AGRÓNIC 4500

 $\vee 1$

Apartados que contiene el manual:

- Descripción funcional
- Conexionado
- Parámetros
- Codificación entradas y salidas
- Consulta de módulos
- Consulta Agrónic
- Soporte técnico
- Pantallas de funciones
- Pantallas de consulta

El apartado de Parámetros está detallado en el Manual de Instalador.

Los apartados de Programación, Acciones manuales y Consulta, están detallados en el Manual de Usuario.

El apartado de conectividad está detallado en el Manual de Comunicaciones.





¡Hola!

Bienvenido al manual de Módulos Externos del Agrónic 4500.

Nos complace contar con tu experiencia y habilidades para configurar el sistema de riego mediante módulos externos con el Agrónic 4500.

Este documento te guiará en el proceso de configuración y codificación de las entradas y salidas de los módulos externos, proporcionando detalles sobre los parámetros necesarios para lograr un funcionamiento óptimo.

¡Gracias por tu dedicación!



Índice

1	Desc	ripción funcional	4
2	Cone	xionado	6
	2.1.	Hoja de configuración instalación	8
	2.2.	Opción AgroBee-L	9
	2.3.	Opción RS485 ModBus	10
		2.3.1 Tipo de instalación aconsejable	10
		2.3.2 Tipo de instalación a evitar	11
		2.3.3 Indicación en instalaciones con más de 1 programador	12
	2.4.	Opción RS485 Módulo Expansión	13
3	Parár	netros	14
	3.1.	AgroBee-L	14
	3.2.	ModBus	15
	3.3.	Agrónic Monocable 120	15
	3.4.	Agrónic Radio 433	16
	3.5.	Dispositivos modbus externos	16
	3.6.	Davis	17
	3.7.	Módulos expansión	17
	3.8.	SDI-12	18
		3.8.1 Dispositivo	18
		3.8.2 Asignar dirección	18
	3.9.	ModBus intercambio entradas / salidas	19
4	Codif	ficación entradas y salidas	20
5	Cons	ulta Módulos	23
	5.1.	Módulos AgroBee-L	23
	5.2.	Módulos Agrónic Monocable	24
	5.3.	Módulos Agrónic Radio 433	26
	5.4.	Módulos expansión	27
6	Cons	ulta dispositivos	28
	6.1.	Dispositivos Modbus	28
	6.2.	Dispositivos sdi-12	29
7	Cons	ulta Agrónic	30
8	Sopo	rte técnico	31
9	Panta	allas de funciones	34
0	9.1.	Parámetros - Instalador	34
10	Panta	allas de consulta	37
10	10.1	. Consulta - Módulos	37
	10.2	Consulta - Agrónic	40
	-0.2.		

1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

En este manual se hace una breve descripción de los Módulos Externos que pueden conectarse al Agrónic y la explicación en detalle de su configuración y puesta en marcha.

Los Módulos Externos se usan para la gestión a distancia de válvulas, sensores y contadores. La comunicación con el Agrónic puede ser vía cable o vía radio y las distancias varían en función del tipo de módulo.

Existen 4 tipos de Módulos Externos

AgroBee-L: Comunicación vía radio en banda libre para entornos de hasta 2,5 Km.

Activación de válvulas latch y lectura de todo tipo de sensores.



Agrónic Monocable 120: El Agrónic Monocable puede llegar a distancias de hasta 10 Km con un cable bifilar.

Activación de válvulas latch y lectura de todo tipo de sensores. Más información en la web de Progrés.



Agrónic Radio 433: El Agrónic Radio 433 utiliza la banda libre de 433 MHz para entornos de hasta 1,2 Km con comunicación directa, y 2,4 Km con repetidor.



Activación de válvulas latch y lectura de sensores digitales, contadores y analógicos de 4-20 mA.



Módulos de expansión: Se pueden conectar hasta 15 módulos de expansión para control de un gran número de entradas y salidas. Comunicación mediante cable bifilar hasta 1,2 Km (ampliable con repetidor y radio-módem).

Activación de salidas relé, lectura de todo tipo de sensores. Capaz de gestionar un cabezal de riego.



Dispositivos ModBus Externos: Equipos no fabricados por Progrés pero que pueden conectarse por ModBus al Agrónic para leer o escribir datos. Por ejemplo, leer la potencia consumida de una bomba, pasar la referencia de presión a un variador, etc.



Estación meteorológica Davis Vantage Pro2: Mediante el módulo GWY-141 VantagePro2 ModBus Gateway se puede conectar una estación meteorológica Davis al Agrónic.

Hay otras estaciones meteorológicas que pueden conectarse al Agrónic ya sea directamente o a través de AgroBee-L.



Tabla de resumen de opciones necesarias y prestaciones para cada tipo de Módulo Externo

El Agrónic 4500 puede controlar a la vez todos los Módulos Externos y dispositivossegún las necesidades de cada instalación.

Tipo de módulo	Opción AgroBee-L	Enlace RS485 ModBus	Enlace RS485 ME	Enlace SDI-12
AgroBee-L	Comunicación vía radio - 2 redes - 20 módulos por red (40) - 2,5 Km de distancia			
Agrónic Monocable 120		Comunicación vía cable - 2 redes - 120 módulos por red (240) - 10 km de distancia		
Agrónic Radio 433		Comunicación vía radio - 2 redes - 60 módulos por red (120) - 1'2 km de distancia		
Módulos de expanxión			Comunicación vía cable - 15 módulos - 1,2 km por cable o radio-módem	
Dispositivos ModBus Externos		Dispositivos con comunicación ModBus - 32 dispositivos - 1'2 km de distancia		
Módulos SDI-12				Dispositivos con comunicación SDI-12: - 8 dispositivos - 50 metros de distancia
Davis Vantage Pro 2		Estación meteorológica		

2 CONEXIONADO

El Agrónic 4500, tanto en formato caja como empotrar, tiene señalados los puntos de conexión de antenas y cables de las opciones de comunicación con los Módulos Externos.





Recomendación

Los cables de comunicaciones o de antenas nunca deben pasar cerca de cables con corriente alterna o dispositivos eléctricos que puedan producir interferencias (motores, variadores, etc..).

Antes de instalar cualquier módulo leer atentamente las recomendaciones de instalación de su manual.

Hay que realizar la instalación según la normativa vigente para las instalaciones eléctricas. La protección del equipo no quedará asegurada si no se usa según lo especificado en este manual.

Algunos puntos a tener en cuenta:

- Es necesario minimizar las interferecias electromagnéticas.
- Los distintos módulos deben instalarse lejos de fuentes de interferencias como variadores de frecuencia, motores, cables de potencia y cables de corriente alterna (incluido el sistema Monocable).

- Se recomienda utilizar tubos o carriles separados para las líneas de comunicación y alimentación.
- Hay que mantener una distancia de al menos 15 cm entre los cables de los Módulos externos y los cables de alimentación de 230 Vac.



2.1. HOJA DE CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN

En cada instalación para el control de clima realizada por Progrés, se entrega una **hoja de configuración** inicial que contiene información esencial sobre los módulos externos utilizados en el sistema. Esta hoja incluye información diferentes en función del tipo de módulo.

Esta hoja es fundamental para:

- Ubicar correctamente cada módulo dentro de la instalación.
- Garantizar una comunicación adecuada entre los módulos asegurando de que no haya un mismo número de módulo repetido en la instalación.

En caso de dudas o ampliaciones futuras del sistema, esta hoja sirve como referencia para localizar y configurar correctamente el número de módulo necesario.

