

Hidroponía

AGRÓNIC 5500

*Programador para el control del riego y la fertilización
en cultivos hidropónicos y cultivos en tierra.*



Descripción

Programador indicado para el control del riego y la fertilización en **cultivos hidropónicos y cultivos en tierra**.

Regula el pH del agua de riego e inyecta fertilizantes por CE y/o por unidades.

Lee sensores analógicos, digitales y contadores.

Mediante sensores y condicionantes, inicia y para programas, modifica el riego y los fertilizantes.

Controla la temperatura y la humedad ambiental mediante **nebulizaciones** en invernaderos.

Aplica **tratamientos fitosanitarios** en los programas de riego.

Mezcla dos aguas con distinta salinidad para obtener una CE determinada.

Limpia filtros, inicia el lavado por presión diferencial o por tiempo o volumen.

Gestiona motores diésel, tanto motobombas como grupos electrógenos.

Registra todas las anomalías que se producen y **actuaciones** que realiza, y también dispone de un historial, con registros cada 10 minutos, por cada sector y sensor configurado en el equipo.

Conecta con las herramientas de gestión a distancia **Agrónic APP, VEGGA y Agrónic PC**.

Controla válvulas, sensores analógicos, digitales y contadores a distancia, vía radio, mediante **módulos AgroBee-L** alcanzando distancias de hasta 2500 metros entre dos puntos, según orografía.

Disponible en los idiomas español, inglés, francés, italiano, portugués, catalán y polaco.

Existen dos tipos de formato, caja mural o para empotrar en armarios o pupitres.





RIEGO

Gestiona el control de 30 sectores de riego ordenados por 16 programas.

Cada programa puede:

- Activar de 1 a 9 sectores.
- Fertilizar por regulación de conductividad (CE) o por aplicación uniforme de unidades.
- Regular la CE del agua de entrada.
- Iniciar el riego de formas diferentes: por horario, a través de condicionantes asignados a sensores, o al finalizar otro programa (secuencial).
- Actuar por días de la semana o por frecuencia de días.
- Escoger un horario y un periodo activo.
- Realizar riego pulsado en varias activaciones separadas por un tiempo.
- Configurar diferentes unidades de riego en cada programa, por tiempo (hh:mm, mm:ss”) o por volumen (m3, m3/ha, hh:mm/ha).
- Repartir proporcionalmente el volumen entre los sectores que riegan a la vez según el caudal previsto. La información del volumen repartido se guarda en el historial.



FERTILIZACIÓN

Controla la inyección de 4 fertilizantes, un ácido, un fertilizante para tratamientos fitosanitarios y un agitador.

Independientemente para cada programa, aplica el fertilizante por regulación de conductividad (CE) o por aplicación uniforme.

Con la aplicación por regulación de CE programa una proporción entre los fertilizantes según la referencia de CE.

Con la aplicación uniforme reparte la cantidad de cada fertilizante dentro del periodo del riego.

Inyección con venturis mediante salidas pulsadas. Opcionalmente, con variadores mediante transmisor externo.

El pre riego y el post riego pueden ser diferentes en cada programa.



CONDICIONANTES

El equipo dispone de un total de **50 condicionantes** con los que realiza acciones directas a programas, teniendo en cuenta la información de los sensores digitales, analógicos o contadores, o también según el estado de la regulación de la CE, del pH o de la mezcla.

Información de

- Sensores digitales
- Sensores analógicos
- Sensores contadores
- Regulación CE
- Regulación pH
- Mezcla
- Comunicación

Condicionantes

Tipos de condicionantes

- Inicio
- Paro
- Marcha / Paro
- Aviso o registro
- Modificación del riego
- Modificación de la fertilización
- Modificación de la frecuencia de riego

Programas



NEBULIZACIÓN

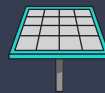
Gestiona la nebulización de hasta **4 grupos** con un máximo de 8 válvulas por grupo.

Controla la humedad en invernaderos a través de condicionantes de inicio (sensor digital o analógico) o mediante sensores de temperatura o humedad relativa.



MEZCLA DE DOS AGUAS

Con la opción “Mezcla de 2 aguas” mezcla aguas con distinta salinidad, para conseguir una CE determinada, en el agua de entrada regulando una o dos válvulas motorizadas. Se puede configurar una referencia de CE en cada programa.



