

# NetBeat™ DIGITAL FARMING

El Primer Sistema  
de Riego con Cerebro

Catálogo de Productos



MONITOR  
ANÁLISIS  
CONTROL



2020  
v1.0

 **NETAFIM™**  
CRECE MÁS CON MENOS

## / Contenido

|  |    |
|--|----|
| Acerca de Netafim™   | 4  |
| Acerca de NetBeat™   | 6  |
| Las 5 innovaciones de NetBeat™   | 8  |
| Cómo funciona NetBeat™   | 10 |
| <b>→ INTERFAZ</b>  |    |
| Tablero de Control   | 13 |
| Control de Riego   | 13 |
| Monitoreo & Análisis   | 14 |
| Modelos Dinámicos de Cultivos  | 14 |
| <b>→ HARDWARE</b>  |    |
| NetMCU   | 16 |
| <b>→ HARDWARE</b><br>Unidades Terminales Remotas                         |    |
| NetRTU   | 21 |
| <b>→ CONTROL</b><br>Unidades Terminales Remotas compatibles con NetBeat™ |    |
| RadioNet™  | 24 |
| SingleNet™   | 26 |
| <b>→ SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN</b>  |    |
| NetaJet™ 4G  | 30 |
| NetaFlex™ 3G   | 33 |
| FertiKit™ MX   | 35 |
| FertiOne™  | 37 |
| NutriSolve   | 39 |
| PBS  | 41 |
| <b>→ MONITOREO</b>   |    |
| rNet™  | 44 |
| NetRTU Paneles Solares   | 46 |
| Davis™ Estación Meteorológica  | 48 |
| Sensor Multinivel de Humedad y Temperatura en Suelo                      | 50 |
| Delta-T SM 150T  | 53 |
| Tensiómetro  | 54 |
| Dendómetro para Diámetro de Tallo (DD-S2)                                | 56 |
| Dendómetro para Diámetro del Tronco (DR 3)                               | 58 |
| <b>→ SOLUCIONES DIGITAL FARMING</b>                                      |    |
| Solución según cultivo   | 62 |
| <b>→ NMC</b><br>Controladores  |    |
| NMC-Pro Controlador  | 64 |
| NMC-Pro Clima Controlador  | 65 |
| NMC-Pro DC Controlador   | 67 |
| NMC Junior Pro Controlador   | 68 |

Los productos que aparecen en este catálogo pueden estar cubiertos por una o más de las siguientes patentes estadounidenses Nos.7644735, 7410108 y otras patentes estadounidenses pendientes o correspondientes emitidas o pendientes de patentes extranjeras. Todos los derechos están reservados. Está específicamente prohibido y no se le permite reproducir, copiar, duplicar, fabricar, suministrar, vender, contratar, distribuir o adaptar todo o parte de esta publicación incluyendo cualquier empaque. Netafim™, son marcas comerciales de Netafim™ Ltd., registradas en los EE. UU. y otros países. Nos esforzamos por proporcionar información precisa y de calidad detallada. Sin embargo, no podemos aceptar responsabilidad por su dependencia de la información provista y se le recomienda que busque de forma independiente asesoramiento profesional por parte de Netafim™ y/o representantes autorizados. No nos comprometemos a que la información proporcionada o cualquier parte de la misma sea precisa, completa o actualizada. La mención de productos de terceros es informativa solo con fines informativos y no constituye un endoso ni una recomendación. Netafim™ no asume ninguna responsabilidad con respecto al rendimiento o uso de estos productos. En ningún caso Netafim™ será responsable de cualquier daño indirecto, incidental, especial o consecuente.



## ACERCA DE NETAFIM

Netafim es el líder mundial en soluciones inteligentes de riego para un futuro sustentable. Con 33 filiales y 17 plantas de fabricación en todo el mundo, Netafim ofrece soluciones innovadoras y personalizadas de riego y fertirriego a millones de agricultores, desde pequeños productores hasta productores agrícolas a gran escala, en más de 110 países, creciendo más con menos.

Fundada en 1965, Netafim fue pionera en la revolución del goteo, creando un cambio de paradigma hacia el riego agrícola de bajo volumen.

En la actualidad, Netafim proporciona diversas soluciones de irrigación inteligentes, desde goteros y aspersores hasta soluciones agrícolas y sistemas automatizados de alta gama para un amplio rango de aplicaciones agrícolas, paisajismo y minería. Netafim también ofrece proyectos de campo abierto e invernadero a gran escala, desde el diseño hasta el mantenimiento, que incluyen servicios de ingeniería, gestión de proyectos y financiación.

Netafim también lidera el camino en la agricultura digital, integrando monitoreo en tiempo real, análisis y control automatizado en un solo sistema de vanguardia. En 2017, Orbia, líder mundial en productos especializados y soluciones innovadoras adquirieron el 80% de Netafim, Kibbutz Hatzerim posee el 20% restante.

Vea cómo las soluciones de Netafim están cambiando la economía de la agricultura y ayudando al mundo a crecer más con menos en [www.netafim.com.mx](http://www.netafim.com.mx)



# NetBeat™

El único sistema de gestión y control de riego y fertirriego que combina:



MONITOREO



ANÁLISIS Y SOPORTE EN  
LA TOMA DE DECISIÓN



AUTOMATIZACIÓN &  
CONTROL

**TODO EN UNA SOLA PLATAFORMA  
DE CIRCUITO CERRADO**

 **NETAFIM™**  
CRECE MÁS CON MENOS

# 5 Razones por las cuales NetBeat™

es la mayor innovación en riego y fertirriego desde la invención del goteo ...



## TODO EN UNO

Integración en tiempo real de monitoreo, análisis inteligente y control, en una sola plataforma de círculo cerrado.



## MODELOS DINÁMICOS DE CULTIVOS

Modelos dinámicos de cultivos para riego y fertirriego, basados en 50 años de experiencia y analítica agrónoma avanzada.



## INTUITIVO Y SIMPLE

Interfaz de usuario fácil de utilizar y centrada en el agricultor, para ser utilizada desde la palma de sus manos en cualquier dispositivo móvil.



## TECNOLOGÍA EN LA NUBE

Permite la integración de datos de terceras partes y el acceso remoto para soporte y actualizaciones.

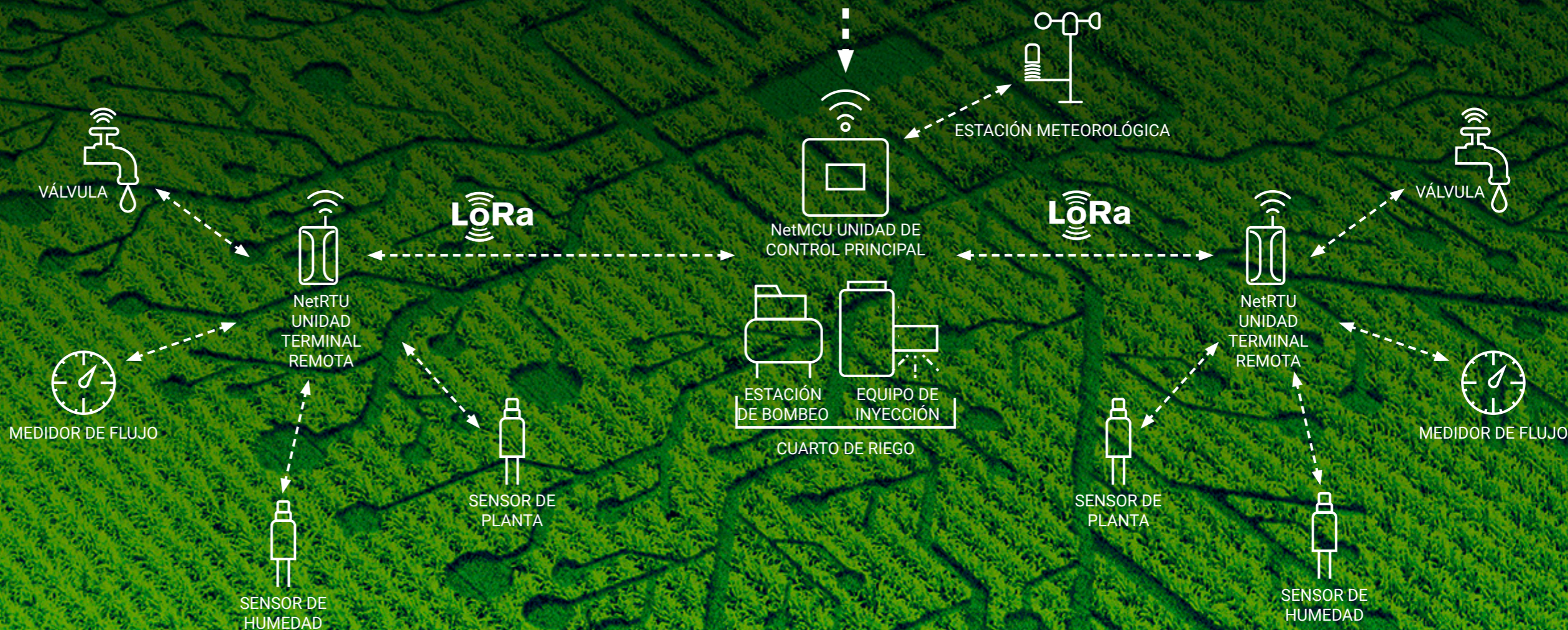


## RIEGO INTELIGENTE PARA TODOS

Solución modular avanzada y adecuada para su uso desde fincas corporativas avanzadas hasta pequeños productores.

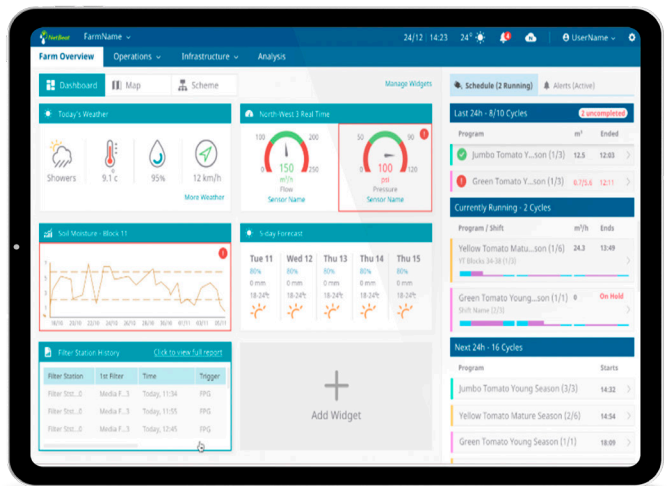
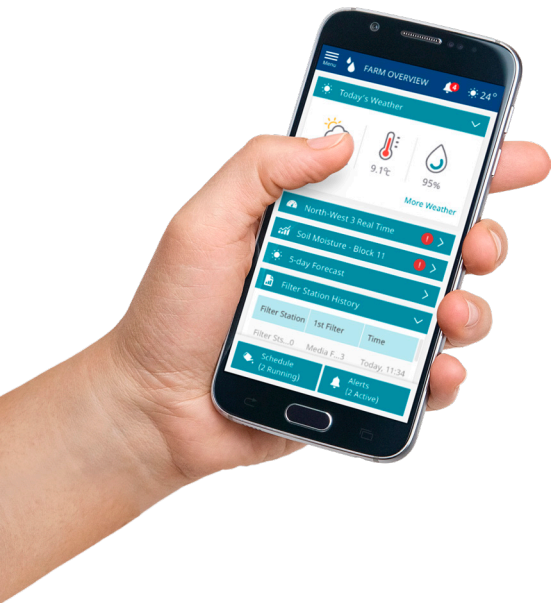


NetBeat™ es adecuado para todas las aplicaciones en campos que utilizan un sistema de riego / Control de Riego (Aspersores / Riego por Goteo).



# / Interfaz

## → TABLERO DE CONTROL



Panel inteligente que proporciona rápidamente información procesable sobre riegos, alertas, datos de sensores, datos climáticos e informes. Cada usuario puede personalizar el tablero de control para satisfacer sus necesidades.

## → CONTROL DE RIEGO



Asistente de riego fácil de utilizar, que permite la creación de programas de riego y fertirriego. La alta flexibilidad permite a los productores elegir el método de riego (tiempo, volumen o profundidad), programa de fertirriego (tiempo, sensor, suma de radiación) y múltiples opciones para el manejo de la fertirrigación.



## → MONITOREO & ANÁLISIS



Monitorea y analiza todos los parámetros de tu finca y datos del sistema hidráulico en tiempo real y desde cualquier ubicación.

## → MODELOS DINÁMICOS DE CULTIVOS



Un motor de soporte en la toma de decisiones que proporciona recomendaciones inteligentes de riego y fertirriego, 100% a la medida de tu cultivo y campo.

# / Hardware

# NetMCU

## UNIDAD DE CONTROL PRINCIPAL

La unidad de control principal del sistema NetBeat™ controla de forma directa o remotamente, válvulas, bombas, filtros y otros componentes hidráulicos así también recopila información de la finca. El NetMCU se comunica con todos los dispositivos de campo remotos y con la nube. Es el sistema nervioso de NetBeat™.



Huertos



Invernaderos

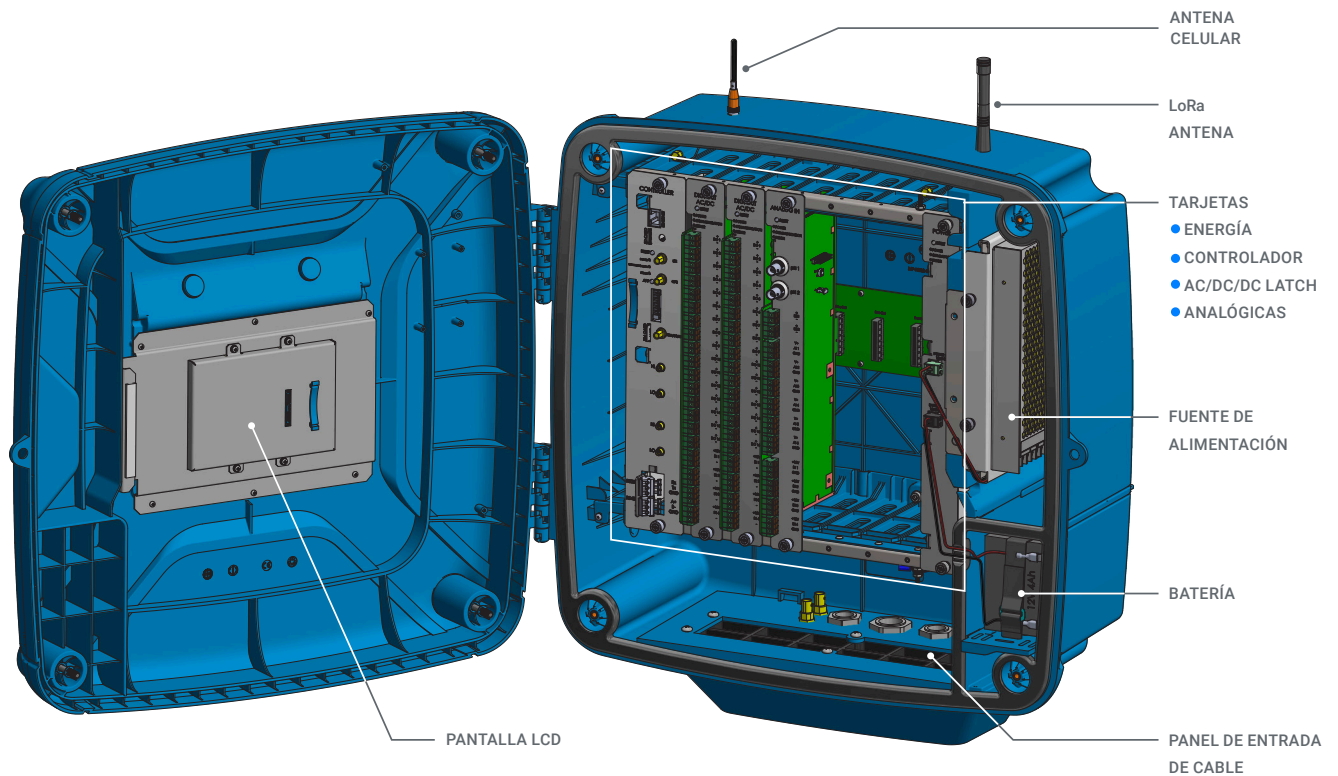


Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Controlador modular para uso agrícola y hortícola.
- ✓ Se adapta a todos los tamaños y complejidades de los campos.
- ✓ Maneja el riego y el fertirriego.
- ✓ Control de líneas principales simples y múltiples.
- ✓ Recopila datos de una amplia gama de sensores (Flujo, presión, humedad del suelo, planta y estación meteorológica).
- ✓ Activa dispositivos locales y remotos como bombas, válvulas principales, válvulas de campo, filtros, etc. .
- ✓ Alertas de cultivos.
- ✓ Alertas del sistema hidráulico.
- ✓ Funcionamiento en línea o fuera de línea.
- ✓ Permite actualizaciones y mantenimiento en línea.
- ✓ Interfaz amigable para el usuario.
- ✓ Esquema hidráulico interactivo.
- ✓ De fácil expansión en caso de ser necesario.
- ✓ Compatible con dispositivos remotos RadioNet™ y SingleNet™.
- ✓ Opciones de comunicación avanzadas (Wi-Fi, Bluetooth, Cellular, Ethernet, LoRa RF, RS-232, RS-485) para la comunicación con la nube y las unidades remotas colocadas.

