soldadura por puntos con la unidad de control de robot KUKA. El empleo de distintas opciones de software adicionales permiten, por ejemplo, sustituir la compensación de la pinza y muchas otras funciones.
KUKA.GlueTech	— Permite la cómoda programación de tareas de aplicación como, por ejemplo, el pegado, el sellado de costuras o la aplicación de costuras de refuerzo empleando los formularios inline del sistema de control KUKA.
KUKA.RoboTeam	— Coordina y permite la colaboración precisa de varios robots para elevar una carga de forma conjunta o para trabajar en equipo en una pieza en movimiento.
KUKA.EtherNet KRL	— Permite intercambiar datos con ordenadores externos a través de una interfaz EtherNet. El robot puede servir tanto de cliente como de servidor.
KUKA.OPC-Server	— Tecnología base para el intercambio estandarizado de datos entre el robot y controles externos para corrientes de información no ligadas al tiempo real. Idóneo para la integración de sistemas de visualización y sistemas MES.
KUKA.PLC Multiprog	— Entorno de programación de un Soft-PLC muy rápido según la norma IEC61131. Ampliación de la funcionalidad del KR C4 y programación abierta de células de automatización y aplicaciones.
KUKA.PLC ProConOS	— Sistema en tiempo de ejecución del Soft-PLC KUKA.PLC Multiprog. Los programas PLC creados con KUKA.Multiprog se ejecutan directamente en el KR C4, con acceso completo a la totalidad del sistema IO del robot. Lectura y procesamiento de variables, como posiciones de eje y velocidad, mediante módulos de funciones.
KUKA.PLC mxA	— Permite controlar y posicionar el robot mediante sistemas de control externos (Siemens®, Rockwell®, entre otros). El usuario no precisa conocimientos en programación de robots más allá del lenguaje propio de robot KRL de KUKA.
KUKA.CNC	— Implementación CNC íntegra basada en software para la ejecución del código de máquina (G-Code) directamente en el sistema de control del robot. El robot se convierte, en función de su precisión y rigidez, en un centro de mecanizado para procesos de trayectoria.
KUKA.Sim	— Los programas de simulación de KUKA.Sim son capaces de planificar las células de robot sin desviarse del original.

Su contacto con KUKA:



www.contact.kuka-robotics.com



www.facebook.com/KUKA.Robotics



www.youtube.com/kukarobotgroup

Los datos sobre las características y la usabilidad de los productos son meramente informativos y no constituyen una garantía de dichas características. El alcance de los productos entregados y servicios realizados viene determinado por el contenido específico del contrato. No se acepta responsabilidad alguna por errores u omisiones. Reservado el derecho de modificaciones.