



# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Planes de Servicio	Contenido de planes ofrecidos para los usuarios con plataforma WOS o DropControl.	6

## EQUIPOS

### NODOS, MÓDULOS Y TARJETAS DE EXPANSIÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
RF-M1	Nodo de monitoreo de campo.	10
RF-M1-3G	Nodo de monitoreo de campo.	10

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
RF-X1-900HP-3G	Nodo de monitoreo y control de campo 900hp+3g.	16
RF-X1-900HP	Nodo de monitoreo y control de campo 900hp.	16
RF-X1-3G	Nodo de monitoreo y control de campo 3g.	16

### TARJETAS DE EXPANSIÓN PARA RF-X1

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
EXP-232-MB	Tarjeta de Expansión Serial RS-232.	21
EXP-485-MB	Tarjeta de Expansión Serial RS-485.	21
EXP-2DI	Tarjeta de expansión de 2 entradas digitales.	22
EXP-SDI12	Tarjeta de expansión interfaz protocolo SDI12.	22
EXP-3AI	Tarjeta de expansión de entradas analógicas 0 a 3V.	22
EXP-3X420	Tarjeta de expansión de entradas analógicas 4..20mA.	22
EXP-SHT	Tarjeta de Expansión SHT (Temp / Hum).	23
EXP-HMI	Tarjeta de expansión Interfaz HMI / de alimentación 5V.	23
EXP-RELAY-NO	Tarjeta de expansión Relé.	23
EXP-RELAY-LA	Tarjeta de expansión Relé Latch.	23
EXP-LATCH	Tarjeta de expansión para solenoides Latch.	24
EXP-4LATCH	Tarjeta de expansión para 4 solenoides Latch (2 puertos de expansión).	24
EXP-TEMEX	Tarjeta de expansión TEMEX para módulos de expansión.	24
EXP-GW-NL	Tarjeta de expansión para modems.	24

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
RF-C1-900HP-3G	Nodo de control de riego y fertirriego 900hp+3g.	28
RF-C1-900HP	Nodo de control de riego y fertirriego 900hp.	28
RF-C1-3G	Nodo de control de riego y fertirriego 3g.	28

**MODULOS DE EXPANSION PARA RF-C1**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
MOD-C1-10R-10DI	Tarjeta de expansión para RF-C1 que provee 10 salidas Relés y 10 entradas digitales optoacopladas.	33
MOD-C1-12LATCH	Tarjeta de expansión para RF-C1 que provee 12 salidas Latch.	33

**ACCESORIOS**
**BATERÍA, PANEL SOLAR Y ACCESORIOS DE ALIMENTACIÓN**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
ACC-ENERGY-BATT-4-13	3.7 [V] y 13 [Ah] Batería de iones de litio para las necesidades de energía del nodo.	38
ACC-ENERGY-SOLAR-10	Panel solar 10 [W] para fuente de alimentación de nodo con soporte de soporte y cable 8 [m].	38
ACC-ENERGY-PS-110-5-2	Fuente de alimentación para RF-X1 y RF-M1.	38
ACC-ENERGY-PS-110-24-3	Fuente de alimentación para RF-C1 incluida con RF-C1.	38
ACC-ENERGY-BATT-4-13	Interfaz de adaptador que reduce la probabilidad de que la batería se bloquee cuando está completamente descargada.	39

**ACCESORIOS ANTENAS**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
ACC-ANT-900-OM2	Antena omnidireccional para exteriores, genérico, conector SMA, 2 [dBi] para comunicación de nodo.	39
ACC-ANT-900-OM6-COAX-8M	Antena omnidireccional para exteriores, LCom, HGV-906U, conector N, recto, 6 [dBi] para RF-X1; Incluye cable coaxial 8 [m] y Soporte, para RF-X1/M1/C1.	39
ACC-ANT-CELL-OM3	2 [dbi] Antena 3G con 3 [m] cable SMA.	40
ACC-ANT-CELL-OM7	7 [dBi] Antena 3G para exteriores con cable SMA de 3 [m].	40
ACC-ANT-FILTER	Filtro de paso de banda ISM de 915 MHz para radios XBee 900HP.	40

**EXTENSORES DE ANTENA CABLES COAXIALES Y ACCESORIOS**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
ACC-ANT-EXT-RF-_MT	Extensor de antena de cable coaxial, conectores SMA-SMA.	42
ACC-ANT-EXT-RF-SMA-N-_MT	Cable Extensor Antena 8 [m], SMA-N, con soporte, para ACC-ANT-900-OM6.	42
ACC-COAX-LFUSE-OM2	Pararrayos LCom, modelo AL-NFNFB-9, con conectores N y fusible de 600 [V].	42





# LA TECNOLOGÍA DE WISECONN

La tecnología DropControl le permite a los administradores de granjas y sistemas de riego monitorear, controlar y automatizar de manera inalámbrica y en línea los sistemas de riego **optimizándolo**, a fin de aumentar los ingresos, disminuir los gastos y a administrar mejor su tiempo.

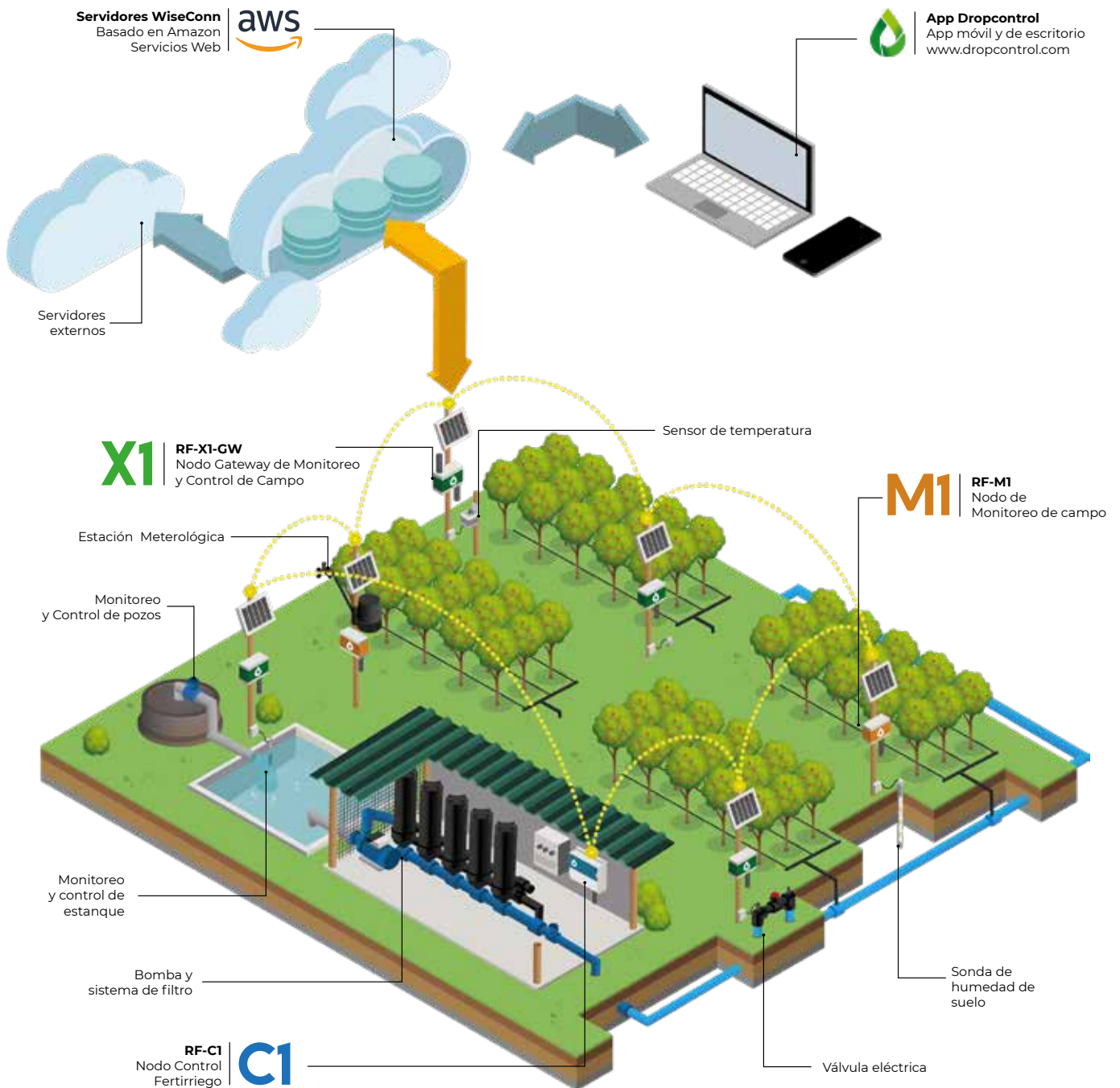
Nuestros equipos de terreno, los nodos WiseConn X1, M1 y C1 se comunican

continuamente y colaboran de forma independiente en una red de mesh (malla) inalámbrica para monitorear una amplia gama de sensores de campo y también controlar sistemas de irrigación y fertirriego.

Con la información mostrada por los sensores de campo, la inteligencia de campo de la "lógica hidráulica" de WiseConn le permite crear y realizar

programas de riego y fertirrigación precisos con confianza y verificación de la ejecución.