## → DESCRIPCIÓN GENERAL



## → OPCIONES DE MONTAJE

EL NetMCU SE PUEDE MONTAR DE 3 FORMAS:

- ✓ Independiente: Solicite soporte de aluminio para NetMCU independiente
- ✓ En la pared: Solicite el soporte de pared de aluminio para NetMCU
- ✓ En FertiKit™ MX

## → ESPECIFICACIONES

|                        |   |
|------------------------|---|
| FUENTE DE ALIMENTACIÓN | RED ELÉCTRICA<br>(100 TO 250 VAC 50/60HZ) |
|                        | 10-15 VDC (BATERÍA Y PANEL SOLAR)         |
| PANTALLA TÁCTIL        | OPCIONAL                                  |

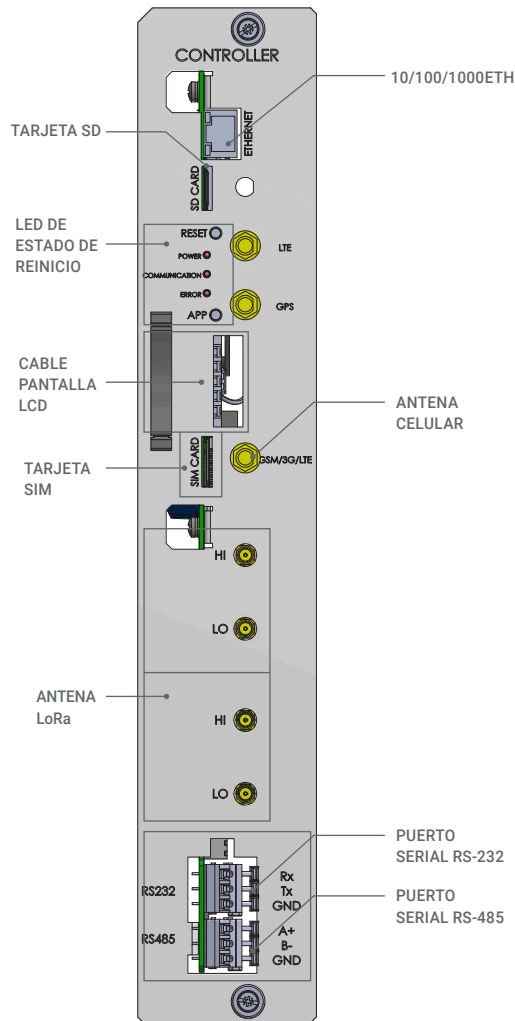
|                          |   |
|--------------------------|---|
| TEMPERATURA DE OPERACIÓN | CON PANTALLA TÁCTIL:<br>-20°C - 55°C / -4°F - 131°F |
|                          | SIN PANTALLA TÁCTIL<br>-20°C - 65°C / -4°F - 149°F  |
| DIMENSIONES              | 635 X 573 X 252 mm<br>(25 X 22 9/16 X 10")          |

## → FACIL EXPANSIÓN

- ✓ Integra 2 tipos de tarjetas, (tarjeta de entrada analógica (A/I) y tarjeta de salida digital (D/O))
- ✓ Hasta 6 tarjetas por NetMCU, además de las tarjetas de comunicación y energía

## → TARJETA DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

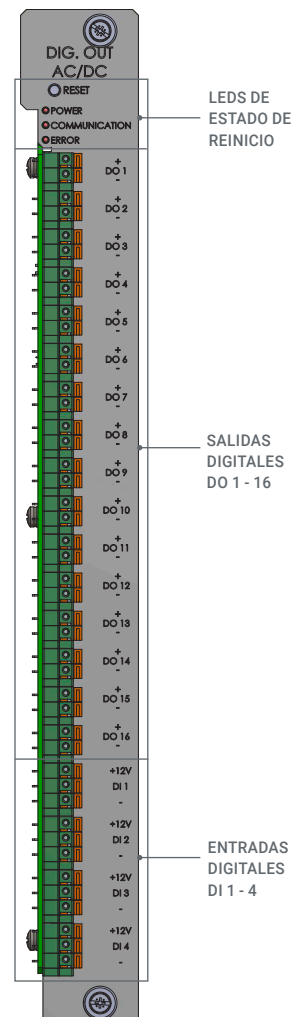
La tarjeta de comunicación viene con el NetMCU, no es necesario pedirlo por separado.



## → TARJETA DE ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES

- ✓ Sirve principalmente para el control de válvulas, bombas y sistemas de dosificación, etc.
- ✓ Se debe ordenar el número correcto de tarjetas de acuerdo con los elementos a controlar directamente desde NetMCU.

| PARÁMETRO                            | RANGO               |
|--------------------------------------|---------------------|
| NÚMERO DE SALIDAS                    | 16                  |
| VOLTAGE DE SALIDA                    | 24 DC/ AC/ DC LATCH |
| MÁXIMA CORRIENTE DE SALIDA POR CANAL | 1500mA              |
| FRECUENCIA                           | 50/60HZ             |
| <b>ENTRADAS DIGITALES</b>            |                     |
| NÚMERO DE ENTRADAS                   | 4                   |
| SEÑAL DE VOLTAGE "0"                 | <0.8V               |
| SEÑAL DE VOLTAGE "1"                 | >2.1V               |
| VOLTAJE DE SUMINISTRO                | 12V                 |



## → TARJETA ANALÓGICA

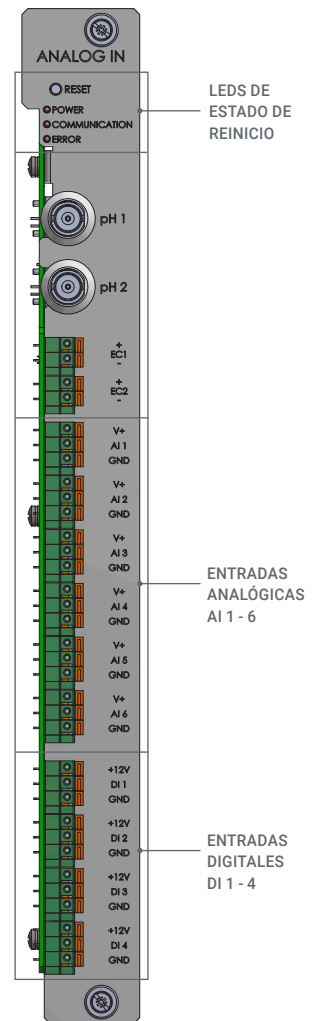
- ✓ Sirve principalmente para la entrada de datos externos al sistema.
- ✓ Se debe ordenar el número correcto de tarjetas de acuerdo con los elementos a controlar directamente desde NetMCU.

### CANALES ANALÓGICOS

| PARÁMETRO                       | RANGO            |
|---------------------------------|------------------|
| NÚMERO DE ENTRADAS ANALÓGICAS   | 6                |
| TIPO DE CANAL ANALÓGICO         | 0-20mA<br>0-10V  |
| TIPO DE SENSORES DE TEMPERATURA | PT100/1000/10000 |
| CORRIENTE MÁXIMA DE SALIDA      | 120mA            |
| VOLTAJE DE SALIDA               | 3.3 – 12VDC      |

### ENTRADAS DIGITALES

| PARÁMETRO                       | RANGO |                       |     |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----|
| NÚMERO DE ENTRADAS              | 4     |                       |     |
| VOLTAGE NOMINAL DE LAS ENTRADAS | 12V   |                       |     |
| SEÑAL DE VOLTAGE "0"            | <0.8V |                       |     |
| SEÑAL DE VOLTAGE "1"            | >2.1V |                       |     |
| VOLTAGE DE SUMINISTRO           | 12V   | VOLTAGE DE SUMINISTRO | 12V |
| <b>CANAL DE EC</b>              |       | <b>CANAL DE pH</b>    |     |
| NÚMERO DE ENTRADAS              | 2     | NÚMERO DE ENTRADAS    | 2   |



\*Opción futura: Actualmente utiliza un transductor EC/PH externo.

## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

El NetMCU solamente incorpora la tarjeta de comunicación / tarjeta de energía, las tarjetas análogas y digitales se ordenan por separado.

### Al ordenar un NetMCU:

- ✓ Seleccione y ordene las tarjetas DO/AI necesarias de acuerdo a los componentes hidráulicos y los sensores que se utilizarán.
- ✓ Ordene el kit de antena LoRa.
- ✓ Seleccione y solicite los accesorios necesarios para montar el NetMCU.

| DESCRIPCIÓN NetMCU    | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|-----------------------|---------------------|
| WITH DISPLAY, 220V    | 74700-000018        |
| WITHOUT DISPLAY, 220V | 74700-000019        |
| WITH DISPLAY, 110V    | 74700-000020        |
| WITHOUT DISPLAY, 110V | 74700-000021        |

### Tarjetas NetMCU

| DESCRIPCIÓN         | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---------------------|---------------------|
| AC/DC/DC LATCH TILE | 74720-000001        |
| ANALOG IN TILE      | 74720-000002        |

### NetMCU KIT DE ANTENA LoRa

| DESCRIPCIÓN  | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--------------|---------------------|
| 433 MHZ, 10M | 74740-000125        |
| 868 MHZ, 10M | 74740-000130        |
| 915 MHZ, 10M | 74740-000135        |

### ACCESORIOS NetMCU

| DESCRIPCIÓN                           | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---------------------------------------|---------------------|
| ALUMINUM STAND FOR NETMCU STANDALONE  | 74740-000200        |
| ALUMINUM WALL MOUNT FOR NETMCU        | 74740-000201        |
| ALUMINUM STAND FOR NETMCU ON FERTIKIT | 45000-008768        |

# / Hardware

RTU Unidades Terminales Remotas

# NetRTU

## UNIDAD TERMINAL REMOTA

Transmite datos de campo y activa los componentes de sistemas remotos, como válvulas de campo. También puede utilizarse como repetidor para ampliar el rango de comunicación.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Permite el control remoto de dispositivos en campo.
- ✓ Mide parámetros en campo, por ej. Flujo, presión, humedad del suelo, planta y condiciones meteorológicas.
- ✓ Gestionado por el NetMCU a través de radio frecuencia utilizando (LoRa) radio de baja potencia.
- ✓ **Comunicación entre dispositivos hasta 10 km** de visión Libre (con repetidores).
- ✓ Permite varias opciones de montaje - pared, poste o varilla.
- ✓ Diferentes tipos de alimentación de energía.

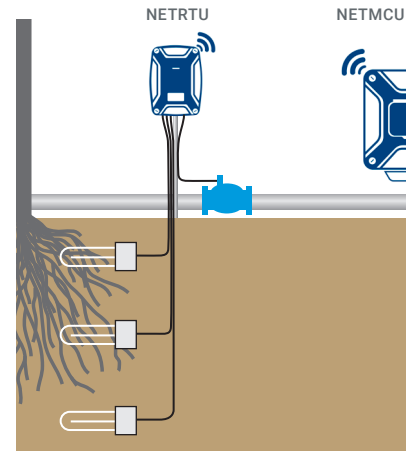
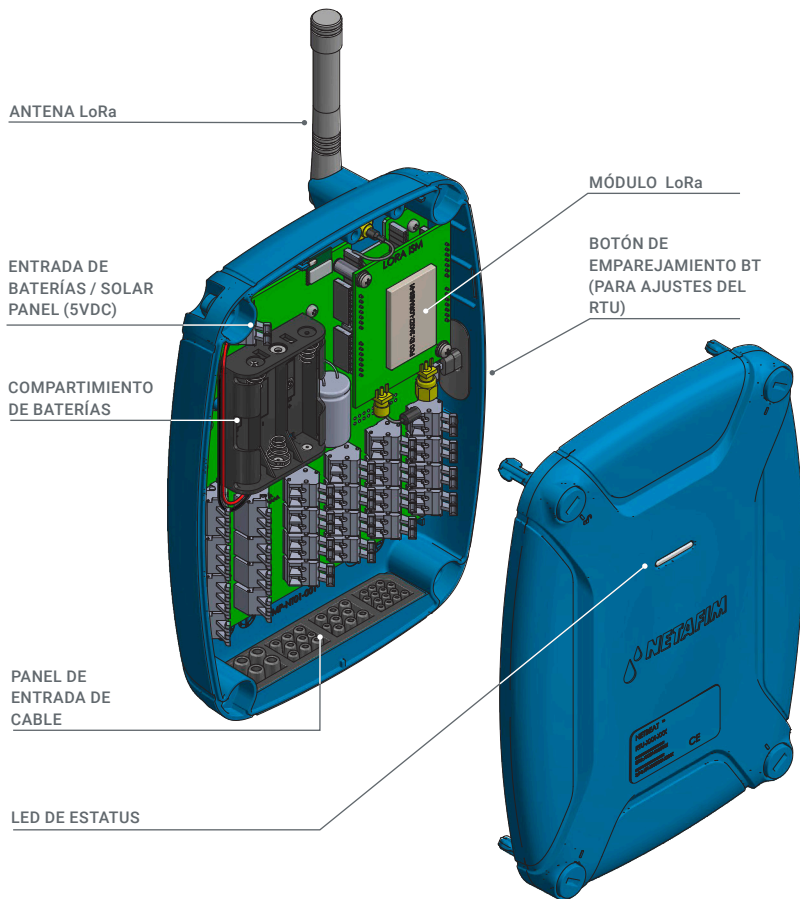


## Especificaciones & Recomendaciones

- **Alimentación:** Panel solar (recomendado) o con baterías 3 x L92 (1.5V@1.2AH)
- **Entradas y salidas:**
  - 8 o 16 salidas digitales (DC latch)
  - 2 entradas digitales (medidores de agua, interruptores)
  - 3 entradas analógicas (sensores de presión, sensores de planta y suelo, etc.)
  - Puertos seriales RS 232 y SDI-12
- **Indicador LED:** Estado de funcionamiento Bluetooth
- **Carcasa:** Robusta contra rayos UV, clasificación IP65
- **Temperatura de funcionamiento:** -20°C - 65°C / -4°F - 149°F
- **Dimensiones:** 215 x 160 x 40 mm / 8.5 x 1½ x 6"



## → DESCRIPCIÓN GENERAL



## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN NetRTU | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--------------------|---------------------|
| RF433, 8DO         | 74710-000011        |
| RF915, 8DO         | 74710-000012        |
| RF868, 8DO         | 74710-000013        |
| RF433, 16DO        | 74710-000007        |
| RF915, 16DO        | 74710-000009        |
| RF868, 16DO        | 74710-000010        |

### NetRTU KIT DE ANTENA LoRa

| DESCRIPCIÓN | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|-------------|---------------------|
| 433 MHZ, 5M | 74740-000140        |
| 868 MHZ, 5M | 74740-000145        |
| 915 MHZ, 5M | 74740-000150        |

El NetRTU incluye la antena LoRa.  
Para antenas adicionales, solicite el kit.

### NetRTU PARTES DE REPUESTO ANTENA LoRa

| DESCRIPCIÓN                                      | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--|---------------------|
| NETBEAT LORA ANTENNA 433 MHZ                     | 74740-000108        |
| NETBEAT LORA ANTENNA 868 MHZ                     | 74740-000109        |
| NETBEAT LORA ANTENNA 915 MHZ                     | 74740-000110        |
| NETBEAT LORA ANTENNA CABLE 10M (33FT) FOR NETMCU | 74740-000111        |
| NETBEAT LORA ANTENNA CABLE 5M (15FT) FOR NETRTU  | 74740-000114        |
| NETBEAT ANTENNA HOLDER                           | 74740-000120        |

### ACCESORIOS NetRTU

| DESCRIPCIÓN                                     | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------|
| ROD FOR NETRTU 1.8M (6FT)                       | 74740-000100        |
| NETBEAT LORA ANTENNA CABLE 5M (15FT) FOR NETRTU | 74740-000114        |

### NetRTU PARTES DE REPUESTO

| DESCRIPCIÓN                                    | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--|---------------------|
| NETRTU CARD                                    | 74740-000343        |
| NETRTU EMPTY BOX                               | 74740-000113        |
| NETBEAT EXTENSION CABLE FOR SM150T, 25M (82FT) | 74740-000300        |
| NETBEAT CABLE FOR SM150T 4 WIRES, 5M (15FT)    | 74740-000310        |

# / Control

Unidades Terminales Remotas  
Compatibles con NetBeat™

# RadioNet™

## CONTROL DE VÁLVULAS DE RADIO FRECUENCIA AVANZADO

RadioNet es un sistema avanzado de monitoreo y control inalámbrico unificado. Con un diseño robusto y modular, RadioNet está compuesto por unidades terminales remotas (RTU), comunicaciones de radiofrecuencia (RF) y software para permitir el monitoreo y el control inalámbrico a larga distancia. El sistema fácil de usar garantiza un control confiable y flexible sobre los RTU para aumentar la productividad con interrupciones mínimas al más alto nivel escalabilidad. Adaptable a controladores NMC & plataforma NetBeat™ NetMCU.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

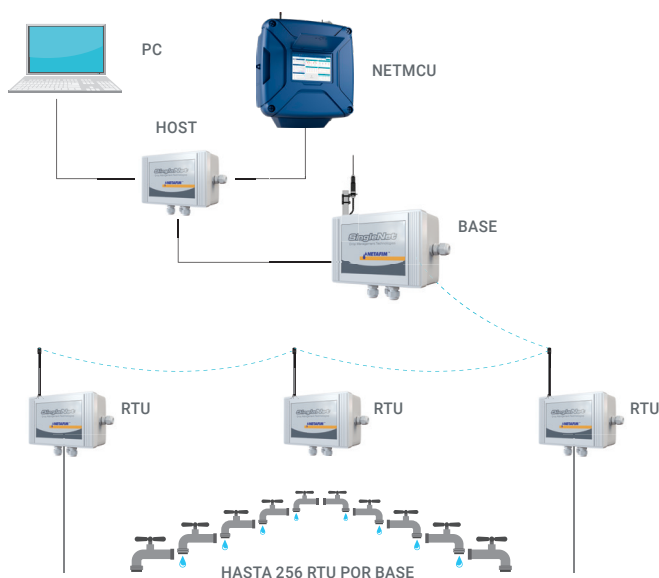
- ✓ Compatible con el sistema NetBeat™ y la generación de controladores NMC.
- ✓ Diseño avanzado y modular que se integra fácilmente en los sistemas existentes y garantiza la estabilidad de la red.
- ✓ Flexible y versátil para permitir la expansión del sistema a medida que la empresa crece.
- ✓ Tecnología repetidora para evitar la interferencia de objetos mientras se cubren grandes distancias.
- ✓ Capacidades de señal de larga distancia.
- ✓ Hasta 2,000 válvulas para proporcionar el control y la confiabilidad máxima para proyectos a gran escala.



