

La Guía

Identifique los productos
adecuados para su configuración



 **Anjou Automation**

La innovación es nuestra cultura

Historial



Anjou Automation fue fundada en 1982. Diseña y fabrica equipos de regulación y automatización en sectores como la agroindustria, el medio ambiente y el sector automotriz.

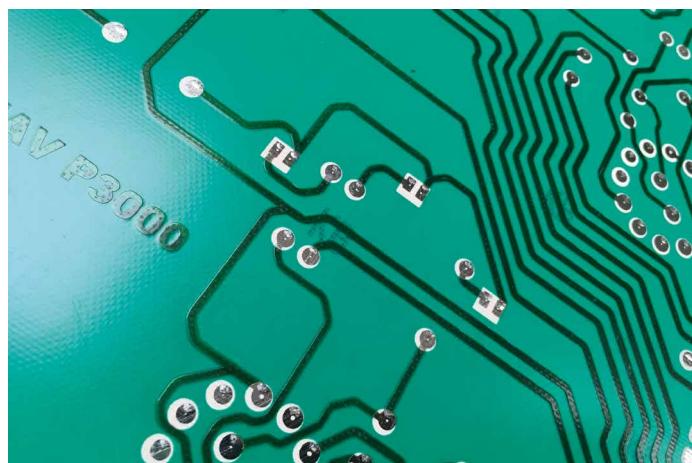
Basada en técnicas que emplean electrónica digital e informática industrial, la empresa ha desarrollado gamas innovadoras de productos estándar, perfectamente adaptadas a las necesidades de los usuarios y está siempre disponible para la realización de productos a medida.

Anjou Automation es hoy un protagonista reconocido en todo el mundo por sus reguladores climáticos, riego en invernaderos, sensores meteorológicos y toda su gama de Mecanización.



ARIA pone la tecnología al servicio de la gestión de las condiciones de los cultivos. Sus dispositivos de regulación climática para invernaderos de vidrio y plástico y de gestión de riego y fertilización pueden personalizarse para satisfacer las necesidades más variadas.

Desde el sensor hasta la interfaz, pasando por los autómatas y la supervisión, ARIA controla toda la cadena de diseño, desarrollo y producción, tanto de la electrónica como del software, y puede así garantizar un servicio a medida perenne y de alta gama.



Optimice su invernadero con nuestra guía de selección

Para los explotadores de invernaderos, la elección del sistema de ajuste es esencial para maximizar la productividad minimizando a la vez los costes energéticos y las pérdidas. Nuestra guía de selección de productos es una herramienta valiosa para identificar las soluciones de ajuste perfectamente adaptadas a sus necesidades específicas.

Con una variedad de sistemas disponibles – desde reguladores de temperatura y humedad hasta controles de iluminación y ventilación – nuestra guía le ayuda a orientarse fácilmente entre las distintas opciones. Le permite comparar el rendimiento, las especificaciones técnicas y las compatibilidades con su instalación existente.

Gracias a recomendaciones basadas en casos reales de uso y en las condiciones climáticas locales, nuestra guía de selección le garantiza un acompañamiento personalizado. Al elegir la tecnología adecuada, obtendrá un mayor control de su entorno, con cultivos más sanos y una rentabilidad mejorada.

¿Por qué utilizar nuestra guía?

- **AHORRO DE TIEMPO:** Compare rápidamente los productos y sus especificaciones.
- **PRECISIÓN:** Obtenga recomendaciones adaptadas a su tipo de cultivo y a su región.
- **RENTABILIDAD:** Identifique el sistema de ajuste que reducirá sus costes energéticos mientras aumenta la calidad de sus cultivos.

Nuestra guía es mucho más que una simple lista de productos: es una auténtica herramienta de ayuda a la decisión para optimizar la gestión de su invernadero agrícola.

Reguladores climáticos 4

¿Cómo elegir su regulador climático? 8

Programadores de riego 16

Reguladores de ferti-riego 17

¿Cómo elegir su regulador de ferti-riego? 19



Reguladores climáticos

¡Una gama escalable para acompañarle en todas sus necesidades!

