

AGRÓNIC 4500

V1

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.

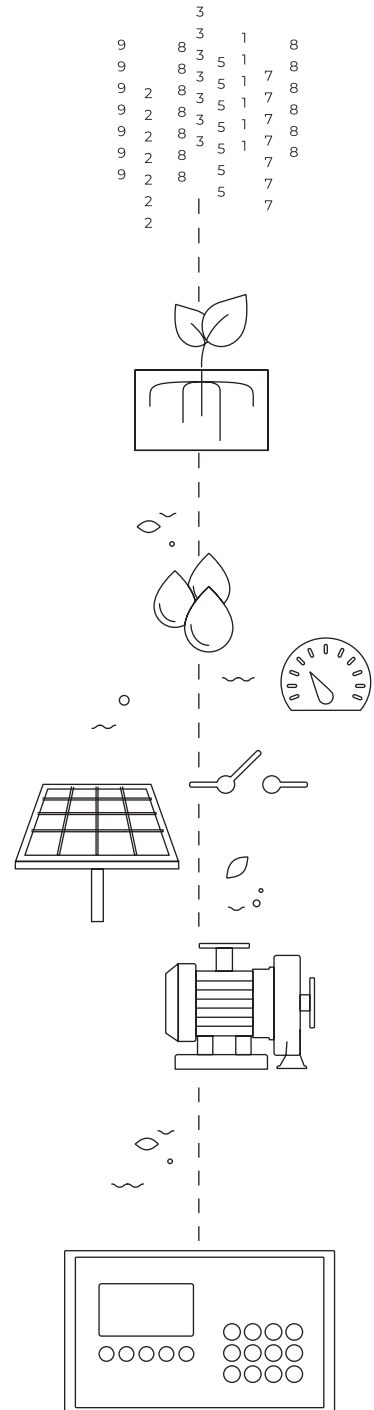
¡Hola!

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	Descripción funcional	4
2	Conexionado	6
	2.1. Opción AgroBee-L.....	7
	2.2. Opción RS485 ModBus	8
	2.3. Opción RS485 Módulo Expansión	9
3	Parámetros	10
	3.1. AgroBee-L.....	10
	3.2. ModBus	11
	3.3. Agrónic Monocable 120.....	11
	3.5. Agrónic Radio 433.....	12
	3.4. Dispositivos ModBus externos	12
	3.6. Davis.....	13
	3.7. Módulos expansión	13
	3.8. SDI-12.....	14
	3.8.1 Dispositivo	14
	3.8.2 Asignar dirección	14
	3.9. ModBus intercambio entradas / salidas.....	15
4	Codificación entradas y salidas.....	16
5	Consulta Módulos	19
	5.1. Módulos AgroBee-L	19
	5.2. Módulos Agrónic Monocable.....	20
	5.3. Módulos Agrónic Radio 433.....	22
	5.4. Módulos expansión	23
6	Consulta dispositivos.....	24
	6.1. Dispositivos Modbus	24
	6.2. Dispositivos sdi-12.....	25
7	Consulta Agrónic	26
8	Soporte técnico	27
9	Pantallas de funciones.....	30
	9.1. Parámetros - Instalador	30
10	Pantallas de consulta	33
	10.1. Consulta - Módulos.....	33
	10.2. Consulta - Agrónic	36

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.



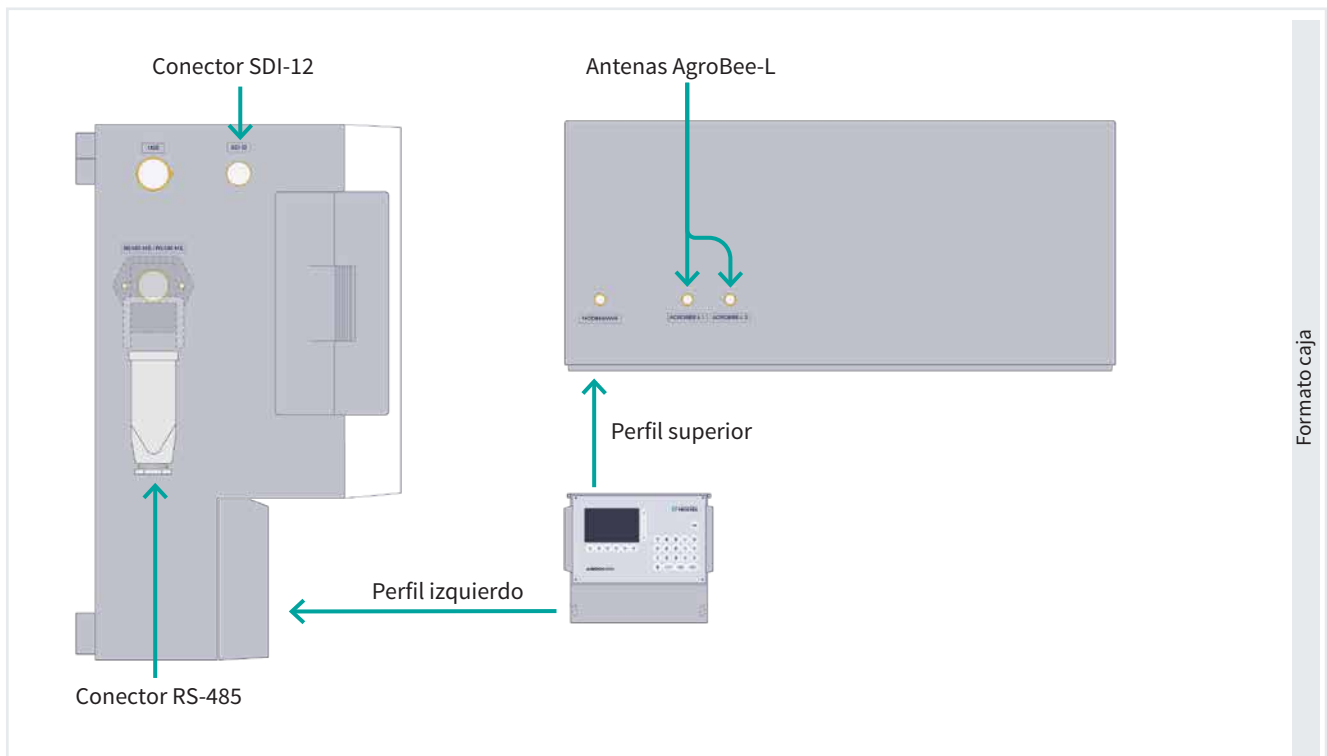
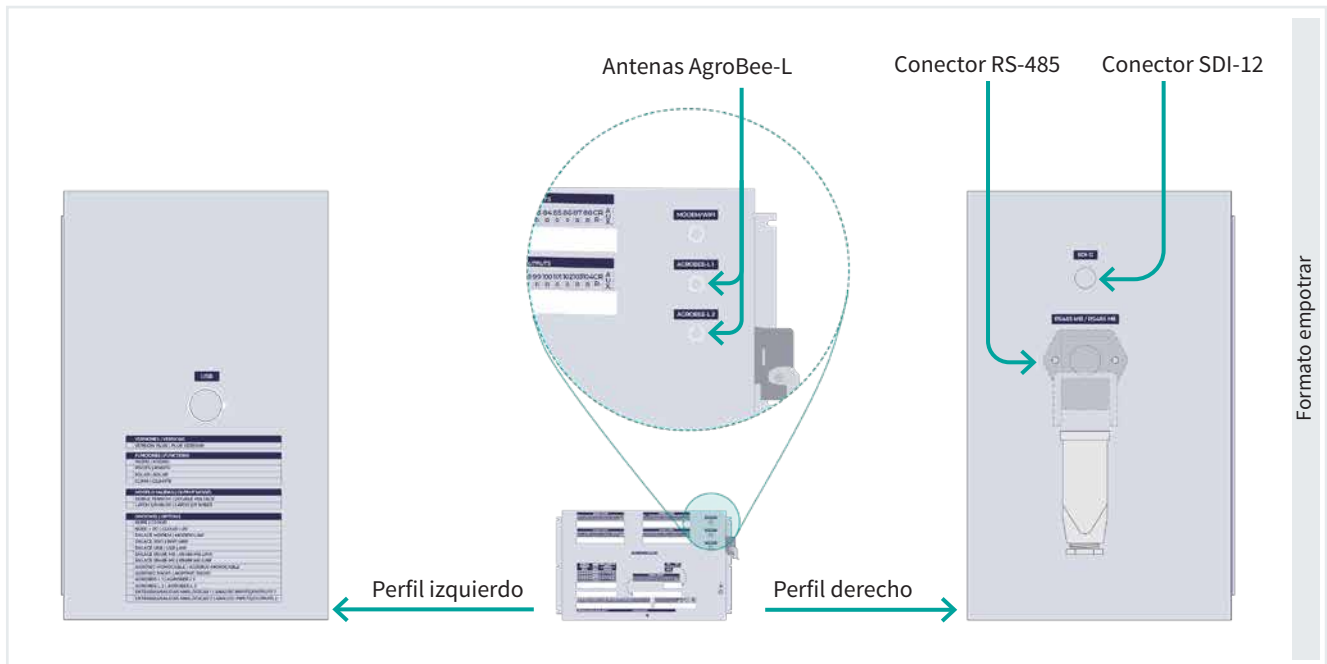
Tabla de resumen de opciones necesarias y prestaciones para cada tipo de Módulo Externo

