

# RF-M1

## NODO DE MONITOREO DE CAMPO

El nuevo **M1** es adecuado para tareas de monitoreo simples como parte de una red DropControl o por sí solo.

Posee una combinación de entradas que le permite realizar múltiples tareas de monitoreo y almacenarlas en la nube.



## M1 TECNOLOGÍA DROPCONTROL

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



## M1 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

## M1 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.

## ESPECIFICACIONES

Procesador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortex M4-F (STM32L4 de 32 bit)</li> </ul>
Capacidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>64MB Flash</li> <li>1 Año de datos, hasta 18 sensores cada 15 minutos</li> </ul>
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>180x200x100mm</li> </ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>1090grs</li> </ul>
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 hasta minuto)</li> </ul>
Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Robusta caja de Policarbonato IP65, resistente a los rayos UV</li> </ul>
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>
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 Serial (RS232/RS485)</b></li> <li><b>1 SDI12</b></li> <li><b>4 Entradas Optocopladas (9-28V)</b></li> <li><b>2 Entradas Análogas (diferenciales)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0-5V</li> <li>· 0-10V</li> <li>· 4-20mA</li> </ul> </li> </ul>

## M1 DISPOSITIVOS EXTERNOS

- Sensores 4..20mA - Temperatura, pH, EC, flujometro, presión, etc.
- Sensores 0..5V - Temperatura, etc.
- Sensores de contacto digital: Sensores de velocidad de viento, flujometro, etc.
- Dispositivos RS485/232 - Dataloggers y variadores de frecuencia.
- SDI12 - Dataloggers, estaciones meteorológicas o sensores de suelo.