PR		s.	Hoja co MÓD	onfiguració	os de Expansio n instalación (PANSIÓN
Instalación:					Fecha de configuración:
Instalador:					
Nº Serie Agró	nic: 74-				
Tiempo entre	envios:		Tiempo Timeou	t	Reintentos:
Configuración	Nº Serie ME	Dirección DS485	Modelo (ME1, ME2)	Repetidor (SI/NO)	Observaciones
equipo M 01		R5485		[SI/NU]	
M 02					
M 03					
M 04					
M 05					
M 06					
M 07					
M 08					
M 09					
M 10					
M 11					
M 11 M 12					

Hoja configuración Módulos Monocable 120

Instalación			Eacha da configuración:					
Instalador								
Nº Serie Agror	IIC 55-	Nº SERE EAM: 63-	TIPO EAM.					
Nº Serie Lecto	r: 583-	Nº Grupos:	Nº Grupos:			Intentos módulo:		
Observacione	5:							
N° MAM	N° hidrante	N° Serie MAM	Modelo	Prioridad	¿Cerrar	Protección		
MAM 1		63-			vātvula 1?	de línea		
MAM 2		63-						
MAM 3		63-						
MAM 4		63-						
MAM 5		63-						
MAM 6		63-						
MAM 7		63-						
MAM 8		63-						
MAM 9		63-						
MAM 10		63-						
MAM 11		63-						
MAM 12		63-						
MAM 13		63-						
MAM 14		63-						
MAM 15		63-						
MAM 16		63-						
MAM 17		63-						
MAM 18		63-						
MAM 19		63-						
MAM 20		63-						
MAM 21		63-						
4444.00		63						

Instalación:		Fech	Fecha de configuración: Estudio de cobertura:					
Instalador:		Estud						
Nº Serie Agrónic		Nº Serie EA	R:	EAR:		Dirección ModBus:		
Nº Serie Lector:		Nº Red: 71	4º Red: 71			inat		
Acción por fallo	de comunicación	(0=Nada 1 = Cierr	a 2 = Cierra	a los 10 min 3= Pro	ogramación):			
Observaciones:								
Configuración equipo	N° hidrante	N° Serie MAR	Ent/Sal	Alimentación.	Nivel	Repetidor	Repetido de	
MAR 001		587-						
MAR 002		587-						
MAR 003		587-						
MAR 004		587-						
MAR 005		587-						
MAR 006		587-						
MAR 007		587-						
MAR 008		587-						
MAR 009		587-						
MAR 010		587-						
MAR 011		587-						
MAR 012		587-						
MAR 013		587-						
MAR 014		587-						
MAR 015		587-						
MAD 016		587-						

Hoja configuración Módulos Radio 433

Hoja configuración Módulos AgroBee-L

Instalación:				Fecha d	e configuración:	
Instalador:				Estudio de cobertura:		
Nº Serie Agrónic:		Nº Red:		Canal comunicación:		
Cadencia:		Banda:		Modo Tx:		
Observaciones ins	talación:					
IMPORTANTE Cor	nprobar la comun	nicación de los mód	ulos al lado del progr	amador, antes de su mon	itaje definitivo.	
Configuración		Nº Serie				
equipo	N° hidrante	AgroBee-L	Sal/Ent	Modelo	Observaciones	
M 01		691-				
M 02		691-				
M 03		691-				
M 04		691-				
M 05		691-				
M 06		691-				
M 07		691-				
M 08		691-				
M 09		691-				
M 10		691-				
M 11		691-				
M 12		691-				
M 13		691-				
M 14		691-				
M 15		691-				

Ejemplos de 'Hojas de configuración'

2.2. OPCIÓN AGROBEE-L

El sistema AgroBee-L está formado por uno o dos coordinadores, que están dentro del Agrónic, y los módulos situados en el campo.

Si la opción viene instalada de fábrica solo tendrá que conectar las antenas en los conectores marcados como AgroBee-L 1 y AgroBee-L 2. Si la opción se instala después de haber adquirido el Agrónic debe seguir las instrucciones que se adjuntan con los coordinadores AgroBee-L.





2.3. OPCIÓN RS485 MODBUS

El RS485 permite la conexión de varios equipos con dos cables, etiquetados como A y B, usando el protocolo ModBus. El Agrónic actúa como maestro y los demás como esclavos. Cada esclavo debe tener una dirección ModBus distinta. La distancia máxima entre el Agrónic y el último equipo puede ser hasta 1200 metros.

Este enlace viene marcado como RS485 MB. Es un conector industrial extraíble con cinco bornas atornillables para conectar cables. En el Pin 1 se conecta el cable A y en el Pin 2 el cable B.

En este bus pueden conectarse el Agrónic Monocable, Agrónic Radio, Dispositivos ModBus Externos y la estación meteorológica Davis. A continuación un ejemplo de instalación adecuada para distribuir y conectar los diferentes módulos al Agrónic 4500 es realizar la conexión en serie, siguiendo el método conocido como 'Daisy Chain'.

Este tipo de conexión garantiza una comunicación eficiente entres los módulos y el Agrónic 4500.

Importante

Es importante habilitar una resistencia de 120 Ω a los extremos de la linea ModBus tal y como se muestra en el dibujo.



2.3.1 Tipo de instalación aconsejable

2.3.2 Tipo de instalación a evitar

A continuación 3 ejemplos de instalaciones tipo que no se debe hacer para evitar problemas de comunicación:







2.3.3 Indicación en instalaciones con más de 1 programador

Cuando se utilizan dos o más programadores Agrónic 4500 en la misma instalación, es fundamental prestar atención a los cables que conectan con sus respectivos módulos. Las líneas Bus de cada programador deben mantenerse separadas y nunca mezclarse.



2.4. OPCIÓN RS485 MÓDULO EXPANSIÓN

Una instalación adecuada para conectar los Módulos de Expansión al Agrónic 4500 se realiza mediante una conexión en serie tipo 'Daisy Chain', utilizando el enlace RS485 ME. Este sistema permite una comunicación eficiente con varios equipos a través de dos cables etiquetados como A y B, que se conectan en las posiciones 3 y 4 de un conector industrial extraíble con cinco bornas atornillables.



3 PARÁMETROS

Los Módulos Externos se configuran en parámetros del instalador. La entrada a este apartado está protegida con un código de acceso que debe solicitar a Progrés.

Hay tres tipos de parámetros:

- 1. Comunicación entre el Agrónic y el enlace (EAM, EAR, etc).
- 2. Comunicación entre el enlace y los módulos.
- 3. Configuración de los módulos

Para acceder pulsar en el teclado: Función - 4. Parámetros - 15. Instalador - 5. Comunicaciones.

PARÁMETROS INSTALADOR

01 Borrado 02 Eventos

04 Sectores

11 Hardware

10 Activación opciones

- 03 Cabezal-Regulaciones
- ones 12 Actualizar software 13 ModBus Intercambio
- 05 Comunicación
- 06 Varios
- 07 Códigos de acceso
- 08 Copia de seguridad
- 00 Idiama
- 09 Idioma

Una vez dentro elegir la opción que se desee configurar:



A continuación se explica, mediante un ejemplo, como parametrizar el Agrónic y como interpretar las preguntas de cada apartado:

Ejemplo

EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN

Velocidad: < 9600 > Tiempo de timeout: 0500 Número de pívots: 0 Paridad: < par >

Velocidad (9600 | 19200)

 Valor o número <u>subrayado</u>: Indica el valor por defecto que sale configurado en el programador.

Tiempo de timeout (0050 ... 0500 ... 9999)

 Números o opciones entre paréntesis: Indica el rango mínimo y máximo posible de configuración o las diferentes opciones que permite el programador.

Número de pívots VP (0...4)

• VP: Indica que es necesario tener la "Versión PLUS" activada.

Paridad Fx (sin paridad | par | impar)

 Fx: Indica que es necesario tener alguna "Función" activada, que puede ser "Pívot (P)", "Solar(S)" o "Hidro(H)".

3.1. AGROBEE-L

Se pueden conectar dos coordinadores AgroBee-L para crear dos redes distintas.

El AgroBee-L puede conectarse al Agrónic 4500, la configuración es igual para todos los Agrónic y se explica en el manual '2120 Manual Agrónic opción AgroBee-L'. INSTALADOR AGROBEE-L

1 AgroBee-L 1

2 AgroBee-L 2



3.2. MODBUS

El protocolo ModBus se usa para comunicar con el Agrónic Monocable 120 (EAM), Agrónic Radio 433 (EAR), Dispositivos ModBus y la estación meteorológica Davis.

La comunicación ModBus es siempre por el puerto RS485 MB y todos los equipos conectados deber tener la misma velocidad y paridad.