El Agrónic 4500 puede controlar a la vez todos los Módulos Externos y dispositivos según 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 expansión			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.

2.1. 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.

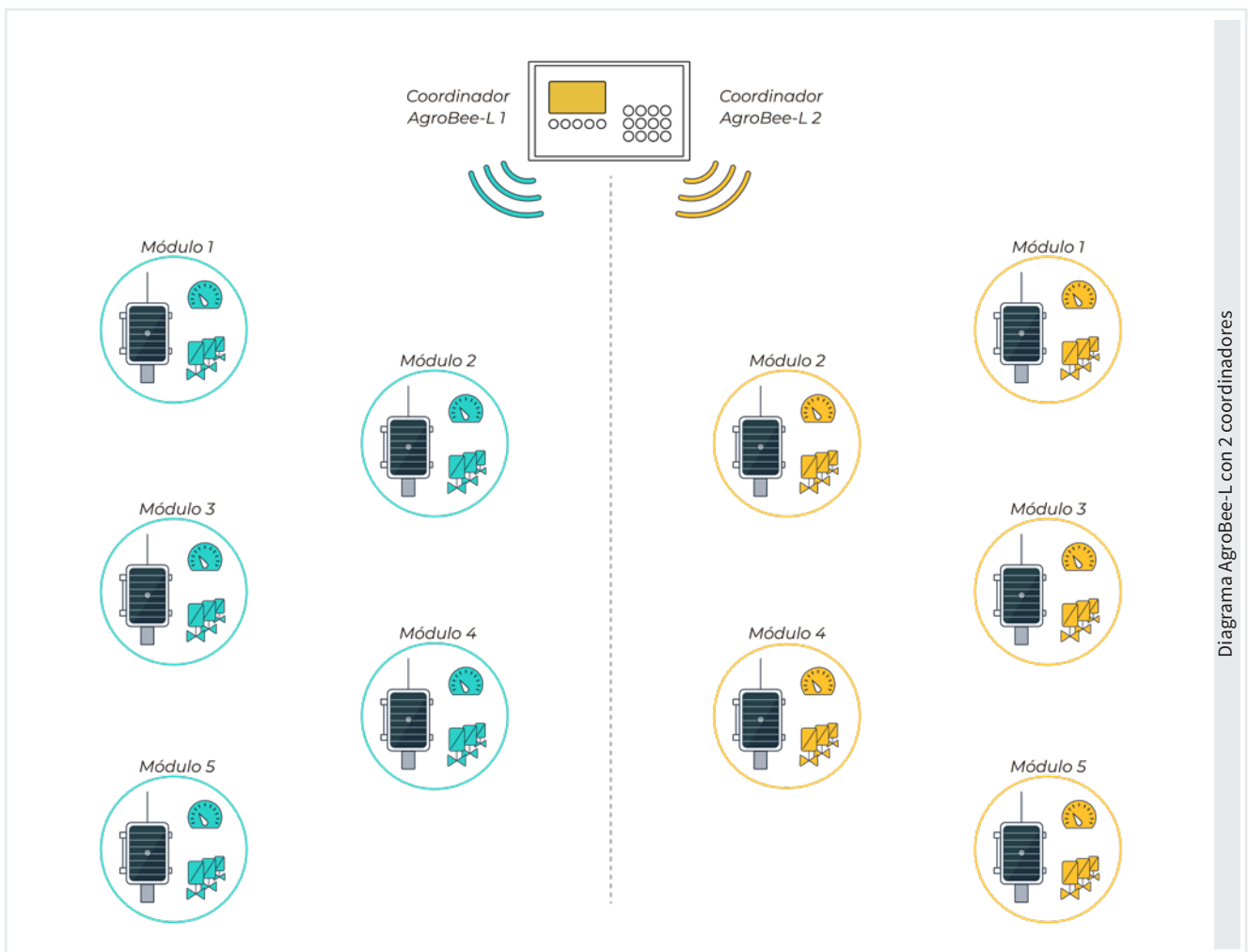


Diagrama AgroBee-L con 2 coordinadores

2.2. OPCIÓN RS485 MODBUS

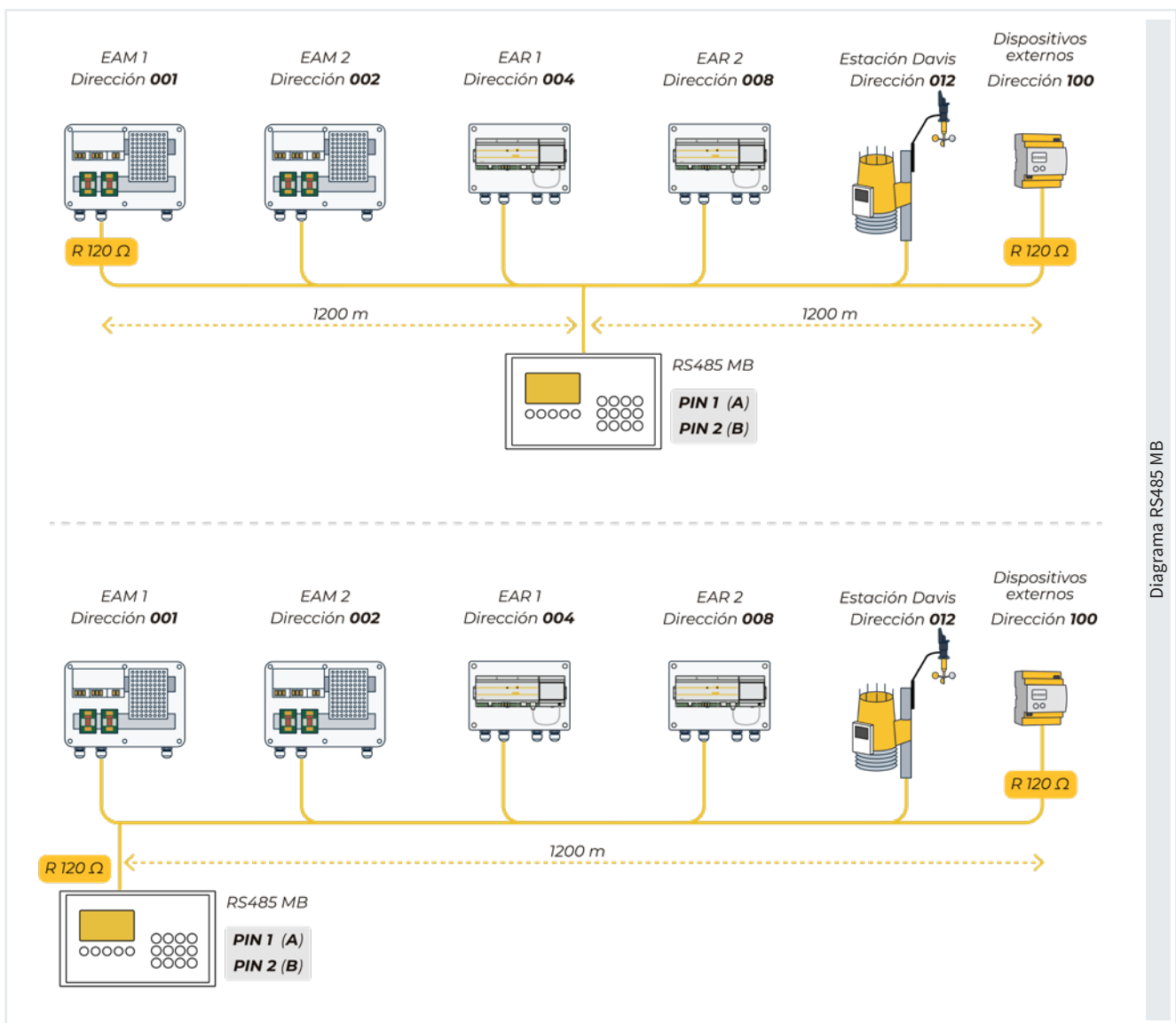
El RS485 permite la conexión de varios equipos con dos cables, etiquetados como A y B, usando el protocolo ModBus. El