

AGRÒNIC

net II

CONCENTRADORA

MANUAL DE UTILIZACIÓN

ÍNDICE

Sección	Tema	Página
1.	ÍNDICE/PRESENTACIÓN	1
2.	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL BÁSICA	2
3.	DIMENSIONES	3
4.	INSTALACIÓN	3
4.1.	Emplazamiento del equipo	3
4.2.	Situación de las conexiones	3
4.3.	Conexionado	4
4.4.	Ampliaciones	8
4.5.	Mantenimiento	8
4.6.	Configuración del instalador	8
4.6.1	Comunicación	8
4.6.2	Borrado	9
4.6.3	Opciones	9
5.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
6.	FUNCIONES	11
6.1.	Configuración – Comunicación PC	11
6.2.	Configuración – Módulos Externos	11
6.2.1.	Agrónic Monocable 120	11
6.2.2.	Agrónic Radio 868-16	12
6.2.3.	Agrónic Radio 2,4	12
6.2.4	Agrónic Radio 433	13
6.2.5.	ModBus Módulos	13
6.3.	Configuración – Controles	13
6.3.1.	Limpieza de filtros	13
6.3.2.	Regulación de presión	14
6.3.3.	Fertilización	14
6.3.4.	Regulación de pH	14

6.4.	Configuración – Concentradora	14
6.4.1.	Salidas analógicas	14
6.4.2.	Fecha y hora	14
6.4.3.	Varios	14
6.5.	Manual	14
6.5.1.	Regulación de presión	14
6.5.2.	Regulación de pH	14
6.5.3.	Manual salidas	14
6.5.4.	Borrado	14
7.	CONSULTA	15
7.1.	Comunicación PC	15
7.2.	Módulos Externos	15
7.2.1.	Agrónic Monocable 120	15
7.2.2.	Agrónic Radio 868-16	15
7.2.3.	Agrónic Radio 2,4	16
7.2.4	Agrónic Radio 433	16
7.3.	Controles	16
7.3.1.	Limpieza de filtros	16
7.3.2.	Regulación de presión	16
7.3.3.	Fertilización	16
7.3.4.	Regulación de pH	17
7.4.	Concentradora	17
7.4.1.	Registro	17
7.4.2.	Módem GPRS	17
7.4.3	Ethernet	17
7.4.4.	Versiones de software	17
7.4.5.	Entradas y salidas	18
7.4.6.	Acumulados	18

PRESENTACIÓN

Le estamos muy agradecidos por la confianza que nos ha demostrado al interesarse o adquirir la Concentradora Net II.

Confianza que, por nuestra parte, nos esforzamos cada día en merecer y de esta forma justificar la tradición de calidad de nuestros productos.

Este Manual le permitirá conocer las prestaciones del equipo así como su instalación y utilización.

No obstante, si alguna duda le quedara, dénosla a conocer y gustosamente le atenderemos.

2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL BÁSICA

La Concentradora Agrónic Net II forma parte, junto con un programa para PC y los Agrónic Radio y Monocable, del sistema de telegestión para comunidades de regantes y grandes fincas Agrónic Net II.

La Concentradora Agrónic Net II actúa como enlace entre el programa de PC y los módulos externos (Agrónic Radio o Monocable) que se encuentran en el campo. También puede realizar los siguientes controles: limpieza de filtros, fertilización, regulación de pH y regulación de presión.

ENTRADAS Y SALIDAS

Puede gestionar las siguientes entradas y salidas:

- 1000 salidas digitales para válvulas
- 500 entradas digitales para contadores
- 500 entradas digitales para sensores
- 500 entradas analógicas para sensores

De todas estas entradas y salidas la Concentradora Agrónic Net II dispone de las siguientes en la propia base, las demás están en módulos externos (Agrónic Radio y Monocable):

- 24 salidas digitales para válvulas o motores (ampliable a 96)
- 12 entradas digitales para contadores o sensores digitales
- 6 entradas analógicas para sensores (ampliable a 12)
- 5 salidas analógicas para los controles (ampliable a 10).

COMUNICACIÓN CON EL PC

La comunicación entre el programa de PC y la Concentradora Agrónic Net II puede ser por tres métodos:

- Directa por cable o radio módem, usando el protocolo ModBus.

- Mediante módem GPRS, usando el protocolo TCP/IP.
- Mediante red Ethernet, WiFi o WiMax, usando el protocolo TCP/IP.