INSTALADOR MODBUS

Velocidad: <9600 > Paridad: <par > Tiempo de timeout: 0500 Numero de reintentos: 1 Tiempo entre envíos: 050

Velocidad (9600 | 19200)

Paridad (sin paridad | par | impar)

Tiempo de timeout (0050 ... 0500 ... 9999): Tiempo que se va a esperar una respuesta antes de volver a intentar comunicar.

Número de reintentos (1 ... 5 ... 9): Número de veces que se va a enviar una misma trama en caso de error.

Tiempo entre envíos (000 ... 050 ... 250): Tiempo de espera entre envíos. En caso de comunicación por radiomódem puede tener que ponerse algún tiempo.

3.3. AGRÓNIC MONOCABLE 120

Se pueden conectar dos EAM para crear dos redes distintas.

Para cada EAM se tienen que configurar los siguientes parámetros:

INSTALADOR AGRÓNIC MONOCABLE 120-1

Activar: si Dirección: 000 Número de reintentos: 5 Total grupos: 12 Tiempo de espera inicial: 30 Retraso anomalía corte Vcc: 30 Retraso acción corte Vcc: 30 Acción por corte Vcc: 0

Activar (Si | <u>No</u>)

- Si: Comunicación con el EAM activada.
- No: Comunicación con el EAM desactivada.

Dirección (000 ... 255): La dirección debe coincidir con la configurada en el EAM. Si hay otros equipos conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas. Número de reintentos (01 ... 05 ... 60): Número de intentos de comunicación antes de marcar error con el MAM.

Total grupos (01 ... 12): El EAM se comunica siempre con grupos de 10 MAM. En este parámetro se entra el total de grupos de diez que hay conectados al EAM. Ejemplo: si el MAM con mayor número de la línea es el 36 el total de grupos es 4 (grupo 1: del 1 al 10, 2: del 11 al 20, 3: del 21 al 30 y 4: del 31 al 40).



Ver el manual '1377 Manual Enlace Agrónic Monocable EAM' para más información sobre los demás parámetros.

3.4. AGRÓNIC RADIO 433

Se pueden conectar dos EAR para crear dos redes distintas.

Para cada EAR se tienen que configurar los siguientes parámetros:

INSTALADOR AGRÓNIC RADIO 433-1

Activar: si Dirección: 000 Canal: 01 Código de red: 01 Número de reintentos: 05 Suspender: no

Activar (Si | <u>No</u>):

- Si: Comunicación entre el Agrónic y el EAR activada.
- No: Comunicación entre el Agrónic y el EAR desactivada.

Dirección (000 ... 255): La dirección debe coincidir con la configurada en el EAR. Si hay otros equipos conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas.

Canal (<u>01</u> ... 99): Canal radio que se va a usar en la comunicación con los módulos.

Código de red (<u>01</u> ... 99): Código de la red de comunicaciones, debe coincidir con el de los módulos.

Número de reintentos (05 ... <u>10</u> ... 50): Número de intentos de comunicación antes de marcar error con el MAR.

Suspender (Si | <u>No</u>)

• Si: Se pone el sistema Agrónic Radio en bajo consumo dejando de comunicar con los módulos.

Ver el manual '1692 Manual Enlace Agrónic Radio EAR' para más información sobre los demás parámetros.

Recomendación

Se recomienda suspender el Agrónic Radio durante los periodos en que no se vaya a regar, con esto se alarga considerablemente la duración de las pilas.

3.5. DISPOSITIVOS MODBUS EXTERNOS

Se pueden conectar al Agrónic 4500 hasta 32 dispositivos externos vía ModBus, los cuales permiten extraer valores para sensores analógicos o digitales o enviar estados de salidas digitales o analógicas.

Para cada Dispositivos ModBus Externo se tienen que configurar los siguientes parámetros:

INST. COMUNICA. DISPOSITIVOS MODBUS Ext.

Dispositivo: 01

Dirección ModBus: 000 Intentos: 05

Dispositivo (<u>00</u> ... 32): Número de dispositivo que se va a configurar.

Dirección (000 ... 255): La dirección debe coincidir con la configurada en el Dispositivo ModBus. Si hay otros equipos conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas.

Intentos (05 ... 50): Número de intentos de comunica-

ción antes de marcar error con el dispositivo.

Será necesario configurar la tabla de intercambio ModBus. Ver apartado '3.8. <u>ModBus intercambio</u> <u>entradas/salidas</u>'.

Para la asignación de las entradas y salidas, que se deberá usar cuando se pida, ver el apartado '4. <u>Codifi</u>cación entradas y salidas'.



- Obtener valores analógicos de un variador solar, graficarlos y utilizarlos en los condicionantes.
- Obtener valores de potencia de un medidor eléctrico.
- Controlar varias inyectoras de fertilizante traspasando el valor de velocidad de inyección.
- Actuar sobre motores enviando la referencia de presión.

3.6. DAVIS

Se puede conectar al Agrónic una estación meteorológica Davis Vantage Pro2, y usar las lecturas de los sensores de la estación para hacer un registro y actuar en los condicionantes.

Para hacer la conexión se usa el módulo GWY-141 VantagePro2 ModBus Gateway que hace de pasarela entre el Agrónic y la estación meteorológica.

INSTALADOR DAVIS

Dirección ModBus: 00

Dirección ModBus (<u>00</u>... 16): La dirección debe coincidir con la configurada en el Gateway. Si hay varios equipos conectados al mismo bus deben de tener direcciones distintas.

Ver el manual del Gateway para estación Davis Vantage Pro2 '2244 Manual Agrónic 2500, 4500 y 5500 Gateway para Davis Vantage Pro2' para más información sobre los demás parámetros.

3.7. MÓDULOS EXPANSIÓN

Se pueden conectar hasta 15 Módulos de Expansión, a través del puerto RS485 ME.

INST. COMUNICA. MÓDULOS EXPANSIÓN

Activar: si Tiempo de timeout: 0050 Número de reintentos: 1 Tiempo entre envíos: 000

Dispositivo: 01 Dirección: 00 Tipo: < Base relés > Tensión Latch: < 12 Vcc > Filtro anti-rebotes: 00.0

Activar (Si | No):

- Si: Comunicación entre el Agrónic y los Módulos de Expansión activada.
- No: Comunicación entre el Agrónic y los Módulos de Expansión desactivada.

Tiempo de timeout (0050 ... 0500 ... 9999): Tiempo que se va a esperar una respuesta antes de volver a intentar comunicar.

Número de reintentos (<u>1</u> ... 9): Número de veces que se va a reenviar una misma trama en caso de error.

Tiempo entre envíos (<u>000</u> ... 250): Tiempo de espera entre envíos.

Dispositivo (<u>00</u> ... 15): Número de módulo de expansión que se va a configurar.

Dirección (<u>00</u> ... 99): La dirección debe coincidir con la configurada en el Módulo de Expansión. Si hay otros conectados deben tener direcciones distintas.

Tipo (Base relés | Base latch 3h | Base latch 2h | Base latch 2h inv)

Tipo de placa, salidas de relés o tipo latch. Si es latch se pregunta si los solenoides son de 2 o 3 hilos.

Importante

4

Cuando el módulo de expansión es de tipo ME1, las salidas serán siempre del tipo 'Base relés'. En cambio, si el módulo es de tipo ME2 podrán ser de tipo 'Base relés' o 'Base latch'.

Tensión Latch (<u>12 Vcc</u> | 19 Vcc)

Además, si la placa es latch, también pregunta la tensión de disparo de activación de la solenoide.

Filtro anti-rebotes (<u>00.0</u> ... 10.0): en segundos, se define un tiempo para el filtro anti-rebotes para las entradas digitales de los módulos de expansión. Este valor representa el tiempo mínimo que necesita estar activo el pulso del contador para que incremente el acumulado. Un pulso inferior a este tiempo ni incrementa el acumulado ni descuenta el volumen pendiente en el programa de riego (en caso de trabajar por volumen).

3.8. SDI-12

El Agrónic 4500 dispone de un bus SDI-12 donde se puede conectar dispositivos que usen este tipo de comunicación. Permite conectar hasta 8 dispositivos donde cada uno de ellos tendrá un número asignado del 1 al 8.