Agrónic actúa como maestro y los demás como esclavos. Cada esclavo debe tener una dirección ModBus distinta. La distancia máxima entre el Agrónic y el último equipo puede ser hasta 1200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

! Importante

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

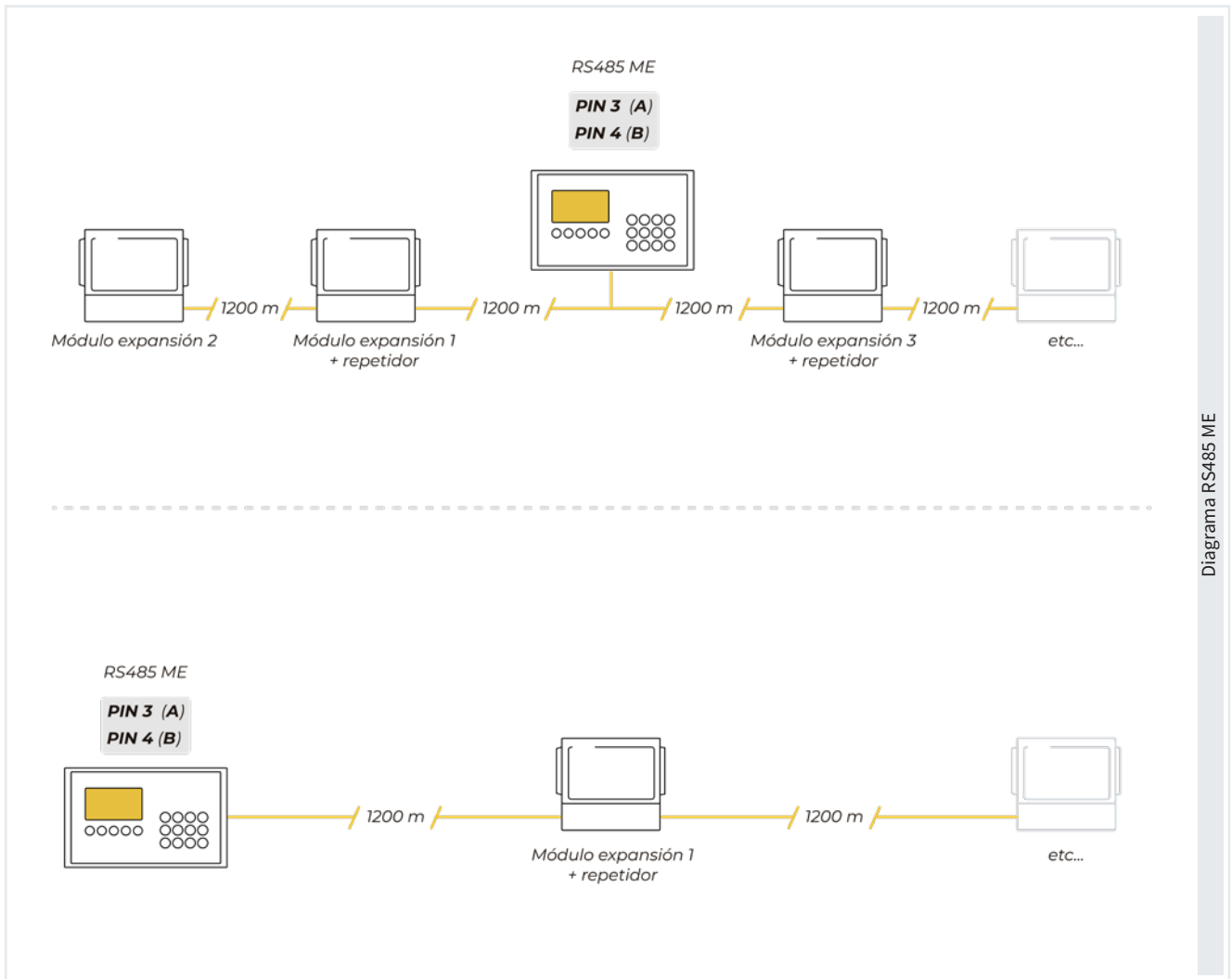


2.3. OPCIÓN RS485 MÓDULO EXPANSIÓN

Se usa para conectar con los Módulos de Expansión. El RS485 permite la conexión de varios equipos con solo dos cables etiquetado como A y B.