Con más de 5,000 Nodos operando en 4 países y más de una década de ingeniería de hardware y desarrollo de software, estos poderosos dispositivos están ayudando a miles de operaciones agrícolas, grandes y pequeñas, a administrar de manera segura y eficiente la distribución de agua y fertilizantes.



# PLANES DE SERVICIO

Wiseconn ofrece dos plataformas SaaS diferentes: WOS, una plataforma de visualización básica, y DropControl, una plataforma de riego agrícola especialmente diseñada para que los agricultores gestionen todas las variables y programen el riego vía web o la App.

Todos los equipos vienen con un **Plan Gratuito** de por vida y se puede optar por planes con mayores prestaciones hasta el **Plan Completo** que incluyen la aplicación móvil y web DropControl.



Dashboard de visualización plataforma web DropControl

PLAN GRATUITO	PLAN SIMPLE	PLAN COMPLETO
<p>Acceso Web</p>		<p>Acceso Web + App Móvil</p>
1 Usuario	2 Usuarios	4 Usuarios
Sincronización, Actualización o Reportes cada 15 minutos		
6 Meses de almacenamiento	Almacenamiento Ilimitado de datos	Almacenamiento Ilimitado de datos
-	-	1 Acceso a datos de monitoreo mediante API
-	-	Soporte avanzado 24/7

La plataforma básica, WiseConn OS (WOS), puede actualizarse a un modelo pagado (Plan Simple), en el que los registros se almacenan permanentemente además del compromiso de un servicio mensual. El Plan Completo mejora la capacidad del sistema y aumenta su rendimiento

# EQUIPOS

Nodos, Módulos y Tarjetas de Expansión







# LA FAMILIA DROPCONTROL

## RF-M1

Nodo de monitoreo de campo



Monitoreo



## RF-X1

Nodo de Monitoreo y control de campo

Control de riego

## RF-C1

Nodo de Control de Riego y Fertirriego



Fertirriego Avanzado



# RF-M1

## Nodo de monitoreo de campo

El nodo de monitoreo de campo M1 es adecuado para tareas de monitoreo simples como parte de la red DropControl o por sí solo. Tiene una combinación de entradas que le permite monitorear múltiples dispositivos; habilitar el acceso a los datos en tiempo real y almacenarlos de forma segura en la nube.



## TECNOLOGÍA DROPCONTROL

- Redes inalámbricas colaborativas, 3Km entre nodos.
- Conexión celular 3G / 4G a la nube para la sincronización.\*
- Alimentado con panel solar y bajo consumo de energía.
- Amplia variedad de sensores compatibles.

\*Aplican restricciones según cada país, consulte con su Distribuidor local.

## CARACTERÍSTICAS

- Redes RF mesh o comunicación celular.
- Protección externa IP65.
- Energía autónoma, solar + batería.
- Actualización de firmware vía aérea, configuraciones y soporte por internet.
- Compatible con otras unidades WiseConn RF.

## APLICACIONES

- Variables agroclimáticas: humedad, precipitación, temperatura, viento y radiación.
- Variables de suelo y planta.
- Sensores de riego: caudal, presión, variables eléctricas.
- Sensores industriales con comunicación 4..20mA; serial 232 o 485.



### ENTRADAS

- 1 Puerto Serial RS232 o RS485
- 1 Puerto SDI12
- 4 Entradas digitales
- 2 Entradas analógicas

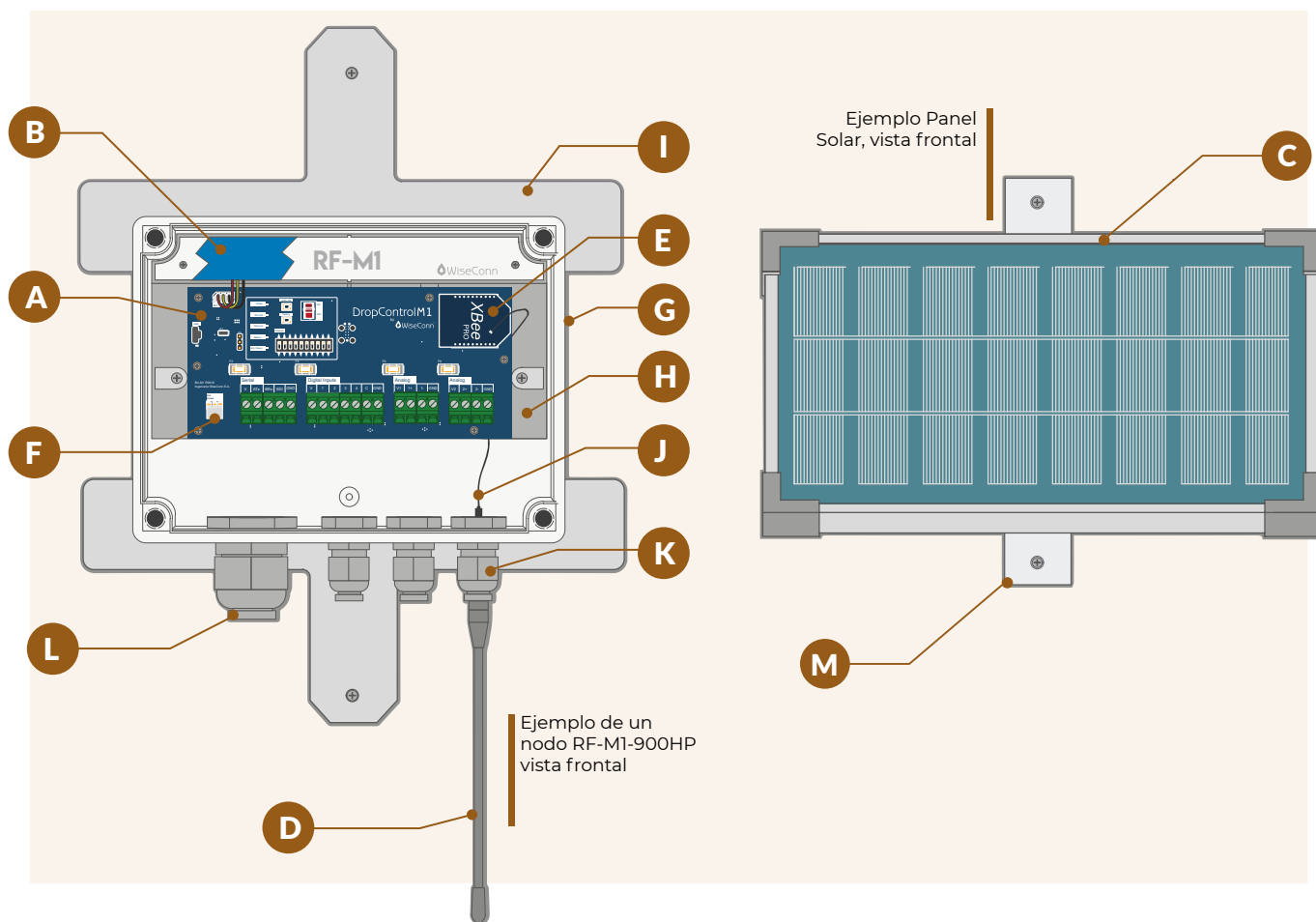
**Adecuado para tareas simples de monitoreo y compatible con toda la familia Dropcontrol**

## ESPECIFICACIONES

Procesador	Cortex M4-F (STM32L4 de 32 bit)	Protección ambiental	Robusta caja de Policarbonato IP65, resistente al agua y los rayos UV.
Almacenamiento Local	64MB Flash, 1 Año de datos, hasta 18 sensores cada 15 minutos	Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Serial (RS232/RS485)</li> <li>• 1 Puerto protocolo SDI12</li> <li>• 4 Entradas Optocopladas (9-28V)</li> <li>• 2 Entradas Análogas (diferenciales)               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0-5V</li> <li>· 0-10V</li> <li>· 4-20mA</li> </ul> </li> </ul>
Dimensiones	180x200x100mm	Alimentación y consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de 20mAh en reposo sin sensores</li> <li>• Panel solar 10W, 5V (252x293mm)</li> <li>• Baterías de litio 13.000mAh Lithium-ion</li> </ul>
Peso	1090grs		
Sincronización	Sincronización RF local cada 5 segundos Tiempo de monitoreo a la nube cada 15 minutos (puede ser hasta 1 minuto)		



ID	DESCRIPCIÓN	C	CÓDIGO
A	Unidad Base M1	1	PCB-BU-M1
B	Batería de litio Ion 3,7 [VDC] - 13 [Ah]	1	ACC-ENERGY-BATT-4-13
C	Panel Solar 10[W] - 5[VDC] con soporte básico	1	ACC-ENERGY-SOLAR-10
D	Antena Omnidireccional 2[dBi] SMA straight	1	ACC-ANT-900-OM2
E	Xbee Pro Digimesh 900HP	1	BU-RF-900HP
F	Conector panel solar	1	-
G	Caja de Policarbonato	1	ACC-ENC-XI-5.9x7.9
H	Chasis plástico de montaje, con tornillos y soportes para BU-M1.	-	-
I	Pieza de metal tipo T para montaje exterior básico	2	ACC-MOUNT-NODE-T
J	Cable antena UFL - SMA 8"	1	ACC-ANT-EXT-CELL-UFL
K	Prensa estopa PG9	3	ACC-ENC-PG9-CGLAND
L	Prensa estopa PG21	1	ACC-ENC-PG21-CGLAND
M	Soporte metálico para montaje de Panel Solar	1	ACC-MOUNT-SOLAR