RIEGO SOLAR

Utiliza la energía solar para realizar el riego. Acciona motores mediante paneles solares conectados a un sensor de radiación solar y un variador de frecuencia.

Combina la energía solar y la energía de la red eléctrica o motor diésel en instalaciones híbridas para asegurar el riego en días nublados o fuera del horario solar.

El riego solar también permite el riego a diferentes presiones, priorizando sectores de mayor presión.



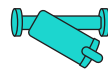


BOMBEO

El equipo dispone de 2 salidas generales para asignar 2 motores. Desde sectores se escoge los motores a ser usados.

Permite elegir el **tiempo de activación y desactivación de los motores o sectores**, para evitar golpes de ariete.

Con la opción “Control motor diésel”, **controla un motor diésel o un grupo electrógeno** con salidas para arranque, paro, contacto y precalentamiento. Y detecta averías.



LIMPIEZA DE FILTROS

Gestiona la limpieza de hasta 9 filtros.

El lavado se inicia por **diferencia de presión o por límite de tiempo o volumen** de circulación de agua.

Permite escoger el **tiempo de lavado de los filtros**, si quiere una **pausa entre ellos**, si la limpieza se realiza **al principio o durante el riego**, y si, cuando empiece la limpieza de filtros, quiere **parar o no los sectores y fertilizantes**.



LECTURAS

El equipo guarda lecturas de:

- **Registros** de las anomalías y los eventos ocurridos. Por ejemplo, cuando un programa entra en curso, cuando hay un corte eléctrico, si el equipo entra en fuera de servicio, etc.
- **Historial** por día de:
 - Programas: inicios realizados.
 - Sectores: tiempo y volumen de riego y fertilizantes, media de CE y pH.
 - Filtros: nº de limpiezas.
 - Sensores analógicos: valor medio, máximo y mínimo.
 - Sensores contadores: riego, fuga, fertilizante y lluvia.
- **Acumulados** por sector o contador, del volumen, tiempo, caudal, fertilizante o lluvia, a partir de una fecha inicial.

Los programas de gestión a distancia dan información más detallada de las lecturas, visualizando los datos en fracciones de 10 min de los sectores, sensores analógicos y contadores, en formato tabla o en gráficas.



MANUAL

Mediante órdenes manuales el equipo puede:

- Iniciar, parar o dejar fuera de servicio un programa
- Suspender unas horas un programa
- Dejar fuera de servicio o en Stop general el equipo
- Iniciar o parar la limpieza de los filtros
- Finalizar alarmas y averías
- Poner en manual o automático los sectores
- Poner en manual o automático la nebulización
- Calibrar los sensores de CE y pH
- Modificar los sensores virtuales
- Activar salidas

MÓDULOS EXTERNOS

Con la opción “Enlace AgroBee-L”, el equipo **enlaza con módulos radio AgroBee-L**, ampliando las posibilidades y el uso de nuevas prestaciones.

Los diferentes módulos de la gama, **activan válvulas y otros elementos de riego, así como la lectura de sensores digitales, analógicos y contadores.**

Los módulos radio AgroBee-L trabajan con modulación radio LoRa, que opera en las bandas libres de 868 MHz / 433 MHz / 915 MHz, obteniendo radios de cobertura de hasta 2500 m entre dos puntos (en función de la orografía).



GESTIÓN DEL PROGRAMADOR DESDE CUALQUIER PARTE DEL MUNDO

El usuario dispone de conectividad remota y total acceso al equipo a través del servicio VEGGA, Agrónic APP Y Agrónic PC, gracias a su módem GPRS o a una conexión WiFi o vía cable USB.



VEGGA

VEGGA una plataforma digital que integra las mejores tecnologías de agricultura de precisión que aportan valor al agricultor, tanto en la mejora de la toma de decisiones para la gestión eficiente de los cultivos, como en la mejora de la sostenibilidad económica y ambiental de los mismos.

Entre otros, VEGGA permite el control avanzado del riego y de la fertilización a través de soluciones propias, incorpora gemelos digitales de predicción de riego elaborados por IRTA, y modelos de predicción de plagas y enfermedades desarrollados por BASF, además de herramientas de gestión de explotaciones y cuaderno de campo.

