



# Sistema inalámbrico de posicionamiento de ejes



**INOX**  
STAINLESS  
STEEL

**IP65**

**IP67**



**DESIGNED  
FOR ENGINEERING**

# SISTEMA INALÁMBRICO DE POSICIONAMIENTO DE EJES

El sistema inalámbrico, que se compone de la unidad de control UC-RF y hasta 36 indicadores de posición electrónicos DD52R-E-RF, ha sido diseñado para un posicionamiento manual eficiente de los husillos.

Los indicadores de posición DD52R-E-RF (patente de Elesa) se conectan en red a la unidad de control UC-RF mediante radiofrecuencia (RF), de modo que no se necesitan cables de conexión para la instalación, lo que facilita y agiliza dicho proceso.

Las posiciones actuales y objetivo se transmiten mediante RF desde y hasta la unidad de control, lo que facilita la configuración de la máquina.

## Configuración eficiente de la máquina

El sistema permite ahorrar tiempo durante el proceso de alineación del formato.

- Una vez que el PLC ha solicitado el perfil de configuración, la unidad de control UC-RF transmite la posición objetivo a cada indicador de posición DD52R-E-RF.
- La posición actual/objetivo se muestra en la pantalla LCD del indicador DD52R-E-RF.
- El operador establece manualmente la posición de los husillos siguiendo la flecha mostrada en la pantalla (rotación en sentido horario /antihorario).
- Una vez que todos los husillos se han situado correctamente, la unidad de control UC-RF comunica al PLC de la máquina que la configuración se ha completado.

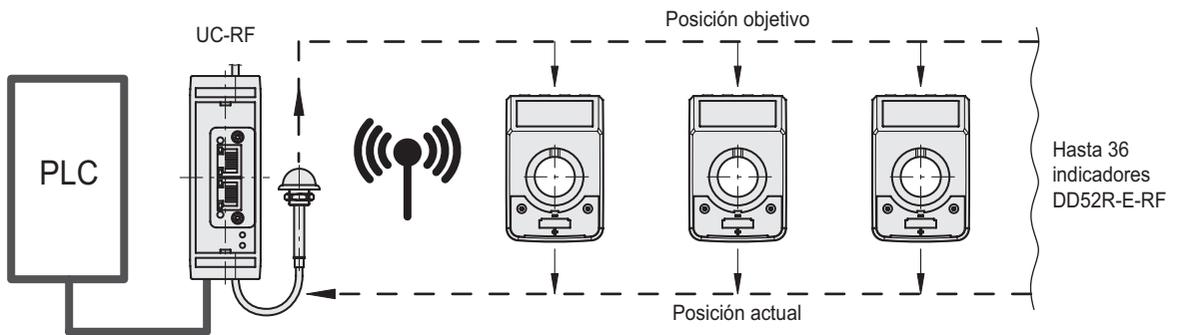
## Instalación sencilla

Se puede conectar en red (mediante radiofrecuencia) un máximo de 36 indicadores a una única unidad de control.

No se necesitan cables para conectar los indicadores de posición a la unidad de control.

## Seguridad

El sistema puede impedir que la máquina arranque hasta que la configuración de esta se haya completado, lo que evita problemas de producción y riesgos para los operadores.



## Pantalla parpadeante

Cuando el indicador DD52R-E-RF recibe una nueva posición objetivo de la UC-RF, la pantalla empieza a parpadear para indicar que la posición no es correcta. En la pantalla aparece la distancia hasta la nueva posición objetivo y la dirección de giro; la pantalla dejará de parpadear cuando el operador alcance cero, lo que significará que el indicador se ha desplazado correctamente hasta la nueva posición objetivo.

## Identificador de red

Cada UC-RF y cada indicador pueden configurarse con hasta 100 identificadores de red diferentes. Esta característica garantiza que puedan coexistir varias UC-RF en un mismo espacio intercambiando información con los indicadores correctos sin que se produzcan interferencias con otras máquinas.

## Comprobación y sustitución de la batería

Cuando la batería del indicador está a punto de agotarse, se envía una advertencia al PLC, para indicar que debe cambiarse.