INSTALADOR SDI12

- 1 Dispositivo
- 2 Asignar dirección

3.8.1 Dispositivo

Existen distintos modelos, cada uno con una funcionalidad determinada.

INSTALADOR SDI12

Dispositivo: 1 Modelo: < RK900-12>

Dipositivo (<u>5TE Decagon</u> | GS3 Decagon | Aquacheck-4 | Aquacheck-8 | Teros12 | Sentek DD | RK900-12): se elige el dispositivo que se desea conectar.

- 5TE Decagon: sensor para la lectura de humedad, conductividad y temperatura del suelo.
- GS3 Decagon: sensor para la lectura de humedad, conductividad y temperatura del suelo.

- Aquacheck-4: sensor para la lectura de humedad y temperatura del suelo en 4 niveles distintos.
- Aquacheck-8: sensor para la lectura de humedad y temperatura del suelo en 8 niveles distintos.
- Meter Group Teros-12: sensor para la lectura de humedad, conductividad y temperatura del suelo.
- Sentek Drill&Drop: sensor para la lectura de humedad, conductividad y temperatura del suelo en 6 niveles distintos.
- <u>RK900-12</u>: estación meteorológica para la lectura de la Veleta, el Anemómetro, la Temperatura, la Humedad relativa, la Presión atmosférica, la Radiación solar, el Bulbo Húmedo y el Déficit de Presión de Vapor.

3.8.2 Asignar dirección

INSTALADOR SDITZ

Dirección actual: 1 Nueva dirección: 2

Cada dispositivo que esté conectado al bus SDI-12 debe tener una dirección distinta. Los dispositivos conectados al Agrónic 4500 deben tener direcciones de la 1 a la 8, que se corresponde con el número de dispositivo.

Para configurar la dirección se debe conectar el dispositivo al bus SDI-12 del Agrónic.

Una vez detecte el dipositivo nos indicará la dirección que tiene y la opción a poder modificar a una nueva (1 a 8). **Dirección actual** (<u>1</u>... 8): número de dirección que tiene el dispositivo.

Nueva dirección (<u>1</u> ... 8): número de dirección nueva que se quiere enviar al dispositivo.



Cuando se hace la configuración en el Agrónic solo puede estar conectado un dispositivo, el que se va a configurar.

3.9. MODBUS INTERCAMBIO ENTRADAS / SALIDAS

Uno o más equipos conectados al Agrónic vía ModBus permiten extraer valores para sensores analógicos o digitales o enviar estados de salidas digitales o analógicas (por ejemplo, a un variador o inyectora). Es necesario tener la opción PLUS.

En cada equipo ModBus se puede configurar hasta 15 elementos (sensores o salidas).

Para acceder pulsar en el teclado: Función - 4. Parámetros - 15. Instalador - 13. ModBus Intercambio.

PARÁMETROS INSTALADOR

01 Borrado 02 Eventos

10 Activación opciones 11 Hardware 12 Actualizar software 13 ModBus Intercambio

- 05 Comunicación
- 06 Varios

04 Sectores

07 Códigos de acceso

03 Cabezal-Regulaciones

- 08 Copia de seguridad
- 09 Idioma

INSTALADOR MODBUS INTERCAMBIO

Dispositivo: 01 Elemento: 01 Tipo: < Salida Analógica > Registro alto: 00000 Registro bajo: 00000 Dividir por: <1> Punto Calibración 1: 0000 - 00000 Punto Calibración 2: 0000 - 00000

Dispositivo (01 ... 32): Número de módulo de expansión que se va a configurar.

Elemento (01 ... 15): Para cada dispositivo disponemos de 15 posiciones para depositar la variable leída en el dispositivo ModBus externo, o para indicar sobre qué salida hay que actuar.

Tipo (Desactivado | Sensor Digital | Sensor Analógico | Salida Digital | Salida Analógica)

Configuramos que vamos a leer un sensor digital/ analógico, a activar una salida digital o entregar una salida analógica.

Registro alto (00000... 65535): Valor decimal del registro alto del sensor o extraer o valor a depositar.

Registro bajo (00000 ... 65535): Valor decimal del registro bajo del sensor o extraer o valor a depositar.

Dividir por (<u>1</u> | 10 | 100 | 1000)

El valor leído o enviado se dividirá por el valor seleccionado cuando haga falta en un valor analógico.

Si en "Tipo se selecciona 'Salida Analógica', aparecen los puntos de linealización:

Puntos de calibración 1 y 2 (valor real - valor lógico):

Valores reales (0 ... 9999): Valor real que entrega al Agrónic 4500. Por ejemplo, % de regulación de presión de 0 a 100%.

Valores lógicos (0 ... 65535): Valor que se enviará al variador. Por ejemplo, 0 a 5000 (50.00) Hz.

Al asignar a un Sensor Analógico el valor extraído por ModBus se le puede dar el formato que nos sea necesario en 'Función - 4. Parámetros - 7. Sensores - 2. Analógicos - 2. Formatos'.

El 'registro alto' corresponde a la posición donde se encuentra la parte más significativa de la variable y el 'registro bajo' a la menos significativa.



Ejemplo

Por protocolo, se lee siempre como mínimo 2 bytes.

Si se desea leer un valor analógico de 2 bytes en el registro 7:

- Registro alto: 7
- Registro bajo: 7

Si se desea leer un valor analógico de 4 bytes en el registro 41297:

- Registro alto: 41297
- Registro bajo: 41298

Si se desea invertir el valor alto y bajo de los 4 bytes del registro 41297:

- Registro alto: 41298
- Registro bajo: 41297

4 CODIFICACIÓN ENTRADAS Y SALIDAS

Las entradas y salidas están codificadas con 8 números para facilitar su ubicación.

Su lógica de configuración es la siguiente:

00000000: Los dos primeros indican si están en el Agrónic, son virtuales o están en Módulos Externos.

00**0**00000: El siguiente indica en que red está en el caso de poder tener más de una.

000**000**00: Los tres siguientes el número de módulo de la red.

0000000: Los últimos indican la entrada o salida.

Ejemplo

Salida 2 del modulo 34 del sistema Agrónic Monocable 1

PARÁMETROS SECTORES

Sector: 001

Salida: 07103402 Auxiliar: 0000000 N. Cabezal: 1 Motor: M1:si M2:no M3:no M4:no M5:no M6:no Temporización golpe de ariete: +000"

Salidas Digitales

Tipo de módulo 00000000	Número de dispositivo 00000000	Número de módulo 00000000	Número de salida 00000000	Descripción
00 Base	0	00	001 - 120	Base Agrónic 4500: máximo 104 salidas Base Agrónic 4000: máximo 96 salidas Base Agrónic 7000: máximo 120 salidas
03: AgroBee-L	1-2	001 - 020	01 - 09	AgroBee-L 1 y 2
06: ModBus	0	001 - 032	01 - 15	Tabla de intercambio Salidas 32 equipos 15 valores máximo
07: Agrónic Monocable	1-2	001 - 120	01 - 08	Agrónic Monocable 120. EAM1 y EAM2
10: Agrónic Radio 433	1-2	001 - 060	01 - 16	Agrónic Radio 433. EAR1 y EAR2
11: Módulos Expansión	0	001 - 015	01 - 99	Expansiones de la base

🔵 Ejemplos

03100102: Salida 2 del módulo 1 del AgroBee-L 1 07201001: Salida 1 del MAM 10 del Agrónic Monocable 2 10100302: Salida 2 del MAR 3 del Agrónic Radio 1

Entradas Digitales

Tipo de módulo 00000000	Número de dispositivo 00000000	Número de módulo 00000000	Número de entrada 00000000	Descripción
00 Base	0	000	01 - 32	Base Agrónic 4500: máximo 12 entradas Base Agrónic 4000: máximo 12 entradas Base Agrónic 7000: máximo 32 entradas
		001	01 02	Base Agrónic 4500: tensión en las entradas Base Agrónic 4500: tensión en las salidas
02: Virtual	0	000	01	Código único para indicar que el sensor es virtual
03: AgroBee-L	1-2	001 - 020	01-06	AgroBee-L 1 y 2
06: ModBus	0	001 - 032	01 - 08	Tabla de intercambio Entradas 32 equipos 15 valores máximo
07: Agrónic Monocable	1-2	001 - 120	01 - 10	Agrónic Monocable 120. EAM1 y EAM2 Las entradas 1 y 2 no pueden usarse como contadores
10: Agrónic Radio 433	1-2	001 - 060	01 - 16	Agrónic Radio 433. EAR1 y EAR2
11: Módulos Expansión	0	001 - 015	01 - 12	Expansiones de la base