Nodo RF-M1-900HP  
vista frontal con tapa



Nodo RF-M1-900HP  
vista frontal abierto

VERSIONES	RF-M1-900HP	RF-M1-3G
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo Digi XBee Pro - 900MHz - modulación FHSS - 250mW (+24dBm)</li> <li>Conector macho para antena RP-SMA</li> <li>Antena 2dBi incluida (2km de alcance, y 3km con antena 6dBi opcional)</li> <li>10 bit DIP switch selección de canal</li> <li>Certificaciones Xbee: FCC, IC, RoHs, ANATEL, IFETEL, IDA</li> </ul>	✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módem Nimbelink Skywire® Embedded 3G GSM (con microSIM)</li> <li>Standard: HSPA+/GSM + GPS</li> <li>Antena Celular para 6 Bandas (tipo Sticker)</li> <li>Certificaciones Módem: FCC, GCF, PTCRB, AT&amp;T, CE</li> </ul>		✓

## TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

	Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-M1
CLIMA	Precipitación	Davis Instruments - 7852 / 7857	Tipping bucket / 0,2mm / contacto seco	4
	Dirección y Velocidad de viento	Davis Instruments - 7911	Potenciómetro y reed switch / ° y 1m/s / análogo y digital	2
	Radiación Solar	Davis Instruments - 6450	Radiación total / W/m2 / Voltaje	2
	Temperatura y Humedad	PCE - P18-1	RS485	1
	Estación Meteorológica	Spectrum Technologies - Watchdog 2900ET	RS232	1
	Estación Meteorológica	Davis Instruments - Vantage Pro 2 Talk	RS485	1
	Estación Meteorológica	Davis Instruments - Vantage Pro 2 Envoy	RS485	1
SUELO	Humedad de suelo	Sentek - EnviroScan	FDR / % / SDI12 RS232 RS485	1 <sup>2</sup>
	Humedad de suelo	Sentek - Drill&Drop	FDR / % / SDI12 RS232 RS485	1 <sup>2</sup>
	Humedad de suelo	EnviroPro - EP100G / EP100GL	FDR / % / SDI12	1 <sup>3</sup>
	Humedad de suelo	AquaCheck - Classic / Subsurface	FDR / % / SDI12	1 <sup>4</sup>
	Humedad de suelo	Decagon - Teros12	FDR / % / SDI12	3
	Humedad de suelo	Decagon - GS3	TDR / % / SDI12	3
	Humedad de suelo	Decagon - STE	TDR / % / SDI12	3
	Humedad de suelo	Hydrascout - HST1	SDI12	1
PLANTA	Temperatura	Dynamax - SAP IP-IRT	Temperatura ambiente y de objeto / SDI12	1
	Diámetro de Fruto	Phyto-Sensors - FI-MMi	4..20mA	2
	Diámetro de Fruto	Ecomatik - Dendrometro DF	Voltaje	2
	Diámetro de Brote	Ecomatik - Dendrometro DD-S	Voltaje	2
	Humedad de hoja	Decagon Leaf wetness sensor	Voltaje	2
	Humedad de hoja	Davis Leaf wetness 6420	Voltaje	2
RIEGO	Detector de Presión	Genérico <sup>1</sup>	Pressure switch / 10, 5 o 3 PSI / Contacto seco	4 <sup>5</sup>
	Detector de Presión	WiseConn	Pressure switch / 10, 5 o 3 PSI / Contacto seco	4 <sup>5</sup>
	Detector de Nivel	Flotadores con contacto seco - Genérico <sup>1</sup>	Flotador u otro / Contacto seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Emisores de pulsos de volumen - Genérico <sup>1</sup>	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Bermad - TurboIR	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Bermad - Turbo Bar E	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Arad - SF15	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Wellford	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Seametrics - AG300	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Seametrics - AG2000	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	Seametrics - AG2000	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	McCrometer - McPropeller	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Volumen de riego	McCrometer - Mc Mag3000	Contacto Seco	4 <sup>5</sup>
	Presión de agua	Genérico <sup>1</sup>	4..20mA	2 <sup>5</sup>
	Presión de agua	Konics - TPS20	4..20mA	2 <sup>5</sup>
	Presión de agua	Danfoss - MBS3000	4..20mA	2 <sup>5</sup>
	Presión de agua	Danfoss - MBS1700	4..20mA	2 <sup>5</sup>
	Presión de agua	Transducers Direct - TD1000	4..20mA	2 <sup>5</sup>



## TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-M1
Presión de agua	Transducers Direct - TDH33	4.20mA	2 <sup>5</sup>
Presión de agua	Schneider Electric - XMLK100P2D23	4.20mA	2 <sup>5</sup>
Nivel freático para pozos	Genérico <sup>1</sup>	4.20mA	2 <sup>5</sup>
Nivel freático para pozos	Flux - 26Y	4.20mA	2 <sup>5</sup>
Nivel agua estanque o canal	Dinel - HLM-16N	Presión columna de agua / 1 a 200m / 4.20mA	2 <sup>5</sup>
Nivel agua estanque o canal	Dinel - ULM-53N	Ultrasonido / 0.25 a 10m / 4.20mA	2 <sup>5</sup>
Nivel agua estanque o canal	Seametrics - PS98i	4.20mA	2 <sup>5</sup>
Nivel agua estanque o canal	Eno Scientific - Well Watch 700	4.20mA	2 <sup>5</sup>
pH del agua	Global Water - WQ201B	4.20mA	2 <sup>5</sup>
pH del agua	Ponsel - PPHRB	pH - Redox - Temperatura / SDI12	1
Conductividad del agua	Ponsel - PC4EB	CE - Salinidad - Temperatura - TDS-KCl / SDI12	1
pH y Conductividad del agua	EMEC - pH&EC Controller LDPHCDPLUS	4.20mA	1

RIEGO

<sup>1</sup> - Consultar por otros sensores o genéricos

<sup>2</sup> - 1 sonda 36 sensores

<sup>3</sup> - 1 sonda 9 profundidades

<sup>4</sup> - 1 sonda 6 profundidades

<sup>5</sup> - No pueden ser parte de riegos





# RF-X1

## Nodo de Monitoreo y control de campo

La unidad RF-X1 puede controlar, monitorear y administrar múltiples procesos agrícolas en el campo. Aplica a estaciones de bombeo, fertilización, control de válvulas y monitoreo de campo. Sus 5 puertos de expansión pueden gestionar múltiples combinaciones de entradas y salidas.



## TECNOLOGÍA DROPCONTROL

- Red Mesh inalámbrica.
- 3 kilómetros de alcance entre nodos.
- Conexión Celular 3G/4G a la nube para la sincronización.\*
- Alimentado con panel solar y bajo consumo de energía.
- Amplia variedad de sensores y actuadores compatibles.
- Gestión del riego con patente pendiente.

\*Aplican restricciones según cada país, consulte con su Distribuidor local.

## CARACTERÍSTICAS

- Flexible, múltiples entradas y/o salidas.
- 5 puertos de expansión.
- Redes RF mesh + Comunicación celular.
- Protección externa IP65.
- Energía autónoma con panel solar y batería
- Programación desde la nube, control local
- Actualización de firmware vía aérea, configuraciones y soporte por internet.
- Compatible con otras unidades WiseConn RF.

## APLICACIONES

- Control y monitoreo de válvulas.
- Monitoreo de cualquier sensor estándar.
- Control de estaciones de bombeo, impulsiones y pozos.
- Control de fertirriego.
- Control PID.
- Automatización remota.



