


# GARMO

INSTRUMENTS

Más allá de la revolución de la soldadura



## GARLINE C

Actualiza los procesos de soldadura con la solución **Plug & Play** definitiva para el seguimiento de juntas con  **UNIVERSAL ROBOTS**

# GARLINE C El mejor aliado de Universal Robots

Único sensor para aplicaciones con gran variabilidad y bajo volumen

## Mayor flexibilidad

El sistema colaborativo de soldadura combinado con el sensor GarLine C permite una total portabilidad en el taller, sin necesidad de que los elementos de sujeción y soporte estén relacionados con respecto al cobot. Olvídate de los complejos sistemas de sujeción, y deja que GarLine y UR hagan todo el trabajo.

## Notable mejora de la calidad

Soldar con GarLine C en un cobot de UR asegura una mejor calidad que la que se obtiene con soldadura tradicional. Mientras que en la soldadura manual, el cordón final puede ser irregular, la soldadura obtenida usando GarLine C con un cobot UR presenta una calidad notablemente mejor, gracias a las correcciones que GarLine C envía a la antorcha.



## Programación por visión

El sensor calcula el posicionamiento de la antorcha durante la programación, lo que reduce el tiempo de proceso y los requisitos relativos a la formación del operario para el desempeño de las tareas. Se trata de una característica muy particular entre los sensores de seguimiento, pues GarLine C es el único sensor que cuenta con esta opción patentada.



## Soldadura sencilla

GarLine C, con una URCap integrada, facilitará el proceso de soldadura hasta tal punto que incluso cualquier miembro del personal podría soldar como un profesional en pocos días, gracias a algunas de las características de GarLine:

- **Seam search:** el sensor localiza y encuentra los puntos a soldar de las piezas antes de que el robot empiece a soldar y compensa cualquier posible desviación de las piezas que pueda darse
- **Seam tracking:** la programación de formas complejas, en ocasiones, puede ser una tarea ardua. Con el sensor GarLine, es suficiente con marcar los puntos de inicio y final de soldadura, pues el sensor detecta la forma y las variaciones de la junta y adapta la soldadura a la misma.



# El pionero de una nueva era — GARLINE C

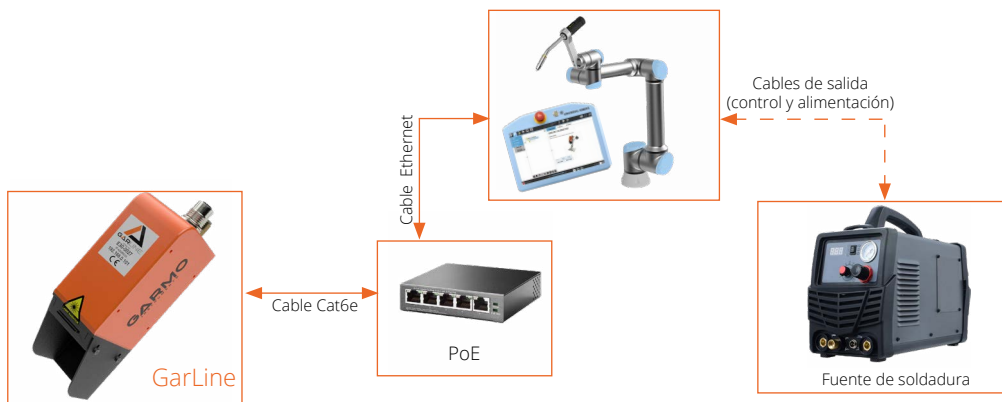
Un sensor con características singulares para la soldadura con Cobots

## Plug & Play

Los sensores GarLine C están diseñados para ofrecer una integración sencilla en los cobots. Para una integración completa, solo se necesitan un cable estándar Cat6e y un switch PoE. No se necesitan otros dispositivos ni ordenadores adicionales.