Aunque la batería se sustituya, el indicador mantiene los datos y la posición obtenidos durante la configuración.

## Protección del sistema

La comunicación por radiofrecuencia entre la UC-RF maestra y los indicadores DD también puede producirse en entornos con presencia de WIFI, BLUETOOTH, teléfonos móviles, etc. Además, dado que la comunicación entre los indicadores y la UC-RF sigue un protocolo propio de ELESa, no es posible tener acceso al PLC a través de la UC-RF.

## LED

Cuatro LEDs en la UC-RF maestra permiten al operador comprobar la correcta instalación y transmisión de datos.

## Indicadores de posición electrónicos

### Transmisión de datos por radiofrecuencia

#### BASE Y CARCASA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) de alta resistencia. Base negra.

Carcasa en los siguientes colores:

- **C2:** naranja RAL 2004, acabado brillante.
- **C3:** gris RAL 7035, acabado brillante.

Bajo pedido disponible en color gris-negro RAL 7021 (C1).

Cubierta con junta totalmente sellada y tornillos autorroscantes tipo UNI 6955 de acero inoxidable AISI 304 con llave TORX de seis puntas T06 (marca comercial registrada de TEXTRON INC.).

La soldadura ultrasónica entre la base y la carcasa evita que estos se separen e impide la entrada de polvo y líquido.

#### CASQUILLO

Acero inoxidable AISI 304 con agujero en tolerancia H7 de  $\varnothing 20$  mm, que se acopla al eje por medio de un tornillo prisionero de acero inoxidable AISI 304 con alojamiento hexagonal y extremo terminal en forma de copa UNI 5929-85, incluido en el suministro.

#### VISOR

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T), moldeado sobre la carcasa con un sellado perfecto. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos (evitar el contacto con alcohol durante la limpieza).

#### PANTALLA

- LCD de 6 cifras de 12,0 mm de altura y caracteres especiales.
- Los parámetros de visualización pueden ser modificados y programados por el operador a través de las teclas adecuadas:
- Valores expresados en mm, en pulgadas o en grados
- Visualización del modo de uso (absoluto o incremental)
- Orientación de la lectura (a la derecha o a la izquierda).

#### TECLADO

Membrana de poliéster. Resistente a disolventes, alcoholes, ácidos y bases.

#### JUNTA INTERNA

Junta tórica frontal de caucho sintético NBR, entre la carcasa y el casquillo. Buje de latón con junta tórica doble en el interior de la cavidad posterior de la base (DD52R-E-RF-SST-IP67).

#### JUNTA POSTERIOR

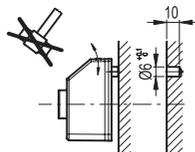
Poliétileno expandido, incluido.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **DD52R-E-RF-SST-IP65:** Indicador totalmente sellado, con protección tipo IP 65, véase EN 60529 tabla.
- **DD52R-E-RF-SST-IP67:** Indicador totalmente sellado, con protección tipo IP 67, véase EN 60529 tabla. Se obtiene por medio de un casquillo de bronce con un anillo de sellado doble dentro de la cavidad trasera de la base.

#### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

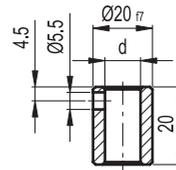
1. Realizar un agujero de 6 mm de diámetro por 10 mm de profundidad en el cuerpo de la máquina a una distancia de 30 mm del centro del eje para colocar el pasador de referencia posterior.
2. Montar el indicador sobre el eje y asegurarse de que el pasador de referencia encaja en el agujero.
3. Fijar el buje al eje, apretando el tornillo prisionero con alojamiento hexagonal y extremo terminal en forma de copa UNI 5929-85.



ELESA Original design

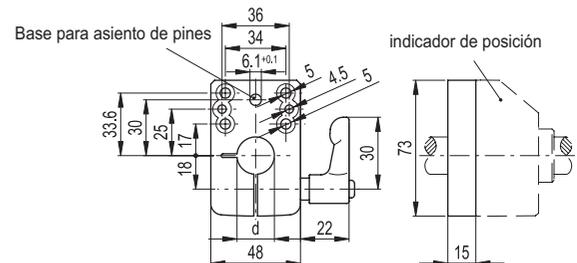
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- **RB52-SST:** casquillos reductores de acero inoxidable AISI 304.