# / Funcionalidad

- Red inalámbrica: Permite una arquitectura de sistema excepcional con mayor rendimiento en prácticamente cualquier ambiente.
- Modular y escalable: Capacidad de 4 ranuras de expansión que permiten un monitoreo virtualmente ilimitado para controlar la configuración y fortalecer el rendimiento.
- Cobertura extendida: Repetidor de datos para aumentar la cobertura geográfica del sistema hasta 5 Km entre cada 2 unidades y un total de 70 Km con todos los repetidores.
- Fácil integración: versatilidad y fácil conectividad (utilizando el protocolo Modbus) a una amplia gama de controladores que lo convierten en una herramienta rentable para el futuro crecimiento.
- Eficiencia energética: Diseño de bajo consumo energético que normalmente está en modo de reposo (envía informes y recibe comandos de control solo cuando es necesario) para garantizar la extensión en la duración de la batería; Las unidades pueden ser alimentadas por pilas recargables y una celda solar.
- Fiabilidad de diagnóstico avanzado: incorporando características tales como la evaluación inmediata de una falla de frecuencia y alertas remotas, así como diagnóstico en el caso una falla en el servicio.
- Protocolo de comunicación seguro: Seguridad de datos con múltiples capas de cifrado y autenticación de datos.
- Confiabilidad en condiciones extremas - unidad remota rango de temperatura de -25° C a 85° C (-13° F a 185° F)

## → INSTALACIÓN TÍPICA



## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                                | NÚMERO DE CATÁLOGO |
|--|--------------------|
| R-NET HOST COMPLETE UNIT RS485/232         | 74330-012000       |
| R-NET BASE STATION                         | 74330-012100       |
| R-NET CENTER UNIT (HOST+BASE+BATT+PS)      | 74360-007600       |
| R-NET REMOTE UNIT RTU (1DO, 2DI)           | 74330-012200       |
| R-NET RTU 2XDO 2XDI                        | 74330-012195       |
| R-NET EXPANSION CARD 2 X DO/2 X DI         | 74330-013140       |
| R-NET MONOPOL.ANT.430-470 10M GROUNDED.486 | 74330-005120       |
| R-NET MONOPOL.ANT.430-470 3M GROUNDED484   | 74330-005020       |
| R-NET MONOPOL.ANT.430-470 6M GROUNDED485   | 74330-005060       |

# SingleNet™

SingleNet es un sistema de monocable fácilmente operado y controlado por una red RTU, la interfaz SingleNet se comunica con todos los controladores. Rápido y sencillo de instalar, SingleNet es un sistema confiable que requiere un mantenimiento mínimo que garantiza el uso a largo plazo. Adaptable a controladores NMC & plataforma NetBeat™ NetMCU.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

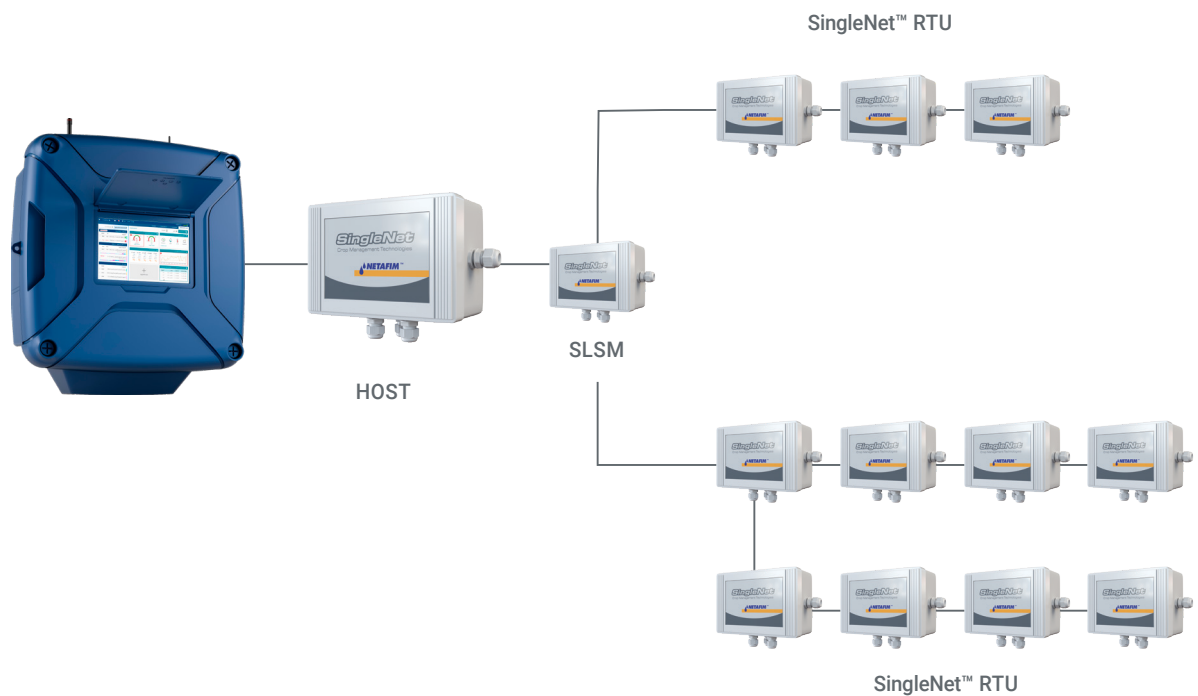
- ✓ Compatible con el sistema NetBeat™ y la generación de controladores NMC.
- ✓ Control avanzado para la operación de válvulas.
- ✓ Menores costos de instalación y cableado.
- ✓ Mayor confiabilidad y tranquilidad.



## Especificaciones & Recomendaciones

- Alimentación 12 VDC.
- Longitud total del cable de hasta 10 km.
- Control de hasta 128 terminales remotas (RTU).
- 2 salidas y entradas digitales por RTU.
- 2 entradas digitales para medidor de flujo por RTU.
- Apagado automático de la válvula tras la falla comunicación o energía.
- Conexión a la PC para una fácil instalación y monitoreo.
- Módulo de supresión de rayos (opcional).

→ INSTALACIÓN TÍPICA



→ NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                               | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------|
| SINGLENET SERIAL INTERFACE UN.RS232/485   | 00035-001750        |
| SINGLENET HOST IN BRACKET FOR NMC PRO     | 74340-001960        |
| SINGLENET RTU 2 LATCH OUT & 2D.IN         | 74340-014900        |
| SINGLENET RTU 4 LATCH OUT & 4D.IN         | 74340-015000        |
| SINGLENET RTU 6 LATCH OUT & 6D. IN        | 74340-015100        |
| SINGLENET RTU 2 LATCH OUT & 2D. IN+PLSM   | 74340-015400        |
| SINGLENET RTU 4 LATCH OUT & 4D. IN+PLSM   | 74340-015500        |
| SINGLENET RTU 6 LATCH OUT & 6D. IN+PLSM   | 74340-015600        |
| SINGLENET CABLE 1X3X16 GAUGE PE ISOLATION | 77100-005870        |
| SINGLENET PLSM LINE SUPPRESSION FOR RTU   | 00035-008200        |
| SINGLENET SLSM LINE SUPPRESSION MODULE    | 00035-008300        |
| GROUND KIT FOR SINGLENET PLSM             | 77100-005880        |

# / Sistemas de Dosificación

## —> PUNTOS DESTACADOS

- ✓ Cubren aplicaciones de campo abierto e invernaderos de todos los tamaños.
- ✓ Funcionan con una amplia gama de presiones.
- ✓ Ofrecen control perfecto de EC y Ph.
- ✓ Se integran con sistemas de Netafim™ o controladores de terceros.
- ✓ Funciona de forma manual o automática.
- ✓ Reducen el consumo de agua, fertilizantes y energía.

## —> PRODUCTOS

**Netafim ofrece una solución completa en sistemas de dosificación desglosados en 3 segmentos:**

### INVERNADEROS

- ✓ NetaJet 4G: El sistema de dosificación más avanzado que alcanza la precisión más alta del mercado en un tiempo mínimo para riego en suelo o sustrato.
- ✓ NetaFlex 3G: Sistema de dosificación homogéneo para aplicaciones en sustrato.
- ✓ Nutrisolve™: Sistema de disolución de fertilizantes.

### MALLA SOMBRA, CAMPO ABIERTO Y HUERTOS

- ✓ FertiKit™ MX: Sistema de dosificación totalmente configurable y probado en el campo.

### CAMPO ABIERTO Y HUERTOS

- ✓ FertiOne: Sistema de inyección de un solo canal para instalaciones equipadas con electricidad.
- ✓ Nutrisolve™: Sistema de disolución de fertilizantes.
- ✓ PBS: Sistema de aumento de presión compacto y fácil de utilizar.





# NetaJet™ 4G

## EL SISTEMA DE DOSIFICACION MÁS AVANZADO Y PRECISO DE LA INDUSTRIA

Ayudando al mundo a crecer más con menos, Netafim ha creado el NetaJet™ 4G; bajo el exclusivo concepto de NUTRIGATION™; controlando con suma precisión la cantidad de agua y fertilizantes utilizados, optimizando la utilización de recursos para cada tipo de cultivo.

PRÓXIMAMENTE

Nuevo NetaJet™ totalmente integrado con NetBeat™



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Sistema fácil de instalar y mantener.
- ✓ Oferta desarrollada de acuerdo con cada necesidad.
- ✓ Versátil capacidad de flujo.
- ✓ Cubre todas las aplicaciones que van desde invernaderos en suelo y sustrato con alta intensidad de riego.
- ✓ Requiere mínima inversión con rápido ROI.

## Puntos Destacados

- Extremadamente preciso y confiable, evita el desperdicio de agua y fertilizantes al tiempo que reduce la contaminación ambiental.
- Asegura una dosificación de nutrientes muy precisa y homogénea para los cultivos en sustrato bajo ambiente protegido.
- Sistema de dosificación modular "CE-compliant" el cual se integra fácilmente con múltiples sistemas de control y monitoreo de Netafim™ y de terceros.
- Siempre inyecta una cantidad uniforme de nutrientes mientras realiza un control perfecto de C.E. y pH.
- Puede adaptar una amplia variedad de canales de dosificación para fertilizantes y ácido concentrado o diluido.
- Amplia variedad de bombas adaptables al sistema, así como accesorios y otros periféricos para satisfacer una gran cantidad de aplicaciones y restricciones en infraestructura.



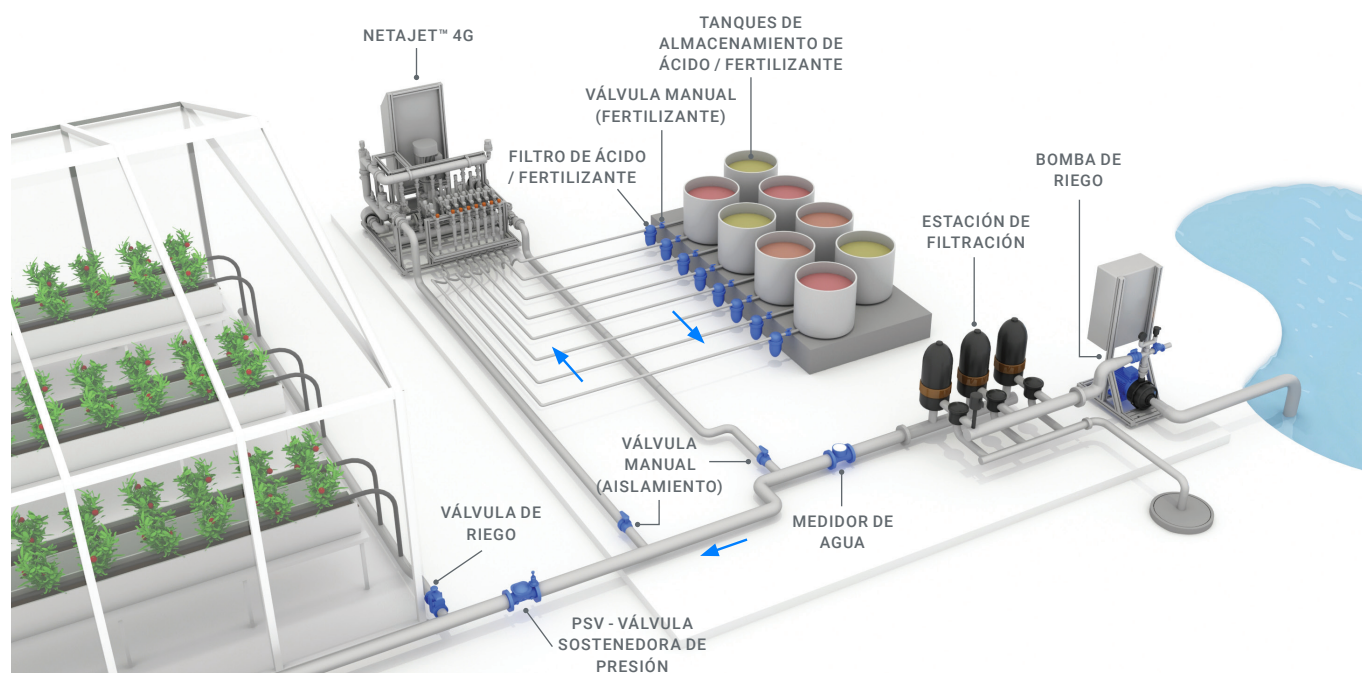
## → VENTAJAS

- ✓ Equipado con los innovadores canales de dosificación analógicos de Netafim™ para un control de C.E. / pH muy preciso y confiable.
- ✓ Proporciona un control rápido y preciso en la aplicación de fertilizante y ácido.
- ✓ Tecnología de punta con cámara de mezcla estática única.
- ✓ Ciclo de control corto para una rápida respuesta.
- ✓ Consumo eficiente de agua, fertilizantes y energía.
- ✓ Control C.E. y pH garantizado.
- ✓ Prácticamente libre de mantenimiento (inyección en base a un sistema de Venturi - sin partes móviles).
- ✓ Canales de dosificación sumamente precisos, rápidos y eficientes ajustes de nutrición, Nutrigation™.
- ✓ Funciones multilingües.
- ✓ Amplia experiencia con más de 1000 unidades vendidas en todo el mundo.
- ✓ Con el respaldo y la calidad de Netafim™.

## → CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD

- ✓ Alta precisión.
- ✓ Funcionamiento hidráulico suave y estable.
- ✓ Sin fluctuaciones.
- ✓ Alcance rápido de C.E. / pH definido.
- ✓ Tiempo corto de estabilización.
- ✓ Permite ciclos cortos de Nutrigation™.
- ✓ No existe el riesgo de daños por cavitación.

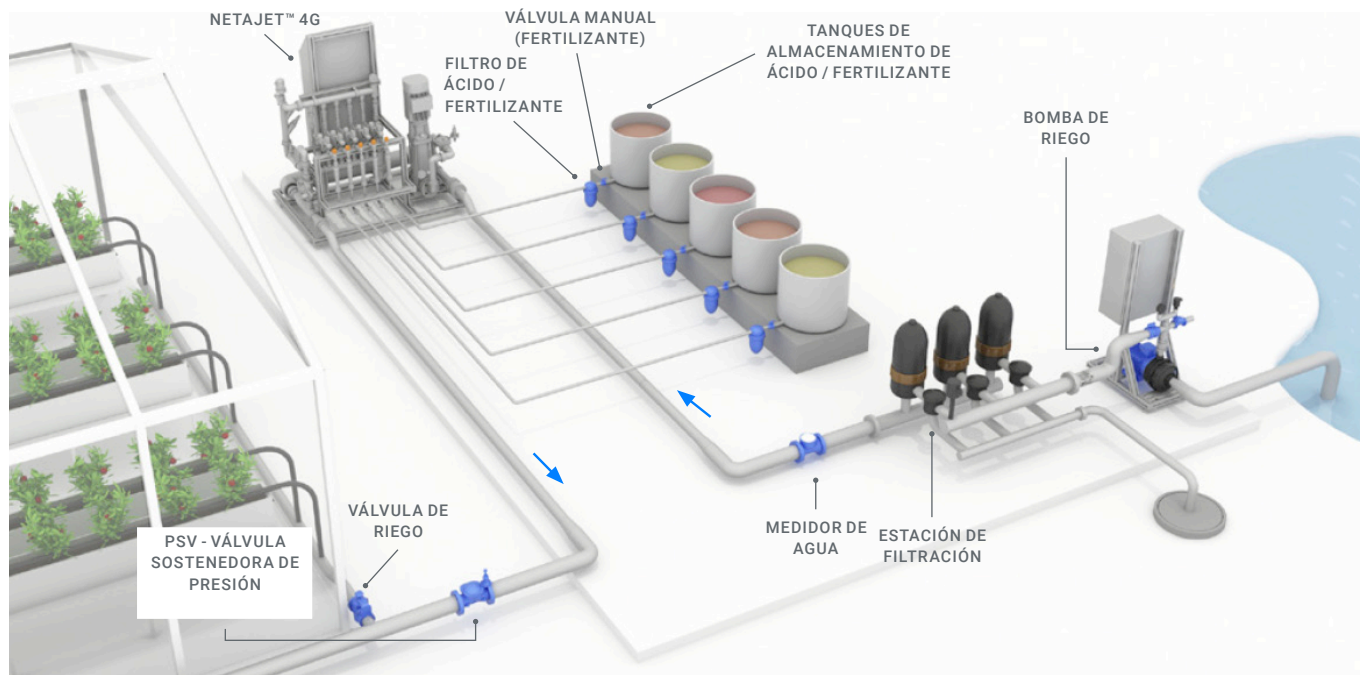
## → BP PL, OCTA, HIGH-FLOW - SISTEMA BYPASS PARA RED DE AGUA A PRESIÓN



| MODO  | ADECUADO PARA LA LINEA PRINCIPAL               |  | CANALES DE DOSIFICACIÓN                 |
|-------|--|--|---|
|       | CAUDAL   | RANGO DE PRESIÓN   |   |
| BP PL | 20 - 120 M <sup>3</sup> /H<br>(90 - 500 GPM)   | <b>STANDARD:</b><br>2.5 - 5.8 BAR (36.5 - 84.0 PSI)      | HASTA 5 X 50 - 600 L/HR (13 - 158 GPH)  |
| OCTA  |  |  | HASTA 8 X 50 - 600 L/HR (13 - 158 GPH)  |
| HF    | 80 - 400 M <sup>3</sup> /H<br>(350 - 1760 GPM) | <b>ALTA PRESIÓN:</b><br>5.8 - 7.5 BAR (84.0 - 108.5 PSI) | HASTA 5 X 50 - 1000 L/HR (13 - 265 GPH) |

\*La limitación de flujo depende de la tasa de inyección de fertilizante y el tamaño de los Venturis.

## → MODO IL PLT - SISTEMA EN LÍNEA PARA RED DE AGUA A PRESIÓN



| MODO  | ADECUADO PARA LA LINEA PRINCIPAL    |   | CANALES DE DOSIFICACIÓN                |
|-------|-------------------------------------|---|--|
|       | CAUDAL                              | RANGO DE PRESIÓN  |  |
| IL PL | HASTA 20 M <sup>3</sup> /H (90 GPM) | <b>STANDARD</b><br>2.5 - 5.8 BAR (36.5 - 84.0 PSI)<br><b>ALTA PRESIÓN</b><br>5.8 - 7.5 BAR (84.0 - 108.5 PSI) | HASTA 5 X 50 - 400 L/HR (13 - 105 GPH) |

## → CANAL DE DOSIFICACIÓN ANALÓGICO

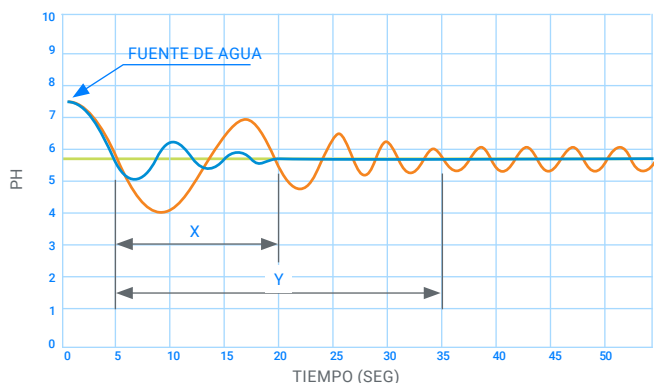
- ✓ El NetaJet™ 4G es el primer sistema de dosificación de fertilizantes equipado con el innovador y exclusivo canal de dosificación analógico de Netafim™, la solución más esperada desde hace mucho tiempo para un control de C.E. / pH muy preciso y confiable para cultivos de alto valor.
- ✓ El canal de dosificación analógico está equipado con un servomotor capaz mantener una apertura variable de 0 a 100%, esta característica única permite una precisión sin precedentes y sin complicaciones, Nutrigation™.