## Conectividad de la soldadura

Gracias a la URCap de GarLine, la conexión de la soldadura, la configuración y toda la programación de las juntas puede hacerse directamente a través de la URCap en la tablet de Universal Robots. Solo hay que conectar los cables necesarios entre en UR y la fuente de soldadura.



## Datos Técnicos

### Datos de la óptica (todas las medidas en mm)

Distancia de alcance	56
Campo de visión	28
Profundidad del campo	70
Resolución horizontal (en distancia nominal)	±0.03
Resolución vertical (en distancia nominal)	±0.07

### Datos mecánicos

Rango de temperatura	-5 °C hasta +60 °C*
Temperatura almacenaje	-20 °C hasta +70 °C**
Frecuencia de medición	42 Fps
Protección	IP67***
Material carcasa	Aluminio
Ventanas protectoras desechables	Policarbonato
Peso	450 g

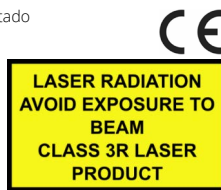
### Datos eléctricos

Consumo (máx.)	15W
Velocidad de transmisión	100/1000 Mbit/s
Interfaz Ethernet	TCP/IP
Tipo de conector	M12 X-Code
Alimentación	PoE IEEE802.3at

### Láser

Láser tipo 3R 660-699nm (IEC60825-2021)

- \* emplear refrigeración a partir de 45°C
- \*\* sin condensación
- \*\*\* solo cuando el cable está conectado



# Sácale el máximo partido a

# **G**ARLINE

## Características

### Diseño robusto

GarLine supera el grado IP67 de aislamiento y funciona de manera correcta en el rango de entre -20 °C y 70 °C. Su original diseño incorpora materiales de uso aeroespacial que aseguran un aislamiento EMI óptimo, incluso en procesos de soldadura TIG.

### Electrónica inteligente

Su electrónica de 4 procesos paralelos con 4Gb de RAM computa las correcciones a 42 imágenes por segundo en resolución completa. Además, dispone de una novedosa función de adaptación dinámica de los parámetros de láser y del sensor entre fotogramas para corregir los problemas de reflexión en aplicaciones que involucran condiciones variables de la superficie del material.

### Mantenimiento sencillo

GarLine cuenta con una ventana desechable exterior de policarbonato de rápida sustitución y una ventana interior de Gorilla Glass. La placa de montaje, con sistema de fijación ARC-Swiss y su circuito de refrigeración por agua, permite el intercambio del sensor en pocos minutos.

## Beneficios

### Mejores condiciones de trabajo

Gracias a GarLine, los empleados trabajan en un ambiente más seguro al evitarse la exposición directa al humo y salpicaduras provenientes de la soldadura ya que, al integrar GarLine en la soldadura automatizada, no hay necesidad de estar tan cerca de la junta.

### Excelente calidad de producto

La precisión óptica de GarLine y las correcciones que envía a la antorcha ayudan a las empresas en su crecimiento y posicionamiento en el mercado al conseguir soldaduras de mejor calidad, un menor porcentaje de desperdicios y, por tanto, un mayor número de productos terminados en menos tiempo, evitando reprocesos y pérdidas de producción. Obtén más beneficios al emplear GarLine en el proceso de soldadura.

### Aumento de productividad

El sencillo concepto de «menos es más» es el objetivo para cualquier negocio, incluyendo a los que están en el sector de la soldadura. Cuanto menos tiempo se invierte en producción, a la vez que se consiguen unos resultados excepcionales, mejor es la productividad.

**G**ARMO  
INSTRUMENTS

## Contacto

Pol. Industrial Malpica, Calle E, 32-39, Nave 43

50016 • Zaragoza • ESPAÑA

Telf.: (+34) 876 063 254

E-mail: [info@garmo-instruments.com](mailto:info@garmo-instruments.com)

[www.garmo-instruments.com](http://www.garmo-instruments.com)