RB52-SST		STAINLESS STEEL
Código	Descripción	dH7
CE.97941	RB52-12-SST-304	12
CE.97951	RB52-14-SST-304	14
CE.97956	RB52-15-SST-304	15
CE.97961	RB52-16-SST-304	16

- **BSA52-E:** bases de ZAMAC para bloqueo del eje, recubiertas de resina epoxi, color negro, acabado mate. Empuñaduras graduables tipo GN 302 con palanca de zamac y elemento de bloqueo de acero inoxidable AISI 304. Un agujero de  $\varnothing 6.1$  mm para poder colocar el dispositivo de amarre al indicador. Pueden montarse con la empuñadura dirigida indistintamente hacia la derecha o hacia la izquierda. Se fijan a la máquina con dos tornillos M4 de cabeza cilíndrica (no incluidos).



Código	Descripción	dH7
CE.99091	BSA52-E-12	12
CE.99093	BSA52-E-14	14
CE.99094	BSA52-E-15	15
CE.99095	BSA52-E-16	16
CE.99099	BSA52-E-20	20

**CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES**

Los indicadores de posición DD52R-E\_RF, alimentados por batería, pueden ser utilizados sobre ejes pasantes en cualquier posición para obtener la lectura de la posición absoluta o incremental de un componente de la máquina.

La pantalla de 6 cifras de 12,0 mm de altura garantiza una excelente lectura incluso desde lejos y en diferentes ángulos de visión.

El visor de tecnopolímero transparente protege la pantalla de LCD de los impactos accidentales.

El elevado tipo de protección, IP 65 o IP67, hace que el indicador resulte adecuado para aplicaciones que requieren limpiezas frecuentes, incluso mediante agua a presión.

En el modo de funcionamiento, mediante las 4 teclas de función, es posible seleccionar entre los modos incremental o absoluto, la unidad de medida (mm, pulgadas o grados), reiniciar el contador absoluto o cargar un valor inicial predeterminado y el valor de inclinación predeterminado.

En el modo de programación, mediante las 4 teclas de función, es posible programar la lectura después de un giro del eje, la dirección de giro, la orientación de la pantalla, la resolución (cantidad de cifras decimales mostradas), el valor inicial y el valor de desviación, la velocidad máx. de giro y configurar las funciones de las teclas entre las diferentes opciones disponibles.

La batería interna garantiza una gran autonomía (más de 3 años). Cuando es necesario sustituir la batería, aparece en pantalla un símbolo especial. La sustitución puede realizarse fácilmente extrayendo la cubierta frontal (Fig. 1), sin necesidad de desmontar el indicador del eje de control y, por lo tanto, sin que se desconfiguren los parámetros.

**SISTEMA DE POSICIONAMIENTO RÁPIDO**

Los indicadores DD52R-E-RF (patente de Elesa) se conectan en red a la unidad de control UC-RF mediante radiofrecuencia (RF), por lo que constituyen un sistema inalámbrico para el posicionamiento rápido de las piezas de la máquina (fig. 2).

Este sistema es especialmente adecuado para aplicaciones que requieren cambios frecuentes de formato, ya que facilita el ajuste correcto de la posición objetivo/actual de las piezas de la máquina y también representa un sistema de seguridad. De hecho, incluso cuando un solo indicador DD52R-E-RF no está colocado en la posición objetivo, el PLC no permite el inicio del ciclo de producción de la máquina, evitando así problemas de producción.

La instalación del sistema es rápida y sencilla, y no se necesita el uso de cables de conexión entre la unidad de control y los indicadores.

Más información técnica disponible en "instrucciones de funcionamiento".

