

# 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.

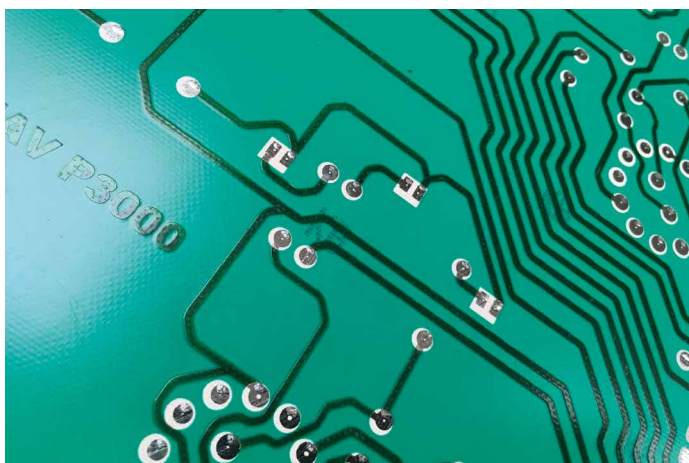
Basada en técnicas que emplean electrónica digital e informática industrial, la empresa ha desarrollado gamas innovadoras de productos estándar, perfectamente adaptadas a las necesidades de los usuarios y está siempre disponible para la realización de productos a medida.

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.

# Índice

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.

## OPTAGROW



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

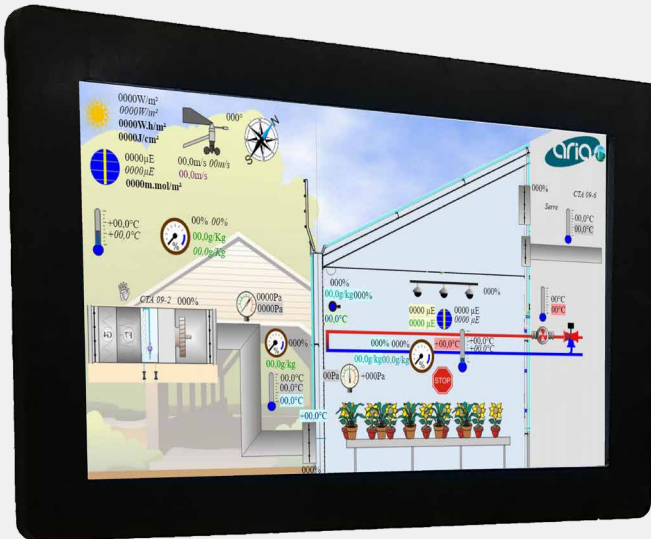
Es un regulador completo que permite gestionar a la vez el clima, el riego, la fertilización, así como sus calderas y Open Buffer.

