

## Un radar sin contacto para sólidos o líquidos

El BinMaster NCR-86 es un sensor de nivel de radar sin contacto optimizado para su rendimiento en sólidos o líquidos a granel. Su avanzada tecnología utiliza una frecuencia de 80 GHz enfocada en un ángulo de haz estrecho de 3°. Esto garantiza un rendimiento confiable en rangos de medición de hasta 394 pies y una precisión de 0,04"/1 mm. El NCR-86 proporciona medición de nivel continua en recipientes altos y estrechos y destaca en ruido excesivo, polvo, temperaturas o condensación.

### Medición de nivel confiable. 80 GHz de potencia.

Hay tres versiones del NCR-86 que incluyen una antena de lente con cubierta metálica, una antena de bocina de plástico y un modelo roscado. Existen innumerables configuraciones del NCR-86 que ofrecen una diversa selección de aprobaciones, opciones de montaje, sellos especializados, opciones de salida y carcasas. El inventario se puede ver en BinCloud®, el software basado en LAN BinInventory® o PLC, además de una variedad de medidores de panel digitales y consolas de visualización.

### Potente, versátil, resistente

- Medición de distancia de hasta 394 pies
- Ángulo de haz de 3° para una orientación precisa
- Precisión confiable dentro de 0,04"/1 mm
- Temperaturas de proceso de hasta 176°F/80°C
- Homologaciones CSA, ATEX, UKEX, IEC
- BinDisc con opción de configuración Bluetooth



*Brida de acero inoxidable*



*Rosca NPT*



*Antena de bocina de plástico*



## Ángulo de haz estrecho de 3° para un enfoque preciso

El ángulo de haz estrecho de 3° permite una orientación precisa para evitar el flujo inter-estructura o acumulación de paredes laterales. El enfoque estrecho también simplifica la configuración, ya que la señal refleja sólo a partir del material objetivo. El NCR-86 resiste interferencias, mientras que Avanzado los filtros garantizan un procesamiento rápido de la señal y una velocidad de actualización rápida. Su firmware rastrea constantemente ecos y elimina automáticamente los ecos falsos para un rendimiento confiable.

## Sistema de antena sin mantenimiento

La lente de la antena NCR-86 está encerrada en un sistema de antena sellado. Esto lo hace resistente a la acumulación de polvo y prácticamente libre de mantenimiento. Su cara al ras no sobresale dentro del recipiente, lo que evita posibles daños al sensor. La lente de plástico está hecha de plástico PEEK duradero para mayor resistencia y rendimiento duradero. Es resistente a productos químicos para aplicaciones difíciles y ofrece aprobaciones higiénicas FDA, 3-A y EHEDG, lo que lo hace adecuado para uso alimentario y farmacéutico.

*80 GHz enfoca un haz estrecho de 3° que mide sólo material; un haz de 10° desde 26 GHz puede detectar estructuras internas, corrugaciones o acumulaciones.*

## Configuración con BinDisc y opción Bluetooth

Cada instalación en el lugar de trabajo requiere una interfaz BinDisc para permitir la instalación y configuración con un botón en la cara del sensor. El BinDisc está instalado en la carcasa del sensor y es visible a través de la tapa. BinDisc simplifica la configuración y proporciona un estado operativo continuo y de un vistazo del sensor.

BinDisc también está disponible con una opción de Bluetooth para configurar el sensor en un teléfono celular usando la aplicación del sensor BinMaster. Solo se necesita un BinDisc para configurar múltiples sensores, ahorrando dinero. Esta práctica interfaz ayuda en el diagnóstico del sistema in situ.