Características mecánicas y eléctricas	
Sistema de alimentación	Batería de litio CR2477 3.0 V
Vida de la batería	3 años
Pantalla	6 dígitos LCD de 12 mm de altura y caracteres especiales
Escala de lectura	-199999; 999999
Número de dígitos decimales	programable <sup>(1)</sup>
Unidad de medida	mm, pulgadas, grados programable <sup>(1)</sup>
Max. velocidad de rotación	300/600/1000 r.p.m <sup>(2)</sup> programable <sup>(1)</sup>
Precisión	10.000 impulsos / revolución
Clase de protección	IP65 o IP67
Temperatura de trabajo	0 a 50 °C
Temperatura de almacenaje	-20 a +60 °C
Humedad relativa	Max. 95% a 25°C sin condensación
Protección contra interferencia	IEC 61326-1

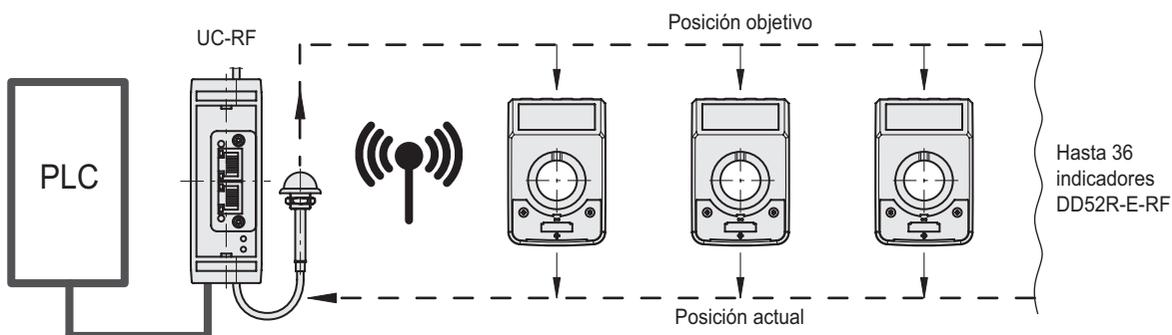
Ver manual de instrucciones.

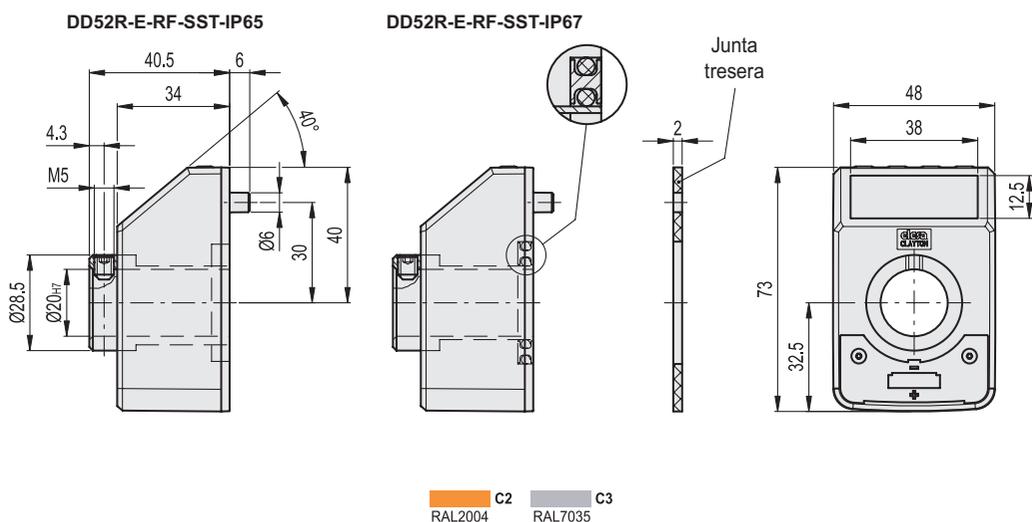
(2) Fallo: 600 r.p.m.

Por períodos cortos de tiempo pueden llegar a trabajar a más de 600 r.p.m.

