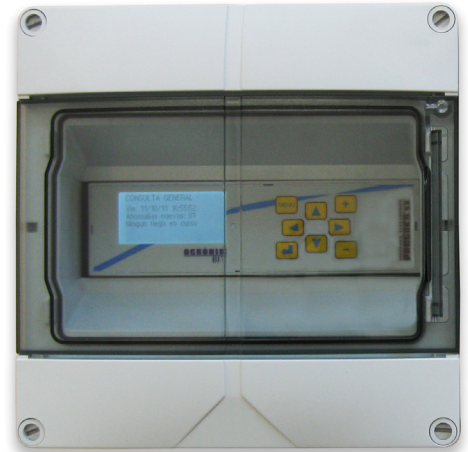


AGRÒNIC **BIT net**

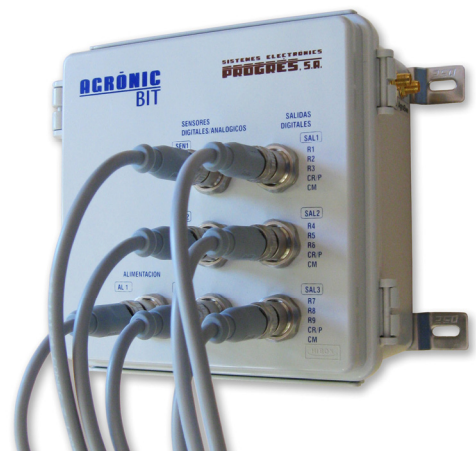
Programador multifuncional y versátil para el control del riego.

¿Dónde utilizar el Agrónico Bit?

- El modelo básico es adecuado para la sectorización del riego en fincas agrícolas pequeñas, especialmente en riego por aspersión.
- Para la gestión de multi-parcelas, utilizando las diferentes opciones de comunicación y los módulos externos.
- Como Datalogger para el registro de sensores climáticos y agronómicos.
- En instalaciones con cultivos rotativos, parcelas alquiladas y, en general, donde haya que trasladar periódicamente el cabezal de riego, ya que el modelo Agrónico Bit Con permite su instalación a la intemperie con conectores estancos de fácil desconexión, sin necesidad de instalar casetas de riego.
- En comunidades de regantes para el telecontrol de forma conjunta de los hidrantes y de los sectores del interior de parcela.
- Para la gestión centralizada del riego en parques y jardines.
- Como autómatas o Plc de control para múltiples aplicaciones en redes hidráulicas (Ej. control de válvulas motorizadas, hidráulicas, compuertas, etc.) y para procesos de tratamiento de aguas y depuradoras.
- Para la gestión de contadores de agua en redes de abastecimiento urbano.



Agrónico BIT Net Din



Agrónico BIT Net Con

Descripción de funciones del Agrónico Bit Net

Completo controlador para la gestión centralizada de hidrantes incluyendo el riego en parcela, permitiendo una gestión permanente en tiempo real con el centro de control vía GPRS, Radioenlace o Wifi.

Control descentralizado del riego mediante la programación residente en el módulo con posibilidad de hasta 40 sectores, aplicado en tiempo y volumen con gestión horaria o a la demanda dentro de turnos de riego generados por la comunidad. Inyección de un fertilizante general o 10 de independientes.

Gestión de hasta 6 hidrantes con sus sectores generales y contadores gobernados por la comunidad de riegos.

Equipado para el control del riego, fertilización y generales, con detección de averías, detallado registro cronológico de eventos e histórico de consumos. Incorpora la funcionalidad de un completo Datalogger.

Puede incorporar hasta 16 módulos radio AgroBee con distintas funcionalidades, salidas latch, entradas de contadores, lectura de sensores analógicos, etc.

Por medio de sensores climáticos, de cultivo o situados en la instalación hidráulica, se puede condicionar la operativa de la red de suministro e influenciar en las condiciones de inicio o en las unidades de riego y fertilizantes.