# NCR-86 especificación



	ANTENA DE PLÁSTICO	BRIDA DE ACERO INOXIDABLE	ROSCADO NPT
Frecuencia	79 GHz	79 GHz	79 GHz
Tipo de antena	Antena de bocina de plástico de 3,15" (80 mm)	Antena de lente con cubierta metálica	antena de bocina integrada
Rango de medición	393 pies (120 m)	393 pies (120 m)	80 pies (24 m)
Ángulo de haz	3°	3°	7° to 14°
Exactitud	≤ 1 mm	≤ 1 mm	≤ 1 mm
Requerimientos de energía	9.6-48 VDC, 90-253 VAC	9.6-48 VDC, 90-253 VAC	9.6-48 VDC, 90-253 VAC
Temperatura ambiente	-40° to +80°C (-40 to +176°F)	-40° to +80°C (-40 to +176°F)	-40° to +80°C (-40 to +176°F)
Temperatura del proceso	-196° to +80°C (-321° to +176°F)	-196° to +80°C (-321° to +176°F)	-196° to +80°C (-321° to +176°F)
Presión del proceso	Brida de compresión: -1 to 2 bar (-100 to 200 kPa/- 14.5 to 29.00 psig) Brida adaptadora: -1 to 1 bar (-100 to 100 kPa/-14.5 to 14.5 psig	-1 to 25 bar (-100 to 2500 kPa/-14.5 to 362.6 psig)"	316L: -1 to 40 bar (-100 to 4000 kPa/- 14.5 to 580.2 psig) PVDF: -1 to 3 bar (-100 to 300 kPa/-14.5 to 43.51 psig)
Montaje	3", 4", 6", or 8" brida o correa de montaje	4", 6", or 8" brida giratoria con 10° puntería ajustable	.75", 1.0", 1.5" or 2" NPT proceso de conexión
Material de la carcasa	Plástico, aluminio pintado o acero inoxidable	Plástico, aluminio pintado o acero inoxidable	Plástico, aluminio pintado o acero inoxidable
Grado de protección	IP66/IP67, IP66/IP68 (0.2 bar), IP68 (1 bar), IP69K, NEMA Type 4X, NEMA Type 6P	IP66/IP67, IP66/IP68 (0.2 bar), IP68 (1 bar), IP69K, NEMA Type 4X, NEMA Type 6P	IP66/IP67, IP66/IP68 (0.2 bar), IP68 (1 bar), IP69K, NEMA Type 4X, NEMA Type 6P"
Aprobaciones	CSA (XP), CSA (DIP), ATEX/UKEX (XP), ATEX/UKEX (DIP), IEC (XP), IEC (DIP)"	CSA (XP), CSA (DIP), ATEX/UKEX (XP), ATEX/UKEX (DIP), IEC (XP), IEC (DIP)"	CSA (XP), CSA (DIP), ATEX/UKEX (XP), ATEX/UKEX (DIP), IEC (XP), IEC (DIP)"
Producción	Two-wire 4 - 20 mA/HART®, Four-wire 4 - 20 mA, Modbus RTU"	Two-wire 4 - 20 mA/HART®, Four-wire 4 - 20 mA, Modbus RTU"	Two-wire 4 - 20 mA/HART®, Four-wire 4 - 20 mA, Modbus RTU"
Tensión de funcionamiento	12 to 35 V DC	12 to 35 V DC	12 to 35 V DC
Bluetooth disponible	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0

## Radars sin contacto mejorado por BinMaster

*Tienes muchas opciones cuando se trata de un radar sin contacto. Lo que quizás NO obtenga de otros fabricantes son las opciones y accesorios que hacen que su instalación sea más sencilla y asequible. Además, BinMaster proporciona la solución completa desde el sensor hasta el software y todo lo demás.*



NCR-86 con brida giratoria



NCR-86 con placa de montaje

## Más flexibilidad de montaje

Con múltiples opciones de montaje, no se necesita fabricación en el sitio. Además, probablemente podrá utilizar una brida de techo existente. Esto simplificará la instalación y le permitirá ahorrar tiempo y dinero. BinMaster ofrece una amplia variedad de placas de montaje para techos en ángulo, así como bridas giratorias y correas de montaje que permiten apuntar.