- 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



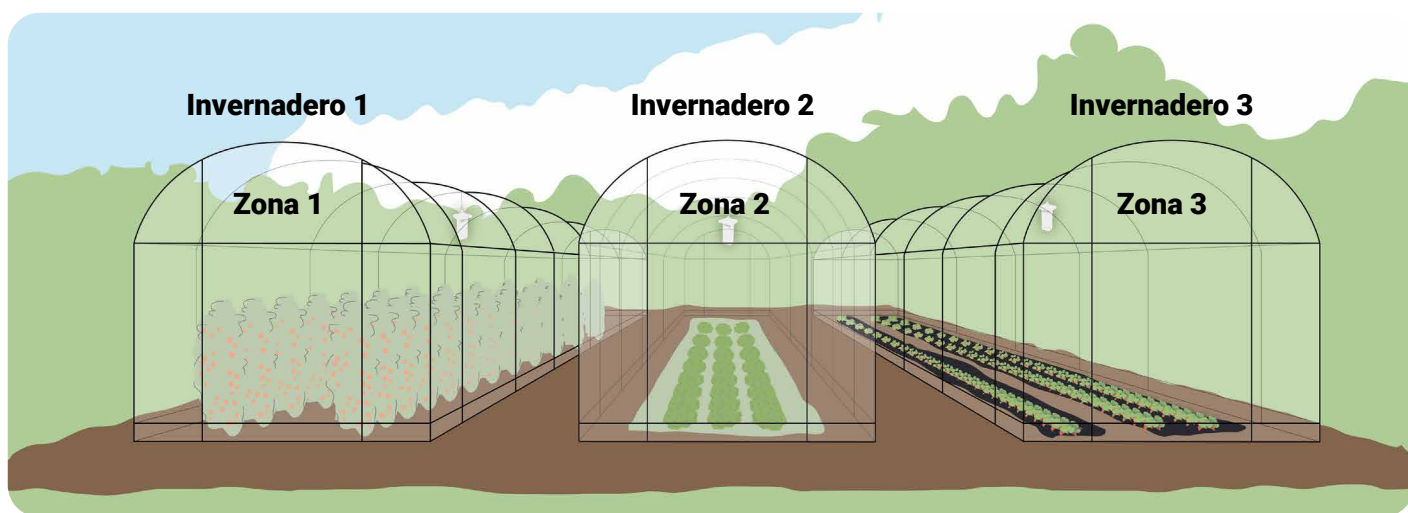
## Glosario

**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.

# ¿Cómo elegir su regulador climático?

# 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 cumbrera orientada al Este en cada capilla equivale a una aireación 1 lado (vertiente simple) porque los 2 motores se controlan de forma idéntica.

Funciones	Descripción	Número de salidas
<b>Aireación 1 lado o vertiente simple</b>	Regulación proporcional a la temperatura ambiente Protección meteorológica (viento, lluvia)	2
<b>Aireación 2 lados o vertientes dobles</b>	Influencias externas (viento, veleta, temperatura exterior, insolación) Integración de la temperatura en 24 horas	4
<b>Pantalla de sombreado / térmica</b>	Modo de sombreado en función de la insolación (vatios/m2) Modo térmico en función de la temperatura ambiente Influencias externas (temperatura exterior)	2
<b>Calefacción TOR (Todo o nada)</b>	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
<b>Calefacción: válvula de 3 vías + circulador</b>	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
<b>Deshumidificación</b>	Regulación de la tasa de humedad ambiental Influencia sobre la ventilación, la calefacción y el sombreado	-
<b>Inflado</b>	Gestión mediante "umbral y diferencial" del funcionamiento de la turbina Influencia externa (velocidad del viento)	1
<b>Neblina</b>	Control proporcional a la temperatura y/o humedad ambiente Influencia sobre la ventilación	1
<b>Mezcladores de aire</b>	Ajuste termostático en función de la temperatura ambiente y/o de la humedad ambiental Posible combinación con el funcionamiento de la calefacción	1
<b>Refrigeración</b>	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
<b>CO2</b>	Gestión mediante "umbral y diferencial" del funcionamiento de la inyección de CO2 Influencia sobre las aireaciones	1
<b>Reloj</b>	Puesta en marcha según horarios o en función de los sensores conectados (umbrales ajustables). Aplicaciones: iluminación fotosintética, riego...	1
<b>Alarma</b>	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

FUNCIONES DISPONIBLES

## 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 cumbrera x2	4
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
<b>Total de salidas</b>	<b>7</b>

Zona 2	
Aireación de cumbrera x1	2
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
<b>Total de salidas</b>	<b>8</b>

Zona 3	
Aireación de cumbrera x2	4
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
<b>Total de salidas</b>	<b>8</b>

Zona 4	
Aireación de cumbrera x2	4
Sombreado	2
Calefacción Todo o nada	1
Calefacción V3V	3
<b>Total de salidas</b>	<b>10</b>



# 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 cumbrera 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:

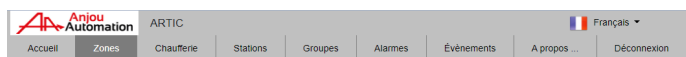
- 1 x Optagrow 10" / 15"6
- 3 extensiones 1 zona / 8 salidas
- 1 extensión 1 zona / 16 salidas

## 6. Soporte de visualización de su regulador

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

# 7. Sitio web integrado

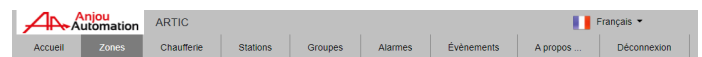
El sitio web integrado le permite un acceso remoto por teléfono, tableta y PC a su regulador, vía un navegador de Internet. Puede así modificar sus ajustes y visualizar sus sensores en tiempo real.  
1 sitio web integrado por regulador. Requiere una conexión a Internet en el sitio o un Módem 4G (opcional).