Este enlace viene marcado como RS485 ME. Es un

conector industrial extraíble con cinco bornas atornillables para conectar cables. En la posición 3 se conecta el cable A y en la 4 el cable B.



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 - 14. Instalador - 5. Comunicaciones.**

PARÁMETROS INSTALADOR	
01 Borrado	10 Activación opciones
02 Eventos	11 Hardware
03 Cabezal-Regulaciones	12 Actualizar software
04 Sectores	13 ModBus Intercambio
05 Comunicación	
06 Varios	
07 Códigos de acceso	
08 Copia de seguridad	
09 Idioma	

Una vez dentro elegir la opción que se desee configurar:

INSTALADOR COMUNICACIÓN	
1 Enlace Módem	10 Davis
2 Mensajes SMS	11 Módulos Expansión
3 Protocolo PSEP	12 SDI-12
4 AgroBee-L	
5 WiFi	
6 ModBus	
7 Agrónic Monocable	
8 Agrónic Radio 433	
9 Disp. ModBus externo	

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 pivots: 0
Paridad: < par >

Velocidad (9600 | 19200)

- Valor o número subrayado: 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 pivots **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 “Pívor (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

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.



Activar (Si | No)

- 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.

3.5. 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 | No):

- 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 (01 ... 99): Canal radio que se va a usar en la comunicación con los módulos.

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

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

Suspender (Si | No)

- 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.

3.4. 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 (00 ... 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. ModBus intercambio entradas/salidas'.

Para la asignación de las entradas y salidas, que se deberá usar cuando se pida, ver el apartado '4. Codificación entradas y salidas'.



Ejemplos

- 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 tras pasando 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.

<p>INSTALADOR DAVIS</p> <p>Dirección ModBus: 00</p>

Dirección ModBus (00...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.

<p>INST. COMUNICA. MÓDULOS EXPANSIÓN</p> <p>Activar: si</p> <p>Tiempo de timeout: 0050</p> <p>Número de reintentos: 1</p> <p>Tiempo entre envíos: 000</p> <hr/> <p>Dispositivo: 01</p> <p>Dirección: 00</p> <p>Tipo: < Base relés ></p> <p>Tensión Latch: < 12 Vcc ></p> <p>Filtro anti-rebotes: 00.0</p>

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

Tiempo entre envíos (000 ... 250): Tiempo de espera entre envíos.

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

Dirección (00 ... 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.

Tensión Latch (12 Vcc | 19 Vcc)

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

Dirección (00.0 ... 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.

INSTALADOR SDI12
1 Dispositivo
2 Asignar dirección

Permite conectar hasta 8 dispositivos donde cada uno de ellos tendrá un número asignado del 1 al 8.

3.8.1 Dispositivo

Existen distintos modelos, cada uno con una funcionalidad determinada.

INSTALADOR SDI12
Dispositivo: 1
Modelo: < RK900-12>

Dispositivo (*5TE Decagon* | *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.
- **RK900-12**: 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 SDI12
Dirección actual: 1
Nueva dirección: 2

Dirección actual (1 ... 8): número de dirección que tiene el dispositivo.

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

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 dispositivo nos indicará la dirección que tiene y la opción a poder modificar a una nueva (1 a 8).



Importante

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 - 14. Instalador - 13. ModBus Intercambio.**

PARÁMETROS INSTALADOR	
01 Borrado	10 Activación opciones
02 Eventos	11 Hardware
03 Cabezal-Regulaciones	12 Actualizar software
04 Sectores	13 ModBus Intercambio
05 Comunicación	
06 Varios	
07 Códigos de acceso	
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 (1 | 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 Agrónico, son virtuales o están en Módulos Externos.

00000000: El siguiente indica en que red está en el caso de poder tener más de una.

00000000: Los tres siguientes el número de módulo de la red.

00000000: Los últimos indican la entrada o salida.



Ejemplo

Salida 2 del módulo 34 del sistema Agrónico Monocable 1

PARÁMETROS SECTORES

Sector: 001

Salida: 07103402

Auxiliar: 00000000

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 Agrónico 4500: máximo 104 salidas Base Agrónico 4000: máximo 96 salidas Base Agrónico 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: Agrónico Monocable	1 - 2	001 - 120	01 - 08	Agrónico Monocable 120. EAM1 y EAM2
10: Agrónico Radio 433	1 - 2	001 - 060	01 - 16	Agrónico 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 Agrónico Monocable 2

10100302: Salida 2 del MAR 3 del Agrónico 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 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 16 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 - 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 de dispositivo 00000000	Número de módulo 00000000	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

5 CONSULTA MÓDULOS

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 AGRÓNIC
09 PÍVOTS	

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

Sólo se ven si la opción correspondiente está activada.

- F1:** Módulos AgroBee-L **ABee**
- F2:** Módulos Agrónic Monocable **AM120**
- F3:** Módulos Agronic Radio 433 **AR433**
- F4:** Dispositivos Módulo Expansión **MExpan**

Con 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.

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: Comunica		
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.

Consulta módulo

CONSULTA MÓDULOS 1-AgroBee-L					10:43:23
N. Módulo: 01					Comunica
(00) Coordinador: Correcto					
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 comunicación 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		10:43:23
N. Módulo: 01		
Modelo: AgroBee-L 2SD 2ED 2 EA		
NS: 691-02488	Ver.: 1.00	
Estado: Comunica		
Nivel en módulo: 80%	Nivel en coordinador: 83%	
V Bat: 04.1 V	V Sol: 06.8 V	
Últimas com.: 1111101111111111		
<Pag		Pag>

CONSULTA MÓDULOS 1-AgroBee-L		10:43:23
N. Módulo: 02		Comunica (021")
Modelo: 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 +

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.

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. Módulo: 000							
(000) EAM: 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

CONSULTA MÓDULOS 1-AM120	10:43:23			
N. Módulo: 000	Comunica			
(000) EAM: Comunica				
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

CONSULTA MÓDULOS 1-AM120	10:43:23		
N. Módulo: 001	Comunica		
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	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: MAM			
08SD: -			
01EA: -			
02EA: -			
01ED: -			
02ED: -			
03ED: -			
04ED: -			

< Mod	Mod >	<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
N. Módulo: 00					
(000) EAR: Comunica					
01-C	02-C	03-C	04-C	05-C	
06	07-e	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.: 1111101111111111		

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 MÓDULOS 1-AR433				10:43:23
N. Módulo: 001			Comunica	
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		Mod >	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

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.