Anjou Automation dispone de una amplia gama de reguladores climáticos que cubren todas sus necesidades. Desde la gestión de un túnel de frío con 2 aireaciones laterales hasta el pilotaje de un invernadero hidropónico para tomates, calefactado, con gestión mediante fertilización y el Open Buffer.



MIKRO

MIKRO es la combinación de un armario de potencia y una primera regulación climática simplificada.

MIKRO está disponible en versión de 1 o 2 motores e incluye:

- Interruptor magnetotérmico para protección del motorreductor y contactor inversor.
- Una pantalla para mostrar la temperatura y ajustar la instrucción de apertura.
- Una sonda de temperatura señal CTN.

Producto disponible en versión trifásica, monofásica o monofásica / trifásica.



LIGOCLIM

Regulador climático en formato modular para integración en armario o en caja de control.

El LIGOCLIM dispone de:

- 8 salidas de relé para la gestión climática.
- 4 entradas analógicas y 4 entradas Todo o nada para los sensores.
- 1 puerto de red RS485 para conexión con red meteorológica.
- Configuración a medida dentro del límite de las entradas/salidas disponibles.



POLYCLIM 2000

Regulador con funcionalidades estándar y predefinidas

La gama Polyclim 2000 está compuesta por 4 versiones con funciones predefinidas (aireación o sombreado) y cuenta con las siguientes características:

- Gestión de una zona climática • Funciones predefinidas según el modelo.
- Se suministra con una sonda de temperatura o un sensor Vatios/Lux.
- Mandos manuales integrados.
- No supervisable.



POLYCLIM NG

El Polyclim NG es un regulador monobloque equipado con 12 salidas de relé 24VAC personalizables según la configuración de su proyecto.

Se beneficia de las innovaciones más recientes, como:

- Gestión de una zona climática – varias zonas con configuración específica.
- Modelos estándar para facilitar la elección con posibilidad de añadir opciones.
- Mandos manuales integrados.
- Acceso remoto por teléfono posible y compatible con supervisión.

KAIROS

Kairos es el regulador climático multizona de la gama Anjou Automation.

Gracias a su sistema de tarjetas de entradas/salidas, dispone de:

- Gestión de 1 a 6 zonas climáticas según el número de salidas por zona.
- Funciones configurables según el proyecto.
- Versión empotrable o en armario.
- Acceso remoto por teléfono posible y compatible con supervisión.



Reguladores climáticos

OPTAGROW



Último miembro de la gama Anjou Automation, OPTAGROW se basa en una nueva placa base desarrollada específicamente para nuestras aplicaciones para invernadero.

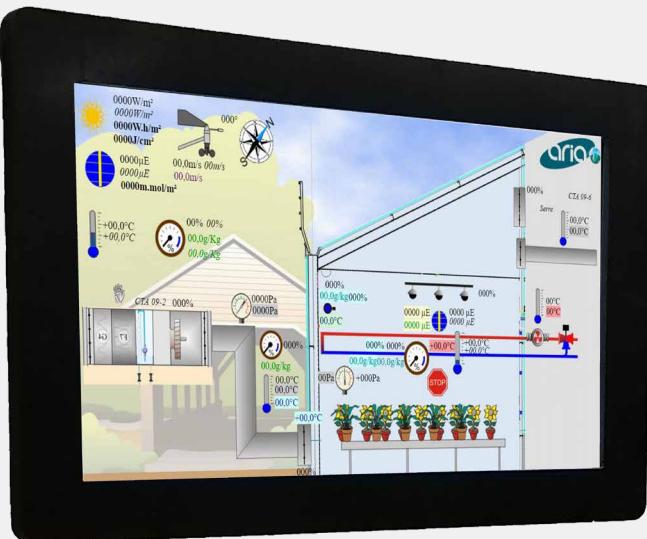
Es un regulador completo que permite gestionar a la vez el clima, el riego, la fertilización, así como sus calderas y Open Buffer.