## → COMPONENTES

- ✓ Cámara de mezcla estática HydroMix.
- ✓ Canal de compensación con regulador de presión.
- ✓ Válvula reductora de presión instalada de fábrica en la entrada y válvula sostenedora de presión en la salida.
- ✓ Canales de dosificación analógicos seleccionables.
- ✓ Monitoreo Dual de C.E./ pH.
- ✓ Control de C.E./ pH.
- ✓ Válvulas dosificadoras de acción rápida.
- ✓ Componentes de alta calidad y tuberías de PVC.
- ✓ Marco de aluminio, resistente a la corrosión con patas ajustables.

## → DESEMPEÑO

### CANAL DIGITAL (ON/OFF) VS. CANAL DE DOSIFICACIÓN ANALÓGICA



- Canal de dosificación analógico (variable continua).
- Canal de dosificación digital (por pulsos)
- pH Punto de control

### TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN

- X** = Canal de dosificación analógico (variable continua)
- Y** = Canal de dosificación digital (por pulsos)

# NetaFlex™ 3G

## SISTEMA DE MEZCLADO E INYECCIÓN DE FERTILIZANTES DE TANQUE ABIERTO.

Con un sistema de mezclado de tanque abierto de última generación, Netaflex 3G proporciona un alto nivel de precisión y uniformidad de dosificación para cultivos en invernaderos. NetaFlex 3G se integra fácilmente con múltiples controladores y sistemas de monitoreo de Netafim™ y de terceros. NetaFlex 3G inyecta de forma constante una cantidad uniforme de nutrientes y mantiene un perfecto control de EC y pH.

### PRÓXIMAMENTE

Nuevo NetaFlex™ totalmente integrado con NetBeat™



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✔ Sistema fácil de instalar y mantener.
- ✔ Oferta desarrollada de acuerdo con cada necesidad.
- ✔ Versátil capacidad de flujo.
- ✔ Cubre todas las aplicaciones que van desde invernaderos en suelo y sustrato con alta intensidad de riego.
- ✔ Requiere mínima inversión con rápido ROI.

## Puntos Destacados

- Sistema modular de riego.
- Amplia gama de aplicaciones para suelo y sustrato.
- Construido alrededor de una plataforma estándar.
- Requisito mínimo de inversión
- Consumo eficiente de agua, fertilizantes y energía.
- Amplio rango de capacidades flujo de riego.
- Capacidad de Nutrigation™ cuantitativa o proporcional.
- Control preciso de EC y pH.
- Venturi libres de mantenimiento, sin piezas móviles.
- Canales de dosificación altamente precisos.
- Ajustes rápidos y eficientes de las recetas de fertilización.
- Fácil integración en sistemas de riego existentes.
- Controladores NMC de Netafim™ y de terceros.
- Sistema multilingüal.



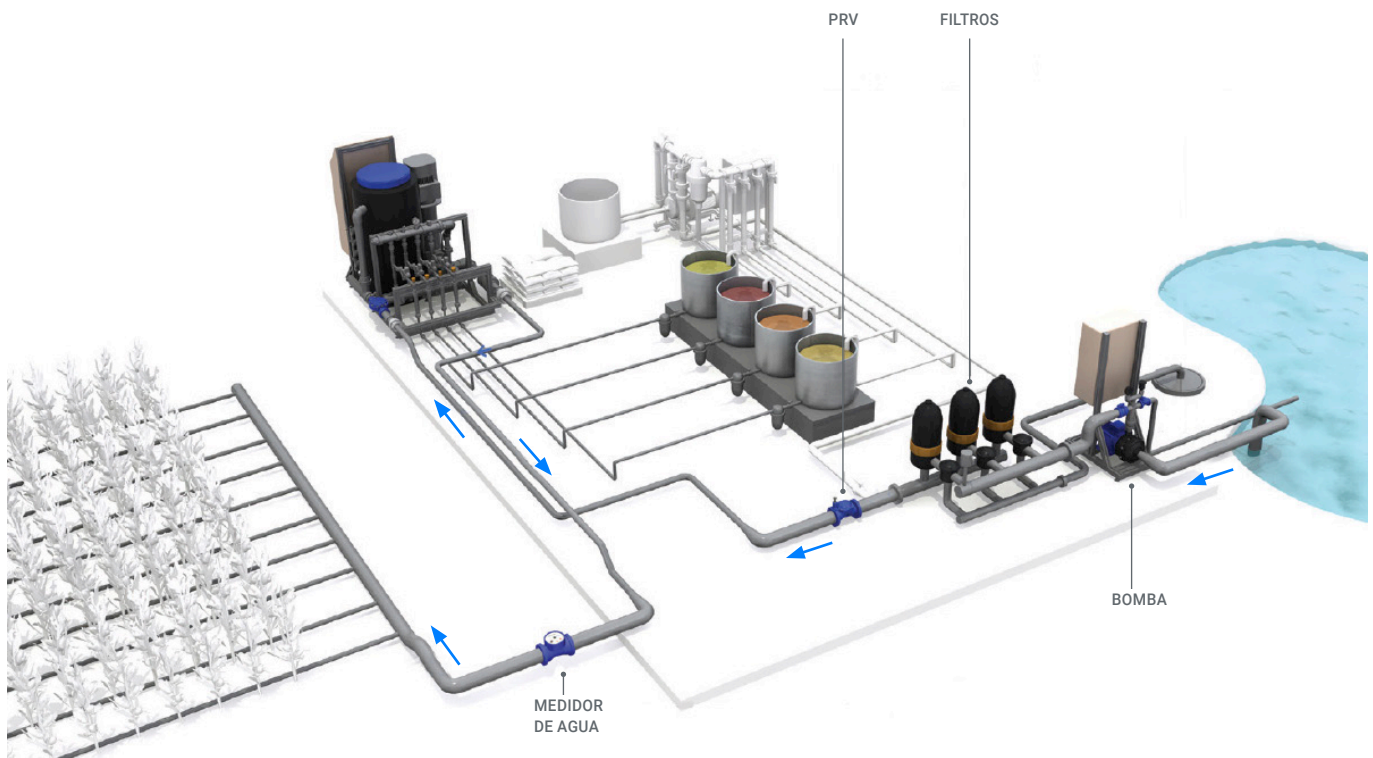
→ **CAPACIDADES**

- ✓ Capacidad de flujo versátil a partir de 0.1 Ha hasta 10 Ha.
- ✓ Hasta 6\* canales de dosificación de fertilizantes o ácidos altamente fiables de 50-600 l/hr (13-156 gal / hr).

| CARACTERÍSTICAS    | STANDARD  | OPCIONAL   |
|--------------------|---|--|
| CONTROLADOR        | NMC - PRO DE ACUERDO A LA NECESIDAD DEL CLIENTE | OTROS CONTROLADORES EN EL MERCADO                |
| CONTROL EC/PH      | MEDICIÓN ÚNICA                                  | MEDICIÓN DOBLE                                   |
| CAUDAL             | 3-64 M <sup>3</sup> /HORA (13 - 270 GPM)        |  |
| CANAL DOSIFICADOR  | HASTA 6 DE 50-600 L/HORA (13-156 GPH)           | CANAL DE ÁCIDO CONCENTRADO DE 50 L/HORA (13 GPH) |
| SISTEMA DE PRESIÓN | 2.0- 4.5 BAR ( 29 - 65 PSI )                    | HASTA 5.5 BAR (80 PSI)                           |

\*Para aplicaciones que requieren más de 6 canales de dosificación, Consulte con su servicio al cliente.

→ **NetaFlex™ INSTALACIÓN TÍPICA**



# FertiKit™ MX

## SISTEMA DE DOSIFICACIÓN MULTICANAL PARA RIEGO EN SUELO

FertiKit™ MX un sistema de inyección de fertilizantes y ácido completamente configurable y rentable que asegura una alta precisión en el manejo de nutrientes con un control automatizado de CE y PH en el agua de riego, operando en diferentes modos dependiendo de las condiciones del sitio (conexión sobre línea & sistema ByPass), FertiKit™ MX optimiza el caudal de agua disponible y el uso de la presión en la línea de riego principal para garantizar su alta eficiencia. Con un mínimo de inversión.

Reuniendo más de una década de experiencia y conocimiento tecnológico, FertiKit™ MX cuenta con un comprobado historial de funcionamiento bajo condiciones diversas hasta las más severas.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

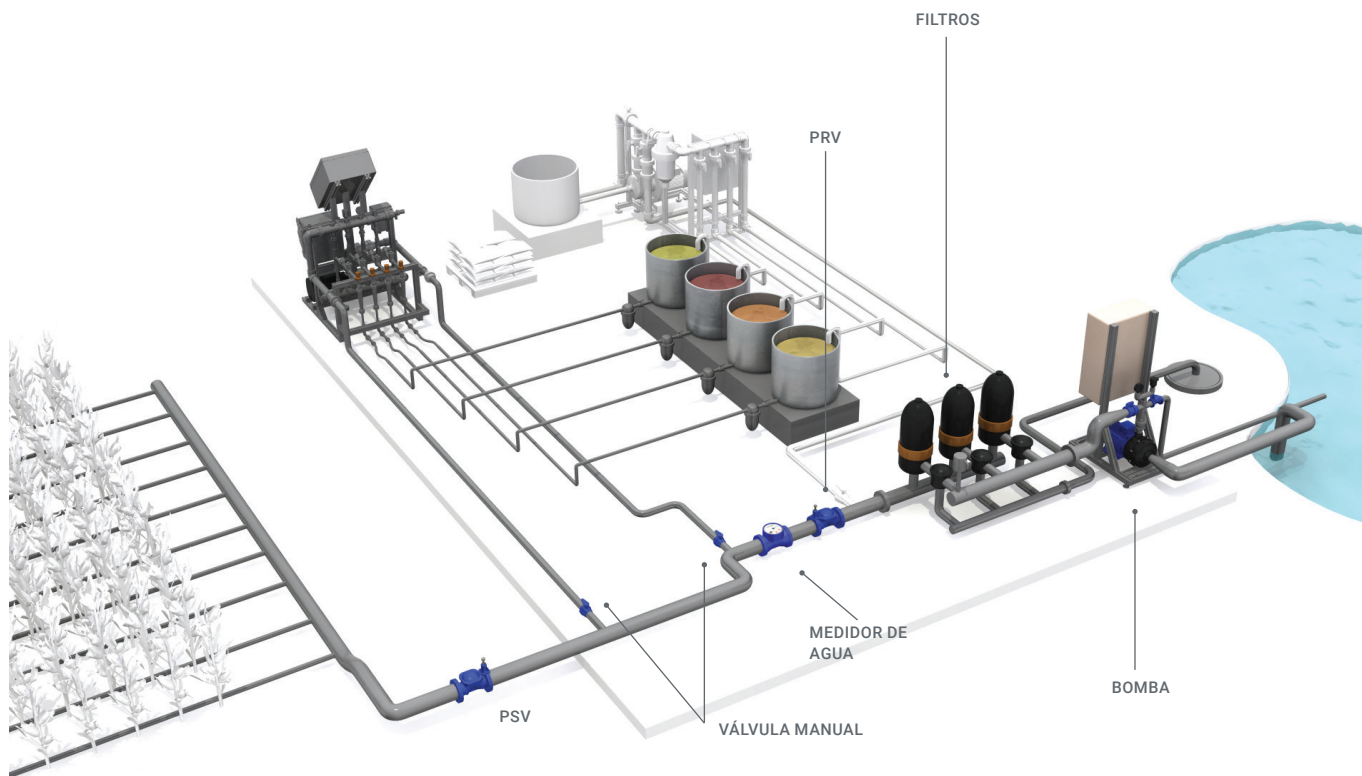
- ✓ Sistema Fácil de instalar y mantener.
- ✓ Oferta desarrollada de acuerdo con cada necesidad.
- ✓ Amplia cobertura de aplicaciones, campo abierto, huertos, malla sombras e invernaderos en suelo.
- ✓ Relación precio rendimiento altamente rentable.
- ✓ La oferta de Fertikit™ incluye 8 modelos (PL, MS, PD, ST, SP, PB, IL y MX) permite una solución perfecta para coincidir con cualquier condición hidráulica.



## Puntos Destacados

- Sistema modular de Nutrigation™.
- Amplia gama de aplicaciones de suelo.
- Construido alrededor de una plataforma estándar.
- Requisito mínimo de inversión.
- Eficiente consumo de agua, fertilizantes y energía.
- Inigualable gama de capacidades flujo de riego.
- Capacidad de Nutrigation™ cuantitativa o proporcional.
- Control preciso de EC y pH.
- Venturi libres de mantenimiento, sin piezas móviles.
- Canales de dosificación altamente precisos.
- Ajustes rápidos y eficientes de las recetas de fertilización.
- Operaciones manuales o totalmente automatizada.
- Fácil integración en sistemas de riego existentes.
- Controladores NMC & NetBeat™ de Netafim™ y de terceros.

## → INSTALACIÓN TÍPICA PARA MODELO FertiKit™ MX



### → COMPONENTES

- ✓ Válvulas de dosificación de acción rápida.
- ✓ Amplia gama de accesorios y periféricos integrados.
- ✓ Componentes de alta calidad y tuberías de PVC.
- ✓ Marco de aluminio resistente a la corrosión con patas ajustables.

### → CAPACIDADES

- ✓ Capacidad de flujo versátil: de 0.1Ha - 400Ha (adecuado para plantaciones de caña de azúcar y otros cultivos de campo abierto).
- ✓ Hasta 5 canales de dosificación de ácido / fertilizante altamente precisos de 50-1,000 l/hora (13-265 GPH).

| CARACTERÍSTICAS    | STANDARD   | OPCIONAL   |
|--------------------|--|--|
| CONTROLADOR        | MCU, CONTROLADORES NMC                           | OTROS CONTROLADORES EN EL MERCADO O SISTEMA MANUAL SIN CONTROLADOR |
| CONTROL EC/PH      | MEDICIÓN ÚNICA                                   | N/A  |
| CAUDAL             | 20 - 700 M <sup>3</sup> /HORA<br>(85 - 3000 GPM) |  |
| CANAL DOSIFICADOR  | HASTA 6 DE 50-1000 L/HORA (13-250 GPH)           | CANAL DE ÁCIDO CONCENTRADO DE 50 L/HORA (13 GPH)                   |
| SISTEMA DE PRESIÓN | 2.5- 6.5 BAR (36 - 94 PSI)                       | HASTA 12 BAR (174 PSI)   |

# FertiOne™

## SOLUCION DE INYECCIÓN FERTILIZANTES DE UN SOLO CANAL

FertiOne™ es una solución de inyección de fertilizantes de un solo canal para campo abierto en sitios equipados con electricidad. El plug-and-play es totalmente configurable y fácil de utilizar, asegura una alta eficiencia con un mínimo de inversión, por lo suministra una fertirrigación extremadamente rentable.

**¡Disponible con NMC Junior!**

PRÓXIMAMENTE

FertiOne™ totalmente integrado con NetBeat™



Huertos



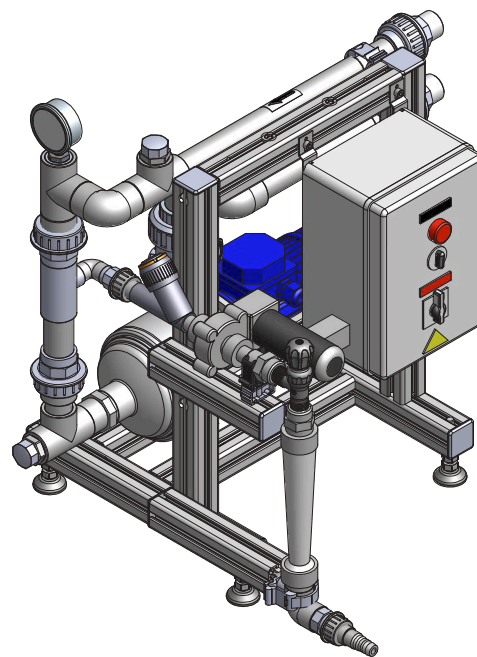
Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Fácil instalación y mantenimiento.
- ✓ Amplia cobertura de aplicaciones, incluidos campo abiertos y huertos.
- ✓ Relación precio - rendimiento altamente rentable.
- ✓ Integrado con NMC y otros controladores, así como con una amplia gama de accesorios y periféricos.

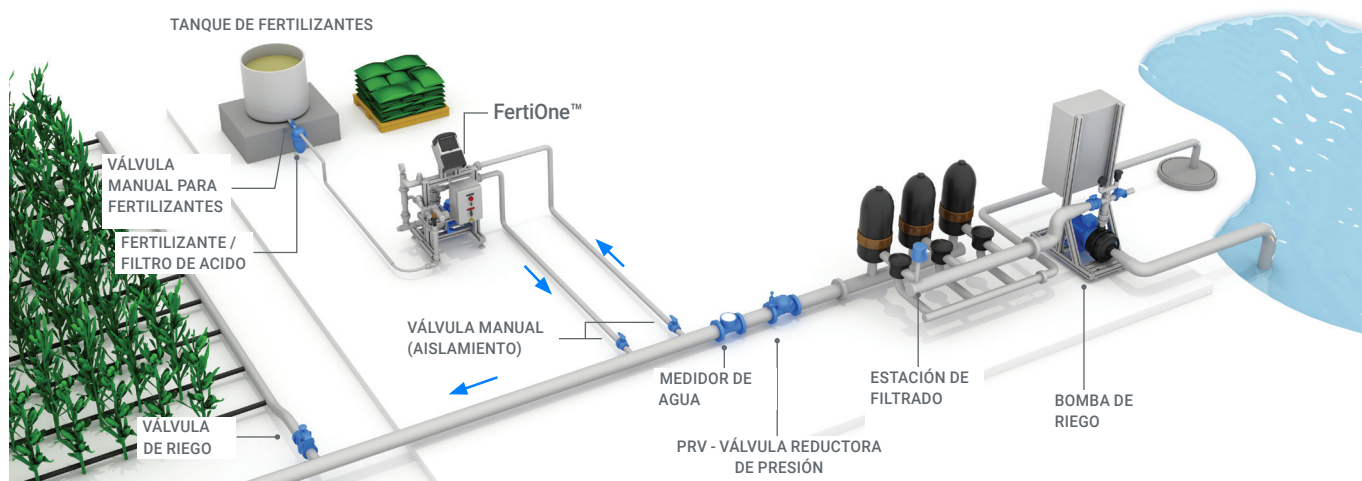


## Puntos Destacados

- Sistema modular de fertirriego.
- Plataforma estándar.
- Mínima inversión requerida.
- Eficiente utilización de agua, fertilizantes y energía.
- Amplia gama de capacidades de agua flujo de riego.
- Capacidad de Nutrigation™ cuantitativa o proporcional.
- Venturi libres de mantenimiento, sin piezas móviles.
- Canal de dosificación altamente preciso.
- Operaciones manuales o totalmente automatizadas.
- Fácil integración en los sistemas de riego existentes.
- Componentes de alta calidad y tuberías de PVC.
- Marco de aluminio resistente a la corrosión con patas ajustables.