5.4. MÓDULOS EXPANSIÓN

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

CONSULTA MÓDULOS EXPANSIÓN					10:43:23
N. Módulo: 00					
01-C	02-C	03-C	04-e	05-e	
06	07	08	09	10	
11	12	13	14	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.

- **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 MÓDULOS EXPANSIÓN				10:43:23
N. Módulo: 02			Comunica	
01SD: Sector	088	texto sector	[0]	
02SD: Sector	087	texto sector	[1]	
03SD: Sector	089		[1]	
04SD: Sector	090	Alarma	[1]	
05SD: -				
06SD: Aux Sec.	088		[0]	
< 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 AGRÓNIC
09 PÍVOTS	

Sólo se ven si la opción correspondiente está activada.

F1: Dispositivos ModBus Externos **ABee**

F2: Dispositivos SDI-12 **SDI-12**

Con 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).

CONSULTA DISPOSITIVOS Modbus Ext.					10:43:23	
N. Módulo: 000					Comunica	
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	032					
MBus					SDI-12	TODO

CONSULTA DISPOSITIVOS Modbus Ext.				10:43:23
N. Módulo: 003				Comunica
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 Mod >				< Pag Pag >

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

SD: Salida digital

ED: Entrada digital o contador

EA: Entrada analógica

SA: Salida analógica

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.

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.

CONSULTA DISPOSITIVOS SDI-12					10:43:23
N. Módulo: 0					Comunica
1-C	2	3	4	5	
6	7	8			
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 DISPOSITIVOS SDI-12					10:43:23
N. Módulo: 1					Comunica
01EA: Temperat	11	S. Ana. 1		[800]	
02EA: Humedad	12	S. Ana. 1		[800]	
03EA: Anemóme	13	S. Ana. 1		[2786]	
04EA: Veleta	14	S. Ana. 1		[1932]	
05EA: Radiación	15	S. Ana. 1		[2786]	
06EA: P.Atmosf	16	S. Ana. 1		[3882]	
07EA: -				[0]	
< Mod Mod >					< Pag Pag >

En primer término, está el índice 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		
<hr/>		
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 [Soporte técnico](#).



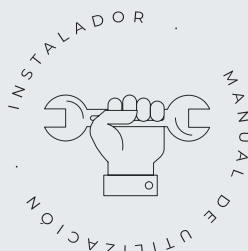
Manual de montaje y conexionado r2403

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 de 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 r2404

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.



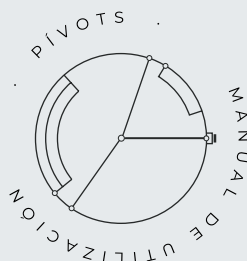
Manual del usuario final r2405

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 *r2406*

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 pivots. 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 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.



Instalación de opciones

Instalación Opción Módem GPRS r2461

Instalación Opción USB r2464

Instalación Opción Wifi r2462

Instalación Opción AgroBee-L 1/2 r2460

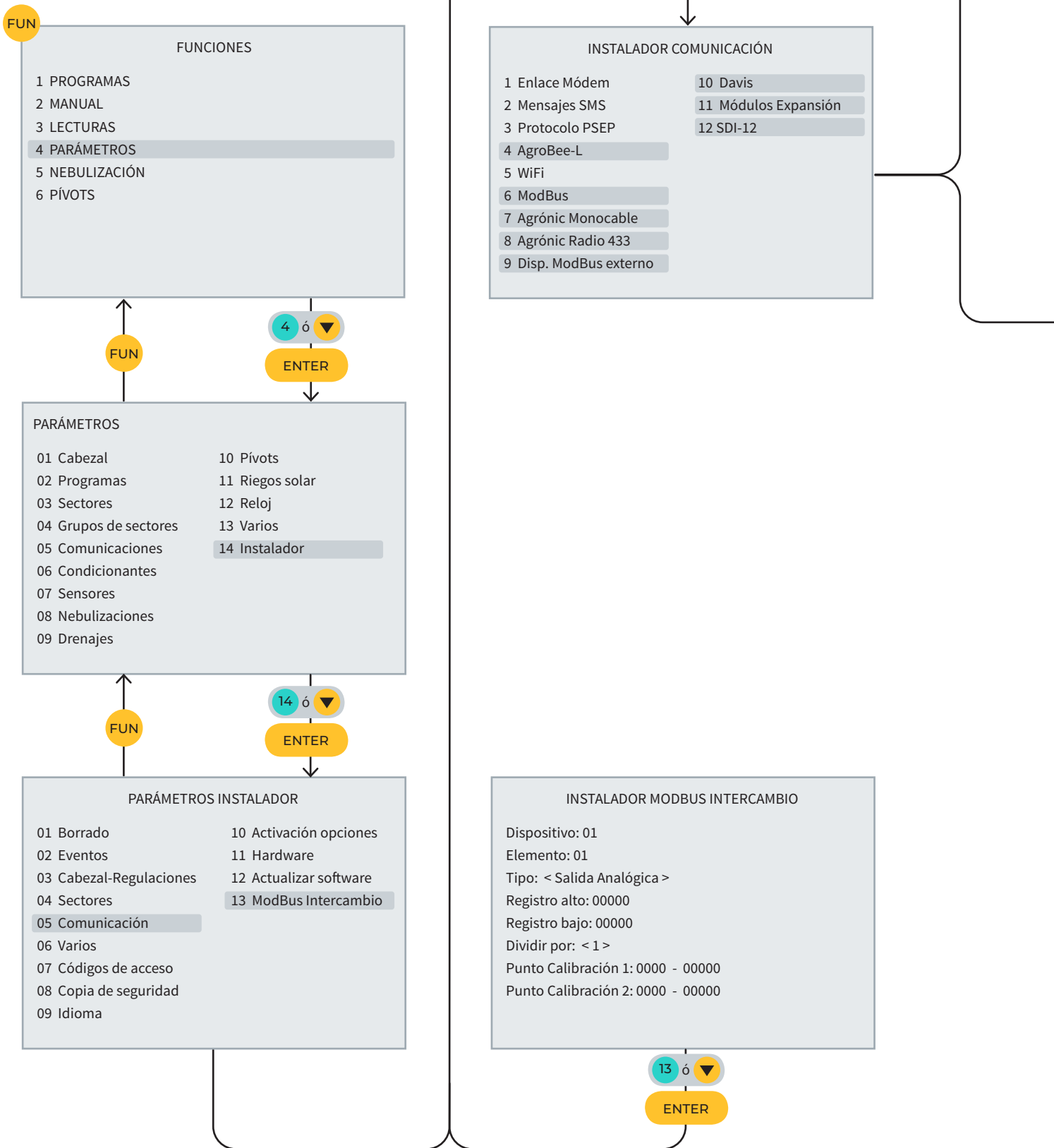
Instalación Opción entradas analógicas r2459