- Control de 1 a 12 zonas climáticas
- Gestión de 14 a 192 electroválvulas de riego
- Control de 1 a 4 estaciones de fertilización
- Gestión de 1 a 4 calderas, 1 a 8 transportes y 1 Open Buffer
- Configuración modular según el proyecto
- Compatible con centinela ARTIC
- 2 tamaños de pantallas táctiles: 10" y 15,6"
- Módem 4G integrado para conexión remota desde teléfono, tableta y ordenador
- Pestaña « Favoritos » para acceso rápido a sus menús principales
- Puertos de comunicación Modbus para comunicarse con GTC (gestión técnica centralizada) y/o dispositivos en Modbus
- Herramientas para las curvas directamente en pantalla y en el teléfono





MAESTRA



Como continuación de la histórica gama ARIA, Maestra combina la precisión, la experiencia y la personalización del software ARIA con la potencia de cálculo, la solidez y la fiabilidad de las placas electrónicas
ANJOU AUTOMATION

- Personalización del software a medida según su proyecto.
- Compatible con la supervisión Cortex ARIA
- Ajuste del número de tarjetas de entradas/salidas según los recursos del proyecto
- Posibilidad de añadir una pantalla táctil de 10" o 15,6"
- Todas las solicitudes se someten a un estudio técnico y a un presupuesto personalizado



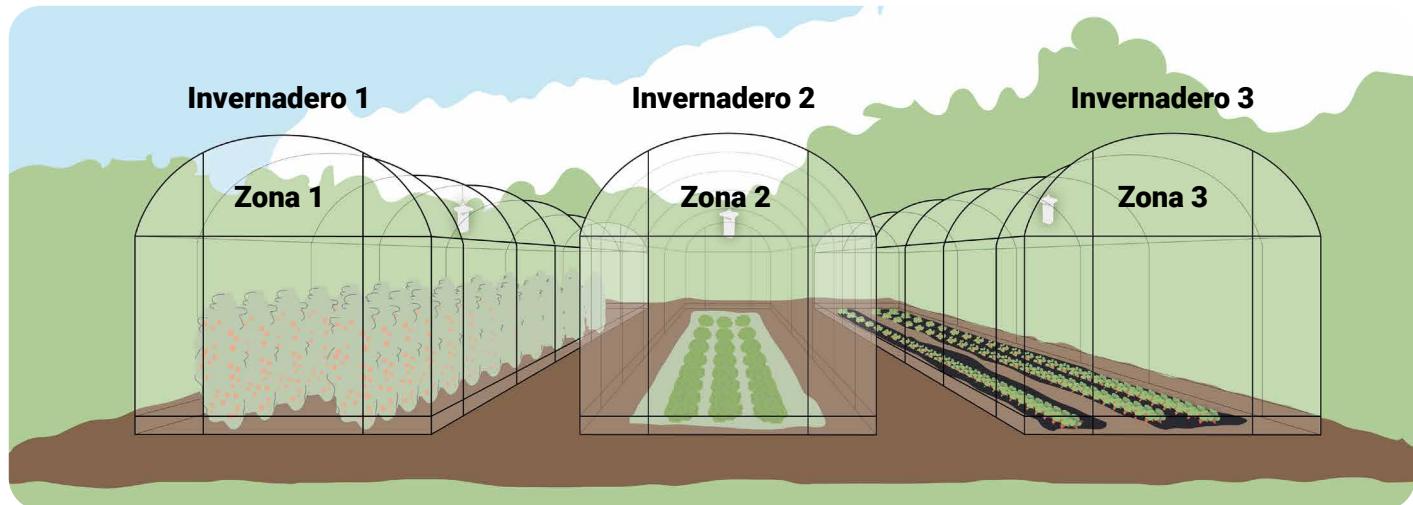
¿Cómo elegir su regulador climático?

Glosario

Zona climática: Invernadero o parte del invernadero donde la regulación climática es homogénea. Ajustes climáticos idénticos y una sonda de temperatura común para toda la zona climática.