El valor de la velocidad máxima influye en la duración de la batería

Fig.2





**STAINLESS STEEL**

Código	Descripción	△
CE.99202	DD52R-E-RF-SST-IP65-C2	129
CE.99201	DD52R-E-RF-SST-IP65-C3	129
CE.99212	DD52R-E-RF-SST-IP67-C2	141
CE.99211	DD52R-E-RF-SST-IP67-C3	141

## Unidad de control para DD52R-E-RF

**Conexión a PLC, transmisión de datos mediante radiofrecuencia**

### MATERIAL

Policarbonato reforzado con ABS, autoextinguible.

### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **UC-RF ETHERNET/IP:** unidad de control con interfaz serie Ethernet/IP.
- **UC-RF MODBUS TCP:** unidad de control con interfaz serie Modbus TCP.

La unidad de control UC-RF puede gestionar hasta 36 indicadores de posición. DD52R-E-RF (en página).

Compatible con montaje en RIEL DIN. Dos leds (verde y rojo) para un diagnóstico correcto.

### CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

La unidad de control UC-RF, conectada directamente al PLC, recibe las posiciones objetivo y las envía a los indicadores electrónicos de posición DD52R-E-RF, recibiendo su posición actual (Fig. 1).

Este sistema es especialmente adecuado para aplicaciones que requieren cambios frecuentes de formato, ya que facilita el ajuste correcto de la posición objetivo/actual de las piezas de la máquina y también representa un sistema de seguridad.

De hecho, incluso cuando un solo indicador DD52R-E-RF no está colocado en la posición objetivo, el PLC no permite que se inicie el ciclo de producción de la máquina, evitando así problemas de producción.

### EJECUCIÓN ESPECIAL BAJO PEDIDO

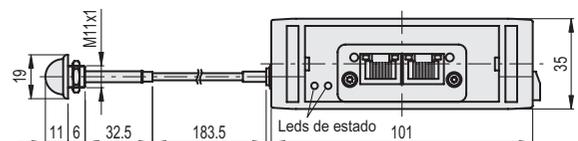
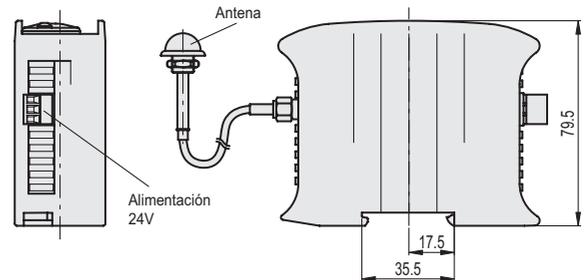
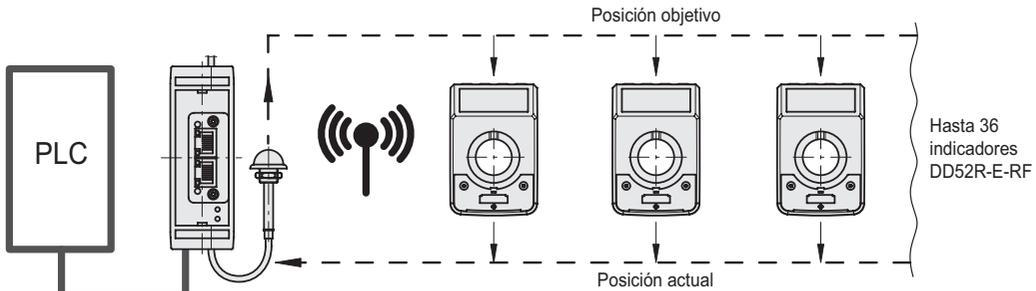
Unidad de control con interfaz serie Profibus, Profinet, RS485 o RS232.



ELESA Original design



Fig.1



Código	Descripción	△
CE.99225	UC-RF ETHERNET/IP	50
CE.99229	UC-RF MODBUS TCP	50



Descubra más en [elesa-ganter.es](https://www.elesa-ganter.es)

ELESA-GANTER IBÉRICA S.L.  
Polígono Mendiola Naves 1 y 2  
Apdo. de correos nº 4  
20590 Soraluze (Guipúzcoa)  
España  
+34 943 752520  
[info@elesa-ganter-iberica.com](mailto:info@elesa-ganter-iberica.com)  
[elesa-ganter.es](https://www.elesa-ganter.es)



DESIGNED  
FOR ENGINEERING