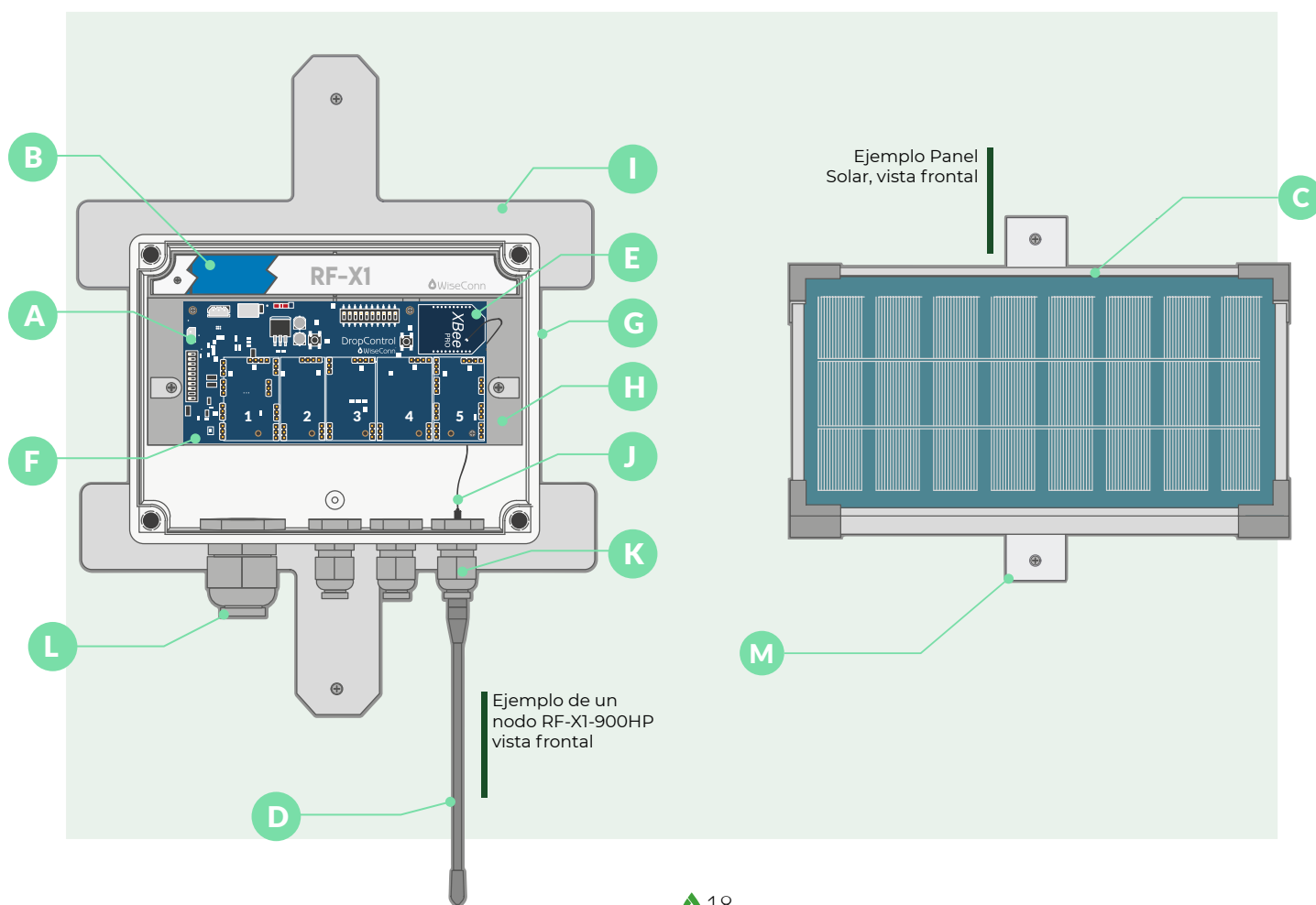
**Operar, monitorear y administrar múltiples procesos agrícolas en el campo.**

## ESPECIFICACIONES

Procesador	MSP430F5438A, Microcontrolador ultra bajo consumo 16bit	Protección ambiental	Robusta caja de Policarbonato IP65, resistente al agua y los rayos UV
Almacenamiento Local	1GB micro SD industrial SLC	Sincronización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sincronización RF local cada 5 segundos</li> <li>• Tiempo de monitoreo a la nube cada 15 minutos (puede ser hasta 1 minuto)</li> <li>• Todas las alarmas y acciones de control: máximo 20 segundos</li> </ul>
Dimensiones	180x200x100mm	Alimentación y consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de 20mAh en reposo sin sensores</li> <li>• Panel solar 10W, 5V (252x293mm)</li> <li>• Baterías de litio 13.000mAh</li> </ul>
Peso	1090grs		
Entradas y salidas	5 Puertos de expansión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 regular</li> <li>• 1 modem/regular dual (para Gateway)</li> </ul>		



ID	DESCRIPCIÓN	C	CÓDIGO
A	Unidad central X1	1	BU-X1
B	Batería de litio Ion 3,7 [VDC] - 6,5 [Ah]	1	ACC-ENERGY-BATT-4-13
C	Panel Solar 10[W] - 5[VDC] con soporte básico	1	ACC-ENERGY-SOLAR-10
D	Antena Omnidireccional 2[dBi] SMA straight	1	ACC-ANT-900-OM2
E	Xbee Pro Digimesh 900HP	1	BU-RF-900HP
F	Memoria Flash MicroSD 1 Gb, Grado Industrial (SLC)	1	ACC-BU-FLASH
G	Caja de Policarbonato	1	ACC-ENC-X1-5.9x7.9
H	Chasis plástico de montaje, con tornillos y soportes para BU-X1.	-	-
I	Pieza de metal tipo T para montaje exterior básico	2	ACC-MOUNT-NODE-T
J	Cable antena UFL - SMA 8"	1	ACC-ANT-EXT-CELL-UFL
K	Prensa estopa PG9	3	ACC-ENC-PG9-CGLAND
L	Prensa estopa PG21	1	ACC-ENC-PG21-CGLAND
M	Soporte metálico para montaje de Panel Solar	1	ACC-MOUNT-SOLAR





Nodo RF-X1-900HP  
vista frontal con tapa



Nodo RF-X1-900HP  
vista frontal abierto

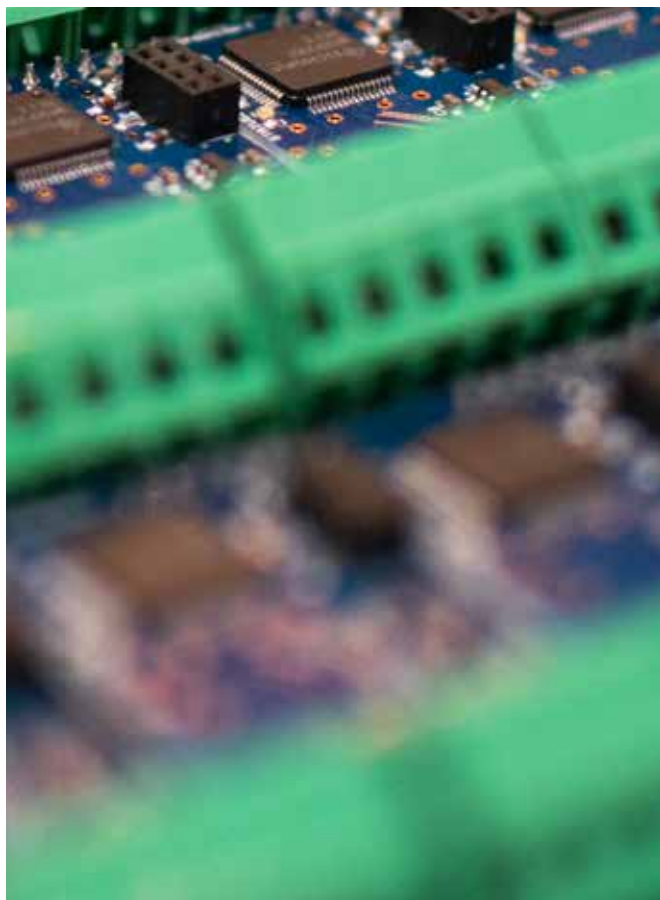
VERSIONES	GATEWAY	
	RF-X1-900HP	RF-X1-900HP-3G
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo Digi XBee Pro - 900MHz - modulación FHSS - 250mW (+24dBm)</li> <li>Conector macho para antena RP-SMA</li> <li>Antena 2dBi incluida (2km de alcance, y 3km con antena 6dBi opcional)</li> <li>10 bit DIP switch selección de canal</li> <li>Certificaciones Xbee: FCC, IC, RoHs, ANATEL, IFETEL, IDA</li> </ul>	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módem Nimbelink Skywire® Embedded 3G GSM (con microSIM)</li> <li>Standard: HSPA+/GSM + GPS</li> <li>Antena Celular para 6 Bandas (tipo Sticker)</li> <li>Certificaciones Módem: FCC, GCF, PTCRB, AT&amp;T, CE</li> </ul>		✓

# EXPANSIONES

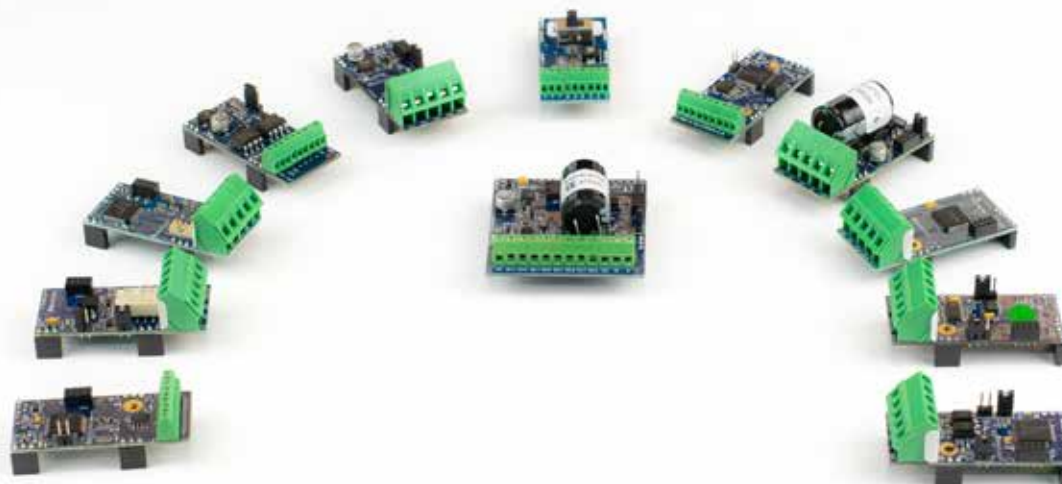
## Tarjetas de expansión para RF-X1

Tarjetas de expansión - EXP - permiten configurar el nodo RF-X1 para los requisitos técnicos de cada operación agrícola. Permiten la conexión de todo tipo de sensores y / o actuadores. Son el medio de conexión de los Nodos X1 (dispositivos) a los procesos que realizará. Un nodo X1 puede admitir múltiples Tarjetas de Expansión; Del mismo modo, estas pueden admitir uno o varios dispositivos (cada tarjeta tiene sus propias restricciones).