## → INSTALACIÓN TÍPICA



## → CAPACIDADES

- ✓ Asegura una mezcla precisa en una amplia gama de capacidades de flujo.
- ✓ Capacidad de flujo versátil: de 0.1Ha - 400Ha (adecuado para plantaciones de maíz y otros cultivos de campo abierto).

| CARACTERÍSTICAS      | STANDARD  | OPCIONAL                               |
|----------------------|---|--|
| NetMCU, NetBeat™ One |   |  |
| CONTROLADOR          | MANUAL (SIN CONTROLADOR) / NMC-JUNIOR / MINIAG, SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE | OTROS CONTROLADORES EN EL MERCADO      |
| CAUDAL DE SUCCIÓN    | 100 - 1,000 L/H (0.44 - 4.4 GPM)  |  |
| CANAL DOSIFICADOR    | MANUAL / ELECTRICO  | ELÉCTRICO CON MEDIDOR DE FERTILIZANTES |
| SISTEMA DE PRESIÓN   | 2 A 7.5 BAR (29-109 PSI), SEGÚN LA BOMBA DE DOSIFICACIÓN SELECCIONADA             |  |

# NutriSolve

El sistema de disolución de fertilizantes NutriSolve ofrece una mejor mezcla de fertilizantes con menos mano de obra. Destinado a agricultores que actualmente disuelven y diluyen fertilizantes sólidos con agua para obtener la concentración deseada.



Huertos



Invernaderos

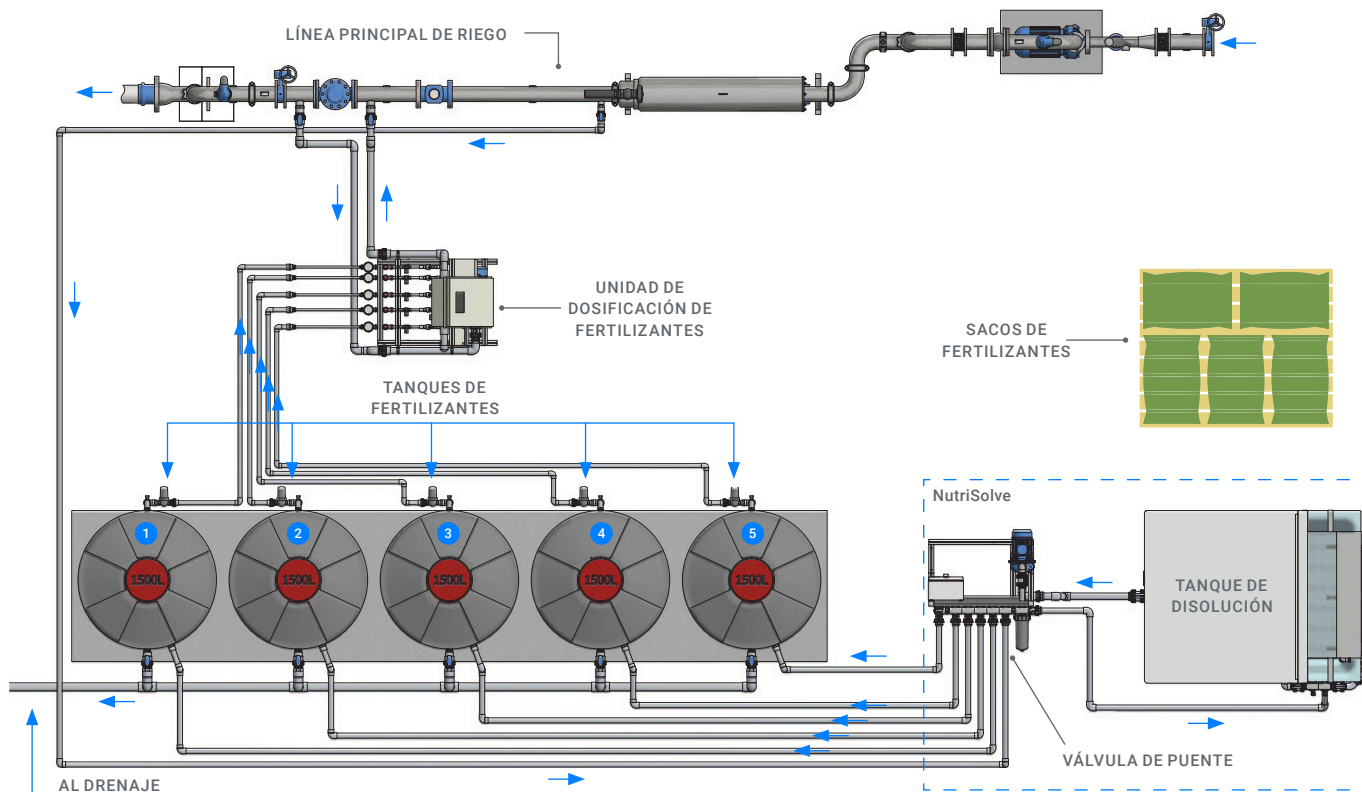


Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Diseñado para mezclar de manera óptima fertilizantes sólidos con agua, utilizando el mínimo tiempo y mano de obra.
- ✓ El sistema funciona según el principio de la mezcla hidráulica, utilizando solo presión de agua.
- ✓ El proceso de mezcla se puede operar de forma manual o automática.
- ✓ Tanque de mezcla de fertilizante de 1,600 litros sin partes móviles.
- ✓ El mantenimiento es muy simple y fácil, solo el filtro debe limpiarse una vez al día o tantas veces como sea necesario, según el fertilizante utilizado.

### → VISTA DEL SISTEMA



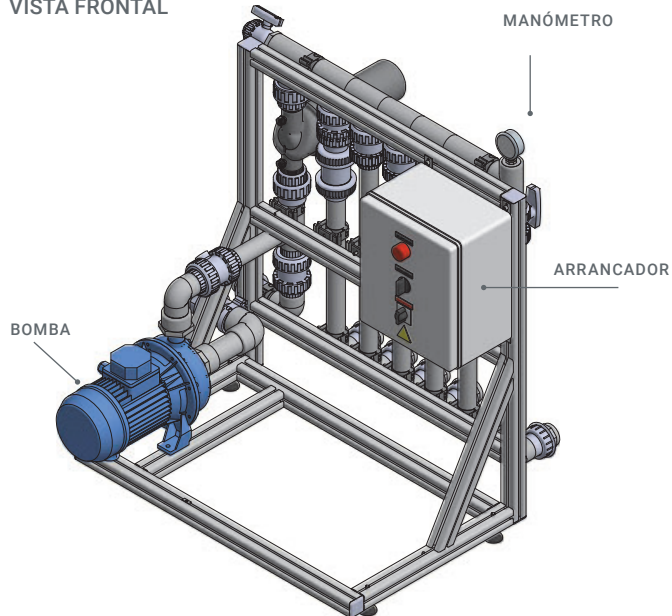
## → PARTES PRINCIPALES

NutriSolve se suministra en 2 paquetes separados

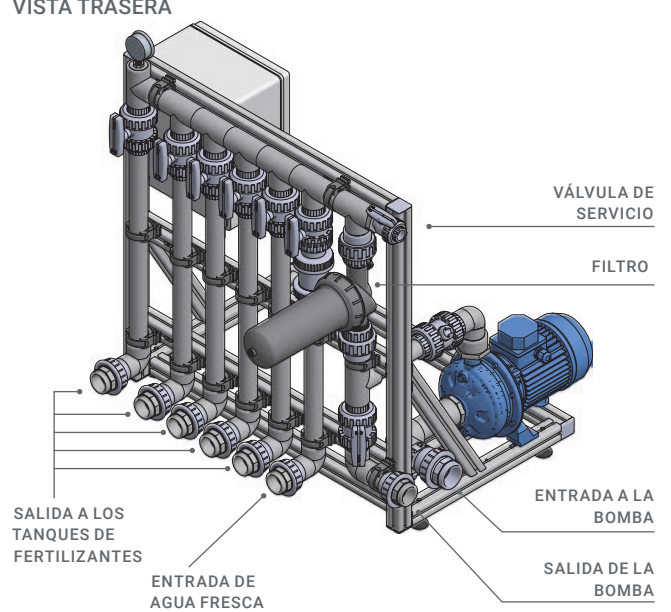
- ✓ Puente valvular (Manifold)
- ✓ Tanque de disolución

### MANIFOLD

VISTA FRONTAL

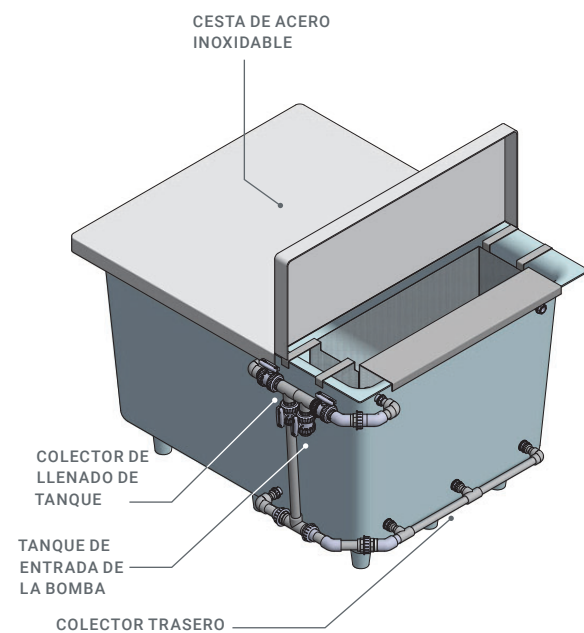


VISTA TRASERA

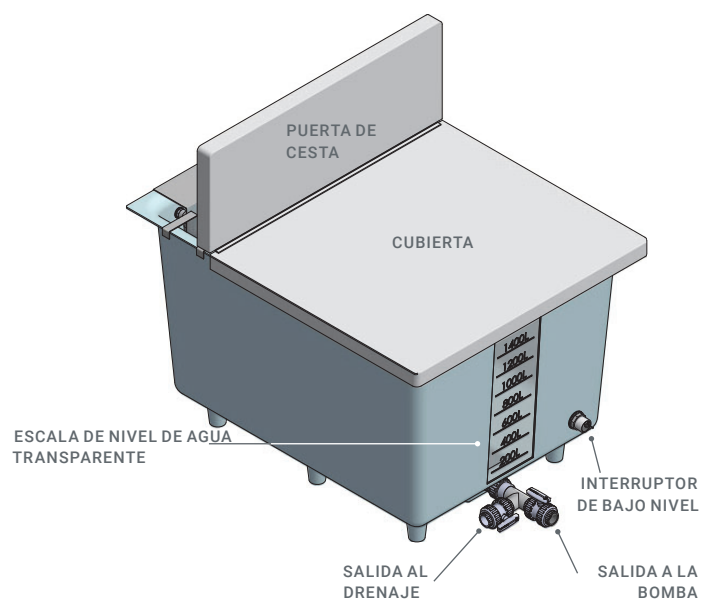


### TANQUE DE DISOLUCIÓN

VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



# PBS

## SISTEMA DE AUMENTO DE PRESIÓN COMPACTO Y FÁCIL DE UTILIZAR

Un sistema de aumento de presión fácil de usar, compatible con CE, para la refrigeración de invernaderos, así como para campo abierto y otras aplicaciones de riego. Disponible con una amplia variedad de bombas de acuerdo con el caudal requerido, PBS siempre garantiza la presión de la línea de agua deseada según los requisitos en el campo en tiempo real. Diseñado con un marco de aluminio que aloja una bomba y varios componentes modulares, el PBS es compacto y rentable al tiempo que reduce significativamente el tiempo y el costo de instalación.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Fácil instalación y mantenimiento.
- ✓ Menores costos.
- ✓ Sensor de presión.
- ✓ Aumento de presión al rango de 30 - 60 mts - según el modelo.
- ✓ Rango de caudal: desde 3m<sup>3</sup>/hr hasta 100 m<sup>3</sup>/hr.
- ✓ Opciones de control de presión (disparador de inicio):
  - Interruptor de presión.
  - ariador de frecuencia.
  - Comando controlador de riego.
  - Inicio manual.



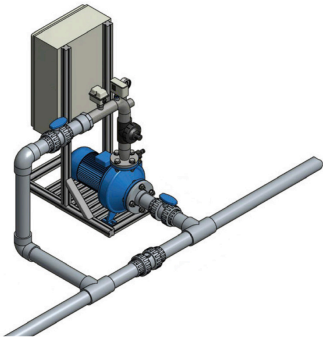
## Puntos Destacados

- Sistema de soporte de presión en tiempo real.
- Cobertura de múltiples presiones y múltiples caudales.
- Instalación Plug-and-play lista para el uso.
- Solución rentable.

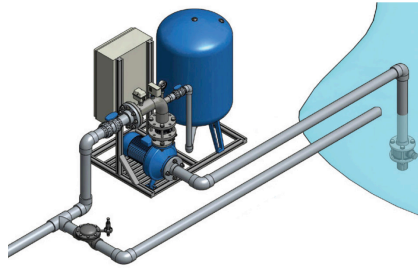
### → COMPONENTES

- ✓ PBS está disponible en varios modelos, cada uno equipado con una bomba que cubre un rango específico de presiones y caudales. El sistema PBS se compone de varios componentes modulares que se ajustan a un marco de aluminio:
- ✓ Depósito (hasta 200 litros)
  - Presostato
  - Termostato
  - Manómetro
- ✓ Sistema eléctrico con dos interruptores de flotador opcionales para la protección del tanque interno de alto y bajo nivel (puede recibir el comando del controlador de riego de AC y DC).
- ✓ Filtro opcional, interruptor de flotador, válvula de aire y presión, válvula de escape.

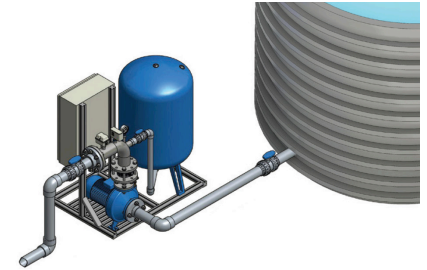
→ FUENTES DE AGUA



FUENTE DE AGUA:  
LÍNEA PRINCIPAL / LÍNEA MUNICIPAL

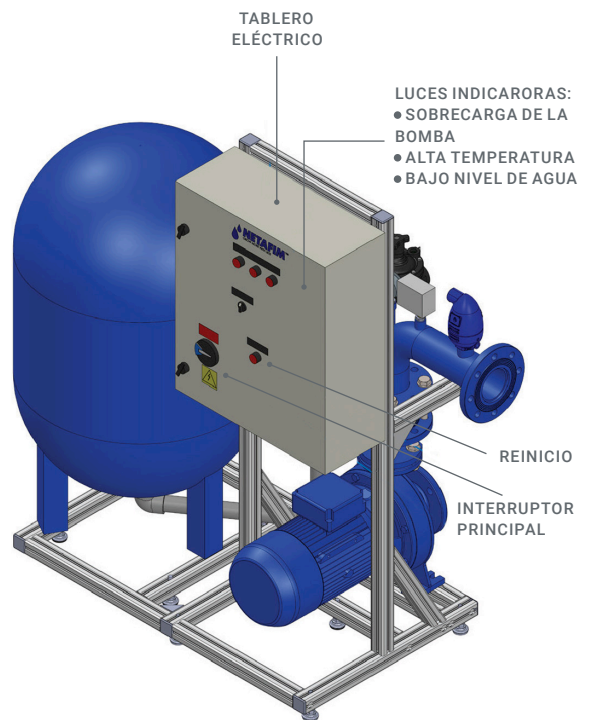
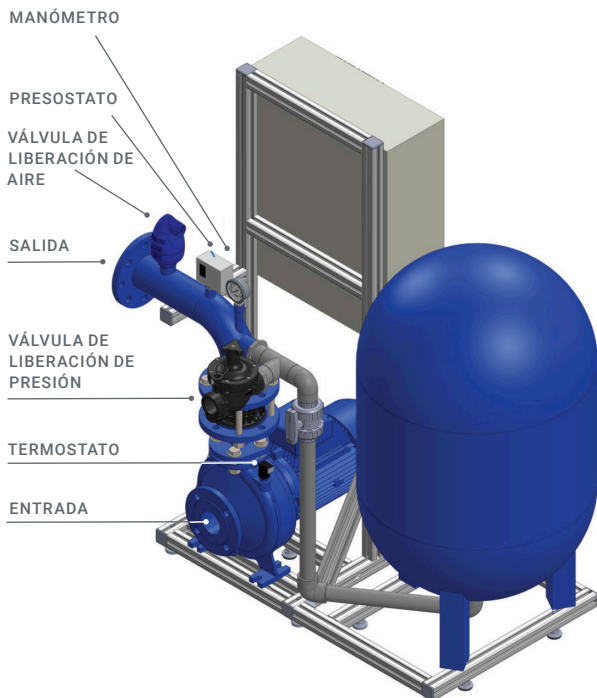


FUENTE DE AGUA:  
RESERVORIO



FUENTE DE AGUA:  
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

→ VISTAS DE PBS



# / Monitoreo

# rNet™

## SISTEMA DE MONITOREO EN TIEMPO REAL

Sistema de monitoreo de campo compatible con NetBeat™.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

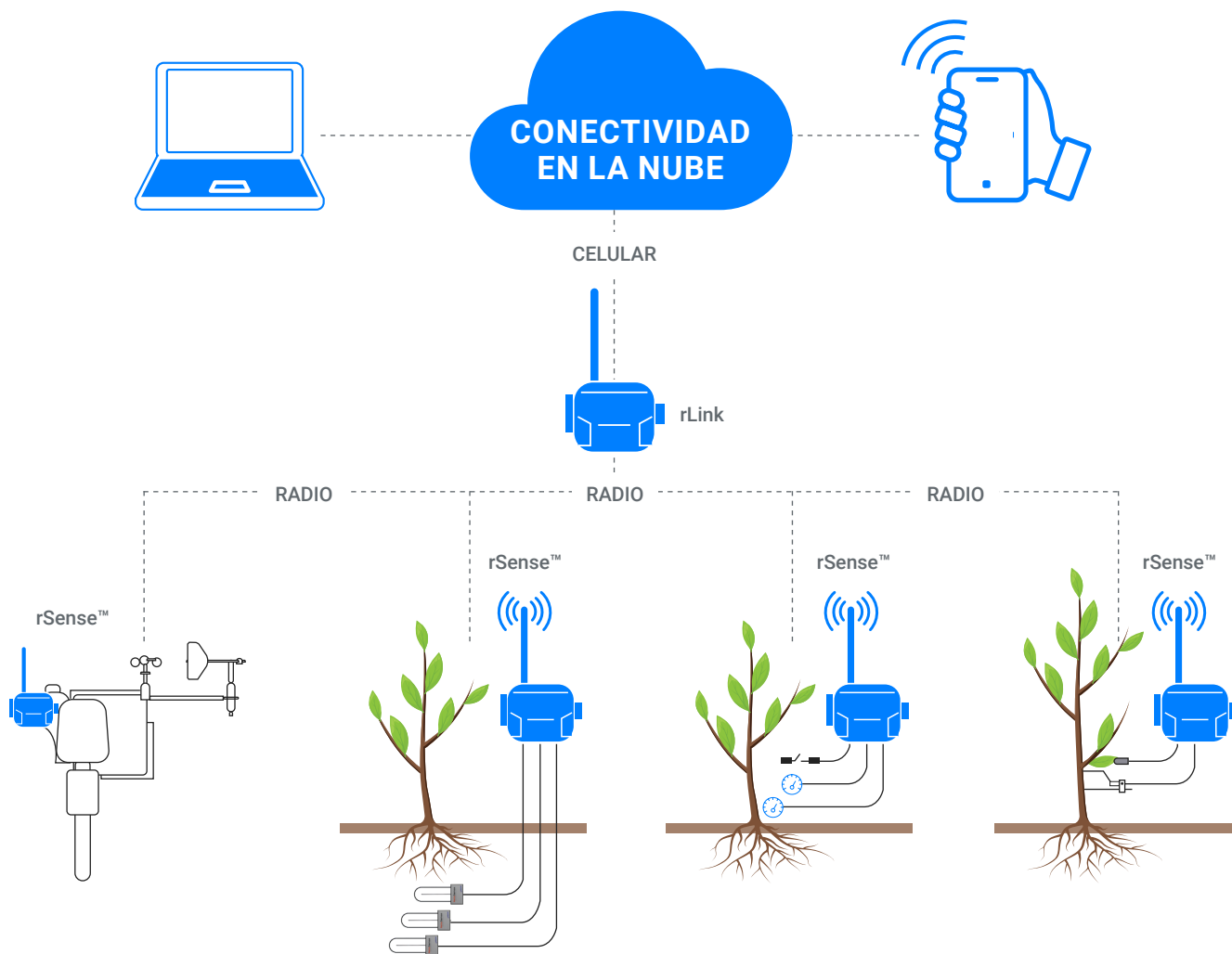
## Características & Beneficios

- ✓ Sistema de radio frecuencia de última generación con tecnología de salto de frecuencia + comunicación celular.
- ✓ La potente aplicación de CPU permite un monitoreo inteligente, rápido y confiable.
- ✓ Bajo consumo de energía para trabajos intensivos de larga duración.
- ✓ Cada rSense™ contiene 1 entrada digital y 3 entradas analógicas.