Ejemplos

06000102 Entrada digital 2 del Dispositivo ModBus 1

03200201 Entrada digital 1 del módulo del AgroBee-L 2

Entradas Analógicas

Tipo de módulo 00000000	Número de dispositivo 00000000	Número de módulo 000 <u>000</u> 00	Número de entrada 00000000	Descripción
00	0	000	01 - 32	Base Agrónic 4500: máximo 12 entradas Base Agrónic 4000: máximo 12 entradas Base Agrónic 7000: máximo 16 entradas
Base		001	01 02	Base Agrónic 4500: tensión en las entradas Base Agrónic 4500: tensión en las salidas
02: Virtual	0	000	01	Código único para indicar que el sensor es virtual
03: AgroBee-L	1-2	001 - 020	01 - 16	AgroBee-L 1 y 2 01 a 13: depende del modelo de AgroBee-L 14: Tensión batería, 15: Tensión panel, 16: Nivel señal radio
05: Estación Davis	0	000	01-33	Estación meteorológica Davis. Necesita Gateway Davis Pro
06: ModBus	0	001 - 032	01 - 15	Tabla de intercambio Entradas 32 equipos 15 valores máximo
07: Agrónic Monocable	1-2	001 - 120	01 - 02	Agrónic Monocable 120. EAM1 y EAM2
10: Agrónic Radio 433	1-2	001 - 060	01 - 02	Agrónic Radio 433. EAR1 y EAR2
11: Módulos Expansión	0	001 - 015	01 - 16	Expansiones de la base
12: SDI-12	0	001 - 008	01 - 24	Sensores conectados

Salidas Analógicas

Tipo de módulo 00000000	Número disposit 000000	o de Número de tivo módulo 000 0000000	e Número de salida 00000000	Descripción
00: Base	0	000	01 - 12	Base Agrónic 4500: máximo 10 (0 - 20 mA) Base Agrónic 4000: máximo 10 (0 - 20 mA) Base Agrónic 7000: máximo 12 (0 - 10 V)
06: ModBus	0	001 - 032	01 - 15	Tabla de intercambio Entradas 32 equipos 15 valores máximo
11: Agrónic Expansión	0	001 - 015	01 - 10	Expansiones de la base

CONSULTA MÓDULOS 5

La consulta de Módulos se divide en cuatro pantallas diferentes, una para cada sistema.

CONSULTA						
01 GENERAL	10 SOLAR					
02 PROGRAMAS	11 MEZCLA DE AGUAS					
03 SECTORES	12 NEBULIZACIONES					
04 FERTILIZACIÓN	13 CABEZALES					
05 FILTROS	14 COMUNICACIÓN					
06 CONDICIONANTES	15 MÓDULOS					
07 SENSORES	16 DISPOSITIVOS					
08 DRENAJES	17 CLIMA					
09 PÍVOTS	18 AGRÓNIC					

Con las teclas de función 'F1' a 'F4' se selecciona el sistema a visualizar.

Sólo se ven si la opción correspondiente está activada.

5.1. MÓDULOS AGROBEE-L

Muestra el estado de las comunicaciones y entradas/ salidas de los módulos AgroBee-L.

En la pantalla principal muestra el estado de la comunicación con el coordinador y con los 20 módulos que puede tener la red. El estado puede ser 'Correcto' (C) o 'Error' (E). Si no aparece nada es que no ha habido comunicación con el módulo desde que se ha puesto en marcha el Agrónic.

Mediante la tecla 'F1' se cambia la consulta de la red AgroBee-L 1 (1ABee) a AgroBee-L 2 (2ABee).

Para ver más detalles entrar el número de módulo, y para el coordinador entrar 00.

Consulta coordinador

CONSULTA MÓDULOS	1-AgroBee-L	10:43:23
Coordinador: Comur	nica	
AgroBee-L: 868 MHz		
Cadencia: 60"		
Canal: 01	Modo Tx: 05	
Código de red: 00025		
LORA RX -21		

Muestra el estado de la comunicación entre en Agrónic y el coordinador y también entre el coordinador y el tiempo que falta para la siguiente comunicación.

También muestra los parámetros de comunicación con los módulos.

F1: Módulos AgroBee-L	ABee			
F2: Módulos Agrónic Monocable	AM120			
F3: Módulos Agronic Radio 433	AR433			
F4: Dispositivos Módulo Expansión	MExpan			
Con la tecla ' <mark>F5</mark> ' se filtra que módulos ver:				
Todos: Todos los módulos.				
Def: Los definitivos, comunicando y en error				
Error: Los que se encuentren en error.				

Consulta módulo

CONSULT	10:43:23			
N. Modulo: 01 (00) Coordinador: Correcto			Comunica	
01-C	02-C	03-C	04	05
06	07-e	08	09	10-C
11	12	13	14	15-C
16-C	17	18	19	20
1ABee	2AM120	2AR433	MExpan	Filtro

Estado de la comunicación entre el coordinador y el módulo.

- Comunica: Comunicación correcta. •
- Error: El módulo ha dejado de comunicar. .
- No comunica: No ha habido ninguna comunica-• ción desde la puesta en marcha del Agrónic.
- Error de red: No hay concordancia con la red • asignada.
- Error de modelo: No se corresponde con el modelo configurado en el Agrónic.

CONSULTA MÓDULOS 1-AgroBee-L					
N. Módulo: 0	1				
Módelo: Ag	groBee-L 2SD 2E	D 2 EA			
NS: 691-0248	88 Ver.: 1.0	0			
Estado: Co	Estado: Comunica				
Nivel en módulo: 80% Nivel en coordinador: 83%					
V Bat: 04.1 V V Sol: 06.8 V					
Últimas com	.: 1111101111111	1111			
	<pag< td=""><td>Pag></td><td></td></pag<>	Pag>			

Niveles de señal radio. Para un correcto funcionamiento tiene que ser superior a un 35%.

- En módulo: Nivel de recepción en el módulo.
- En coordinador: Nivel de recepción en el coordinador de la señal emitida por el módulo.

Estado de la alimentación del módulo.

V Bat: Tensión de alimentación interna de la batería o supercondensador. Valores superiores de 2,4V son óptimos.

V Sol: Tensión suministrada por el panel solar para la carga interna.

Últimas com.: Estado de las últimas 16 comunicaciones representadas con '1 ' (correcta) y '0 ' (incorrecta). El valor de la izquierda corresponde al más reciente.

CONSULTA MÓDULOS 1-AgroBee-L 10:43:23				
N. Módulo: 02 Comunica (021")				
Módelo: AgroBee-	L 2SD 2ED 2EA			
1SD Sector 045	texto sector	[0]		
2SD Sector 046	texto sector	[1]		
1ED Detec Sec. 045		[0]		
2ED Detec Sec. 046		[1]		
1EA -				
2EA Sen. Anal. 005	texto sensor	[0433]		
	Pag - Pag +			

En las pantallas siguientes encontramos el listado de asignación de cada salida digital o sensor y a que funcionalidad está asignada, por ejemplo, a un sector, una general, un sensor, etc.

La nomenclatura corresponde a:

SD: Salida digital

ED: Entrada digital o contador

EA: Entrada analógica

En la última columna vemos **el estado** de la salida o de la entrada, [0] no activa, [1] activa o el valor en bruto de la entrada analógica.

Pulsando el '**1**' se accede a un menú de consulta interno que indica directamente los diferentes valores en bruto de las E/S del módulo.

5.2. MÓDULOS AGRÓNIC MONOCABLE

Muestra el estado de las comunicaciones entre el Agrónic y el EAM (Enlace Agrónic Monocable), y entre el EAM y los MAM (Módulos Agrónic Monocable).