El RF-X1 tiene 5 ranuras para conectar las Tarjetas. Se seleccionan de acuerdo con los requisitos específicos de cada proceso, lo que permite la conexión de los dispositivos de monitoreo y/o control.

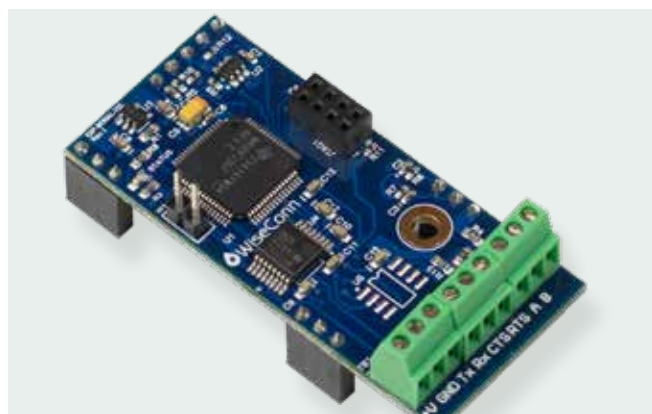






Las Tarjetas de Expansión incluyen

ID	DESCRIPCIÓN	C	CÓDIGO
A	Tarjeta de Expansión	1	EXP-___
B	10 [mm] Separador (1), tuerca (1), tornillo (1) y arandela (1) para la instalación de EXP y sujeción con BU-X1	-	-



### EXP-232-MB

Tarjeta de Expansión Serial RS-232.

#### Características

- Conexión serial RS-232
- Adaptable para cualquier dispositivo
- Voltaje de salida: + 12VDC
- Corriente Máxima: 250mA

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite la conexión de la interfaz serial Modbus RS-232, lo que permite una comunicación bidireccional con unidades de expansión, instrumentación y otros dispositivos.



### EXP-485-MB

Tarjeta de Expansión Serial RS-485.

#### Características

- Conexión serial RS-485
- Adaptable para cualquier dispositivo
- Voltaje de salida: + 12VDC
- Corriente máxima: 250mA

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite la conexión de una interfaz serial RS-485, lo que permite una comunicación bidireccional con unidades de expansión, instrumentación y otros dispositivos.



### EXP-2DI

Tarjeta de expansión de 2 entradas digitales.

#### Características

- Tiene 2 entradas optoacopladas
- Rango de operación de las entradas: 9V a 28V
- Detección de entrada de CA o CC por puente
- Voltaje de alimentación: 12Vdc
- Puertos: 12V, In1, In2, C\*, GND

\* Si se utiliza una fuente de tensión externa, C debe estar conectado a la referencia deseada.

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el muestreo de hasta 2 sensores con señales discretas de 9V a 28V (AC o DC). Incluye una entrada de resistencia pull-up de 12 VDC.



### EXP-SDI12

Tarjeta de expansión interfaz protocolo SDI12.

#### Características

- Conexión SDI-12
- Hasta 3 dispositivos en modo bus\*
- Tensiones disponibles: 5Vdc, 12Vdc
- Corriente: 350mA (total)

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el muestreo de hasta 3 instrumentos a través de la interfaz SDI-12.

\* Aplican restricciones



### EXP-3AI

Tarjeta de expansión de 3 entradas analógicas 0 a 3V.

#### Características

- Cuenta con 3 entradas analógicas
- Rango de voltaje de entrada: 0 a 3Vdc (ref. GND)
- Voltaje de salida: 3Vdc o 12Vdc
- Corriente máxima: 1000mA a 3Vdc, 300mA a 12Vdc
- Permite hasta 3 dispositivos con las mismas características eléctricas (misma tensión de alimentación)

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el muestreo de hasta 3 sensores de interfaz analógicos (del mismo tipo o con especificaciones eléctricas comunes).



### EXP-3X420

Tarjeta de expansión de 3 entradas analógicas 4..20mA.

#### Características

- Permite monitorizar hasta 3 sensores de 4..20mA
- Tensiones: 16V o 24V (puente seleccionable)
- Corriente máxima: 150mA a 24V, 250mA a 16V
- Permite 3 dispositivos con las mismas especificaciones eléctricas (misma tensión de alimentación). En caso de conectar dispositivos con especificaciones diferentes, su señal de 4-20 mA debe estar aislada y flotando (Equipo pasivo)

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el muestreo de hasta 3 sensores de interfaz de 4..20 mA. Instrumentación y otros dispositivos.



### EXP-SHT

Tarjeta de Expansión SHT (Temp / Hum).

#### Características

- Permite la conexión a Sensirion SHT1X (10,11,15)
- Puertos: Vdd, Sck (reloj), Gnd y datos
- Voltaje de alimentación: 3V
- Corriente máxima: 10 mA

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el muestreo del sensor de temperatura y humedad de WiseConn.



### EXP-HMI

Tarjeta de expansión Interfaz HMI / de alimentación 5V.

#### Características

- Conexión serial TTL - Módulo HMI
- Voltaje: 5Vdc
- Corriente: 400mA

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite la conexión del módulo de expansión HMI - MOD-HMI-4. También se utiliza para alimentar 5 Vcc en sensores que requieren alimentación externa o baterías.

\* Se requiere integración específica



### EXP-RELAY-NO

Tarjeta de expansión Relé.

#### Características

- Tiene una salida de relé sin enclavamiento y una entrada optoacoplada de contacto seco
- Conmutación de relé Máx. Voltaje: 220 VDC / 125 VAC
- Conmutación máx. Corriente: 2A
- Conmutación máx. Potencia: 60W / 62.5VA
- Voltaje / corriente de salida: 12Vdc / 125mA Máx.

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el control del dispositivo a través de un relé sin enclavamiento. El interruptor permanecerá cerrado mientras el nodo lo energice. Incluye una entrada discreta para la conexión de un medidor de flujo con un emisor de pulso o cualquier dispositivo con una interfaz discreta.



### EXP-RELAY-LA

Tarjeta de expansión Relé Latch.

#### Características

- Tiene una salida tipo relé latch y una entrada optoacoplada (contacto seco)
- Conmutación de relé Voltaje máximo: 220 VDC / 125 VAC
- Corriente máxima de conmutación: 2A
- Conmutación máx. Potencia: 60W / 62.5VA
- Voltaje / corriente de salida: 12Vdc / 125mA Máx.
- Rango de entrada: 9V a 28V (AC / DC)

Permite el control del dispositivo a través de Relé, que, a diferencia de la opción normal (relé único) mantiene el estado actual sin consumo de energía adicional para el módulo X1, lo que garantiza una mayor autonomía para el dispositivo. Incluye entrada discreta para la conexión del medidor de flujo con emisor de pulso o cualquier dispositivo con interfaz discreta.





### EXP-LATCH

Tarjeta de expansión para solenoides Latch.

#### Características

- Tiene 1 salida para control de solenoide latch y 1 entrada digital (contacto seco)
- Solenoides permitidos: 2 o 3 cables, 2 o 3 vías
- Capacitancia de salida: 4700uF - 15V
- Distancia máxima del cable (al solenoide): 300 pies
- Rango de voltaje de las entradas: 9V a 28V (AC / DC)

Tarjeta de expansión para dispositivos X1. Permite el control del solenoide de enganche, de 2 o 3 cables, 2 o 3 vías, con una tensión de operación máxima de 15 V, e incluye una entrada discreta para la conexión del medidor de flujo con un emisor de impulsos, o cualquier dispositivo con salida discreta.



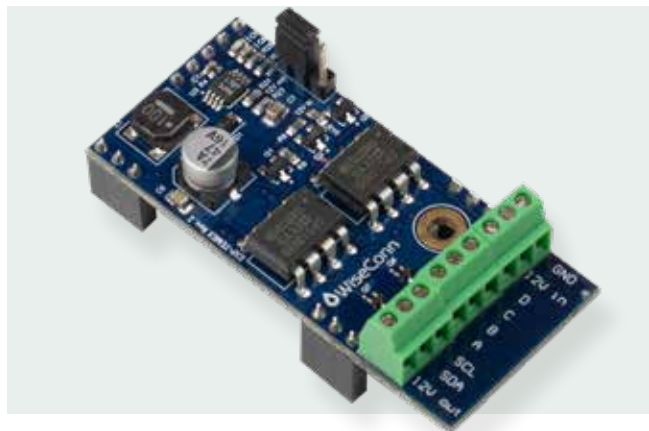
### EXP-4LATCH

Tarjeta de expansión para 4 solenoides Latch.

#### Características

- Dispone de 4 salidas para control de solenoide latch y 1 entrada digital (contacto seco)
- Solenoides permitidos: 2 o 3 cables, 2 o 3 vías
- Capacitancia de salida: 4700uF - 15V
- Distancia máxima del cable (al solenoide): 100 [m]
- Rango de voltaje de las entradas: 9V a 28V (AC / DC)

Salidas de cierre de 4 solenoides con entrada de contacto digital / seco 1x (2 ranuras). Incluye una entrada discreta para la conexión del medidor de flujo con un emisor de impulsos, o cualquier dispositivo con salida discreta.



### EXP-TEMEX

Tarjeta de expansión TEMEX para módulos de expansión.

#### Características

- 12V interfaz serial I2C
- Necesario para expansiones MOD-PUMP
- Voltaje de salida: 12VDC
- Max. Corriente: 300mA

La tarjeta EXP-TEMEX permite la conexión de las tarjetas BU-RELAY y BU-SWITCH, utilizadas en los módulos de expansión MOD-PUMP.