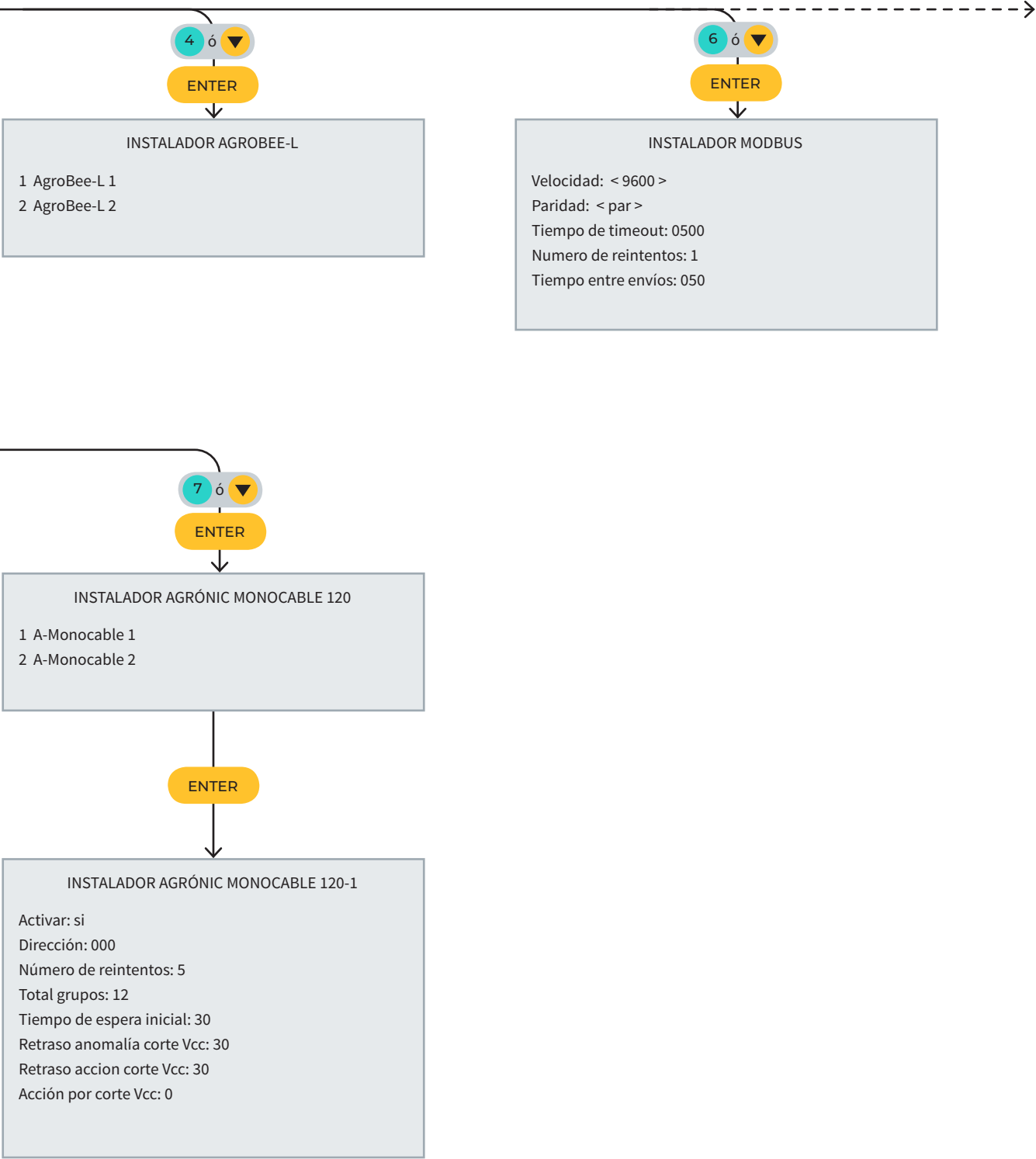
Instalación Opción RS485 ME/MB r2463

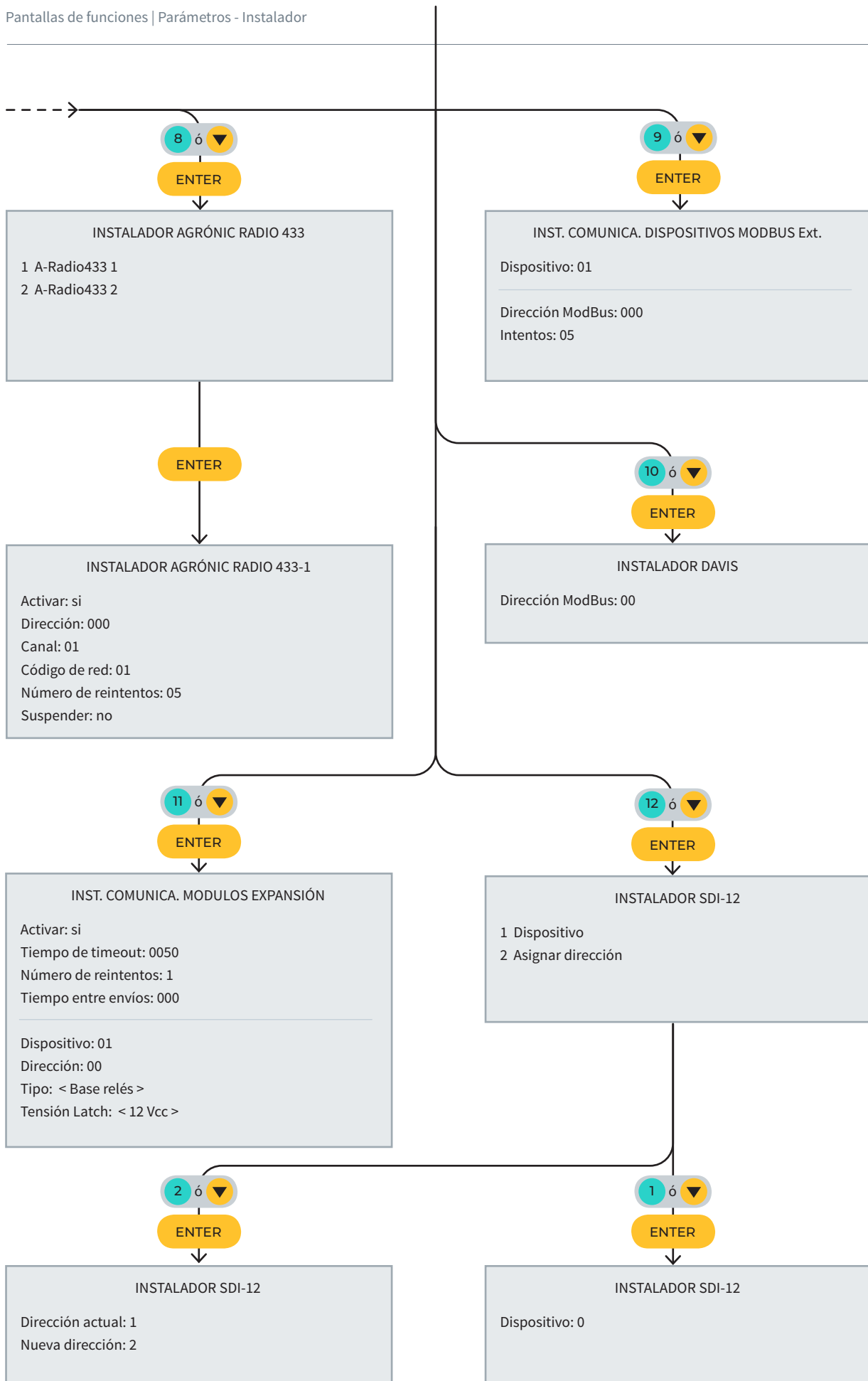


9 PANTALLAS DE FUNCIONES