En la pantalla principal muestra el estado de la comunicación con el EAM y con algunos módulos. El estado puede ser 'Correcto' (C) o 'Error' (E). Si no aparece nada es que no ha habido comunicación con el módulo desde que se ha puesto en marcha el Agrónic. Para ver los módulos siguientes pulsar 'Pag +'.

Mediante la tecla 'F2' se cambia la consulta de la red Agrónic Monocable 1 (1AM120) a Agrónic Monocable 2 (2AM120).

CONSULTA MÓDULOS 1-AM120			10:	:43:23	
N. Módul	o: 000				
(000) EAM	1: Correcto				
001	002-C	003-C	004	005	
006	007-e	008	009	010-C	
011	012	013	014	015-C	
016-C	017	018	019	020	
021-C	022	023	024	025	
026	027	028	029	030	
031-C	032-C	033-C	034-C	035-C	
1ABee	1AM120	1AR433	MExpan	TODO	Pag>

Consulta EAM

CONSULTA MÓDULOS 1-AM120	10:43:23
Estado: Comunica	
Versión: 2.00	

Estado de la comunicación entre el Agrónic y el EAM.

- No activo: la comunicación con el EAM no está activada. Ver parámetros Agrónic Monocable 120.
- Comunica: Comunicación corecta.
- No comunica: No ha habido ninguna comunicación desde la puesta en marcha del Agrónic.
- Error: El EAM ha dejado de comunicar o se ha detectado algún error en el EAM. En error de que haya producido algún error en el EAM se muestra de que tipos es:
 - Tensión de línea baja: La alimentación del Monocable está por debajo de los 18Vcc. Comprobar la alimentación.
 - Falla comunicación: Error en la comunicación interna del EAM. Debe enviarse a reparar.
 - Falla sincronización: El EAM no puede sincronizar con los módulos. Puede que haya algún cruce entre los dos cables.
 - Falla alimentación: La entrada de SAI del EAM está desconectada.
 - Memoria interna: Error interno del EAM. Debe enviarse a reparar.

Versión de software del EAM.

Consulta MAM

CONSULT	10:43:23			
N. Módulo	o: 000			Comunica
(000) EAM	l: Comunica	а		
001	002-C	003-C	004	005
006	007-е	008	009	010-C
011	012	013	014	015-C
016-C	017	018	019	020
021-C	022	023	024	025
026	027	028	029	030
031-C	032-C	033-C	034-C	035-C
1ABee	1AM120	1AR433	MExpan	TODO

CONSULTA MÓDULOS 1-AM120		10	:43:23
N. Módulo: 001		Comunic	a
Modelo: MAM			
01SD: Sector	045	texto sector	[0]
02SD: Sector	046	texto sector	[1]
03SD: Sector	047	texto sector	[0]
04SD: Sector	048	texto sector	[1]
05SD: -			
06SD: Aux Sec.	045		[0]
07SD: -			
< Mod >		Pag >	

Estado de la comunicación entre el EAM y el MAM.

- Comunica: Comunicación correcta.
- No comunica: No ha habido ninguna comunicación desde la puesta en marcha del Agrónic.
- Error: El MAM ha dejado de comunicar.

En las pantallas siguientes encontraremos el listado de asignación de cada salida digital o sensor y a que funcionalidad está asignada, por ejemplo, a un sector, una general, un sensor, etc.

La nomenclatura corresponde a:

- SD: Salida digital
- ED: Entrada digital o contador
- EA: Entrada analógica

En la última columna vemos el estado de la salida o de la entrada, no activa [0], activa [1] o el valor bruto de la entrada analógica.

CONSULTA MÓDULOS 1-AM120)	10:43:23
N. Módulo	001			Comunica
Modelo: M	1AM			
08SD: -				
01EA: -				
02EA: -				
01ED: -				
02ED: -				
03ED: -				
04ED: -				
< Mod	Mod >	<pag< td=""><td>Pag ></td><td></td></pag<>	Pag >	

5.3. MÓDULOS AGRÓNIC RADIO 433

Muestra el estado de las comunicaciones entre el Agrónic y el EAR (Enlace Agrónic Radio), y entre el EAR y los MAR (Módulos Agrónic Radio).

CONSULTA MÓDULOS 1-AR433 10:43:23					10:43:23
N. Módul	o: 00				
(000) EAR	: Comunica	a			
01-C	02-C	03-C	04-C	05-C	
06	07-е	08-e	09	10	
11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	
31	32	33	34	35	
1ABee	1AM120	1AR433	MExpan	TODO	Pag>

En la pantalla principal muestra el estado de la comunicación con el EAR y con algunos módulos. El estado puede ser 'Correcto' (C) o 'Error' (E). Si no aparece nada es que no ha habido comunicación con el módulo desde que se ha puesto en marcha el Agrónic. Para ver los módulos siguientes pulsar 'Pag +'.

Mediante la tecla 'F3' se cambia la consulta de la red Agrónic Radio 1 (1AR433) a Agrónic Radio 2 (2AR433).

Para ver más detalles entrar el número de módulo, y para el EAR entrar 00.

Consulta EAR

CONSULTA MÓDULOS 1-AR433 10:43:23 Estado: Comunica Versión: 1.15 Canal: 01 Código de red: 03

Estado de la comunicación entre el Agrónic y el EAR.

- No activo: La comunicación con el EAR no está activada. Ver parámetros Agrónic Radio 433.
- Comunica: Comunicación correcta.
- No comunica: No ha habido ninguna comunicación desde la puesta en marcha del Agrónic.
- Error: El EAR ha dejado de comunicar o se ha detectado algún error en el EAR. En caso de que se haya producido algún error se muestra de que tipo es:
 - Colisión: El EAR ha recibido una comunicación con un código de red erróneo, puede que sea de

un módulo de otra instalación.

- Reloj: Error interno del EAR. Debe enviarse a reparar.
- Emisora: Error de la emisora radio. Contactar con Progrés.
- Memoria interna: Error interno del EAR. Debe enviarse a reparar.

Versión de software del EAR.

Canal que hay configurado.

Código de red que hay configurado.

Consulta MAR

CONSULTA MÓDULOS 1-AR433	10:43:23
N. Módulo: 01	Comunica
Modelo: MAR	
RSSI en módulo: 80	RSSI en EAR: 83
V Bat: 04.1 V	
Últimas com.: 11111011111111	11

Estado de la comunicación entre el EAR y el MAR.

- Comunica: Comunicación correcta.
- No comunica: No ha habido ninguna comunicación desde la puesta en marcha del Agrónic.
- Error: El MAR ha dejado de comunicar o se ha detectado algún error en el MAR. En caso de que se haya producido algún error en el MAR se muestra de que tipo es:
 - Error latch: No se ha podido generar la tensión necesaria para abrir o cerrar el solenoide latch.
 - Error sonda: No se ha podido generar la tensión necesaria para alimentar el sensor.

Nivel de señal radio (RSSI).

- En módulo: Nivel de recepción en el módulo.
- En EAR: Nivel de recepción en la EAR de la señal emitida por el módulo.
- V Bat: Tensión de alimentación interna de la batería. Valores inferiores de 3,6V no son óptimos.
- Últimas com.: Estado de las últimas 16 comunicaciones representadas con '1' (correcta) y '0' (incorrecta). El valor de la izquierda corresponde al más reciente.

CONSULTA MÓDULO	S 1-AR433	10):43:23
N. Módulo: 001		Comunie	ca
Modelo: MAR			
01SD: Sector	045	texto sector	[0]
02SD: Sector	046	texto sector	[1]
03SD: Sector	047	texto sector	[0]
04SD: Sector	048	texto sector	[1]
05SD: -			
06SD: Aux Sec.	045		[0]
07SD: -			
< Mod >		Pag >	

En las pantallas siguientes encontraremos el listado de

5.4. MÓDULOS EXPANSIÓN

Muestra el estado de las comunicaciones y entradas / salidas de los Módulos de Expansión.