1

• ¿Cuántas zonas climáticas tengo que controlar?





2.

¿Qué funciones tenemos que gestionar en nuestras zonas?

! Influye en el número de salidas

Glosario

Funciones: Accionadores controlados por el ajuste. No se tiene en cuenta el número físico de accionadores. Ejemplo: un bitúnel con una abertura de cumbre orientada al Este en cada capilla equivale a una aireación 1 lado (vertiente simple) porque los 2 motores se controlan de forma idéntica.

FUNCIONES DISPONIBLES	Funciones	Descripción	Número de salidas
	Aireación 1 lado o vertiente simple	Regulación proporcional a la temperatura ambiente Protección meteorológica (viento, lluvia)	2
	Aireación 2 lados o vertientes dobles	Influencias externas (viento, veleta, temperatura exterior, insolación) Integración de la temperatura en 24 horas	4
	Pantalla de sombreado / térmica	Modo de sombreado en función de la insolación (vatos/m ²) Modo térmico en función de la temperatura ambiente Influencias externas (temperatura exterior)	2
	Calefacción TOR (Todo o nada)	Ajuste termostático en función de la temperatura ambiente Posibilidad de gestionar un circulador en función de la temperatura del agua, independientemente de la unidad calefactora	1
	Calefacción: válvula de 3 vías + circulador	Ajuste proporcional en función de la temperatura ambiente y de la temperatura del circuito de agua Influencias externas (viento, temperatura exterior, radiación solar) Gestión del circulador en función de la temperatura del circuito de agua. Integración de la temperatura de 24 horas	3
	Deshumidificación	Regulación de la tasa de humedad ambiental Influencia sobre la ventilación, la calefacción y el sombreado	-
	Inflado	Gestión mediante "umbral y diferencial" del funcionamiento de la turbina Influencia externa (velocidad del viento)	1
	Neblina	Control proporcional a la temperatura y/o humedad ambiente Influencia sobre la ventilación	1
	Mezcladores de aire	Ajuste termostático en función de la temperatura ambiente y/o de la humedad ambiental Posible combinación con el funcionamiento de la calefacción	1
	Refrigeración	Gestión de una bomba y de 1 a 3 grupos de extractores en función de la temperatura ambiente Influencia sobre las aireaciones	2 a 4
	CO2	Gestión mediante "umbral y diferencial" del funcionamiento de la inyección de CO2 Influencia sobre las aireaciones	1
	Reloj	Puesta en marcha según horarios o en función de los sensores conectados (umbrales ajustables). Aplicaciones: iluminación fotosintética, riego...	1
	Alarma	Activación por superación de un umbral alto o bajo (temperatura, higrometría) o por fallo del ajuste (red, sondas desconectadas, ...). Salida normalmente cerrada al energizar	1

3.

¿Cómo se distribuyen las funciones por zona?

En caso de un proyecto multizona, el número de salidas por zona se calcula sobre la base de una megazona, que agrupa todas las funcionalidades presentes en las distintas zonas.

Zona 1	
Aireación de cumbre x2	4
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
Total de salidas	7

Zona 2	
Aireación de cumbre x1	2
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
Total de salidas	8

Zona 3	
Aireación de cumbre x2	4
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
Total de salidas	8

Zona 4	
Aireación de cumbre x2	4
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
Total de salidas	10



4.

Polyclim NG & Kairos: Homogeneidad de las zonas

Las zonas climáticas son homogéneas en número de salidas. En relación con el ejemplo de la derecha, la megazona es por tanto:

Megazona	
Aireación de cumbre x2	4
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
Mezclador de aire	1
TOTAL de las salidas por zonas	11

Glosario

Megazona: Conjunto de todas las funciones presentes en las distintas zonas climáticas. En Polyclim NG y Kairos, las zonas son idénticas a nivel de software. Es esta megazona la que indica el número de salidas necesarias por zona climática.