Para adaptarse a las necesidades de cada agricultor, VEGGA agrupa todas estas soluciones en cinco módulos cuyas respectivas soluciones pueden ser contratadas de manera independiente. Estos módulos son: control de riego, monitoreo agroclimático, fertirrigación avanzada, protección de cultivos y gestor de explotaciones.

AGRÓNIC APP

Aplicación para móviles con la que se puede consultar el estado del Agrónic, editar el riego y la fertilización programada, y dar órdenes manuales directas.

Dispone de mapas, historiales de acumulados, gráficas de los valores del día, registro de eventos y anomalías.

AGRÓNIC PC

Programa para Windows, que permite configurar, programar y consultar todas las prestaciones de equipos Agrónic a tiempo real, de una forma más intuitiva y fácil.

No necesita dar de alta los equipos en la nube, ya que es un software instalable en el ordenador y se conecta vía cable o internet.

OPCIONES

Opciones para ampliar las prestaciones del programador.



Enlace módem / Mensajes SMS

Opción para conectar vía GPRS, y/o recibir mensajes SMS del equipo.



Enlace RS485

Puerto serie con caja de enlace RS485 + USB.



Ampliación SDI-12 y 4 entradas analógicas

Placa para incorporar 8 sensores con protocolo SDI-12 + 4 sensores analógicos 4-20mA.



Enlace WiFi

Opción para conectar vía router WiFi.



Enlace AgroBee-L

Opción para enlazar módulos externos AgroBee-L 868 MHz, 915 MHz y 433MHz.



Doble tensión grupos electrógenos sobre 12 V

Opción para operar con doble tensión cuando hay un grupo electrógeno y electrobomba.



Nube

(Agrónic APP + VEGGA)
Licencia para conectar el equipo con la nube.



Enlace USB

Opción para conectar vía cable.



Enlace AgroBee-L + Módem

Opción para enlazar módulos externos AgroBee-L con módem GPRS incluido en la misma placa.



Control motor diésel

Opción para el arranque automático de una motobomba o un grupo electrógeno.



Nube + PC

(Agrónic PC + Agrónic APP + VEGGA) Licencia para conectar hasta 3 PC/ Servidores al equipo.



Radioenlace 433 MHz

Opción para conectar con Agrónic PC vía radio.



Ampliación 6 entradas analógicas

Opción para ampliar las entradas analógicas.



Mezcla de 2 aguas

Opción para controlar la CE del agua de entrada.

RESUMEN DE LAS PRESTACIONES

Modelos

- 10 salidas digitales ampliables a 30 (v1) (todos los modelos incluyen 4 salidas más para fertilizante y 1 para ácido).
- 6 entradas analógicas ampliables a 12 (v1).
- 10 entradas digitales no ampliables.
- Alimentación a 12 Vdc y salidas para 12 Vdc ó 24 Vac.
- Doble tensión.

Funcionalidades

- 30 sectores.
- 16 programas de riego de hasta 9 sectores cada uno.
- 16 sensores digitales.
- 40 sensores analógicos.
- 10 sensores contadores.
- 50 condicionantes.
- 4 fertilizantes (fertilización por CE o uniforme).
- 1 ácido o base.
- 1 tratamiento fitosanitario (fertilizante 5).
- 9 filtros de limpieza en un grupo.
- 4 nebulizaciones por temperatura y/o humedad.
- Mezcla de dos aguas de distinta salinidad.
- Arranque y paro automático de motor diésel.
- Control de riego solar.

Sistemas Electrònics Progrés

Desde el año 1985, nos dedicamos al diseño y fabricación de equipos electrónicos para la fertirrigación agrícola como el riego gota a gota, la aspersión y la hidroponía; otros controles del agua como la telegestión en comunidades de regantes, parques y jardines.

Nuestra gama de programadores de riego es una de las más completas que existen y algunos de nuestros modelos han sido pioneros a nivel mundial.

Por su condición de configurables, nuestros equipos pueden adaptarse a las necesidades particulares de cada instalación.

Cultivamos día a día los avances tecnológicos del futuro

Garantía

El Agrónic 5500 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.

Polígono Industrial, C/ de la Coma, 2
25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | España
Tel. (+34) 973 32 04 29 | info@progres.es

www.progres.es

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



R-2052-4