CONSULT N. Módul	A MÓDULO o: 00	S EXPANSI	ÓN	10:43:23
01-C 06 11	02-C 07 12	03-C 08 13	04-e 09 14	05-e 10 15a
1ABee	1AM120	1AR433	MExpan	TODO

En la pantalla principal muestra el estado de la comunicación con los diferentes módulos. El estado puede ser 'Correcto' (C) o 'Error' (E). Si no aparece nada es que no ha habido comunicación con el módulo desde que se ha puesto en marcha el Agrónic.

Consulta módulo

CONSULTA MÓDULOS EXPANSIÓN	10:43:23
N. Módulo: 02	Comunica
Tipo de placa base: Base relés	
Versión 1.01	
V. sal: si	
Versiones analógicas: 2	
Versión amp1: 2.01	
Versión amp2: 2.01	
< Mod Mod > Pag >	

Estado de la comunicación entre el Agrónic y el Módulo de Expansión.

- Comunica: Comunicación correcta.
- No comunica: No ha habido ninguna comunicación desde la puesta en marcha del Agrónic.

asignación de cada salida digital o sensor y a que funcionalidad está asignada, por ejemplo, a un sector, una general, un sensor, etc.

La nomenclatura corresponde a:

- SD: Salida digital
- ED: Entrada digital o contador
- EA: Entrada analógica

En la última columna vemos el estado de la salida o de la entrada, no activa {0], activa [1] o el valor en bruto de la entrada analógica.

• Error: El módulo ha dejado de comunicar o se ha detectado algún error.

Tipo de placa base del módulo (relés o latch).

Versión de software del módulo.

V. sal: Si está conectada la alimentación de las salidas.

Número de ampliaciones analógicas que hay conectadas.

Versión de las dos placas de ampliación.

CONSULTA MÓD N. Módulo: 02	ULOS EXPANSIÓ	0N Comu	10:43:23 nica
01SD: Sector 02SD: Sector 03SD: Sector 04SD: Sector 05SD: - 06SD: Aux Sec.	088 087 089 090 088	texto sector texto sector Alarma	[0] [1] [1] [1]
< Mod Mod	> < Pag	Pag >	

En las pantallas siguientes encontraremos el listado de asignación de cada salida digital o sensor y a que funcionalidad está asignada, por ejemplo, a un sector, una general, un sensor, etc.

La nomenclatura corresponde a:

SD: Salida digital

ED: Entrada digital o contador

- EA: Entrada analógica
- SA: Salida analógica

En la última columna vemos el elemento de la salida o de la entrada, no activa [0], activa [1] o el valor en bruto de la entrada analógica.

6 CONSULTA DISPOSITIVOS

La consulta de "Dispositivos" se divide en dos pantallas diferentes, una para cada sistema.

	CONSULTA
01 GENERAL	10 SOLAR
02 PROGRAMAS	11 MEZCLA DE AGUAS
03 SECTORES	12 NEBULIZACIONES
04 FERTILIZACIÓN	13 CABEZALES
05 FILTROS	14 COMUNICACIÓN
06 CONDICIONANTES	15 MÓDULOS
07 SENSORES	16 DISPOSITIVOS
08 DRENAJES	17 CLIMA
09 PÍVOTS	18 AGRÓNIC

Sólo se ven si la opción correspondiente está activada.

- F1: Dispositivos ModBus Externos MBus
- F2: Dispositivos SDI-12SDI-12Con la tecla 'F5' se filtra que módulos ver:Todos: Todos los módulos.

Def: Los definitivos, comunicando y en error

Error: Los que se encuentren en error.

Con las teclas de función 'F1' y 'F2' se selecciona el sistema a visualizar.

6.1. DISPOSITIVOS MODBUS

Muestra el estado de las comunicaciones entre el Agrónic y los dispositivos ModBus externos (MBus).

CONSUL N. Módu	TA DISPOS lo: 000	ITIVOS Moo	lbus Ext.	10:43:23 Comunica
001 006 011 016-C 021-C 026 031	002-C 007-e 012 017 022 027 032	003-C 008 013 018 023 028	004 009 014 019 024 029	005 010-C 015-C 020 025 030
MBus	SDI-12			TODO

En la pantalla principal muestran los 32 dispositivos junto al estado de la comunicación. El estado puede ser 'Correcto' (C) o 'Error' (E). Si no aparece nada es que no ha habido comunicación con el módulo desde que se ha puesto en marcha el Agrónic.

Entrando el número de dispositivo muestra una resumen de las entradas y salidas asignadas al equipo externo.

CONSULTA DISPOS	ITIVOS Mo	dbus Ext.	10:43:23
N. Módulo: 003		Com	iunica
01SD: Sector	088	texto sector	[0]
02SD: Fert. Gen	C2		[1]
03SD: Motor 1	C2		[1]
01ED: Sen. Dig.	046	Alarma	[1]
01EA: Sen. Ana.	004	Presión	[035]
02ED: Sen. Ana.	005	Revoluci.	[433]
01SA: SA Fert4	C2		[045]
< Mod >	< Pag	Pag >	

En primer término, está el indice y una de los siguientes identificadores:

- SD: Salida digital
- ED: Entrada digital o contador
- EA: Entrada analógica
- SA: Salida analógica

En la segunda columna el **elemento** seguido de su número de índice, el texto identificativo y el valor en bruto que se envía o se recibe.

6.2. DISPOSITIVOS SDI-12

Muestra el estado de las comunicaciones entre el Agrónic y los dispositivos SDI-12.

CONSUL N. Módu	TA DISPO lo: 0	SITIVOS S	DI-12	10:43:23 Comunica
1-C 6	2 7	3 8	4	5
MBus	SDI-12			TODO

En la pantalla principal muestran los 8 dispositivos junto al estado de la comunicación. El estado puede ser 'Correcto' (C) o 'Error' (E). Si no aparece nada es que no ha habido comunicación con el módulo desde que se ha puesto en marcha el Agrónic.

Entrando el número de dispositivo muestra una resumen de las entradas y salidas asignadas al equipo externo.

CONSULTA DISPOSI N. Módulo: 1	TIVOS SDI-1	12	10:43:23 Comunica
01EA: Temperat 02EA: Humedad 03EA: Anemóme 04EA: Veleta 05EA: Radiación 06EA: P.Atmosf 07EA: -	11 12 13 14 15 16	S. Ana. 1 S. Ana. 1 S. Ana. 1 S. Ana. 1 S. Ana. 1 S. Ana. 1 S. Ana. 1	[800] [800] [2786] [1932] [2786] [3882] [0]
< Mod Mod >	< Pag	Pag >	

En primer término, está el indice su identificador:

EA: Entrada analógica

En la segunda columna el **elemento** seguido de su número de índice, el texto identificativo y el valor en bruto que se envía o se recibe.

7 CONSULTA AGRÓNIC

En la consulta del Agrónic se puede ver con que módulos está comunicando el Agrónic.

Número de serie del Agrónic.

Vcc: Tensión de alimentación del Agrónic.

V.sal.: Si hay o no tensión en las salidas.

Dispositivos:

Las siguientes líneas de la pantalla varían en función de las opciones y ampliaciones que tenga conectado el Agrónic 4500.

- Base 4000: Se ha detectado que está conectada la base A4000.
- Base 7000: Se ha detectado que está conectada la base A7000.
- Base 4500: Se ha detectado que está conectada la base A4500.
- Módem: Se ha detectado que está conectado el módem.
- WiFi: Se ha detectado que está conectado el módulo WiFi.

CONSULTA AGRÓNIC 4500 10:43:23 Número de serie: 00001 V: 1.09 Vcc: 12.2 V V.sal.: si Dispositivos: Base A4500 Módem AgroBee-L A-Monocable BASE

Módulos externos que hay conectados al Agrónic

- AgroBee-L: Se ha detectado que está conectado un coordinador de módulos radio AgroBee-L.
- A-Monocable: Se ha detectado que está conectado un enlace EAM.
- A-Radio 433: Se ha detectado que está conectado un enlace EAR.
- Davis: Se ha detectado que está conectado un Gateway para estación Davis Vatange Pro2.

Dispositivos que hay conectados al Agrónic

- ModBus Ext: Se ha detectado que está conectado un dispositivo ModBus externo.
- SDI-12: Se ha detectado que está conectado un dispositivo SDI-12.