En comparación con el ejemplo de la derecha, el regulador a elegir sería, por tanto, un Kairos 4 zonas / 16 salidas.

5.

Optagrow

Cada zona climática puede tener un número distinto de salidas. Con respecto al ejemplo de la derecha, la configuración del OPTAGROW sería entonces:

- 1 x Optagrow 10" / 15"6
- 3 extensiones 1 zona / 8 salidas
- 1 extensión 1 zona / 16 salidas

6.

Soporte de visualización de su regulador

FUNCIONALIDADES	PANTALLA REGULADOR	SITIO WEB INTEGRADO	SUPERVISIÓN
Datos de los sensores / sondas en tiempo real	X	X	X
Visualización / modificación de ajustes	X	X	X
Visualización y reconocimiento de alarmas	X	X	X
Visualización de estadísticas	Valor mínimo / máximo / medio por día	Valor mínimo / máximo / medio por día	Tablas / gráficos
Archivado de eventos / alarmas	1 mes	1 mes	Ilimitado
Importación / exportación de parámetros	-	X	X
Acceso remoto (PC, smartphone, tableta)	-	X (sujeto a condiciones)	X (sujeto a condiciones)
Extracción de datos	-	-	X
Creación de ventanas personalizadas	-	-	X



7

● Sitio web integrado

El sitio web integrado le permite un acceso remoto por teléfono, tableta y PC a su regulador, vía un navegador de Internet. Puede así modificar sus ajustes y visualizar sus sensores en tiempo real. 1 sitio web integrado por regulador. Requiere una conexión a Internet en el sitio o un Módem 4G (opcional).



ARTIC

French  [Français](#)

[Accueil](#)
[Zones](#)
[Chauferie](#)
[Stations](#)
[Groupes](#)
[Alarmes](#)
[Événements](#)
[A propos ...](#)
[Déconnexion](#)

Zones : TOMATES / Consignes / Consignes Principales

Réf.	Désignation	Valeur	Unité
AA01	AERATION FAITAGE : Consigne principale	18.0	°C
AB01	Chaufrage Thérmost. 1 : Consigne principale	15.0	°C
AC01	Chaufrage BT : Consigne principale	19.0	°C
AC02	Chaufrage BT : Consigne d'eau minimum	55.0	°C
AC03	Chaufrage BT : Consigne d'eau maximum	85.0	°C
AC04	Chaufrage BT : Ecart stop chaufrage	2.0	°C
AE01	Deshumidification : Consigne principale	75	%
AE02	Deshumidification : Sécurité température	18.0	°C
AF01	Brasseur : Consigne température	30.0	°C
AF02	Brasseur : Consigne hygirométrie	80	%
AH01	Fog : Consigne température	30.0	°C
AH02	Fog : Sécurité hygirométrie	NON	%
AH03	Fog : Consigne hygirométrie	50	%
AH04	Fog : Sécurité température	NON	°C
AJ01	CO ₂ : Consigne d'injection	1500	ppm


[Retour](#)


[Actualiser](#)


[Valider](#)

Anjou Automation		ARTIC	Français					
Accueil	Zones	Chauferie	Stations	Groupes	Alarmes	Événements	A propos ...	Déconnexion
Zones : TOMATES / Statistiques								
Date courante				22/10/2021				
Sonde		Mini	Maxi	Moy.	Unité			
Période 1								
Température ambiante		28.8 09:07	29.0 09:09	29.0	°C			
Hygrométrie ambiante		80 09:07	80 09:07	80	%			
Température sol 1		27.0 09:07	27.0 09:07	27.0	°C			
Température sol 2		26.8 09:07	26.8 09:08	26.8	°C			
Température eau 1		27.0 09:07	27.0 09:07	27.0	°C			
Température eau 2		26.8 09:07	26.8 09:07	26.8	°C			
Température eau 3		27.0 09:07	27.0 09:07	27.0	°C			
CO ²		4050 09:07	4050 09:07	4050	ppm			

8

● Software de supervisión

El software de supervisión le ofrece una visión centralizada de todos sus reguladores Anjou en una única interfaz de software. Puede modificar sus ajustes, ver sus sensores en tiempo real, exportar datos para su análisis y visualizar gráficamente toda su información.