### EXP-GW-NL

Tarjeta de expansión para módems.

#### Características

- Conector XBee compatible
- Fuente de alimentación 4V, hasta 1.5A.
- Comunicación UART

El EXP-GW-NL permite la conexión de módems celulares. Originalmente diseñado para módems Nimbink Skywire, pero también puede funcionar con cualquier módem compatible con XBee tolerante a 4V. Debe insertarse en la quinta ranura de la RF-X1.



## TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

	Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-X1														
				EXP-2DI	EXP-3AI	EXP-SDI12	EXP-485	EXP-485-MB	EXP-232	EXP-3X420	EXP-RELAY	EXP-RELAY-LATCH	EXP-LATCH	EXP-4LATCH	EXP-SHT			
CLIMA	Precipitación	Davis Instruments - 7852 / 7857	Tipping bucket / 0,2mm / contacto seco	2														
	Dirección y Velocidad de viento	Davis Instruments - 7911	Potenciómetro y reed switch / ° y 1m/s / análogo y digital		3													
	Radiación Solar	Instruments - 6450	Radiación total / W/m2 / Voltaje		3													
	Temperatura y Humedad	Meter Group (Decagon) - VP-4	SDI12			1												
	Temperatura y Humedad	Genérico <sup>1</sup>	SHT															1
	Temperatura y Humedad	PCE - P18-1	RS485				1											
	Estación Meteorológica	Davis Instruments - Vantage Pro 2 Talk	RS485				1											
	Estación Meteorológica	Davis Instruments - Vantage Pro 2 Envoy	RS485						1									
	Estación Meteorológica	Vaisala WXT530	SDI12				1											
SUELO	Humedad de suelo	Sentek - EnviroScan	FDR / % / SDI12 RS232 RS485			1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>		1 <sup>2</sup>									
	Humedad de suelo	Sentek - Drill&Drop	FDR / % / SDI12 RS232 RS485			1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>		1 <sup>2</sup>									
	Humedad de suelo	EnviroPro - EP100G / EP100GL	FDR / % / SDI12			1 <sup>3</sup>												
	Humedad de suelo	AquaCheck - Classic / Subsurface	FDR / % / SDI12			1 <sup>4</sup>												
	Humedad de suelo	Decagon -Teros12	FDR / % / SDI12			3												
	Humedad de suelo	Decagon - GS3	TDR / % / SDI12			3												
	Humedad de suelo	Decagon - 5TE	TDR / % / SDI12			3												
	Humedad de suelo	Watermark - Irrrometer 900M	Tensiómetro / -kPa / 232						1 <sup>5</sup>									
	Humedad de suelo	Watermark - Irrrometer 200SSV6	Tensiómetro / -kPa / Análogo		3													
	Humedad de suelo	Hydrascout - HST1	SDI12			1												
PLANTA	Temperatura	Dynamax - SAP IP-IRT	Temperatura ambiente y de objeto / SDI12			1												
	Diámetro de Fruto	Phyto-Sensors - FI-MMi	4.20mA						3									
	Diámetro de Fruto	Ecomatik - Dendrometro DF	Voltaje		3													
	Diámetro de Brote	Ecomatik - Dendrometro DD-S	Voltaje		3													
	Humedad de hoja	Decagon Leaf wetness sensor	Voltaje		3													
	Humedad de hoja	Davis Leaf wetness 6420	Voltaje		3													
RIEGO	Detector de Presión	Genérico <sup>1</sup>	Pressure switch / 10, 5 o 3 PSI / Contacto seco	2														
	Detector de Presión	WiseConn	Pressure switch / 10, 5 o 3 PSI / Contacto seco	2														
	Detector de Nivel	Flotadores con contacto seco - Genérico <sup>1</sup>	Flotador u otro / Contacto seco	2														

## TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

	Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-X1																		
				EXP-2DI	EXP-3AI	EXP-SDI12	EXP-485	EXP-485-MB	EXP-232	EXP-3X420	EXP-RELAY	EXP-RELAY-LATCH	EXP-LATCH	EXP-4LATCH	EXP-SHT							
RIEGO	Volumen de riego	Emisores de pulsos de volumen - Genérico <sup>1</sup>	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Bermad - TurboIR	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Bermad - Turbo Bar E	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Arad - SF15	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Wellford	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Seametrics - AG300	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Seametrics - AG2000	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	Netafim - Octave	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	McCrometer - McPropeller	Contacto Seco	2																		
	Volumen de riego	McCrometer - McMag3000	Contacto Seco	2																		
	Presión de agua	Genérico <sup>1</sup>	4..20mA										3									
	Presión de agua	Konics - TPS20	4..20mA										3									
	Presión de agua	Danfoss - MBS3000	4..20mA										3									
	Presión de agua	Danfoss - MBS1700	4..20mA										3									
	Presión de agua	Seametrics - PS98i	4..20mA										3									
	Presión de agua	Transducers Direct - TD1000	4..20mA										3									
	Presión de agua	Transducers Direct - TDH33	4..20mA										3									
	Presión de agua	Schneider Electric - XMLK100P2D23	4..20mA										3									
	Nivel freático para pozos	Genérico <sup>1</sup>	4..20mA										3									
	Nivel freático para pozos	Flux - 26Y	4..20mA										3									
	Nivel agua estanque o canal	Dinel - HLM-16N	Presión columna de agua / 1 a 200m / 4..20mA										3									
	Nivel agua estanque o canal	Dinel - ULM-53N	Ultrasonido / 0,25 a 10m / 4..20mA										3									
	Nivel agua estanque o canal	Seametrics - PS98i	4..20mA										3									
	Nivel agua estanque o canal	Eno Scientific - Well Watch 700	4..20mA										3									
	pH del agua	Global Water - WQ201B	4..20mA										3									
	pH del agua	Ponsel - PPHRB	pH - Redox - Temperatura / SDI12				1															
	Conductividad del agua	Ponsel - PC4EB	CE - Salinidad - Temperatura - TDS-KCl / SDI12				1															
	pH del agua y Conductividad del agua	EMEC - pH&EC Controller LDPHCDPLUS	4..20mA										1									
	ENERGÍA	Variables eléctricas	Mitsubishi - ME96SS	RS485				1														



TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-XI											
			EXP-2DI	EXP-3AI	EXP-SD112	EXP-485	EXP-485-MB	EXP-232	EXP-3X420	EXP-RELAY	EXP-RELAY-LATCH	EXP-LATCH	EXP-4LATCH	EXP-SHT
CONTROL DE RIEGO	Salida de contacto seco	Genérico <sup>1</sup>								1				
	Salida de contacto seco Latch	Genérico <sup>1</sup>									1			
	Salida Solenoide Latch	Solenoide Latch - Genérico <sup>1</sup>										1	4	
	Control de Velocidad/ Presión de bombas	Genérico <sup>1</sup>				1								
	Control de Velocidad/ Presión de bombas	KSB - PumpDrive 2	Variador de Frecuencia / RS485					1						
	Control de Velocidad/ Presión de bomba	Mitsubishi - D700/F800	Variador de Frecuencia / RS485					1						

<sup>1</sup> - Consultar por otros sensores o genéricos  
<sup>2</sup> - 1 sonda 36 sensores  
<sup>3</sup> - 1 sonda 9 profundidades  
<sup>4</sup> - 1 sonda 6 profundidades  
<sup>5</sup> - 1 estación 7 sensores y 1 Temperatura de suelo





# RF-C1

## Nodo de Control de Riego Y Fertiriego

El nodo controlador C1, está especialmente diseñado para las labores de control local de una caseta de riego, con todas las ventajas de la sincronización con la plataforma DropControl en la nube. La lógica de control hidráulico, hace que el control local sea robusto y , comunicado con otros C1 o los clásicos RF-X1, sea de una potencia sin igual.

La comunicación directa vía BlueTooth con la nueva App DropControl, lo hacen ideal para el control local junto a la bomba. Puede controlar múltiples equipos de fertirriego y se puede expandir el número de entradas y salidas con el módulo MOD-C1.





## TECNOLOGÍA DROPCONTROL

- Redes inalámbricas colaborativas, 3Km entre nodos.
- Conexión Celular 3G/4G a la nube para la sincronización.\*
- Con respaldo y opciones de alimentación solar.
- Gran variedad de sensores y actuadores disponibles.
- Control de riego con patente en trámite.

\*Aplican restricciones según cada país, consulte con su Distribuidor local.

## CARACTERÍSTICAS

- Controlador local con programación web.
- Redes malla locales + comunicación celular.
- Protección IP65 para la intemperie.
- Bluetooth para control local y monitoreo de riego.
- El firmware se actualiza desde la nube y personal de equipo de soporte remoto monitorea y configura todo.
- Compatible con todas las otras unidades RF de WiseConn.
- Cumplimiento normativas FCC y Subtel.

## APLICACIONES

- Control y monitoreo de Casetas de Riego.
- Control de inyección de fertilizantes y pH.
- Monitoreo y control de Variadores de Frecuencias.
- Automatización Industrial remota.