MÓDULOS EXTERNOS

Capacidad para conectar con módulos externos de diferentes tipos:

- Agrónic Radio 868-16: hasta 192 módulos con posibilidad de hasta 16 salidas para solenoides latch, igual número de entradas digitales y 2 entradas analógicas para sensores en cada uno.
- Agrónic Radio 2,4: hasta 360 módulos con posibilidad de hasta 16 salidas para solenoides latch, igual número de entradas digitales y 2 entradas analógicas para sensores en cada uno.
- Agrónic Radio 433: hasta 180 módulos con posibilidad de hasta 16 salidas para solenoides latch, igual número de entradas digitales y 2 entradas analógicas para sensores en cada uno.
- Agrónic Monocable 120: hasta 480 módulos con posibilidad de hasta 8 salidas para solenoide latch, 10 entradas digitales y una entrada analógica en cada uno.

MODELOS Y OPCIONES

- Modelos con alimentación a 230 Vca (115 Vca) y a 12 Vcc.
- Opción regulación de presión del riego.
- Opción fertilización y regulación del pH.

GARANTÍA

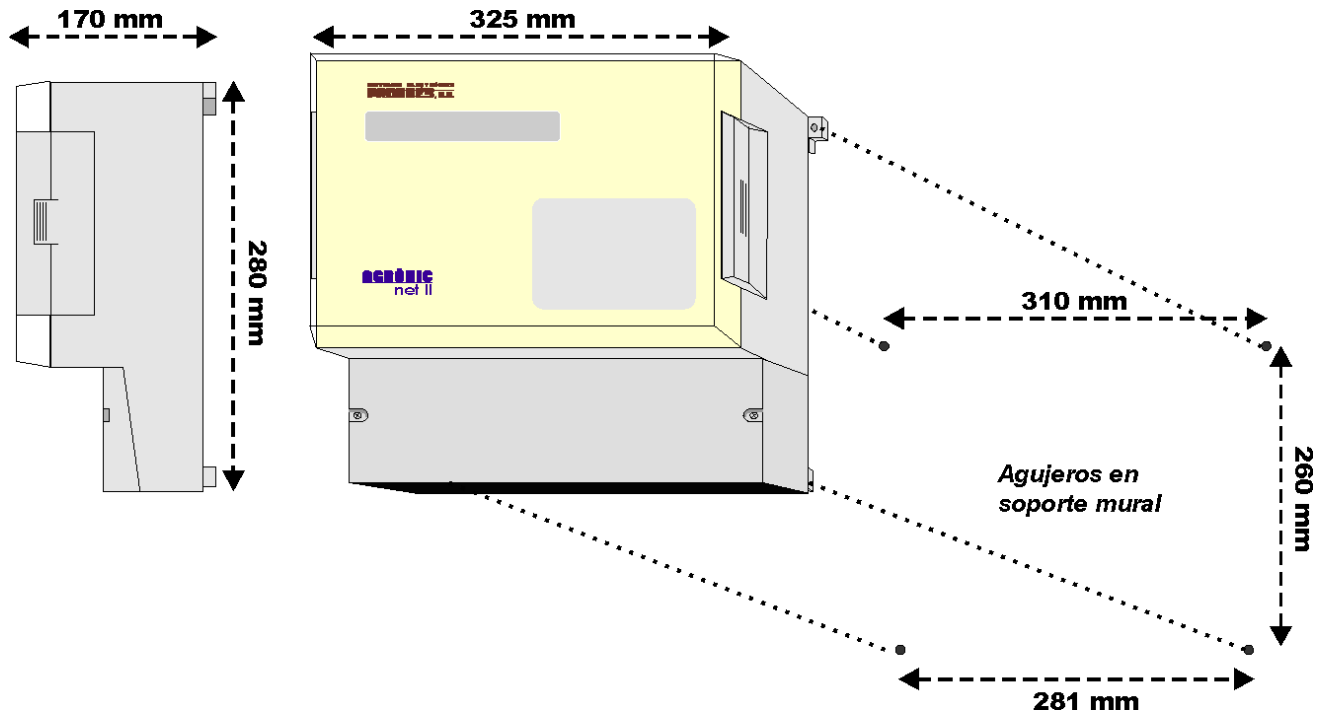
La Concentradora Agrónic Net II cumple con las directivas del marcaje CE.

Los productos PROGRÉS gozan 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.