Zones : TOMATES / Consignes / Consignes Principales

Ref.	Désignation	Valeur	Unité
AA01	AERATION FAITAGE : Consigne principale	18.0	°C
AB01	Chauffage Thermost. 1 : Consigne principale	15.0	°C
AC01	Chauffage BT : Consigne principale	19.0	°C
AC02	Chauffage BT : Consigne d'eau minimum	55.0	°C
AC03	Chauffage BT : Consigne d'eau maximum	85.0	°C
AC04	Chauffage BT : Ecart stop chauffage	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 hygrométrie	80	%
AH01	Fog : Consigne température	30.0	°C
AH02	Fog : Sécurité hygrométrie	NON	%
AH03	Fog : Consigne hygrométrie	50	%
AH04	Fog : Sécurité température	NON	°C
AJ01	CO <sup>2</sup> : Consigne d'injection	1500	ppm

Retour Actualiser Valider



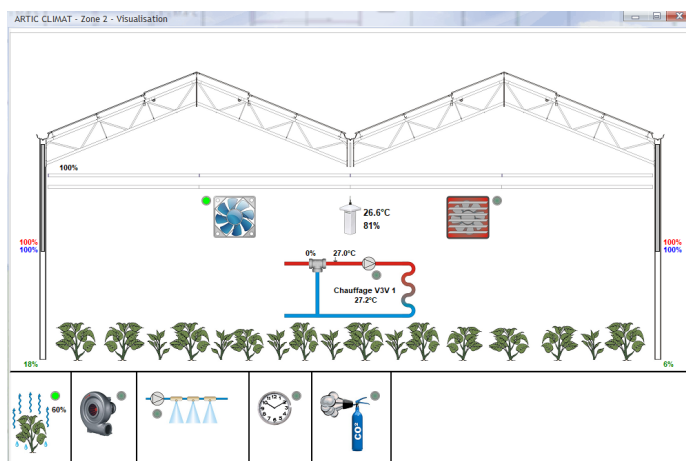
Zones : TOMATES / Statistiques

Date courante: 22/10/2021




Sonde	Mini	Maxi	Moy.	Unité
<b>Période 1</b>				
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 <sup>2</sup>	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

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



## PRODUCTOS

POLYCLIM NG	KAIROS	OPTAGROW	MAESTRA
			
<p><b>1 a 4 según su configuración</b></p>	<p><b>1 a 6 según su configuración</b></p>	<p><b>1 a 12 según su configuración</b></p>	<p><b>Personalizable según el proyecto Consúltenos</b></p>
<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>
<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>NO</b></p>
<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>
<p><b>NO</b></p>	<p><b>NO</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>
<p><b>NO</b></p>	<p><b>1 caldera y 1 transporte</b></p>	<p><b>4 calderas y 8 transportes 1 Open Buffer - 13 capas</b></p>	<p><b>Personalizable según el proyecto Consúltenos</b></p>
<p><b>SÍ</b> <b>Hasta un máximo de 12 salidas 8 entradas analógicas 4 entradas Todo o nada</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>	<p><b>SÍ</b></p>

# 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.



## Ligopro

### 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?



LIGOPROG



POLYPROG 12



NERO



OPTAGROW

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



LIGOFERTI



NERO



OPTAGROW

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



LIGOFERTI



LIGOPROG



NERO











OPTAGROW



POLYPROG 12

## 2. Dimensionar su proyecto

### A. Número de electroválvulas de riego (si procede)

<b>DE 1 A 8</b>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	LIGOPROG		POLYPROG 12		NERO		OPTAGROW
<b>DE 8 A 48</b>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
	POLYPROG 12		NERO		OPTAGROW		
<b>&gt; 48</b>		<input type="radio"/>					
	NERO		OPTAGROW				

### Información

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

### B. ¿Total de líneas de inyección de fertilizantes/ácido o bombas dosificadoras?

<b>DE 1 A 4</b>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	LIGOFERTI		NERO		OPTAGROW
<b>DE 4 A 8</b>		<input type="radio"/>			
	NERO		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



NERO



OPTAGROW

---

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



NERO







OPTAGROW

## 4. Tabla comparativa

		LIGOPROG
		
CARACTERÍSTICAS	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](mailto:contact@anjouautomation.fr)