Existen dos modelos de Agrónic Bit Net:

Agrónic Bit Net Din:

- Para montar dentro de otra caja en carril DIN.
- Teclado y pantalla integrada en el equipo.
- 8 salidas latch, ampliable hasta 26.
- Hasta 8 entradas digitales, ampliable hasta 26.
- Hasta 7 entradas analógicas.
- Todas las entradas y salidas se pueden ampliar con AgroBee.

Agrónic Bit Net Con:

- Caja estanca IP67 para fijación mural.
- Conexión rápida de las entradas y salidas.
- Teclado y pantalla externo con conexión rápida o interno.
- 9 salidas latch, ampliable hasta 18.
- 8 entradas digitales.
- 3 entradas analógicas.
- Todas las entradas y salidas se pueden ampliar con AgroBee.

HIDRANTES

Controla un máximo de 6 hidrantes con su válvula general y contador, apertura y cierre relacionado con los sectores o generales de parcelas con las temporizaciones necesarias para evitar golpes de ariete. Puede limitar el número de sectores de parcela abiertos.

GENERALES DE PARCELAS

Capacidad para un máximo de 40 sectores generales de parcelas, su operativa está ligada a la disponibilidad horaria ordenada por la comunidad, a la dotación disponible y a la programación del usuario de la parcela.

RIEGO EN PARCELAS

Realiza el control de hasta 40 sectores de riego gobernados por 40 programas independientes, con las correspondientes ampliaciones, y posibilidad de encadenar programas para poder realizar secuencias de riego.

Cada programa puede activar simultáneamente de 1 a 4 sectores de riego.

Cada programa puede iniciar su actuación a una hora concreta, eligiendo los días de la semana, al terminar otro programa o por una entrada al cerrar un contacto. Opcionalmente, también al llegar a un cierto valor un sensor (°C, contenido de agua en suelo, etc.), por teléfono móvil vía mensaje SMS, por frecuencia de riego (regar cada día, cada 2 días, cada 3 días, etc.) o bien regar cada día con varias activaciones. También se le puede indicar el período del año en que deberá estar operativo. En un inicio por medio de sensores se puede seleccionar un horario activo y un margen de tiempo entre inicios.

Unidades de riego en tiempo (hh:mm y mm:ss”) y en volumen (m³) independientes por programa. Unidades de tiempo límite en la aplicación por volumen.

Reparto proporcional de cada pulso del contador en los acumulados e históricos, según el caudal previsto de los sectores relacionados con el contador que riegan a la vez.

Opcionalmente, modificación de las unidades de riego y fertilización por sensores que influenciarán dependiendo de sus valores desde el anterior riego, como lluvia, evapotranspiración, integración de la radiación solar, etc. o bien por medio de un sensor virtual para modificar las unidades de riego de todos los programas a la vez, el sensor virtual puede tomar su valor por una orden manual, por un SMS o por

un sensor de otro equipo, en este último caso la transferencia la organiza el programa central Agrónic Net II.

Un programa al realizar el riego puede quedar suspendido temporalmente por valores de sensores, como viento, temperatura, nivel, presión en red hidráulica, etc.

Completo control del caudal instantáneo en los sensores contadores de riego, con programación del caudal previsto en cada sector y porcentaje de tolerancia tanto por exceso como por defecto. Detección de falta de pulsos o de fuga.

FERTILIZACIÓN

Configurable de 0 a 10 fertilizantes, en tanques independientes.

Se puede configurar un fertilizante por programa.

Valores de preriego y postriego independientes para cada programa.

Unidades de fertilización en tiempo (hh:mm y mm'ss"), en volumen (L).

En los sensores contadores, opcionalmente detección de falta de pulsos o de fuga de fertilizante. Reparto proporcional de cada pulso del contador en los acumulados e históricos según el caudal previsto de los sectores que fertilizan a la vez.

USUARIOS

Cada sector se asigna a un usuario. Los usuarios pueden tener parcelas en diferentes hidrantes. A cada usuario se le puede dar un saldo o una dotación de volumen para poder regar. En el módulo tienen acceso limitado a su información.

MANUAL

Con órdenes manuales se pueden iniciar, parar, dejar fuera de servicio o suspender a ciertas horas los programas de riego; fuera de servicio o stop general; finalización de alarmas y averías; sectores en manual o en automático; modificar sensores virtuales y activación directa de las salidas.