### ENTRADAS Y SALIDAS

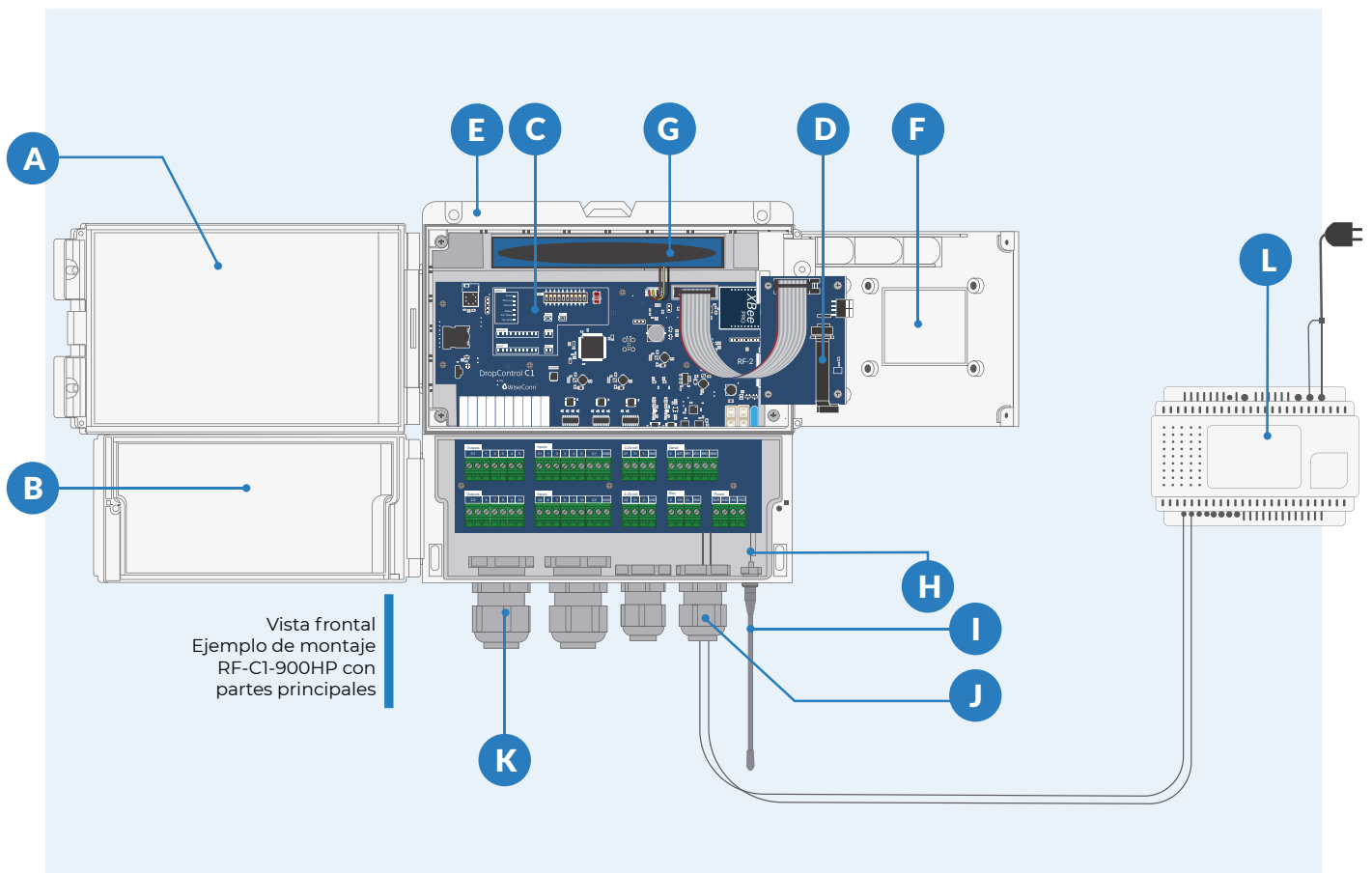
- 10 entradas digitales
- 10 salidas de contacto seco
- 4 entradas analógicas
- 2 puertos Seriales RS232 o RS485

## Unidad de control de bombeo, filtrado y fertirriego

## ESPECIFICACIONES

Procesador	ARM® 32-bit Cortex®-M4	Protección ambiental	Robusta caja de Policarbonato IP65, resistente a los rayos UV
Almacenamiento Local	1Mbyte Flash 1GB micro SD industrial SLC	Sincronización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sincronización RF local cada 5 segundos</li> <li>• Tiempo de monitoreo a la nube cada 15 minutos (puede ser 1 minuto)</li> <li>• Todas las alarmas y acciones de control: máximo 20 segundos</li> </ul>
Dimensiones	230x245x105 mm	Alimentación y consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformador 220-110VAC a 24VDC</li> <li>• Panel solar 10W, 5V solar panel (252x293mm) opcional (relés no funcional con solo solar)</li> <li>• Baterías de Litio (Li-ion) de 13.000mAh</li> <li>• Consumo de 40mAh en reposo sin sensores / 140 mA versión Gateway</li> </ul>
Peso	1730 grs	Expansiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 120 entradas o salidas</li> <li>• Comunicación CAN con expansiones</li> </ul>
Entradas y salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas: 10x entradas de contador hasta 40Hz) o discreta (9V a 24V AC/DC) configurables desde la nube</li> <li>• Salidas: 10x contactos secos de relés de 3Amp 277VAC/125VDC SPST</li> <li>• Entradas analógicas: 4x entradas independientes 4..20mA de 12bit (o 2x entradas diferenciales)</li> <li>• 2 puertos seriales RS232/RS485</li> </ul>		

ID	DESCRIPCIÓN	C	CÓDIGO
A	Tapa exterior superior traslúcida	1	-
B	Tapa inferior de conexión	1	-
C	Tarjeta Unidad Base	1	BU-C1
D	Tarjeta HMI	1	BU-C1-UI
E	Caja de policarbonato	1	-
F	Tapa interior	1	-
G	Batería de litio Ion 3,7 [VDC] - 13 [Ah]	1	ACC-ENERGY-BATT-4-13
H	Cable antena UFL - RPSMA x 20 [mm]	1	ACC-ANT-EXT-CELL-UFL
I	Antena Omnidireccional 2 [dBi] RPSMA	1	ACC-ANT-900-OM2
J	Estopas PG16	2	ACC-ENC-PG16-CGLAND
K	Estopas PG21	2	ACC-ENC-PG21-CGLAND
L	110/220 VAC a 24VDC fuente de poder	1	ACC-ENERGY-PS-110-24-3





Nodo RF-C1-900HP  
vista frontal con tapa



Nodo RF-C1-900HP  
vista frontal abierto

VERSIONES	GATEWAY		
	RF-C1 900HP	RF-C1 3G	RF-C1 900HP-3G
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo Digi XBee Pro - 900MHz - modulación FHSS - 250mW (+24dBm)</li> <li>Conector macho para antena RP-SMA</li> <li>Antena 2dBi incluida (2km de alcance, y 3km con antena 6dBi opcional)</li> <li>10 bit DIP switch selección de canal</li> <li>Certificaciones Xbee: FCC, IC, RoHs, ANATEL, IFETEL, IDA</li> </ul>	✓		✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módem Nimbelinek Skywire® Embedded 3G GSM (con microSIM)</li> <li>Standard: HSPA+/GSM + GPS</li> <li>Antena Celular para 6 Bandas (tipo Sticker)</li> <li>Certificaciones Módem: FCC, GCF, PTCRB, AT&amp;T, CE</li> </ul>		✓	✓



# EXPANSIONES

## Módulos de expansión para RF-C1

Estos módulos permiten ampliar las capacidades de los Controladores RF-C1, para manejar mayor cantidad de entradas y salidas, y conectarse a diferentes equipos como filtros y Variadores de frecuencia. Hasta 5 módulos se conectan por medio de comunicación CAN, cableados por 4 hebras.





## Las Tarjetas de Expansión incluyen

ID	DESCRIPCIÓN	C	CÓDIGO
A	Kit Ferrería para montaje (tornillos)	-	-
B	Varistores 250VAC y 24 VAC	24	-



### MOD-C1-10R-10DI

Tarjeta de expansión para RF-C1 que provee 10 salidas Relés y 10 entradas digitales optoacopladas.

#### Características

- Entradas:
  - 10x entradas de contador (hasta 40Hz) o discreta
  - 9V a 24V AC/DC
  - Configurables desde la nube
- Salidas:
  - 10x contactos secos de relés
  - 3Amp 277VAC/125VDC SPST



### MOD-C1-12LATCH

Tarjeta de expansión para RF-C1 que provee 12 salidas Latch.