3. DIMENSIONES



4. INSTALACIÓN

4.1. EMPLAZAMIENTO DEL EQUIPO

Instale el equipo a la altura y posición adecuadas para un buen manejo.

Evite en lo posible la incidencia directa del sol, humedad, polvo y vibraciones.

Evite que esté cerca de elementos que generen interferencias y puedan afectar al buen funcionamiento.

La Concentradora Agronic Net II está compuesta por una sola pieza, salvo los modelos superiores a 32 salidas, en los que se dispone de una segunda caja.

La sujeción se realizará por las piezas superiores de las esquinas y por los dos orificios situados en la tapa inferior del alojamiento de conexiones, según las medidas mostradas en el apartado DIMENSIONES.

El equipo va alojado en una caja hermética

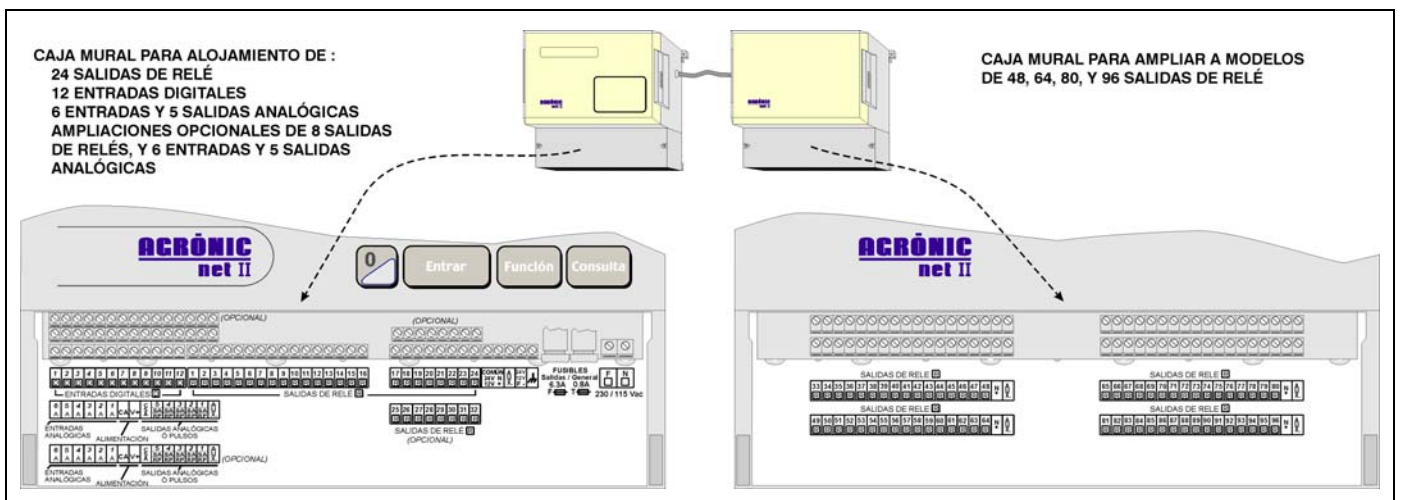
(IP65), con tapa frontal transparente para el teclado/visualizador, y tapa opaca para el alojamiento de conexiones.

Para mantener la estanqueidad es necesario mantener las tapas siempre cerradas, así como instalar prensaestopas en las salidas de los cables.

4.2. SITUACIÓN DE LAS CONEXIONES

Para efectuar el conexionado sacar la tapa inferior para acceder a los conectores. Para la entrada de cables se tienen que sacar los troqueles necesarios (hacerlo con la tapa de conexiones colocada y atornillada, para evitar posibles roturas).

La unión de los cables a los bornes es aconsejable hacerla con terminales de conexión, los cuales se adjuntan con el equipo (los bornes aceptan cables de hasta 2,5 mm² de sección).



4.3. CONEXIONADO

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.

Se situará la unidad de tal forma que el conexionado de los elementos susceptibles de captar interferencias, como las entradas de sensores, alimentación de sensores, enlaces a PC y módem, tengan sus cables en la mejor situación para no recibir interferencias de elementos de potencia que puedan estar a su alrededor.

Todos los bornes de conexiones son enchufables, lo que permite un rápido mantenimiento.