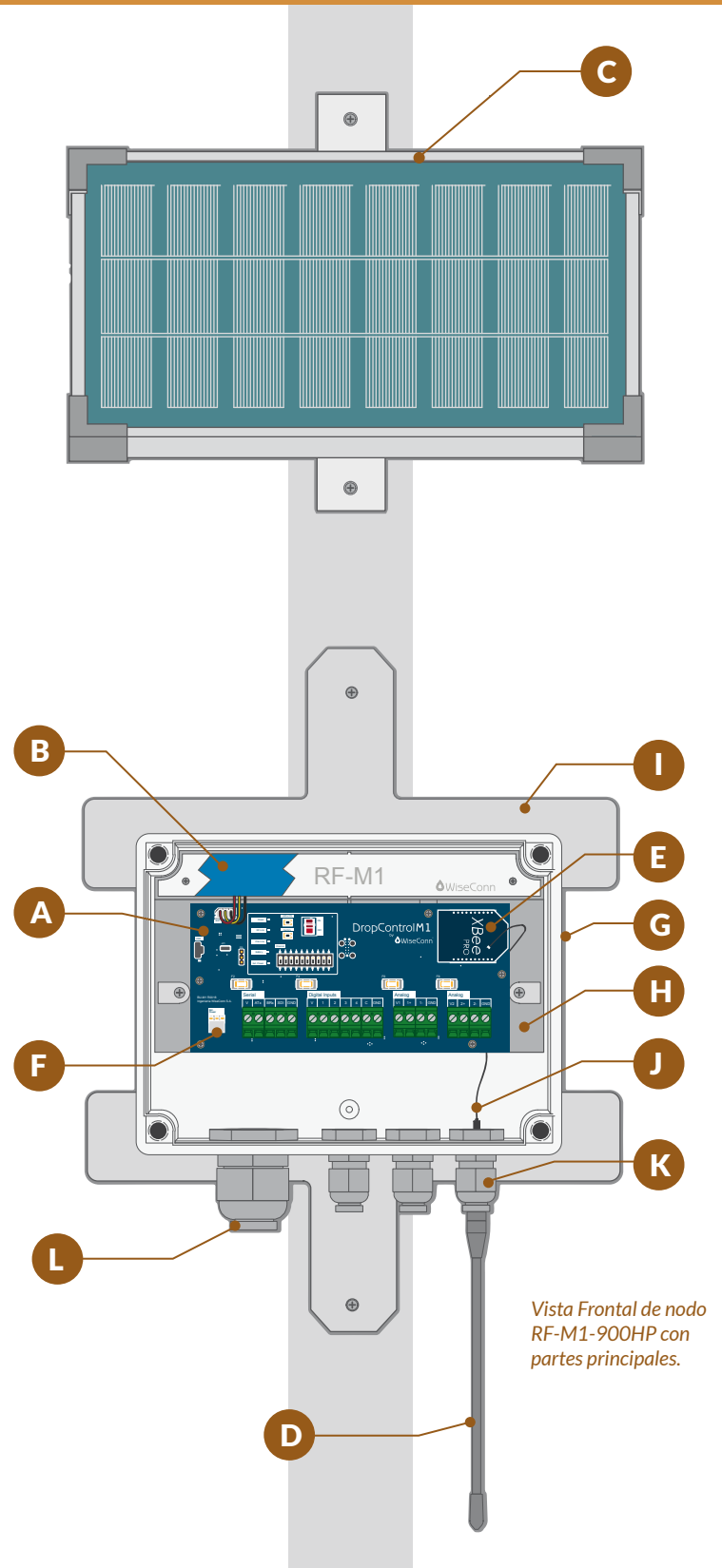


## VERSIONES

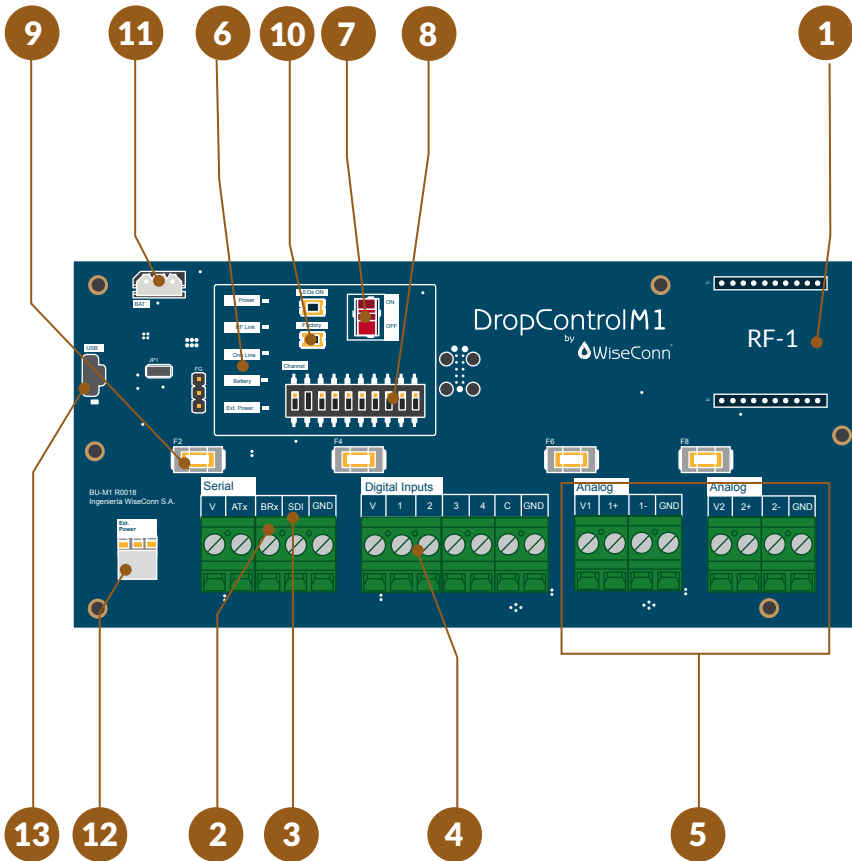
	RF-M1-900HP	RF-M1-3G
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Módulo Digi XBee Pro - 900MHz</b> - modulación FHSS - 250mW (+24dBm)</li> <li>• Conector macho para antena RP-SMA</li> <li>• Antena 2dBi incluida (2km de alcance, y 3km con antena 6dBi opcional)</li> <li>• 10 bit DIP switch selección de canal</li> <li>• Certificaciones Xbee: FCC, IC, RoHs, ANATEL, IFETEL, IDA</li> </ul>	✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Módem Nimbelink Skywire® Embedded 3G</b> 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>		✓

**PARTES**

ID	DESCRIPCIÓN	C	CÓDIGO
A	Unidad Base M1	1	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-M1-5.9x7.9
H	Placa de montaje, caja de fijación con tornillos y soportes para BU - X1 con placa y sus tornillos	-	-
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



UNIDAD CENTRAL TARJETA BU-M1

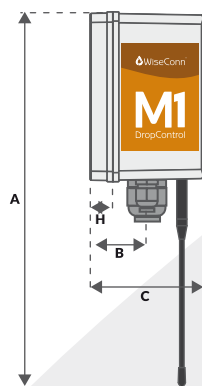

**DISPOSICIÓN DE LA TARJETA**

ID	DESCRIPCIÓN
1	Slot para Radio Xbee 900HP/ módem 3G/LTE
2	1 Puerto Serial (RS232/RS485)
3	1 puerto SDI-12
4	4 entradas digitales (9-28V)
5	2 entradas analógicas 0-5V / 0-10V / 4-20mA
6	LEDs indicadores estados
7	Interruptor ON/OFF
8	Interruptor Dip (selección de canales)
9	Fusibles protección
10	Botón de reinicio fábrica
11	Conector Batería
12	Conector Panel Solar
13	Puerto micro USB de servicio

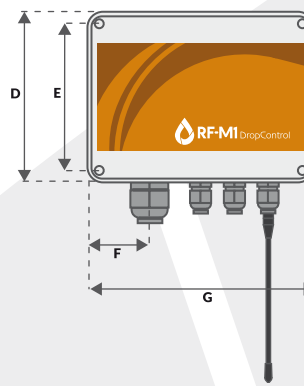
**DIMENSIONES**

ID	MEDIDA	ID	MEDIDA
A	330 mm	H	20 mm
B	30 mm	I	175 mm
C	100 mm	J	346 mm
D	150 mm	K	247 mm
E	132 mm	L	45°
F	55 mm	M	266 mm
G	200 mm		

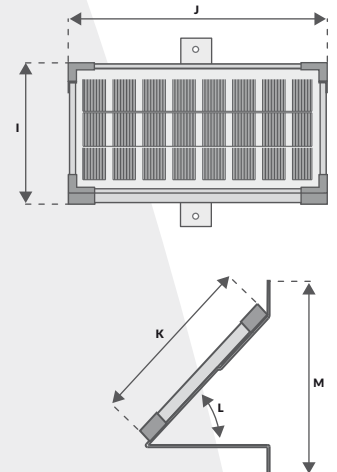
Nodo Vista Lateral



Nodo Vista Frontal



Panel Vista Frontal



Panel Vista Lateral