#### Características

- Dispone de 12 salidas para control de solenoide latch
- Solenoides permitidos: 2 o 3 cables, 2 o 3 vías
- Capacitancia de salida: 4700uF - 15V
- Distancia máxima del cable (al solenoide): 100 [m] \*

\* Ver Tabla Referencia: <http://bit.ly/35YG72Z>

## TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-CI		
			RF-CI	MOD-CI-10R-10DI	MOD-CI-12LATCH
Detector de Presión	Genérico <sup>1</sup>	Pressure switch / 10, 5 o 3 PSI / Contacto seco	10	10	
Detector de Presión	WiseConn	Pressure switch / 10, 5 o 3 PSI / Contacto seco	10	10	
Detector de Nivel	Flotadores contacto seco - Genérico <sup>1</sup>	Flotador u otro / Contacto seco	10	10	
Volumen de riego	Emisores de pulsos de volumen - Genérico <sup>1</sup>	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Bermad - TurboIR	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Bermad - Turbo Bar E	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Arad - SF15	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Wellford	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Seametrics - AG300	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Seametrics - AG2000	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	Seametrics - AG2000	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	McCrometer - McPropeller	Contacto Seco	10	10	
Volumen de riego	McCrometer - Mc Mag3000	Contacto Seco	10	10	
Presión de agua	Genérico <sup>1</sup>	4..20mA	4		
Presión de agua	Konics - TPS20	4..20mA	4		
Presión de agua	Danfoss - MBS3000	4..20mA	4		
Presión de agua	Danfoss - MBS1700	4..20mA	4		
Presión de agua	Transducers Direct - TD1000	4..20mA	4		
Presión de agua	Transducers Direct - TDH33	4..20mA	4		
Presión de agua	Schneider Electric - XMLK100P2D23	4..20mA	4		
Nivel freático para pozos	Genérico <sup>1</sup>	4..20mA	4		
Nivel freático para pozos	Flux - 26Y	4..20mA	4		
Nivel agua estanque o canal	Dinel - HLM-16N	Presión columna de agua / 1 a 200m / 4..20mA	4		
Nivel agua estanque o canal	Dinel - ULM-53N	Ultrasonido / 0.25 a 10m / 4..20mA	4		
Nivel agua estanque o canal	Seametrics - PS98i	4..20mA	4		
Nivel agua estanque o canal	Eno Scientific - Well Watch 700	4..20mA	4		
pH del agua	Global Water - WQ201B	4..20mA	4		
pH del agua	Ponsel - PPHRB	pH - Redox - Temperatura / SDI12			
Conductividad del agua	Ponsel - PC4EB	CE - Salinidad - Temperatura - TDS-KCl / SDI12			
pH y Conductividad del agua	EMEC - pH&EC Controller LDPHCDPLUS	4..20mA	2		



## TABLA DE SENSORES COMPATIBLES

Variable	Modelo - Marca Sensor	Tipo / Medida / Comms	RF-C1			
			RF-C1	MOD-C1-H0R-10DI	MOD-C1-H2LATCH	
CONTROL DE RIEGO	Salida de contacto seco	Genérico <sup>1</sup>	Para partidas de bombas o válvulas AC	10 <sup>2</sup>	10	
	Salida de contacto seco Latch	Genérico <sup>1</sup>	Para partidas de bombas o válvulas AC			
	Salida Solenoide Latch	Solenoide Latch - Genérico <sup>1</sup>	Para partida de válvulas Solenoides Latch			12
	Control de Velocidad/Presión de bombas	Genérico <sup>1</sup>	Variador de Frecuencia / RS485	2		
	Control de Velocidad/Presión de bombas	KSB - PumpDrive 2	Variador de Frecuencia / RS485	2		
	Control de Velocidad/Presión de bomba	Mitsubishi - D700/F800	Variador de Frecuencia / RS485	2		
	Salidas Solenoides Latch para control de filtro	Genérico <sup>1</sup>	Para partida de válvulas Solenoides Latch en filtros			12
	Control de inyección de fertilizante	Genérico <sup>1</sup>	Variador de Frecuencia / RS485	4		

<sup>1</sup> - Consultar por otros sensores o genéricos

<sup>2</sup> - RF-C1 requiere estar con energía para accionamiento de relés









# ACCESORIOS

BATERIAS, PANELES SOLARES,  
FUENTES DE PODER, ANTENAS Y CABLES

# ACC-ENERGY Batería, panel solar y accesorios de alimentación



## ACC-ENERGY-BATT-4-13

3.7 [V] y 13 [Ah] Batería de iones de litio para las necesidades de energía del nodo.

### Especificaciones

- 3.7 [V]
- 13 [Ah]

### Dimensiones

110x67x17 [mm]

### Para

RF-X1/RF-X1-GW  
RF-M1/RF-M1-3G  
RF-C1/RF-C1-GW



## ACC-ENERGY-SOLAR-10

Panel solar 10W para fuente de alimentación de Nodos RF-X1/C1/M1. Incluye cable de 8 [m].

### Watt/Volt.

- 10[W]
- 5 [V]

### Dimensiones

360x294x19 [mm]

### Para

RF-X1/RF-X1-GW  
RF-M1/RF-M1-3G  
RF-C1/RF-C1-GW



## ACC-ENERGY-PS-110-5-2

Fuente de alimentación para RF-X1 y RF-M1.

### Especificaciones

- Entrada: 220/110 [VAC]
- Salida: 5 [VDC]
- Corriente máxima: [2A]

### Dimensiones

67x47x63 [mm]

### Para

RF-X1/RF-X1-GW  
RF-M1/RF-M1-3G  
RF-C1/RF-C1-GW



## ACC-ENERGY-PS-110-24-3

Fuente de alimentación para RF-C1 incluida con RF-C1.

### Especificaciones

- Entrada: 220/110 [VAC]
- Salida: 24 [VDC]
- Corriente máxima: [3A]

### Dimensiones

115x90x69 [mm]

### For

RF-C1/RF-C1-GW

# ACC-ENERGY Battery, Solar Panel and Power Supply Accessories



## ACC-ENERGY-BATT-4-13

Adaptador que reduce la probabilidad de que la batería se bloquee cuando está completamente descargada. Permite la conexión de 2 alimentaciones. Paneles solares y/o transformador 220/110V para X1.

**Para**

RF-X1/RF-X1-GW

# ACC-ANT Accesorios Antenas



## ACC-ANT-900-OM2

Antena omnidireccional para exteriores, genérico, conector SMA, 2 [dBi] para comunicación de nodo.

**dBi**

2

**Dimensiones y longitud del cable**

76x10 [mm], cable no incluido

**Conector**

RP-SMA

**Para**

RF-X1/RF-X1-GW  
RF-M1  
RF-C1/RF-C1-GW

## ACC-ANT-900-OM6-COAX-8M

Kit Antena Omnidireccional para exteriores, LCom HGV-906U de 6dBi, con cable extensor 8 [m] , SMA-N con Soporte, para RF-X1/M1/C1.

**dBi**

6

**Dimensiones y longitud del cable**

605x40 [mm], longitud del cable: 8 [m]

**Conector**

RP-SMA (ext.)

**Para**

RF-X1/RF-X1-GW  
RF-M1  
RF-C1/RF-C1-GW

# ACC-ANT Accesorios Antenas



## ACC-ANT-CELL-OM3

Antena para celular 3dBi, con cable de 3 [m], con base magnética y Pigtail, para RF-X1/M1/C1.

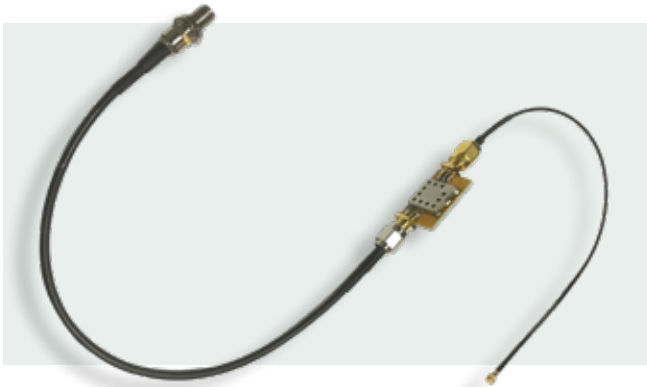
<b>dBi</b>	<b>Dimensiones y longitud del cable</b>
3	90x25 [mm], longitud del cable: 3 [m]
<b>Conector</b>	<b>Para</b>
SMA	RF-X1-GW RF-C1-GW RF-M1-3G



## ACC-ANT-CELL-OM7

Antena para celular 7dBi, con cable de 3 [m], con Soporte y Pigtail , para RF-X1/M1/C1.

<b>dBi</b>	<b>Dimensiones y longitud del cable</b>
7	955x83 [mm], longitud del cable: 3 [m]
<b>Conector</b>	<b>Para</b>
SMA	RF-X1-GW RF-C1-GW RF-M1-3G



## ACC-ANT-FILTER

Filtro de paso de banda ISM de 915 MHz para radios XBee 900HP.

<b>Conector</b>	<b>Para</b>
UFL-RPSMA Female	RF-X1/RF-X1-GW RF-M1 RF-C1/RF-C1-GW



# ACC-COAX Extensores de antena Cables coaxiales y accesorios pararrayos



## ACC-ANT-EXT-RF\_MT

Cable Extensor Antena, SMA-SMA, con soporte, para ACC-ANT-900-OM2.

**Conector A / Conector B**

SMA/ SMA

**Diferentes longitudes**

2/8/12 [m]

**Para**

ACC-ANT-900-OM2



## ACC-ANT-EXT-RF-SMA-N\_MT

Cable Extensor Antena 8 [m], SMA-N, con soporte, para ACC-ANT-900-OM6.

**Conector A / Conector B**

SMA/N

**Diferentes longitudes**

8/12 [m]

**Para**

ACC-ANT-900-OM6



## ACC-COAX-LFUSE-OM2

Pararrayos LCom, modelo AL-NFNFB-9, con conectores N y fusible de 600 [V].

**Protección**

600 [V]

**Conector**

N

**Requisito de tierra**

Varilla de cobre 1 [m] y 1"

**Para**

ACC-COAX-FUSE-OM2 / ACC-COAX-FUSE-OM6





EL RIEGO AUTOMATIZADO Y  
**SIMPLIFICADO**