9

● Tabla comparativa

CARACTERÍSTICAS	MIKRO	LIGOCLIM	POLYCLIM 2000
Número de zonas climáticas	1 o 2 motores	1	1
Acceso remoto por teléfono	NO	NO	NO
Compatible con supervisión Anjou	NO	NO	NO
Posibilidad de conectar una sonda de humedad	NO	SÍ	NO
Posibilidad de gestión del ferti-riego	NO	NO	NO
Gestión de calderas	NO	NO	NO
Configuración personalizable	NO	SÍ Hasta un máximo de 8 salidas 4 entradas analógicas 4 entradas Todo o nada	NO



PRODUCTOS

POLYCLIM NG	KAIROS	OPTAGROW	MAESTRA
			
1 a 4 según su configuración	1 a 6 según su configuración	1 a 12 según su configuración	Personalizable según el proyecto Consúltanos
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí
No	1 caldera y 1 transporte	4 calderas y 8 transportes 1 Open Buffer - 13 capas	Personalizable según el proyecto Consúltanos
Sí Hasta un máximo de 12 salidas 8 entradas analógicas 4 entradas Todo o nada	Sí	Sí	Sí

Programadores de riego

Automatice sus ciclos de riego y controle sus horarios de riego.

Gracias a una gama escalable, Anjou Automation le propone gestionar sus ciclos de riego basándose en horarios precisos y/o en datos procedentes de sensores.



Ligoprog

Programador de riego modular para 8 vías de riego

Programador de riego modular que incluye:

- Gestión de 1 a 8 electroválvulas de riego
- Arranque en horas fijas, ciclos, sondas analógicas (2), solarímetro y calendario.
- Tiempo independiente por electroválvula de riego
- Hasta 8 electroválvulas simultáneamente



Polyprog 12

Programador de riego autónomo para 48 electroválvulas de riego

Programador de riego completo que incluye:

- Gestión de 12 a 48 electroválvulas
- Arranque en horas fijas, ciclos, sondas analógicas (6), solarímetro y calendario.
- Tiempo independiente por electroválvula
- Hasta 12 electroválvulas simultáneas
- Acceso posible desde teléfono y tableta



Reguladores de ferti-riego

Dosifique con precisión sus soluciones para aportar los nutrientes necesarios a sus cultivos

Controle ahora mismo la fertilización de sus cultivos con el ajuste preciso de la conductividad y la acidez de sus soluciones.



Ligoferti

Programador modular para una estación de fertilización

Programador modular que permite:

- Gestión de una estación de fertilización con 3 fertilizantes y 1 ácido
- Control EC / PH
- Gestión de alarmas EC / PH
- Arranque de la estación de fertilización mediante entradas de contacto (2) disponibles



Nero

Regulador que permite la gestión de una o varias estaciones de fertilización y la programación del riego hasta 94 electroválvulas

Regulador de ferti-riego que incluye:

- Gestión de 1 a 4 estaciones de fertilización
- Control de la inyección de fertilizantes y ácido con ajustes diferentes en un máximo de 40 grupos de riego.
- Gestión de 14 a 94 electroválvulas
- Arranque en horas fijas, por ciclos, sondas analógicas, sensor de radiación solar y calendario.
- Tiempo independiente por electroválvula
- Hasta 16 electroválvulas simultáneas
- Gestión de drenaje y premezcla
- Acceso posible desde teléfono y tableta

OPTAGROW



El Optagrow puede utilizarse únicamente en su versión Ferti-Irrigation según los proyectos.

- Gestión de 14 a 192 electroválvulas
- Gestión de 1 a 4 estaciones de fertilización
- Gestión de drenaje y premezcla
- 4 períodos de riego por grupo
- Orden de las electro válvulas de riego disponibles por válvula
- Control del volumen mediante caudalímetro de impulsos o 4/20 mA
- Visión general de la programación de cada grupo mediante una ventana dedicada





¿Cómo elegir su regulador de ferti-riego?