## → FUNCIONAMIENTO RNET™

Sistema de monitoreo rNet™ compatible con la plataforma NetBeat™



## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                  | NÚMERO DE CATÁLOGO |
|------------------------------|--------------------|
| R-LINK BASE-DIR-315          | 74390-001000       |
| R-LINK BASE-DIR-865          | 74390-001200       |
| R-LINK BASE-DIR-915 (MÉXICO) | 74390-001260       |
| R-LINK BASE-DIR-433          | 74390-001280       |
| R-LINK BASE-DIR-450          | 74390-001290       |
| R-LINK ROUTER-315            | 74390-001300       |
| R-LINK-ROUTER-433            | 74390-001305       |
| R-LINK-ROUTER-450-3M         | 74390-001310       |
| R-LINK ROUTER-865            | 74390-001400       |
| R-LINK ROUTER-915 (MÉXICO)   | 74390-001450       |
| R-SENSE-433-AA-3M            | 74390-002415       |
| R-SENSE-433-AA-6M            | 74390-002417       |
| R-SENSE-315-AA               | 74390-002485       |
| R-SENSE-315-AA-3M            | 74390-002490       |
| R-SENSE-315-AA-6M            | 74390-002495       |
| R-SENSE-433                  | 74390-002510       |
| R-SENSE-450-AA               | 74390-002519       |
| R-SENSE-450-AA-3M            | 74390-002520       |

| DESCRIPCIÓN                                   | NÚMERO DE CATÁLOGO |
|---|--------------------|
| R-SENSE-450-AA-6M                             | 74390-002522       |
| R-MSENSE-DFM-450-3M-WITH SOLAR PANEL          | 74390-002530       |
| R-MSENSE-DFM-450-3M-W/O SOLAR PANEL           | 74390-002531       |
| R-MSENSE-DFM-915-3M-WITH SOLAR PANEL (MÉXICO) | 74390-002540       |
| R-MSENSE-DFM-315-WITH SOLAR PANEL             | 74390-002541       |
| R-MSENSE-DFM-865-3M-WITH SOLAR PANEL          | 74390-002542       |
| R-MSENSE-DFM-915-3M-W/O SOLAR PANEL (MÉXICO)  | 74390-002543       |
| R-MSENSE-DFM-865-3M-W/O SOLAR PANEL           | 74390-002544       |
| R-MSENSE-DFM-315-W/O SOLAR PANEL              | 74390-002545       |
| R-SENSE-865-AA-3M                             | 74390-002607       |
| R-SENSE-865-AA-6M                             | 74390-002610       |
| R-SENSE-915 (MÉXICO)                          | 74390-002650       |
| R-SENSE-915-AA-3M (MÉXICO)                    | 74390-002655       |
| R-SENSE-915-AA-6M                             | 74390-002660       |



# Paneles Solares para NetRTU



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Fácil instalación.
- ✓ Resistente a la intemperie.

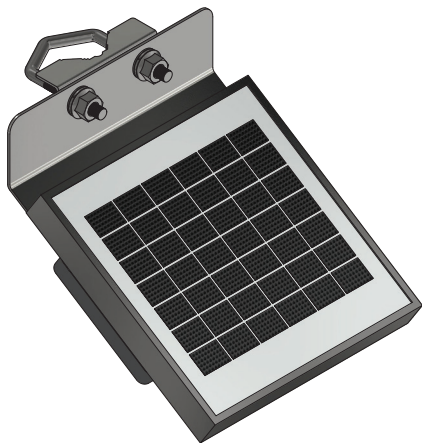
### → KIT DE PANEL SOLAR PARA NETRTU

- ✓ Batería de litio de 2 celdas.
- ✓ Capacidad nominal: 2500 mAh.

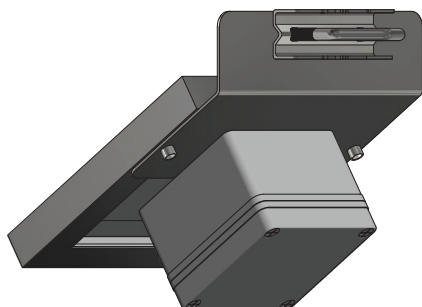
### → KIT DE PANEL SOLAR PARA NETRTU COMO REPETIDOR

- ✓ Batería de litio de 3 celdas.
- ✓ Capacidad nominal: 2500 mAh.

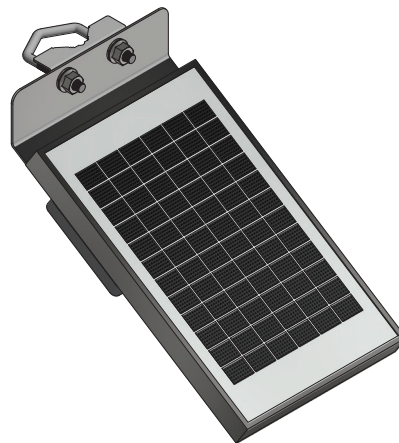
VISTA FRONTAL



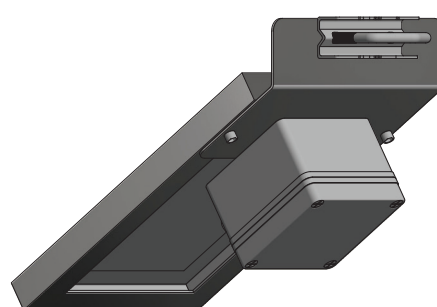
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



## → ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|             |  | KIT DE PANEL SOLAR PARA NetRTU™                       | KIT DE PANEL SOLAR PARA NETRTU™ COMO REPETIDOR |
|-------------|--|---|--|
| ENERGÍA     | PODER MÁXIMO                           | 3W  | 5W   |
| VOLTAJE     | VOLTAJE DE PANEL SOLAR                 | 9V  | 18V  |
|             | VOLTAJE DE SALIDA                      | 5V  | 5V   |
|             | VOLTAJE DE CARGA                       | 7.2 VDC, 3.6/CELL                                     | 10.8 VDC, 3.6/CELL                             |
| CORRIENTE   | CONSUMO ACTUAL                         | <20mA   |  |
| TEMPERATURA | RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | <b>CARGA:</b> 0°C~45°C<br><b>DESCARGA:</b> -20°C~60°C |  |
|             | RANGO DE TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | -5°~35°C  |  |

## → LISTADO DE PARTES

| # | DESCRIPCIÓN       | CANTIDAD |
|---|-------------------|----------|
| A | SOLAR PANEL       | 1        |
| B | CABLE 2*20AWG, 6M | 1        |
| C | U-SHAPE CLAMP     | 1        |
| D | CLAMP ADAPTER     | 1        |
| E | M8 NUT            | 2        |
| F | M8 WASHERS        | 2        |
| G | M8 SPRING WASHERS | 2        |

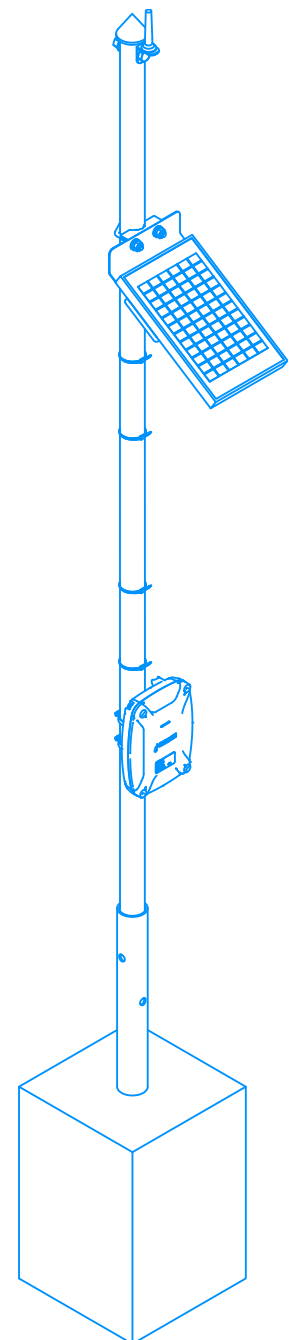
## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                            | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--|---------------------|
| SOLAR PANEL KIT FOR NETRTU             | 74740-000350        |
| SOLAR PANEL KIT FOR NETRTU AS REPEATER | 74740-000352        |

## → SOLUCIÓN DE ENERGÍA PARA NETMCU

En lugares sin acceso a la electricidad, El NetMCU se puede operar en fincas pequeñas y medianas, ejecutando válvulas de control con el panel solar dedicado que se adapta a una amplia variedad de tipos de clima. Consulte con su servicio al cliente.

| DESCRIPCIÓN                | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|----------------------------|---------------------|
| SOLAR PANEL KIT FOR NETMCU | 74740-000351        |



# Davis™ Estación Meteorológica (Vantage™ PR02)

## ESTACIÓN METEOROLÓGICA MODULAR DAVIS, BASADA EN LA NUBE

Proporciona actualizaciones meteorológicas en tiempo real y de manera efectiva bajo las condiciones mas exigentes. La estación está totalmente integrada con NetBeat™, lo que permite ver y almacenar datos en cualquier dispositivo, en cualquier momento y en cualquier lugar. Se puede conectar directamente a NetMCU o mediante conexión a la nube.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Robusta y flexible.
- ✓ Transmisión confiable de datos.
- ✓ Instalación simple.
- ✓ Alta precisión.

### → COBERTURA DE DATOS

- ✓ Temperatura del aire.
- ✓ Humedad relativa.
- ✓ Radiación.
- ✓ Velocidad del viento.
- ✓ Dirección del viento.
- ✓ Indicador de lluvia.
- ✓ Colector de lluvia.
- ✓ Cálculo ET (evapotranspiración).



→ DETALLES DE PEDIDO

| CATEGORÍA        | ITEM # | ARTÍCULO   | DESCRIPCIÓN  | IMAGEN  | NÚMERO DE CATÁLOGO |
|------------------|--------|--|--|---|--------------------|
| PAQUETE COMPLETO | 1      | DAVIS WEATHER S. NB CONEXIÓN PACK COMPLETO           | Todo lo que necesita para conectar una estación directamente a NetMCU  |   | 74730-000050       |
|                  | 2      | DAVIS WEATHER S. PAQUETE CONEXIÓN COMPLETO A LA NUBE | Todo lo que necesita para conectar una estación a la nube.   |   | 33010-012040       |
| SUSCRIPCIÓN      | 3      | DAVIS WEATHER S. TARIFA DE ACTIVACIÓN                | Una tarifa de activación por usar el servicio en la nube de Davis. Incluido en el ítem # 2 (nube). No es necesario para el elemento n. ° 1 (directo)   |   | 33010-012020       |
|                  | 4      | DAVIS WEATHER S. SUSCRIPCIÓN ANUAL                   | Suscripción anual al servicio en la nube de Davis. 1 año incluido en el ítem # 2 (nube). No es necesario para el elemento n. ° 1 (directo)   |   | 33010-012030       |
| PARTES           | 5      | ESTACIÓN METEOROLÓGICA DAVIS SOLAMENTE               | Estación meteorológica Davis con todos Los sensores relevantes.<br><a href="https://www.davisinstruments.com/product/vantage-pro2-groweather-cabled-integrated-sensor-suite/">https://www.davisinstruments.com/product/vantage-pro2-groweather-cabled-integrated-sensor-suite/</a>   |    | 33010-012000       |
|                  | 6      | DAVIS WEATHER S. CAJA DE CONEXIÓN EN LA NUBE         | "Vantage connect": suministra energía solar y conecta la estación a la nube. Debe solicitarse con los artículos 3 y 4 para conectar una estación independiente a la nube. Incluido en el artículo # 2. No es necesario cuando se conecta directamente a NetMCU.<br><a href="https://www.davisinstruments.com/product/vantage-connect-for-wireless-systems">https://www.davisinstruments.com/product/vantage-connect-for-wireless-systems</a> |    | 33010-012010       |
|                  | 7      | TRANSMISOR DAVIS WEATHER NB 232                      | Recibe, convierte y gestiona la señal de la estación meteorológica. Necesario como parte de la conexión de la estación a la NetMCU. Incluido en el artículo # 1<br><a href="https://www.davisinstruments.com/product/cabled-weather-envoy-3">https://www.davisinstruments.com/product/cabled-weather-envoy-3</a>   |  | 33010-012200       |
|                  | 8      | CONECTOR SERIAL DAVIS DE W.LINK                      | Acceda, almacene y grafique sus datos con WeatherLink. Agregue Data Loggers USB a su Vantage Pro2 y vea los datos en su PC con WeatherLink Computer Software, incluido en el elemento # 1<br><a href="https://www.davisinstruments.com/product/weatherlink-windows-serial-port">https://www.davisinstruments.com/product/weatherlink-windows-serial-port</a>   |  | 33010-012210       |

# NetaCap™

## Probeta de perfil de suelo

### SENSOR MULTINIVEL DE HUMEDAD Y TEMPERATURA EN SUELO (DFM)

La sonda de perfil NetaCap es un sensor multinivel de humedad y temperatura en suelo que está completamente integrado con NetBeat™ / rNET. La sonda es fácil de instalar y entrega un paquete de datos completos al productor para mejorar la planificación del riego y la toma de decisiones estratégicas.

#### PRÓXIMAMENTE

Nuevo NetaCap™ totalmente integrado con NetBeat™



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Alta precisión y confiabilidad.
- ✓ Instrumento rentable de alto nivel.
- ✓ Tecnología avanzada y probada.
- ✓ Herramienta fácil de usar.
- ✓ Ideal para todas las zonas radicales en cualquier tipo de suelo.

## Funcionalidad

- Compensación de temperatura.
- Medición de datos de humedad y temperatura del suelo a partir de 6 profundidades.
- Medición del estado ambiental mediante un sensor de temperatura adicional en la parte superior de la sonda.

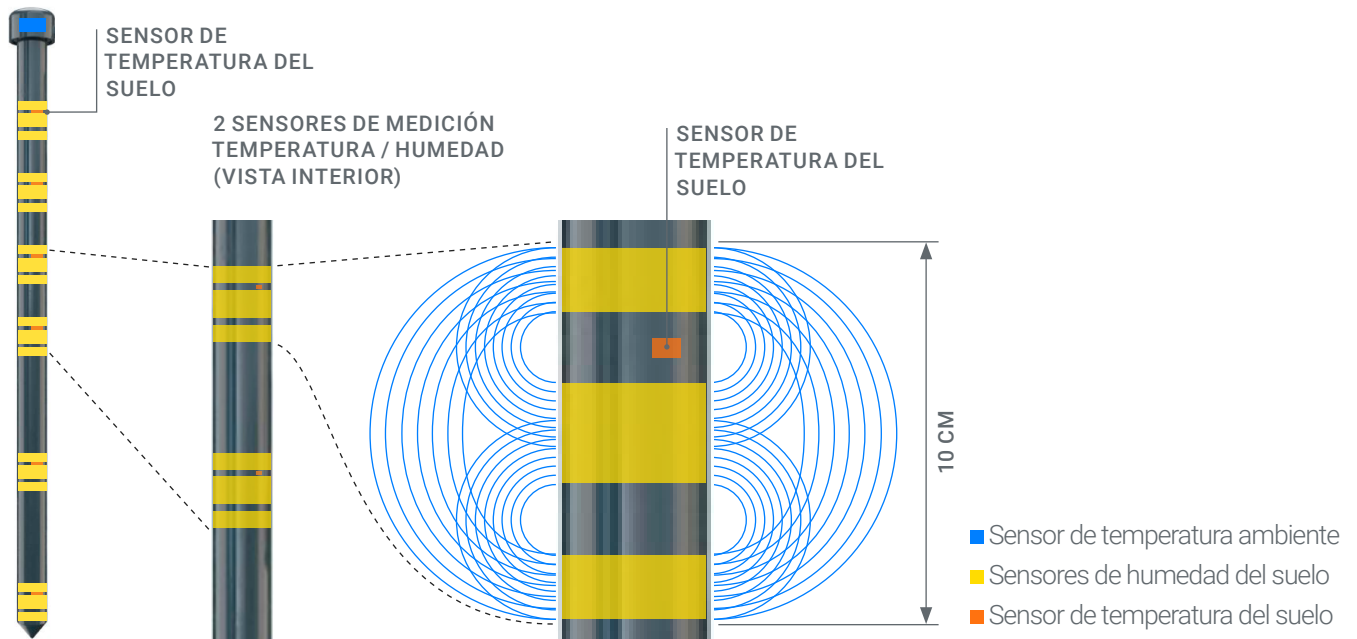
### → CABLE DE CONEXIÓN

Cable de resina fundido en la sonda para que no penetre humedad. El cable es un cable CAT 5 multicapa trenzado de ocho hilos retorcido de baja pérdida de 10 mm con bajo rechazo de ruido. La longitud del cable varía según la longitud de la sonda.