9.1. PARÁMETROS - INSTALADOR

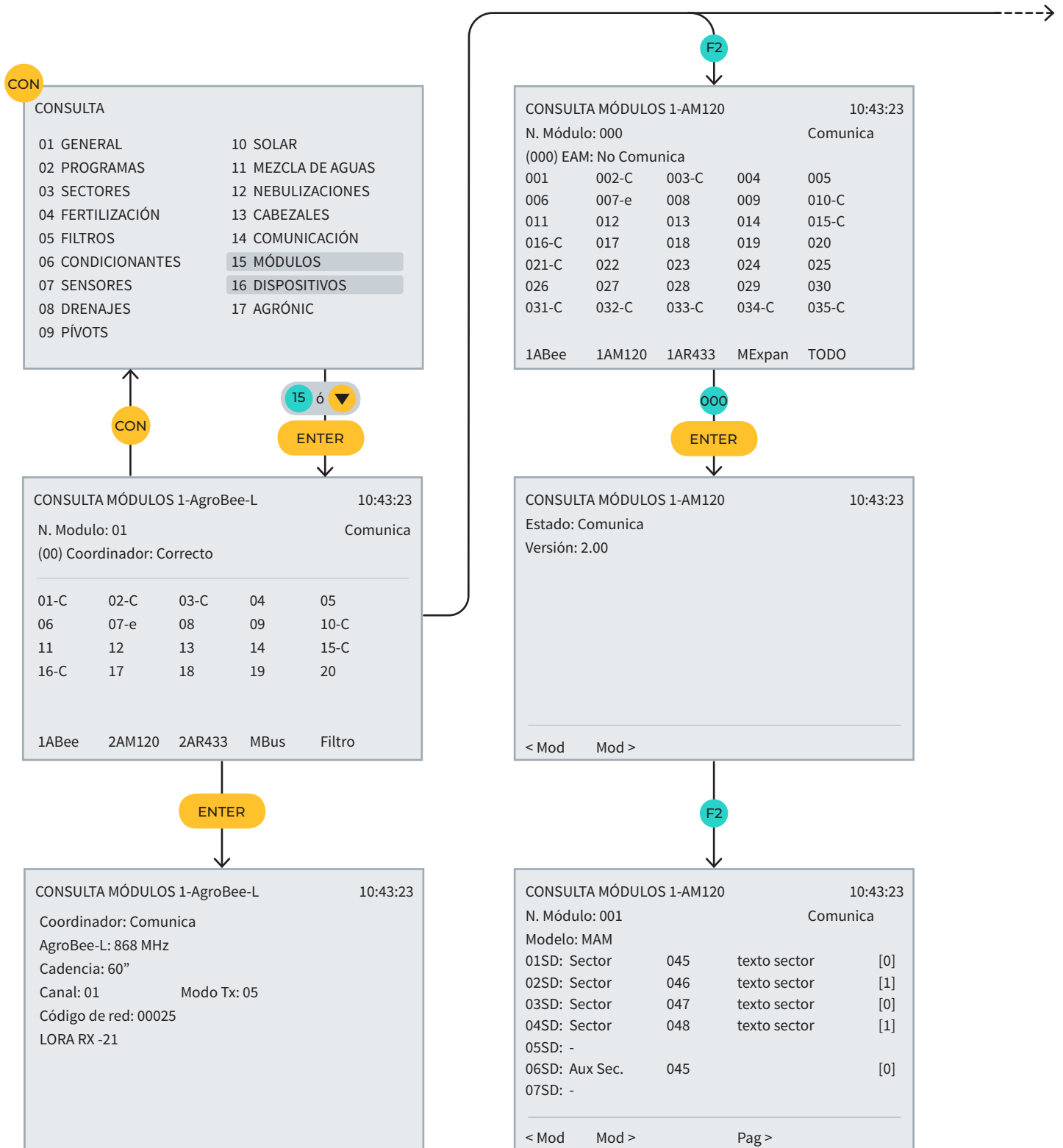


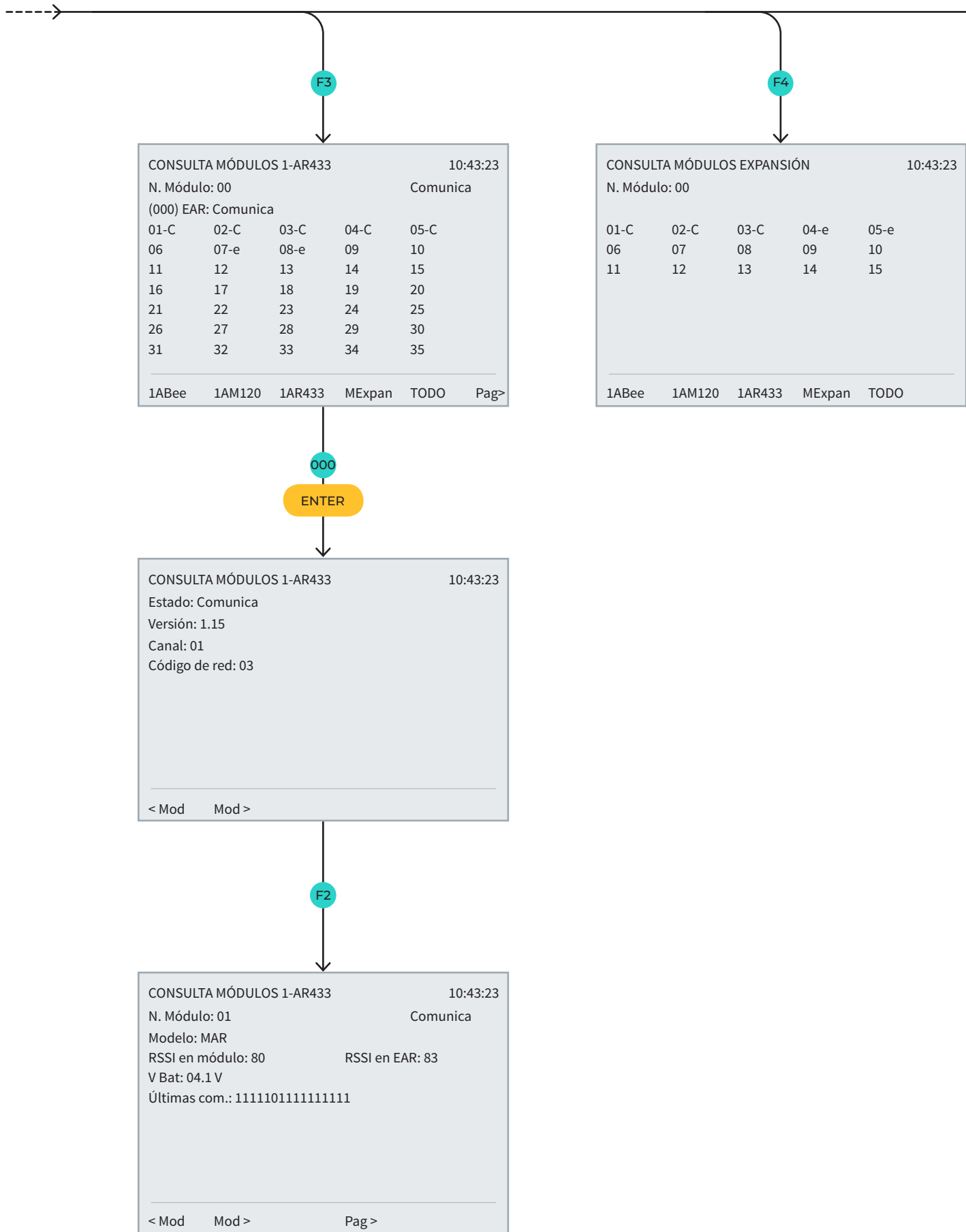


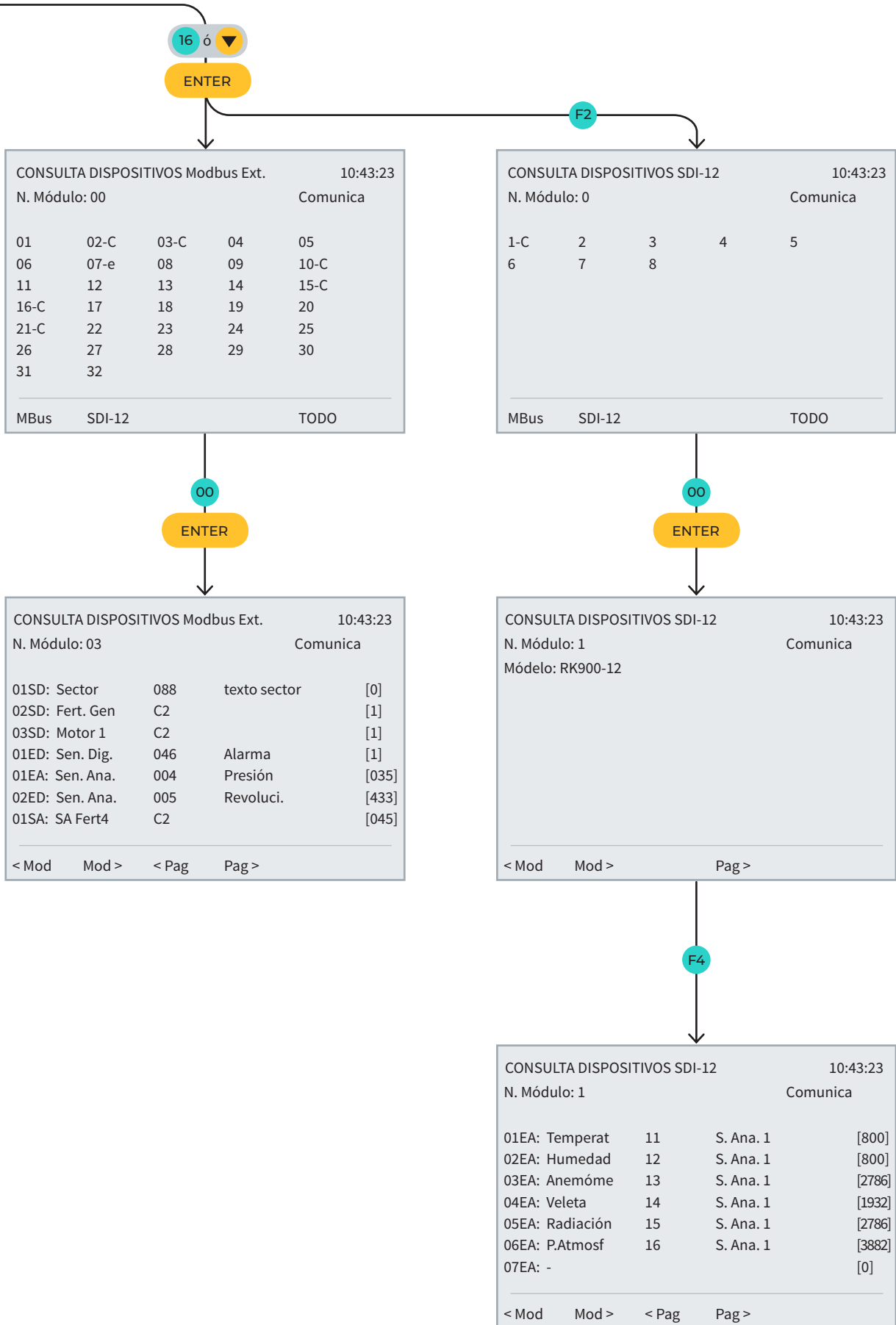


10 PANTALLAS DE CONSULTA