## Monturas giratorias para apuntar

Para mayor flexibilidad de orientación, un soporte giratorio de 10° para la versión con camisa metálica del NCR-80 viene en tamaños de brida de 4", 6" u 8" para permitir una orientación precisa hacia la salida del recipiente.



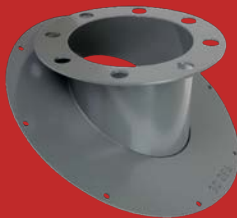
Modelo de bocina de plástico NCR-86 con correa de montaje

## Placas de montaje planas y en ángulo

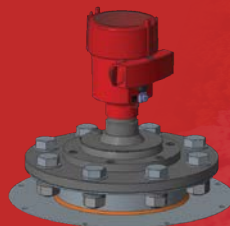
No todos los techos son planos en las industrias de procesos. Por lo tanto, además de la asequible placa de montaje de 0°, BinMaster ofrece placas de montaje de 10°, 30° y 45° con una brida ANSI de 4".



Placa de montaje de 30° con modelo con cubierta metálica NCR-86



Placa de montaje de 30°



Placa de montaje de 0° con modelo con cubierta metálica NCR-86



Placa de montaje de 0°





Las pantallas locales proporcionan acceso a datos a nivel del suelo.

*BinMaster ofrece varios módulos de visualización para brindar acceso a los datos de nivel localmente en el contenedor. Esto permite a los trabajadores y conductores acceder rápidamente a los niveles de inventario desde el suelo o desde un vehículo. No es necesario visitar una sala de control ni la oficina. BinMaster diseñará una solución que se ajuste a sus necesidades y presupuesto según la cantidad y ubicación de sus silos y dónde sea más fácil acceder a los datos.*

## Consola de control con botones

La consola de control BinMaster C-100-R proporciona un cómodo acceso desde persona o desde vehículo a los datos de nivel y volumen de los sensores de nivel de radar sin contacto BinMaster. Muestra los niveles de los contenedores como pies o pies cúbicos, galones estadounidenses o bushels y toneladas, toneladas métricas o kilogramos. Las medidas se pueden generar como altura del material o distancia al producto (espacio libre). La configuración del C-100-R utiliza controles intuitivos con botones en inglés o español. La configuración del usuario se almacena en una memoria no volátil para proteger contra la pérdida de datos en caso de un corte de energía. El C-100-R cuenta con una fuente de alimentación de 24 VCC y una clasificación NEMA 4X de resistencia al polvo y la lluvia.



## Medidores de panel digitales (DPM)

Los medidores de panel digitales de BinMaster brindan soluciones fáciles de usar y de ver para monitoreo y control del nivel del contenedor. Tienen pantallas LED ultrabrillantes que se ven fácilmente a la luz del sol, humo, niebla o ambientes polvorientos. Los DPM se ofrecen en configuraciones de línea única y doble y se pueden instalar en un gabinete NEMA 4X con de uno a diez cortes.



*Compra sensores porque necesita datos para administrar su inventario. Con BinMaster, tienes muchas opciones sobre dónde van los datos. Los datos de los sensores se pueden enviar a su PLC o a una consola, si lo prefiere. Si busca opciones potentes y fáciles de usar, BinMaster le ofrece dos alternativas de software.*



## Software basado en la nube

BinCloud® es una sólida experiencia de gestión de inventario que se utiliza con el NCR-86 y que funciona en cualquier lugar donde tenga conexión a Internet. No se necesita instalación de software, departamento de TI ni alojamiento de servidor. Puede acceder a niveles y recibir alertas en su teléfono, tableta o PC. BinCloud® se puede utilizar para el monitoreo remoto de inventario desde múltiples ubicaciones en todo el estado, el país o en todo el mundo.

## Software instalado localmente

El software BinInventory® se instala en una PC en su LAN, WAN o VPN. Este software para PC se puede utilizar para gestionar datos de inventario de hasta 255 embarcaciones por red de sensores. Envía alertas automáticas de alto y bajo nivel por correo electrónico, visualiza los niveles de los buques y genera informes de uso. Puede ser utilizado por un usuario final o instalado en toda su organización.