## → DESCRIPCIÓN

### VISIÓN TÍPICA DEL SENSOR A LO LARGO DE LA SONDA:



Consulte la tabla a continuación para conocer las ubicaciones de los sensores en los distintos tipos de probeta.

### UBICACIÓN DEL SENSOR A LO LARGO DE LA PROBETA

| PROFUNDIDAD DEL SENSOR | LONGITUD DE LA PROBETA         |         |      |      |      |       |       |       |
|------------------------|--------------------------------|---------|------|------|------|-------|-------|-------|
|                        | *PROBETA PARA BOLSA (SUSTRATO) | PROBETA |      |      |      |       |       |       |
|                        | 20CM                           | 30CM    | 40CM | 60CM | 80CM | 120CM | 150CM | 180CM |
| 10CM                   | ✓                              | ✓       | ✓    | ✓    | ✓    |       | ✓     |       |
| 20CM                   | ✓                              | ✓       | ✓    | ✓    | ✓    | ✓     |       |       |
| 30CM                   |                                | ✓       | ✓    | ✓    | ✓    |       | ✓     | ✓     |
| 40CM                   |                                |         | ✓    | ✓    | ✓    | ✓     |       |       |
| 50CM                   |                                |         |      | ✓    |      |       |       |       |
| 60CM                   |                                |         |      | ✓    | ✓    | ✓     | ✓     | ✓     |
| 70CM                   |                                |         |      |      |      |       |       |       |
| 80CM                   |                                |         |      |      | ✓    | ✓     |       |       |
| 90CM                   |                                |         |      |      |      |       | ✓     | ✓     |
| 100CM                  |                                |         |      |      |      | ✓     |       |       |
| 110CM                  |                                |         |      |      |      |       |       |       |
| 120CM                  |                                |         |      |      |      | ✓     | ✓     | ✓     |
| 130CM                  |                                |         |      |      |      |       |       |       |
| 140CM                  |                                |         |      |      |      |       |       |       |
| 150CM                  |                                |         |      |      |      |       | ✓     | ✓     |
| 160CM                  |                                |         |      |      |      |       |       |       |
| 170CM                  |                                |         |      |      |      |       |       |       |
| 180CM                  |                                |         |      |      |      |       |       | ✓     |

\* Las probetas de bolsa son sondas sin la tapa extendida, lo que significa que pueden sumergirse completamente en el sustrato. A menudo se usan en invernaderos, insertados vertical u horizontalmente.

## → ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|  |   |
|--|---|
| TIPO DE EQUIPO                             | PROBETA DE REGISTRO CONTINUO DE CAPACIDAD ELÉCTRICA. BASADO EN TECNOLOGÍA DE CAPACIDAD (FDR)  |
| RANGO DE HUMEDAD DEL SUELO                 | 0-100% LECTURA DE Sonda DE HUMEDAD DEL SUELO  |
| RANGO DE TEMPERATURA DEL SUELO Y PRECISIÓN | <ul style="list-style-type: none"> <li>● PRECISIÓN DE LECTURA DE DE TEMPERATURA DEL SUELO DE : 0.0625 °C [0.035 °F]</li> <li>● PRECISIÓN DE LECTURA DE TEMPERATURA DEL SUELO DENTRO DE 0.4 °C [0.22 ° F]</li> <li>● EN RANGO -15 °C A 64 °C [5 °F A 147 °F]</li> <li>● RANGO GENERAL DE TEMPERATURA QUE PUEDE SER USADO -15 °C A 64 °C [5 ° F A 147 ° F]</li> </ul> |
| INFLUENCIA DE SALINIDAD                    | MENOS DEL 1% SOBRE EL RANGO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR.  |
| MATERIAL DEL CUERPO                        | PLÁSTICO DE PVC (POLICLORURO DE VINILO) ESTABILIZADO UV   |
| COMUNICACIÓN                               | TTL/RS232   |
| LONGITUD DEL CABLE                         | 5 MTS [16.4 FT], EXTENDIBLE HASTA 25 MTS [82 FT]  |
| PROTECCIÓN                                 | IP68 (EXCLUYENDO EL CABLE)  |
| MEDIO AMBIENTE                             | 15 °C A 64 °C [5 °F A 147 °F] TEMPERATURA DEL AIRE, 0 A 90% DE HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE.   |

## → GRÁFICO NetaCap™



El gráfico de ejemplo presenta 6 lecturas de humedad del suelo de todos los sensores en una sonda de 80 cm (también se presentará la lectura de temperatura). Podemos ver que las capas superiores (hasta 40 cm) responden a los eventos de riego, lo que significa que la mayor parte de la zona de raíz efectiva se riega, mientras que las capas más profundas no responden a los eventos de riego. Esto indica un régimen de riego conservador donde el agua no se desperdicia por lixiviación debajo de la zona de la raíz al agua subterránea.

## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

### NetBeat™ NetRTU COMPATIBLE

| DESCRIPCIÓN                             | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------|
| MOISTURE BAG PROBE 2/20CM NB-NETACAP EN | 74390-000005        |
| MOISTURE BAG PROBE 3/30CM NB-NETACAP EN | 74390-000003        |
| MOISTURE PROBE 4/40CM NB-NETACAP EN     | 74390-000006        |
| MOISTURE PROBE 6/60CM NB-NETACAP EN     | 74390-000008        |
| MOISTURE PROBE 6/120CM NB-NETACAP EN    | 74730-000021        |
| MOISTURE PROBE 6/150CM NB-NETACAP EN    | 74730-000022        |
| MOISTURE PROBE 6/180CM NB-NETACAP EN    | 74730-000023        |
| MOISTURE PROBE 6/80CM NB-NETACAP EN     | 74730-000011        |

### rNet - rSense™ COMPATIBLE

| DESCRIPCIÓN                                 | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------|
| MOISTURE BAG PROBE 2/20CM RSENSE-NETACAP EN | 74390-000001        |
| MOISTURE BAG PROBE 3/30CM RSENSE-NETACAP EN | 74390-000002        |
| MOISTURE PROBE 4/40CM RSENSE-NETACAP EN     | 74390-000004        |
| MOISTURE PROBE 6/120CM RSENSE-NETACAP EN    | 74390-002681        |
| MOISTURE PROBE 6/150CM RSENSE-NETACAP EN    | 74390-002683        |
| MOISTURE PROBE 6/180CM RSENSE-NETACAP EN    | 74390-002682        |
| MOISTURE PROBE 6/60CM RSENSE-NETACAP EN     | 74390-000007        |
| MOISTURE PROBE 6/80CM RSENSE-NETACAP EN     | 74390-002680        |

# Sensor de Humedad Sensor (SM150T)

## SENSOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA MULTIFUNCIONAL, ALTAMENTE PRECISO

Mide el contenido de humedad del suelo y/o sustrato totalmente integrado con NetBeat™ en tiempo real. El cuerpo plástico sellado del dispositivo se une a dos varillas de detección directamente insertadas en el suelo y/o sustrato para permitir lecturas muy precisas.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Sensor rentable de grado de investigación.
- ✓ Baja sensibilidad a la salinidad.
- ✓ Excelente estabilidad.
- ✓ Fácil instalación a profundidad en orificios previstos y fácil extracción para el mantenimiento.
- ✓ Resistente a la intemperie.

### → ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| CONTENIDO VOLUMÉTRICO DEL AGUA |   |
|--------------------------------|---|
| PRECISIÓN                      | ±3% VOL OVER 0 TO 70% VOL AND 0-60°C [32-140°F]                                     |
| RANGO DE MEDICIÓN              | 0 A 100% VOL  |
| ERROR DE SALINIDAD             | ±5% VOL OVER 100 TO 1000 MS.M-1 AND 0-60% VOL                                       |
| TEMPERATURA                    | SM150T DEBE SER TOTALMENTE ENTERADO PARA MEDIR EXACTAMENTE LA TEMPERATURA DEL SUELO |
| PRECISIÓN DEL SENSOR           | ±0.5°C [±32.9°F] VOL OVER 0-40°C [±32-104°F] NO INCLUYE RTU O ERROR DE CABLEADO     |
| EXTENSIÓN DE CABLE             | CABLE 25M [82FT] PARA HUMEDAD DEL SUELO SENSOR (DISPONIBLE POR SEPARADO)            |
| RANGO DE OPERACIÓN             | -20 A +60°C [-4 A +140°F]   |
| PROTECCIÓN                     | IP68  |
| VOLUMEN DE LA MUESTRA          | 55 X 70 MM [2.16 X 2.75"] DIÁMETRO  |
| DIMENSIONES                    | 143 X 40 MM [5.63 X 1.57"] DIÁMETRO   |

## Funcionalidad

- Conector impermeable (IP68)
- Buena inmunidad eléctrica



### → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                         | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|-------------------------------------|---------------------|
| SOIL MOISTURE SENSOR SM150T         | 74730-00010         |
| CABLE FOR SOIL MOISTURE SENSOR, 25M | 74740-000310        |



# Tensiómetro

## IRROMETRO RSU-V

### TENSIOMETRO

#### HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE HUMEDAD DE SUELO (TENSIÓN DEL AGUA DEL SUELO)

Mide la tensión del agua en el suelo. A mayor tensión significa menos agua disponible para la planta. La gran variedad de sensores pueden adaptarse a diferentes profundidades de perfil y tipos de suelo.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

- El tensiómetro Irrometro es una herramienta comprobada y confiable que proporciona a los usuarios información precisa sobre el estado de humedad en el suelo, independientemente de su textura o tipo, y está completamente integrado con la plataforma NetBeat™.
- Al medir la tensión del agua del suelo en centibares (cb) o kilopascales (kPa), la herramienta determina la cantidad de energía que el sistema de raíces de una planta usa para extraer agua del suelo.
- Al comprender la actividad de la humedad en el suelo, los usuarios toman decisiones de planificación de riego mejor informadas que conducen a mejores rendimientos y calidad, al tiempo que reducen los costos de agua, fertilizantes, mano de obra y energía.
- La herramienta está disponible en longitudes estándar de 30 cm, 60 cm y 90 cm (12", 24", 36") según la profundidad de enraizamiento del cultivo. Está disponible para suelos regulares (la mayoría de los suelos) y suelos arenosos.



## Características & Beneficios

- ✓ Alta precisión.
- ✓ Programación de riego rentable y confiable.
- ✓ No se ve afectado por la salinidad, sin necesidad de calibración en el campo, lo que ofrece una verdadera medición del potencial de agua en el suelo.
- ✓ Disponible en varios modelos para suelos arenosos y otros tipos de suelo, con longitudes estándar de 30 cm, 60 cm y 90 cm (12", 24", 36") o según la profundidad de enraizamiento del cultivo.
- ✓ Totalmente integrado con NetBeat™

## Funcionalidad

- Transductor de entrada / salida de voltaje de bajo costo.
- Cumplimiento RoHS.
- Señal de salida de voltaje leída por NetBeat, permitiendo la transmisión de datos en tiempo real al productor.
- Temperatura compensada.

## → ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| VOLTAJE DE DE SALIDA     | 0.5-4.5V, 2.5MA         |
| PRECISIÓN                | ±2% DE ESCALA COMPLETA  |
| TEMPERATURA DE OPERACIÓN | 0°-66°C [32°-150°F]     |
| CONEXIÓN                 | 6.3 MM [1/4"] NPT BRASS |
| VOLTAJE DE SUMINISTRO    | 5VDC [±0.5 VDC]         |
| CORRIENTE DE SUMINISTRO  | 10MA                    |
| RANGO                    | 0-94 CB (KPA)           |

## TERMINACIÓN CERÁMICA

|             |   |
|-------------|---|
| PESO        | 61.22GM [2.16OZ]                                    |
| DIMENSIONES | 25MM H X 25MM W X 30MM D<br>[1" H X 1" W X 1.88" D] |

## → GRÁFICO TENSIÓMETRO



El tensiómetro mide la tensión del agua del suelo. Este valor representa la energía que utiliza el sistema de raíces de una planta para extraer agua del suelo. Da una imagen vívida de lo que está sucediendo en el sistema de raíces y muestra la tasa de agotamiento de la humedad del suelo.

- ✓ Cuanto mayor es el valor, más seco es el suelo. Diferentes cultivos tendrán diferentes valores, correspondientes a la deficiencia de agua y al estrés hídrico.
- ✓ Una caída en este gráfico normalmente indica riego o lluvia. Cuando el gráfico sube, el agua se consume o se agota.

## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                               | LONGITUD   | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|------------|---------------------|
| TENSIOMETER FOR RSENSE, MOST SOILS - IRR  | 30CM (12") | 74390-007910        |
| TENSIOMETER FOR RSENSE, MOST SOILS - IRR  | 60CM (24") | 74390-007920        |
| TENSIOMETER FOR RSENSE, MOST SOILS - IRR  | 90CM (36") | 74390-007930        |
| TENSIOMETER FOR RSENSE, SANDY SOILS - IRR | 30CM (12") | 74390-007940        |
| TENSIOMETER FOR RSENSE, SANDY SOILS - IRR | 60CM (24") | 74390-007950        |
| TENSIOMETER FOR RSENSE, SANDY SOILS - IRR | 90CM (36") | 74390-007960        |
| TENSIOMETER FOR RTU, MOST SOILS - IRR     | 30CM (12") | 74730-000001        |
| TENSIOMETER FOR RTU, MOST SOILS - IRR     | 60CM (24") | 74730-000002        |
| TENSIOMETER FOR RTU, MOST SOILS - IRR     | 90CM (36") | 74730-000003        |
| TENSIOMETER FOR RTU, SANDY SOILS - IRR    | 30CM (12") | 74730-000004        |
| TENSIOMETER FOR RTU, SANDY SOILS - IRR    | 60CM (24") | 74730-000005        |
| TENSIOMETER FOR RTU, SANDY SOILS - IRR    | 90CM (36") | 74730-000006        |

# Dendómetro Para Diámetro del Tallo (DD-S2)

Los sensores de diámetro del tallo proporcionan información continua sobre el estrés hídrico y el crecimiento en plantas y ramas pequeñas.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Este es un sensor de alta precisión para mediciones continuas de cambios de diámetro en el tallo de plantas pequeñas, principalmente cultivos en hileras.
- ✓ Instalación rápida y sin herramientas.
- ✓ Apto para interiores y exteriores.
- ✓ El dendrómetro es la parte del sensor de un sistema de medición. Es compatible con NetBeat™, NetRTU y NetMCU y con los sistemas rNet/ rSense para entregar información a la computadora MCU y la nube.

### → ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ÁREA DE USO                           | PARA MEDIR EL CRECIMIENTO DEL DIÁMETRO DE LAS PLANTAS  |
| APTO PARA TAMAÑO DE PLANTA            | DIÁMETRO 0-5CM (> 5 CM BAJO PEDIDO) APTO PARA PLANTAS PEQUEÑAS COMO EL ALGODÓN Y LA SOYA               |
| RANGO DEL SENSOR                      | 11MM   |
| RESOLUCIÓN                            | 3.6 MICRÓMETROS  |
| PRESICIÓN                             | 1%   |
| COEFICIENTE DE TEMPERATURA DEL SENSOR | <0.2 MM / °C EN TODA LA GAMA   |
| LINEALIDAD                            | <1%  |
| MEDIO AMBIENTE                        | CONDICIÓN AL AIRE LIBRE:<br>-25 A + 70 ° C TEMPERATURA DEL AIRE,<br>0 A 100% HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE |
| MATERIAL                              | ACERO INOXIDABLE Y ALUMINIO  |
| LONGITUD DEL CABLE                    | 5M, EXTENDIBLE HASTA 25M   |

## → GRÁFICO DENDRÓMETRO



El sensor mide cambios continuos en el diámetro del tallo / árbol.

Dos parámetros de esta medición son importantes:

- ✓ **MDS (contracción diaria máxima):** la diferencia entre el valor máximo diario (temprano en la mañana) y el valor mínimo diario (tarde), la contracción diaria, es el MDS. Cuanto mayor es el MDS, mayor es el nivel de estrés hídrico. El valor de MDS que indica el estrés hídrico varía entre diferentes cultivos y variedades.
- ✓ **Crecimiento:** diferencia entre un pico diario a otro.
  - El crecimiento positivo indica un proceso vegetativo en la planta (básicamente, que está creciendo).
  - Sin crecimiento: puede ser normal o indicar un problema, dependiendo de lo que se espera en la etapa relevante de la temporada.
  - El crecimiento negativo suele ser un indicador de estrés hídrico severo.

## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                            | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--|---------------------|
| DENDROMETER - STEM DIAMETER - ECOMATIK | 74730-000090        |

# Dendrómetro Para Diámetro de Tronco (DR3)

Los sensores de diámetro del tronco proporcionan información continua sobre el estrés hídrico y el crecimiento en los árboles.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Este es un sensor de alta precisión para mediciones continuas de cambios de radio de troncos de árboles.
- ✓ Apto para interiores y exteriores.
- ✓ Instalación rápida.
- ✓ El dendrómetro es la parte del sensor de un sistema de medición. Debe estar conectado a un registrador de datos para el registro continuo de datos. El dendrómetro es compatible con NetBeat™, NetRTU y NetMCU y con los sistemas rNet™ / rSense™.

### → ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| NOMBRE DEL SENSOR                     | DENDRÓMETRO - DIÁMETRO DEL TRONCO - ECOMATIK   |
| ÁREA DE USO                           | PARA MEDIR EL RADIO CRECIMIENTO DE ÁRBOLES   |
| APTO PARA TAMAÑO DE PLANTA            | DIÁMETRO > 5CM   |
| RANGO DEL SENSOR                      | 11MM   |
| RESOLUCIÓN                            | 3.6MM  |
| PRESICIÓN                             | 1%   |
| COEFICIENTE DE TEMPERATURA DEL SENSOR | <0.2MM / °C IN THE WHOLE RANGE   |
| LINEALIDAD                            | <1%  |
| MEDIO AMBIENTE                        | CONDICIÓN AL AIRE LIBRE: -25 A + 70 ° C TEMPERATURA DEL AIRE, 0 A 100% HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE |
| PESO DEL SENSOR                       | 13 G SIN CABLE   |
| FUENTE DE ALIMENTACIÓN                | 5 VDC, CONSUMO DE ENERGÍA PRÁCTICAMENTE CERO   |
| MATERIAL                              | ACERO INOXIDABLE Y ALUMINIO  |
| LONGITUD DEL CABLE                    | 5M, EXTENDIBLE HASTA 25M   |

## → GRÁFICO DENDRÓMETRO



El sensor mide cambios continuos en el diámetro del tronco / árbol. Dos parámetros de esta medición son importantes:

- ✓ **MDS (contracción diaria máxima):** la diferencia entre el valor máximo diario (temprano en la mañana) y el valor mínimo diario (tarde), la contracción diaria, es el MDS. Cuanto mayor es el MDS, mayor es el nivel de estrés hídrico. El valor de MDS que indica el estrés hídrico varía entre diferentes cultivos y variedades.
- ✓ **Crecimiento:** diferencia entre un pico diario a otro.
  - El crecimiento positivo indica un proceso vegetativo en la planta (básicamente, que está creciendo).
  - Sin crecimiento: puede ser normal o indicar un problema, dependiendo de lo que se espera en la etapa relevante de la temporada.
  - El crecimiento negativo suele ser un indicador de estrés hídrico severo.

## → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| DESCRIPCIÓN                             | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------|
| DENDROMETER - TRUNK DIAMETER - ECOMATIK | 74730-000091        |

# / Soluciones Digital Farming

**NetBeat™** presenta una solución a la medida para diferentes tipos de campo. Ya sea para una huerta de arándanos o un campo de caña de azúcar, tenemos las soluciones para satisfacer sus necesidades específicas y optimizar sus resultados.

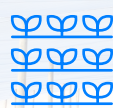
Una solución única de paquete NetBeat™ para cada cultivo y necesidad de campo:



HUERTOS



INVERNADEROS



CAMPO ABIERTO



# Soluciones Digital Farming

\* Esta es una recomendación genérica.

Para una oferta más personalizada, con respecto a las necesidades específicas de su cultivo, consulte a personal local de Netafim™.



## NetBeat™ PARA HUERTOS

### PEQUEÑA FINCA (2-10 BLOQUES DE RIEGO)

| IMAGEN | DESCRIPCIÓN           | CANTIDAD                   |
|--------|-----------------------|----------------------------|
|        | FertiKit™ 3 X 600 L/H | 1                          |
|        | MCU                   | 1                          |
|        | RTU                   | 2                          |
|        | SOIL MOISTURE PACKAGE | 2* NETACAP /<br>4* DELTA T |
|        | WATER METER           | 2                          |

### MEDIANA FINCA (10-30 BLOQUES DE RIEGO)

| IMAGEN | DESCRIPCIÓN            | CANTIDAD                    |
|--------|------------------------|-----------------------------|
|        | FertiKit™ 3 X 1000 L/H | 1                           |
|        | MCU                    | 1                           |
|        | RTU                    | 4                           |
|        | SOIL MOISTURE PACKAGE  | 4* NETACAP /<br>12* DELTA T |
|        | WATER METER            | 2                           |
|        | DAVIS WEATHER STATION  | 1                           |



## NetBeat™ PARA CULTIVOS DE CAMPO ABIERTO

### PEQUEÑA FINCA (2-10 BLOQUES DE RIEGO)

| IMAGEN | DESCRIPCIÓN           | CANTIDAD |
|--------|-----------------------|----------|
|        | FertiKit™ 3 X 600 L/H | 1        |
|        | MCU                   | 1        |
|        | RTU                   | 2        |
|        | IRROMETER             | 6        |
|        | WATER METER           | 2        |

### MEDIANA FINCA (2-10 BLOQUES DE RIEGO)

| IMAGEN | DESCRIPCIÓN            | CANTIDAD |
|--------|------------------------|----------|
|        | FertiKit™ 3 X 1000 L/H | 1        |
|        | MCU                    | 1        |
|        | RTU                    | 3        |
|        | NetaCap™               | 3        |
|        | WATER METER            | 3        |
|        | DAVIS WEATHER STATION  | 1        |



## NetBeat™ PARA INVERNADERO (PRÓXIMAMENTE)

| IMAGEN | DESCRIPCIÓN           | CANTIDAD |
|--------|-----------------------|----------|
|        | NetaJet™ 5 X 1000 L/H | 1        |
|        | MCU                   | 1        |
|        | RTU                   | 4        |
|        | DELTA T               | 8        |
|        | WATER METER           | 2        |

| IMAGEN | DESCRIPCIÓN           | CANTIDAD |
|--------|-----------------------|----------|
|        | NetaJet™ 5 X 1000 L/H | 1        |
|        | MCU                   | 1        |
|        | RTU                   | 4        |
|        | DELTA T               | 8        |
|        | WATER METER           | 4        |
|        | DAVIS WEATHER STATION | 1        |

# / NMC

## Controladores

# Controlador NMC-PRO

## CONTROLADOR DE RIEGO AVANZADO, MULTIFUNCIONAL, MODULAR Y ROBUSTO

El NMC-PRO es un controlador de riego de vanguardia para aplicaciones de mediana a gran escala. Es un controlador autónomo robusto y fácil de utilizar, el NMC-PRO es adecuado para soluciones en campo abierto e invernaderos.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Controlador rentable de alto nivel.
- ✓ Interfaz multilingüe y fácil de utilizar.
- ✓ Diseño modular.
- ✓ Control avanzado de CE/pH.
- ✓ Apoyo al tratamiento de pH durante el fertirriego por cantidad.

## Funcionalidad



- Hasta 256 salidas para configurar la irrigación / enfriamiento / nebulización y apertura de válvulas.
- Hasta 8 canales de dosificación de fertilizantes.
- Hasta 6 bombas.
- Control de la válvula a través de RF con RadioNet, o a través de un cable de 2 hilos con SingleNet.
- Estrategia de irrigación basada en el programa de dosificación, tiempo riego y el programa de irrigación.
- Inicio de riego basado en la condición de tiempo, radiación acumulada & VPD.
- Inicio del programa de retro lavado de filtros en base a tiempo o diferencial de presión.
- Estrategia de enfriamiento basada en tiempo, temperatura y humedad relativa.
- El comienzo de la estrategia de nebulización se basa en un horario programado, esta también se puede usar como un simple programa de temporizador.

### → NÚMEROS DE CATÁLOGO

| NÚMEROS DE CATÁLOGO | DESCRIPCIÓN      | OBSERVACIONES  |
|---------------------|------------------|--|
| 74340-XXXXXX        | NMC PRO - SMALL  | NMC PRO -11 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, 24 OUTPUTS, RADIONET AND SINGLETNET (OPTIONAL)        |
| 74340-XXXXXX        | NMC PRO - MEDIUM | NMC PRO -11 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, 40 OUTPUTS, RADIONET AND SINGLETNET (OPTIONAL)        |
| 74340-XXXXXX        | NMC PRO - LARGE  | NMC PRO - 11 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, 64 OUTPUTS, RADIONET AND SINGLETNET (OPTIONAL)       |
| 74340-XXXXXX        | NMC PRO - GIANT  | NMC PRO -11 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, UP TO 256 OUTPUTS, RADIONET AND SINGLETNET (OPTIONAL) |

Para obtener un número específico de SAP, póngase en contacto con nuestro servicio de ventas atención al cliente. [netafim.mexico@netafim.com](mailto:netafim.mexico@netafim.com)

# NMC-Pro

## Control de Clima

### CONTROLADOR MODULAR AVANZADO PARA FUNCIONES CLIMÁTICAS EN INVERNADERO

El NMC-PRO Climate es un controlador de invernadero multifuncional que cubre diversas condiciones climáticas. El controlador es rentable y adecuado para invernaderos pequeños y medianos.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Control climático avanzado y confiable.
- ✓ Control de clima en tiempo real.
- ✓ Control de hasta 4 zonas climáticas con un solo controlador.
- ✓ Instalación de hasta 50 zonas climáticas en una sola red.
- ✓ Fácil integración con el software NMCnet para llevar a cabo el control climático, a través de un módulo gráfico para monitorear y analizar el desempeño del controlador.
- ✓ Intercambio de datos de la estación meteorológica con todos los controladores en la misma red.
- ✓ Nuevo diseño de caja de medición de temperatura y humedad, que permite una mayor durabilidad de la misma.



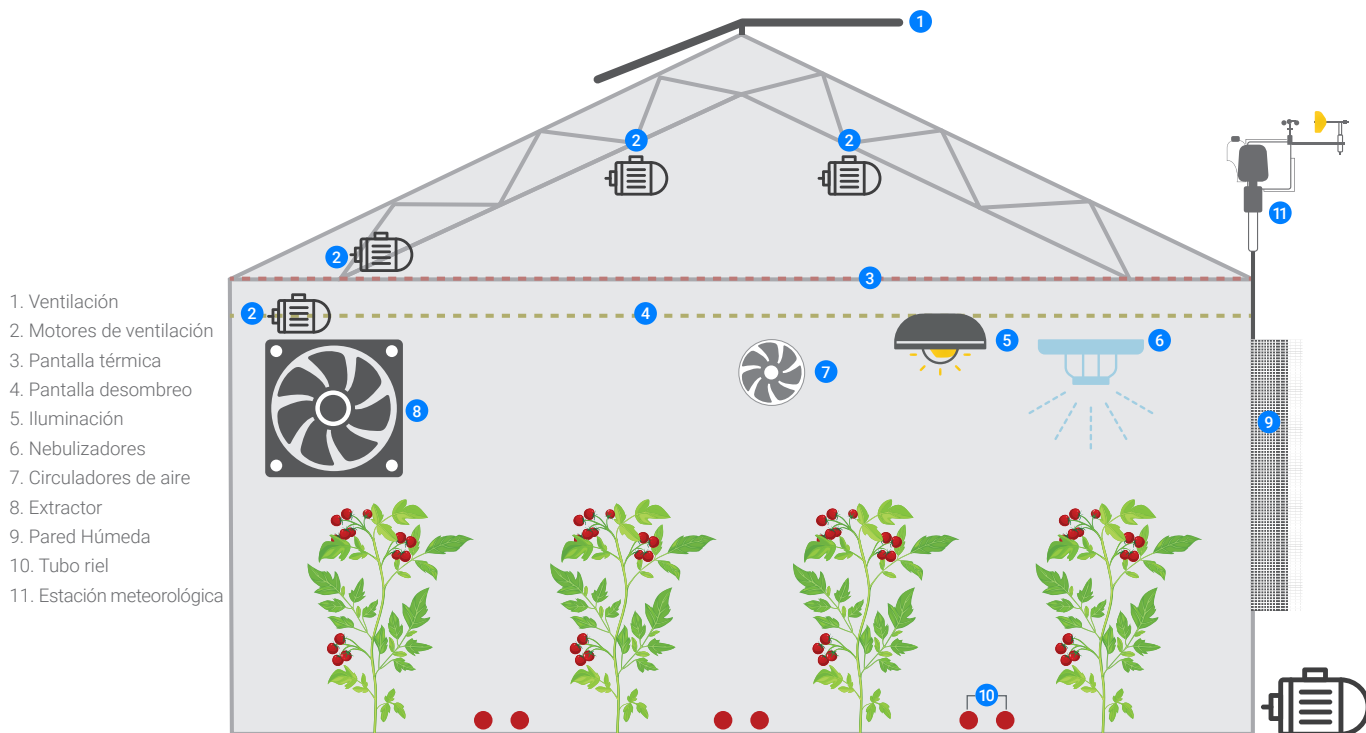
## Funcionalidad

El NMC-PRO Climate puede controlar diversos módulos y componentes en un invernadero, que incluyen:

- Ventanas - Superiores y laterales.
- Pantallas - De sombreado y energía.
- Calefacción: Calefacción ON / OFF y hasta 5 redes de calentamiento de agua por zona; El algoritmo de la red de calefacción actualizado permite una alta precisión de cálculo, rendimiento y eficiencia energética.

- Nebulización: hasta 8 válvulas de nebulización por zona con cuyo control se dispara por condiciones de temperatura, humedad relativa y VPD.
- Pared Húmeda: hasta 8 etapas de pared húmeda por zona, controlada por temperatura, humedad relativa y/o tiempo (Control de estrada de aire integrado).
- Circulación de aire: controlada por tiempo y/o activada por temperatura y humedad relativa.

→ MODULOS



- 1. Ventilación
- 2. Motores de ventilación
- 3. Pantalla térmica
- 4. Pantalla desombreo
- 5. Iluminación
- 6. Nebulizadores
- 7. Circuladores de aire
- 8. Extractor
- 9. Pared Húmeda
- 10. Tubo riel
- 11. Estación meteorológica

→ NÚMEROS DE CATÁLOGOS

| # | DESCRIPCIÓN                     | OBSERVACIONES   | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------------------|---|---------------------|
| 1 | NMC-PRO CLIMATE - 1 ZONE        | NMC PRO CLIMATE - 11 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, 24 OUTPUTS        | 74340-XXXXXX        |
| 2 | NMC-PRO CLIMATE - 2 ZONES       | NMC PRO CLIMATE - 11 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, 40 OUTPUTS        | 74340-XXXXXX        |
| 3 | NMC-PRO CLIMATE - 3-4 ZONES     | NMC PRO CLIMATE - 22 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, 64 OUTPUTS        | 74340-XXXXXX        |
| 4 | NMC-PRO CLIMATE - UP TO 4 ZONES | NMC PRO CLIMATE - 44 ANALOG INPUTS, 8 DIGITAL INPUTS, UP TO 256 OUTPUTS | 74340-XXXXXX        |

Para obtener un número específico de SAP, póngase en contacto con nuestro servicio de ventas atención al cliente. [netafim.mexico@netafim.com](mailto:netafim.mexico@netafim.com)

# Controlador NMC-PRO DC

## CONTROLADOR AVANZADO Y ROBUSTO PARA ÁREAS AGRÍCOLAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA

Ideal para fincas remotas que no tienen fuente de electricidad. Un controlador autónomo avanzado y robusto, el NMC-PRO DC es adecuado para aplicaciones pequeñas y medianas de campo abierto.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Controlador avanzado con una excelente relación costo beneficio.
- ✓ Control remoto móvil y web a través de NMC Air.
- ✓ Sistema robusto y autónomo.
- ✓ Interfaz fácil de usar y multilingüe.
- ✓ Preciso control de EC y pH.

## Funcionalidad



- Hasta 24 salidas para configurar el riego de válvulas.
- Hasta 6 bombas de refuerzo.
- Hasta 8 canales de dosificación de fertilizantes.
- Control de válvulas a través de RF con RadioNet, o a través de mono cable con SingleNet™.
- La estrategia de irrigación se basa en un programa de dosificación, programa de tiempo de riego y programa de riego.
- La irrigación comienza ya sea por las condiciones de tiempo, suma de VPD o radiación acumulada.
- Inicio del programa de retro lavado de filtros en base a tiempo o diferencial de presión.
- Estrategia de enfriamiento basada en tiempo, temperatura y humedad relativa.
- El comienzo de la estrategia de nebulización se basa en un horario programado, está también se puede usar como un simple programa de temporizador.

# Controlador NMC-JUNIOR PRO

## CONTROLADOR MULTIFUNCIONAL PARA APLICACIONES PEQUEÑAS A MEDIANAS

El NMC-Junior PRO es un controlador de riego multifuncional para aplicaciones de pequeña y mediana escala. Diseñado para aplicaciones de campo abierto y pequeños invernaderos, NMC-Junior PRO tiene 15 salidas para una configuración flexible.



Huertos



Invernaderos



Campo Abierto

## Características & Beneficios

- ✓ Excelente relación costo beneficio.
- ✓ Control remoto móvil y web a través de NMC Air.
- ✓ Preciso control de EC y pH.
- ✓ Interfaz amigable y multilingüe con gran pantalla gráfica.
- ✓ Integrado con el sistema FertiKit™, o como un producto independiente.



## Funcionalidad

### → 15 SALIDAS FLEXIBLES.

- Hasta 15 válvulas: Riego / enfriamiento / nebulización.
- Hasta 6 bombas.
- 1 válvula principal.
- Hasta 8 canales de dosificación de fertilizantes.
- Hasta 3 agitadores.
- Hasta 15 válvulas de retrolavado de filtros.

### → ENTRADAS

- 6 entradas digitales para medidor de flujo, medidor de fertilizante y diferencial de presión.
- 5 entradas analógicas para EC, PH, 2 para sensores de temperatura y humedad relativa.

→ La estrategia de irrigación se basa en un programa de dosificación, programa de tiempo de riego y programa de riego.

→ La irrigación comienza ya sea por las condiciones de tiempo, suma de VPD o radiación acumulada.

→ Inicio del programa de retro-lavado de filtros en base a tiempo o diferencial de presión.

→ Estrategia de enfriamiento basada en tiempo, temperatura y humedad relativa.

→ El comienzo de la estrategia de nebulización se basa en un horario programado, está también se puede usar como un simple programa de temporizador.

→ NÚMEROS DE CATÁLOGO

NMC-JUNIOR PRO CONFIGURACIONES BÁSICAS

| DESCRIPCIÓN                                | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|--|---------------------|
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-115 CONTROLLER           | 74340-005145        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-230 CONTROLLER           | 74340-005135        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-115-485-PL-G CONTROLLER  | 74340-023950        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-230-485-PL CONTROLLER    | 74340-023940        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-KC-230 CONTROLLER        | 74340-005140        |
| NMC-JUN-PRO-IR-DD-115V-PL-G CONTROLLER     | 74340-023960        |
| NMC-JNKRCN-PRO-IR-SB-230-485-PL CONTROLLER | 74340-023930        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-115-PL-G CONTROLLER      | 74340-089100        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-230 CONTROLLER           | 74340-089120        |
| NMC-JUN-PRO-IR-DD-230-PL CONTROLLER        | 74340-089130        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-230-PL CONTROLLER        | 74340-089140        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-12V CONTROLLER           | 74340-089150        |
| NMC-JUN-PRO-IR-DD-12V CONTROLLER           | 74340-089160        |
| NMC-JUN-PRO-IR-SB-230-485 CONTROLLER       | 74340-089170        |
| NMC-JUN-PRO-IR-DD-230-485-PL CONTROLLER    | 74340-089180        |

PARA FERTIKIT MX

| DESCRIPCIÓN                             | NÚMEROS DE CATÁLOGO |
|---|---------------------|
| NMC-JUNIOR-PRO-FOR-FERTIKIT 80W-230V    | 74340-010120        |
| NMC-JUNIOR-PRO-FOR-FERTIKIT 80W-115V    | 74340-010110        |
| NMC-JUNIOR-PRO-FERTIKIT 80W-115V D.DOOR | 74340-010130        |
| NMC-JUNIOR-PRO-FERTIKIT 80W-230V D.DOOR | 74340-010135        |
| NMC-JNKRCN-PRO-SB-CN-230-80W F/FERTIKIT | 74340-010160        |

Para obtener un número específico de SAP, póngase en contacto con nuestro servicio de ventas atención al cliente. [netafim.mexico@netafim.com](mailto:netafim.mexico@netafim.com)





**CRECE MÁS CON MENOS™**



[www.netafim.com.mx](http://www.netafim.com.mx)