1

• ¿Cuál es la necesidad: ¿riego, fertilización o ambos?

¿No fertiliza y solo desea controlar sus electroválvulas de riego?



LIGOPIRG

0



POLYPROG 12

0



NERO

0



OPTAGROW

¿Desea controlar un chasis de fertilización y ya dispone de programadores de riego?



LIGOFERTI

0



NERO

0



OPTAGROW

¿Desea controlar un bastidor de fertilización y sus electroválvulas de riego?



LIGOFERTI

+



LIGOPIRG

0



POLYPROG 12

0



NERO

0



OPTAGROW

2. Dimensionar su proyecto

A. Número de electroválvulas de riego (si procede)

DE 1 A 8



LIGOPROG

0



POLYPROG 12



NERO

0



OPTAGROW

DE 8 A 48



POLYPROG 12

0



NERO



OPTAGROW

> 48



NERO

0



OPTAGROW

Información

Posibilidad de añadir varios programadores para obtener el número de electroválvulas deseadas

DE 1 A 4



LIGOFERTI

0



NERO



OPTAGROW

DE 4 A 8



NERO

0



OPTAGROW



3.

¿Qué opciones podría desear el cliente?

A. ¿Control y/o riego por volumen de agua?

Requiere un contador volumétrico de impulsos, únicamente compatible con:



NERO



OPTAGROW

B. ¿Desea acceso remoto al programador desde teléfono, tableta u ordenador?



POLYPROG 12

0



NERO



OPTAGROW

C. Deseo duplicar las sondas EC / PH (medición y control)



NERO

0



OPTAGROW

4. Tabla comparativa

CARACTERÍSTICAS	LIGOPROG	
	Gestión de drenaje y premezcla	
	Funciones controladas	Riego
	Número máximo de electroválvulas	8
	Número máximo de líneas de inyección	
	Número máximo de estaciones de riego	1
	Acceso remoto por teléfono, tableta, ordenador	NO
	Sondas EC / PH	NO
	Lectura del volumen	NO



PRODUCTOS

POLYPROG	LIGOFERTI	NERO	OPTAGROW
			
NO		SÍ	SÍ
Riego	Fertilización	Fertilización & riego	Fertilización & riego
48		94	192
	4	8	8
3	1	4	4
SÍ	NO	SÍ	SÍ
NO	SÍ (1)	SÍ (2)	SÍ (2)
NO	NO	SÍ	SÍ

Optimice su invernadero con nuestra guía de selección

Para los explotadores de invernaderos, la elección del sistema de ajuste es esencial para maximizar la productividad, minimizando a la vez los costes energéticos y las pérdidas. Nuestra guía de selección de productos es una herramienta valiosa para identificar las soluciones de ajuste perfectamente adaptadas a sus necesidades específicas.

¿Por qué utilizar nuestra guía?

- **AHORRO DE TIEMPO:** Compare rápidamente los productos y sus especificaciones.
- **PRECISIÓN:** Obtenga recomendaciones adaptadas a su tipo de cultivo y a su región.
- **RENTABILIDAD:** Identifique el sistema de ajuste que reducirá sus costes energéticos mientras aumenta la calidad de sus cultivos.

Nuestra guía es mucho más que una simple lista de productos: es una herramienta real de ayuda a la decisión para optimizar la gestión de su invernadero agrícola.



880 rue Léo Baekeland - Apartado de correos 57
85290 Mortagne-sur-Sèvre - FRANCIA
Tel. 02 51 63 02 82
contact@anjouautomation.fr

www.anjouautomation.com

ANJOU AUTOMATION - S.A.S. con capital social de 7.067.666 €
880 RUE LÉO BAEKELAND - B.P. 57 - 85290 MORTAGNE-SUR-SÈVRE
RCS LA ROCHE-SUR-YON 834 108 375 - N° IVA CEE - FR 35834108375