CONDICIONANTES

Opcionalmente, el equipo dispone de un total de 40 condicionantes totalmente configurables para realizar acciones que tendrán en cuenta el estado o los valores de sensores digitales, analógicos o de contadores. Las acciones son tan variadas como el poder realizar paros definitivos, temporales o condicionales aplicados a un programa concreto o a todos, el iniciar y/o parar un riego, el realizar un aviso, ajustar las unidades de riego o de fertilizante al iniciarse el programa de riego según un valor instantáneo de un sensor o el valor integrado desde el anterior riego, etc. Además, cada condicionante puede configurarse para que genere una anomalía, para que envíe un mensaje SMS a dos teléfonos particulares y un mensaje SMS a otra máquina.

Como ejemplos, puede destacarse el uso para finalizar los riegos por una rotura en tubería, aplazar el riego por falta de nivel o exceso de viento, modificar el volumen de cada riego en relación al valor del contenido de agua en suelo, a la radiación solar recibida por la planta desde el anterior riego o por la evapotranspiración, finalizar el riego si ha precipitado una cierta cantidad de lluvia desde el anterior riego, realizar un aviso al gestor por intento de robo, etc.

VISUALIZACIÓN

Completa visualización mediante una pantalla LCD gráfica de 128x64 píxeles, con retroiluminación led automática.

Teclado de 8 teclas.

La información de un programa es mostrada entera y simultáneamente en la pantalla.

LECTURAS

El equipo memoriza en memoria no borrrable los acumulados, el historial y los registros de eventos con las anomalías de los últimos días.

- Acumulados general y por sector de las unidades de riego y fertilización en tiempo y volumen a partir de una fecha inicial.
- Anomalías con la fecha y hora de la incidencia y las indicaciones relacionadas.
- Registro de cada uno de los eventos detallados producidos por el equipo.
- Histórico independiente por sector de parcela y por sector general de parcela, con las unidades en tiempo y volumen de riego y fertilizante aplicados en fracciones de 10 minutos.
- Histórico de cada sensor analógico con el valor medio, el máximo y el mínimo en fracciones de 10 minutos.
- Histórico de cada sensor contador con el valor de riego o fertilización más el de fuga en fracciones de 10 minutos.

MENSAJES SMS

Opción que ofrece la posibilidad de recibir del Agrónic mensajes SMS con alarmas, incidencias y actuaciones escogidas, así como enviar órdenes a través del móvil del usuario para arrancar, parar o modificar un programa, poner en "Stop", etc.

También envía mensajes SMS a otros programadores o dispositivos, relacionados con un evento o condicionante.

GESTIÓN DE AGRÓNIC NET II

Todos los módulos situados en la red de la comunidad está gestionados por la aplicación Agrónic Net II a través de un servidor con base de datos SQL.

Las posibilidades de enlace son varias, entre ellas destacamos, módem telefónico (GSM/GPRS), radio (Radioenlace), Wifi.

The screenshot displays the 'Programa de gestión del AgrónicNet II' interface. It features a top menu bar with options like 'Entorno de la aplicación', 'Gestión', 'Red de comunicaciones', 'Red hidráulica', 'Condicionantes', 'Planificación del riego', 'Manual', 'Registros', 'Utilidades', 'Salir', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for 'Comunidades', 'Usuarios', 'Parcelario', 'P. Suministro', 'Filtros', 'Sectores', and 'Cerrar Sesión'. The main area is a map of a hydraulic network with various nodes and connections. A left sidebar shows a tree view of the system structure, including 'COMUNIDAD GENERAL', 'Red hidráulica', 'Tuberías', 'Elementos', 'HIDRANTES', 'NUMHIDRANTE', 'PARCELAS', 'TUBECUNDARIA', 'Red de comunicaciones', 'Consultas sobre parcelario', 'Estado de riego', 'Cultivos', 'Consumo/Ha.', 'COMUNIDAD PARCIAL 1', and 'Marcas'. A bottom-left panel shows 'Propiedades' for a selected element, with fields for 'Campo' and 'Valor'. A bottom-right panel displays a 'CONSULTA DE HIDRANTES' table with the following data:

Índ	Nombre	Estado	Caudal instantáneo (del hidrante)	Sectores reg	Caudal solicitado (m)	Contador de hidr	General de hidrante	Punto de conexión	Situación en la red hidráulica
12	H-0012	Algún sector	000,0 m3/h	2 000 (001)	000,0 m3/h (sin limit	CR - H0012	SG - H0012	Concentradora 2: EA	T1 - Tramo 011
13	H-0013	Algún sector	000,0 m3/h	3 000 (001)	000,0 m3/h (sin limit	CR - H0013	SG - H0013	Concentradora 2: EA	T1 - Tramo 015
14	H-0014	En reposo	000,0 m3/h	3 000 (001)	000,0 m3/h (sin limit	CR - H0014	SG - H0014	Concentradora 2: EA	T1 - Tramo 012
15	H-0015	En reposo	000,0 m3/h	1 000 (001)	000,0 m3/h (sin limit	CR - H0015		Concentradora 2: EA	T1 - Tramo 016
16	H-0016	En reposo	000,0 m3/h	1 000 (001)	000,0 m3/h (sin limit	CR - H0016		Concentradora 2: EA	T1 - Tramo 016
17	H-0017	En reposo	000,0 m3/h	3 000 (001)	000,0 m3/h (sin limit	CR - H0017	SG - H0017	Concentradora 2: EA	T1 - Tramo 016

At the bottom of the interface, there is a status bar showing: 'Actualmente:19/02/2009 11:30:33', 'Memoria Usada:54%', 'Total RAM:2093960', and 'x: 1873,9350 y: 2541,2133'.

MÓDULOS EXTERNOS

Opcionalmente, permite el enlace a módulos radio AgroBee, aumentando las posibilidades de ampliación y el uso de nuevas prestaciones. Sistema basado en el protocolo ZigBee en banda libre de 2,4 GHz ó 868 MHz. Mediante los diferentes módulos de la gama, permite fácilmente situar a distancia las válvulas de riego, los sensores digitales, los analógicos y los contadores.



AgroBee

MODELOS Y OPCIONES:

<p>Agrónic Bit Net Din Caja IP66, carril Din, conexiones con bornas</p> <p>MODELOS <i>Ejemplo 14-123: 14 salidas latch, 12 entradas digitales, 3 entradas analógicas</i></p> <p>Bit Net Din 8-63 Bit Net Din 14-123 Bit Net Din 20-183 Bit Net Din 26-243 Bit Net Din 8-27 Bit Net Din 14-87 Bit Net Din 20-147 Bit Net Din 26-207 Bit Net Din 4r-63 Bit Net Din 4r6-123 Bit Net Din 4r12-183 Bit Net Din 4r18-243</p> <p>OPCIONES GPRS/SMS Radioenlace 433 Radioenlace 868 Wifi Enlace Agrobee Condicionantes programas</p>	<p>Agrónic Bit Net Con Caja IP67 con conexiones rápidas</p> <p>MODELOS <i>Ejemplo 9-83: 9 salidas latch, 8 entradas digitales, 3 entradas analógicas</i></p> <p>Bit Net Con 9-83 Bit Net Con 9-83 Pila Litio Bit Net Con 9-83 GPRS/SMS Bit Net Con 9-83 Radioenlace 433 Bit Net Con 9-83 Radioenlace 868 Bit Net Con 9-83 AgroBee Bit Net Con 9-83 GPRS/SMS AgroBee Bit Net Con 9-83 Radioenlace 433 AgroBee Bit Net Con 9-83 Radioenlace 868 AgroBee Bit Net Con 9-83</p> <p>OPCIONES Ampliación de 9 salidas latch (de 10 a 18) Condicionantes programas Lector interno Conector externo para Lector Bit Lector Bit</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GARANTÍA

El Agrónic BIT Net cumple las directivas de marcaje CE.

Los productos fabricados por PROGRÉS disfrutan de una garantía de dos años contra todo defecto de fabricación.

Queda excluida de la garantía la indemnización de daños directos e indirectos causados por la utilización de los equipos.