8 SOPORTE TÉCNICO

A parte de este manual, el Agrónic 4500 dispone de otros manuales, consejos y preguntas frecuentes que pueden consultarse en la web de Progrés, apartado <u>Soporte técnico</u>.



Manual de montaje y conexionado r2403

Destinado a la persona que instala físicamente el Agrónic en la finca o en el cuadro eléctrico. Se indican las dimensiones y como tiene que hacerse el cableado de las distintas opciones de conexión.





Manual Comunicaciones r2407

Destinado al instalador que configura las comunicaciones con la nube para VEGGA y Agrónic App o con el programa de Windows Agrónic PC. Hay la explicación de los distintos sistemas de comunicación.





Manual del instalador 12404

Destinado al instalador que configura el sistema de riego del Agrónic. En él se detalla todos los parámetros relacionados con el riego: generales, sectores, programas, fertilización, etc.





Manual del usuario final r2405

Destinado al usuario final del Agrónic. En él se detalla el uso más común de programación, acciones manuales y consultas. En este manual no se explican los parámetros.





Manual de módulos externos r2418

Destinado al instalador que configura el sistema de riego mediante módulos externos. En él se detalla todos los parámetros necesarios para configurar y codificar las entradas y salidas de los módulos externos.





Manual pivots r2406

Destinado al instalador y el usuario final que usa el equipo para el control de pívots.

Proporciona instrucciones esenciales para la instalación, programación y mantenimiento de los pivots

Manual Módulo de Expansión 1 r2453



Destinado a la persona que instala físicamente el Módulo de Expansión en la finca

o en el cuadro eléctrico. Se indican las dimensiones y como tiene que bacerse el cableado de las distintas

Se indican las dimensiones y como tiene que hacerse el cableado de las distintas opciones de conexión.

Manual Módulo de Expansión 2



r2435

Destinado a la persona que instala físicamente el Módulo de Expansión en la finca o en el cuadro eléctrico.

Se indican las dimensiones y como tiene que hacerse el cableado de las distintas opciones de conexión.

Actualizar software r2433



Este manual te guiará a través de los pasos necesarios para actualizar el software de manera efectiva, segura y de forma fluida.

Mantén tu equipo al día con este recurso esencial.

Manual Modbus externo r2457



Este manual está destinado al instalador de sistemas de riego con dispositivos auxiliares, proporcionando detalles sobre la configuración y codificación de entradas y salidas de dispositivos externos.





Manual clima r2575

Este manual está destinado para el instalador y el usuario final que utilizan el equipo para el control de clima.

Proporciona instrucciones detalladas para la configuración, consulta y acciones manuales de las ventanas y compartimentos.

Instalación de opciones

Instalación Opción Módem GPRS r2461 Instalación Opción USB r2464 Instalación Opción Wifi r2462 Instalación Opción AgroBee-L 1/2 r2460 Instalación Opción entradas analógicas r2459 Instalación Opción RS485 ME/MB r2463



9 PANTALLAS DE FUNCIONES

9.1. PARÁMETROS - INSTALADOR





INSTALADOR MODBUS INTERCAMBIO

Dispositivo: 01 Elemento: 01 Tipo: < Salida Analógica > Registro alto: 00000 Registro bajo: 00000 Dividir por: < 1 > Punto Calibración 1: 0000 - 00000 Punto Calibración 2: 0000 - 00000









10 PANTALLAS DE CONSULTA

10.1. CONSULTA - MÓDULOS



		F2 ↓			
CONSULT		S 1_AM120			10.43.23
	0.000	51700120		Comi	inica
(000) FAN	A. No Comu	nica		come	inicu
001	002-C	003-C	004	005	
006	007-e	008	009	010-C	
011	012	013	014	015-C	
016-C	017	018	019	020	
021-C	022	023	024	025	
026	027	028	029	030	
031-C	032-C	033-C	034-C	035-C	
1ABee	1AM120	1AR433	MExpan	TODO)
		000			
			R		
CONCLUT		S 1 AM120			10.42.22
CONSULI Estador C		5 1-AM120			10.45.25
LStau0. C	Jonnunica				
Vorción:	2 00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2	2.00				
Versión: 2 < Mod	2.00 Mod >				
< Mod	2.00 Mod >	F2			
< Mod	00 > Mod >	F2			10.42.22
<pre>Versión: 2 < Mod CONSULT N.MÉd.1</pre>	Mod >	F2 V S 1-AM120			10:43:23
< Mod CONSULT N. Módul	2.00 Mod > FA MÓDULO o: 001	F2 5 1-AM120		Comu	10:43:23 inica
< Mod CONSULT N. Módul Modelo: I	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM	F2 5 1-AM120		Comu	10:43:23 inica
<pre>< Mod CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 0260 C</pre>	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector	F2 5 1-AM120 045	texto sec	Comu	10:43:23 inica [0]
<pre>< Mod </pre> CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 02SD: Se 02SD: Se	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector	F2 5 1-AM120 045 046 047	texto sec texto sec	Comu tor tor	10:43:23 unica [0] [1]
<pre>< Mod </pre> CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 03SD: Se 04SD: Se	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector	F2 S 1-AM120 045 046 047 048	texto sec texto sec texto sec texto sec	Comu tor tor tor	10:43:23 inica [0] [1] [0]
Versión: 2 Kod CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 03SD: Se 04SD: Se 04SD: Se	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector ector	F2 5 1-AM120 045 046 047 048	texto sec texto sec texto sec texto sec	Comu tor tor tor tor	10:43:23 inica [0] [1] [0] [1]
<pre>< Mod </pre> CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 02SD: Se 03SD: Se 04SD: Se 05SD: - 06SD: A::	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector ector ector	F2 5 1-AM120 045 046 047 048 045	texto sec texto sec texto sec texto sec	Comu tor tor tor tor	10:43:23 inica [0] [1] [0] [1]
<pre>< Mod </pre> CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 02SD: Se 03SD: Se 04SD: Se 04SD: Se 05SD: - 06SD: Au 07SD: -	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector ector ector ector	F2 5 1-AM120 045 046 047 048 045	texto sec texto sec texto sec	Comu tor tor tor tor	10:43:23 inica [0] [1] [0] [1] [0]
< Mod < Mod CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 02SD: Se 03SD: Se 04SD: Se 04SD: Se 05SD: - 06SD: Au 07SD: -	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector ector ector ector ector	F2 5 1-AM120 045 046 047 048 045	texto sec texto sec texto sec texto sec	Comu tor tor tor tor	10:43:23 inica [0] [1] [0] [1] [0]
< Mod < Mod CONSULT N. Módul Modelo: I 01SD: Se 03SD: Se 04SD: Se 04SD: Se 05SD: - 06SD: Au 07SD: -	Mod > TA MÓDULO o: 001 MAM ector ector ector ector ector ector ector ector	F2 5 1-AM120 045 046 047 048 045	texto sec texto sec texto sec texto sec	Comu tor tor tor tor	10:43:23 inica [0] [1] [0] [1] [0]

---->





		``		
CONSUL	TA DISPOS	ITIVOS SDI	l-12	10:43:23
N. Módul	0:1			Comunica
0154. 70	mporat	11	S App 1	[000]
01EA. Te 02EA: Hi	umedad	11	S. Ana. 1 S. Ana. 1	[800]
03EA: An	iemóme	13	S. Ana. 1	[2786]
04EA: Ve	leta	14	S. Ana. 1	[1932]
05EA: Ra	idiación	15	S. Ana. 1	[2786]
06EA: P./	Atmosf	16	S. Ana. 1	[3882]
07EA: -				[0]
< Mod	Mod >	< Pag	Pag >	

10.2.CONSULTA - AGRÓNIC



ESPACIO RESERVADO PARA EL USUARIO

Podrás utilizar este espacio para apuntar información cómo los parámetros introducidos al programador, dibujos, información de programas, condicionantes, alarmas, etc.



Garantía

El Agrónic 4500 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.

Sistemes Electrònics Progrés, S.A.

Polígon Industrial, C/ de la Coma, 2 | 25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | España Tel. 973 32 04 29 | info@progres.es | www.progres.es