Las plataformas de software avanzadas de BinMaster son compatibles con el NCR-86 y otros sensores de nivel continuo de BinMaster o casi cualquier sensor que utilice el protocolo Modbus RTU o HART. Utilice BinCloud® o BinInventory® como una solución completa in situ para gestionar el inventario de sólidos o líquidos contenidos en contenedores, tanques o silos.





## Fácil aplicación e instalación

BinMaster le ayuda a simplificar la instalación de un sistema de gestión de inventario. Los dispositivos compactos y programables reemplazan los cables con tecnología inalámbrica para reducir los costos de cableado y mano de obra. El enfoque centrado en soluciones de BinMaster garantiza innumerables configuraciones escalables para plantas de cualquier tamaño.



## Puerta de enlace BinCloud®

BinCloud® Gateway se utiliza para hacer fluir datos de forma rápida y fluida dentro y fuera de una red. En un sistema de gestión de inventario, BinCloud® Gateway recibe datos de medición de sensores de nivel y los envía a una sala de control, BinCloud® o al software BinInventory®.



## Transceptor LoRa

The LoRa Transceiver—LTR-100—is a wireless device used to connect sensors with a 2 or 4-wire 4-20 mA output to a BinCloud® Gateway using long range radio technology. The LTR-100 is a low-cost option for connecting analog sensors to a gateway used to access BinView® data from the Cloud.

## Módulo consolidador HART

El módulo consolidador HART, HCM-100, le permite conectar fácilmente varios sensores mediante el protocolo HART al BinCloud® Gateway. Puede alojar hasta 15 sensores habilitados para HART v7 en una configuración de cableado de red de sensores en cadena (multipunto).



## Concentrador de expansión analógica

Los concentradores de expansión analógica AEH (AEH-100/200) simplifican la conexión de sensores analógicos a un sistema de sensores. Utilice AEH para conectar dispositivos analógicos a la puerta de enlace BinCloud® o para actualizar un sistema de sensores existente a una red basada en la nube.







## Granos, piensos y alimentos para mascotas

- Papeleras con escaleras o estructura interna para evitar
- Silos de cemento segmentados para granos con múltiples compartimentos
- Contenedores donde el sensor debe montarse cerca de la pared del contenedor
- Ubicaciones específicas en pilas de granos o almacenes de almacenamiento planos
- En transportadores grandes para medir distancias y detectar sobrecargas
- Operaciones de renderizado, medición de harina de plumas o huesos.

## Procesamiento de alimentos

- Silos de harina, azúcar y sal
- Ingredientes secos y granos malteados

## Cemento y asfalto

- Silos de clinker con ruido excesivo
- Almacenamiento de asfalto con altas temperaturas
- Silos de cemento terminados con exceso de polvo.
- Sobre cintas y transportadores en movimiento para evitar sobrecargas
- Trituradoras de rocas interiores para controlar el llenado y vaciado

## Pellets o polvos de plástico

- Para silos de resina estrechos con alto volumen de rotación
- En materiales de bajo dieléctrico o materiales con reflectividad limitada

## Arena y agregados

- Silos de arena o agregados con exceso de polvo o ruido
- Montado sobre pilotes o fosos para detección de nivel

## Astillas o pellets de madera

- Detección del nivel de materiales con diferentes dieléctricos y niveles de humedad
- Funciona en ambientes con mucho vapor

## Plantas de energía

- Monitoreo del nivel en depósitos y alimentadores de carbón para garantizar un suministro continuo
- Detección de niveles en contenedores de compensación y en cintas transportadoras

## Biocombustibles

- Medición de silos de almacenamiento de maíz y DDG
- Monitoreo del contenedor de molienda seca o húmeda

## Agua y aguas residuales

- Tratamiento de aguas residuales donde las características del material varían
- Niveles en sumideros, tanques, drenajes de aguas pluviales y vías navegables abiertas