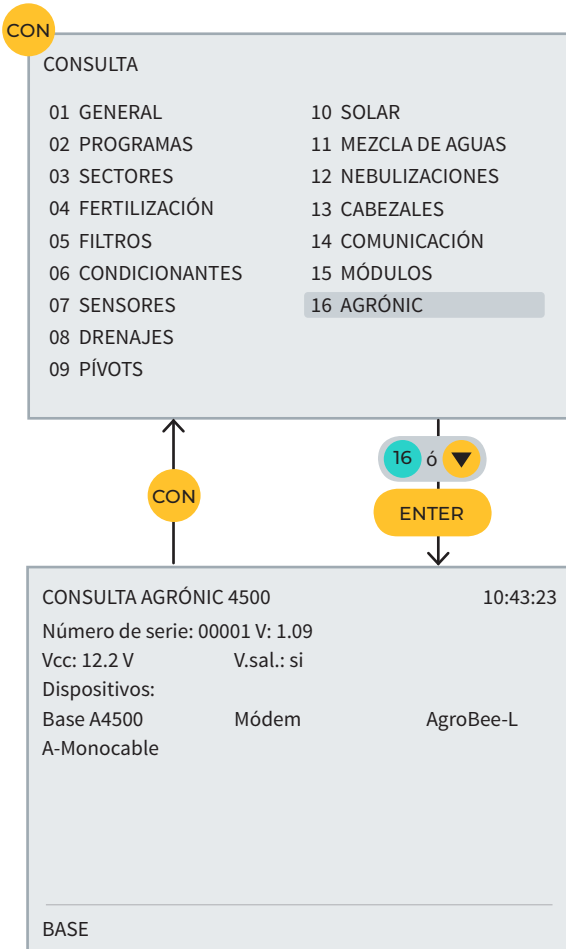
10.1. CONSULTA - MÓDULOS







10.2. CONSULTA - AGRÓNIC



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