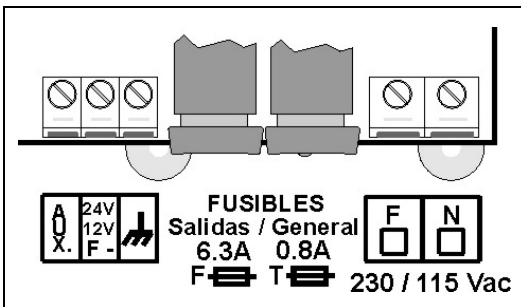
Si hay riesgo muy elevado de que entren chispas eléctricas de tormentas por los cables, en Progrés se dispone de una caja de protecciones para todos los bornes.

4.3.1. Conexionado de equipos a 230 Vca

4.3.1.1. Conexionado de la alimentación

Antes de efectuar la conexión es necesario inspeccionar la etiqueta de identificación que lleva el equipo, en la que hay las características de la tensión de alimentación.

La alimentación estándar es a 230 Vca, siendo posible a 115 Vca. Para emplear esta última, consultar a Progrés.



Conectar la fase y el neutro de la alimentación a los bornes marcados como "N" y "F".

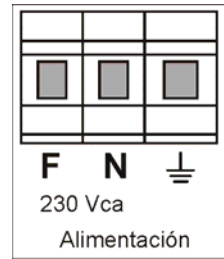
Es necesario incluir en la instalación un interruptor magnetotérmico de 6 Amperios que, marcado como dispositivo de desconexión, esté próximo al equipo y accesible por el usuario.

Es recomendable hacer el cableado lo más directamente posible, evitando que del mismo cable se alimenten otros dispositivos. Usar cable tipo H05VV-F, 1mm².

La entrada de alimentación está protegida con fusible, marcado como Fusible General, y varistor. De entrar una sobretensión (rayo, etc.) el varistor cortocircuitará automáticamente el fusible; si llegara a fundirlo se sustituirá por uno de iguales características.

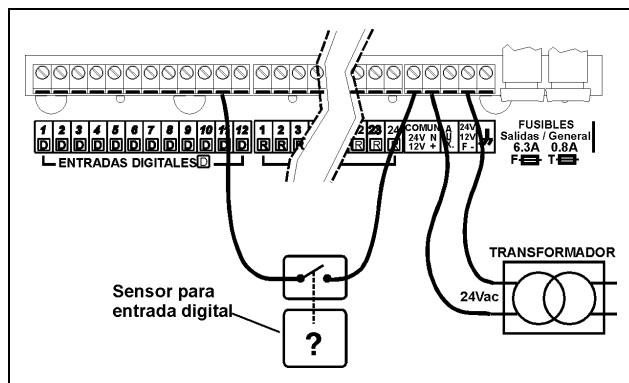
Para tensiones inestables o fluctuantes, se empleará un estabilizador de red.

Si el equipo incorpora la "Opción en armario" lleva incluido un interruptor magnetotérmico de 6 Amperios externo situado dentro del armario. La alimentación del equipo se realizará a través de este interruptor, conectando fase y neutro a los bornes correspondientes.



4.3.1.2. Conexionado de las entradas digitales

Al grupo de 12 bornes marcados como "Entradas digitales[D]", se les conectará elementos de la instalación como presostatos, niveles, contadores, etc. Ésta se realizará conectando un polo del contacto a la entrada correspondiente y el otro polo al "COMÚN" de 24Vca.



Los contactos tienen que ser normalmente abiertos y libres de tensión.

Las entradas están aisladas ópticamente de la circuitería interna y dependen de la misma alimentación de 24 Vca de las salidas.

4.3.1.3. Conexionado de las salidas digitales

Todas las salidas están preparadas para trabajar a 24 Vca (es muy importante no alimentar con tensiones superiores a 30 V).

Para ello deberá disponer de un transformador externo con salida 24 Vca con doble aislamiento según la norma UNE EN61010. La entrada del mismo se conectará a la salida del interruptor magnetotérmico que protege a la Concentradora Agrónic Net II, la salida de 24 Vca se conectará a los bornes marcados con esta tensión de alimentación, entrando un polo de la salida del transformador en uno de los bornes marcados como "COMÚN / 24 V N" y el otro polo en uno de los bornes marcados como "24 V F".

Conectar los solenoides, relés, etc. Entre el común de salidas "COMÚN" y la salida correspondiente.

Cuidar de no sobrepasar la potencia máxima por salida de 1 Amperio y la general de 6,3 A.; de ser así, intercalar relés exteriores.

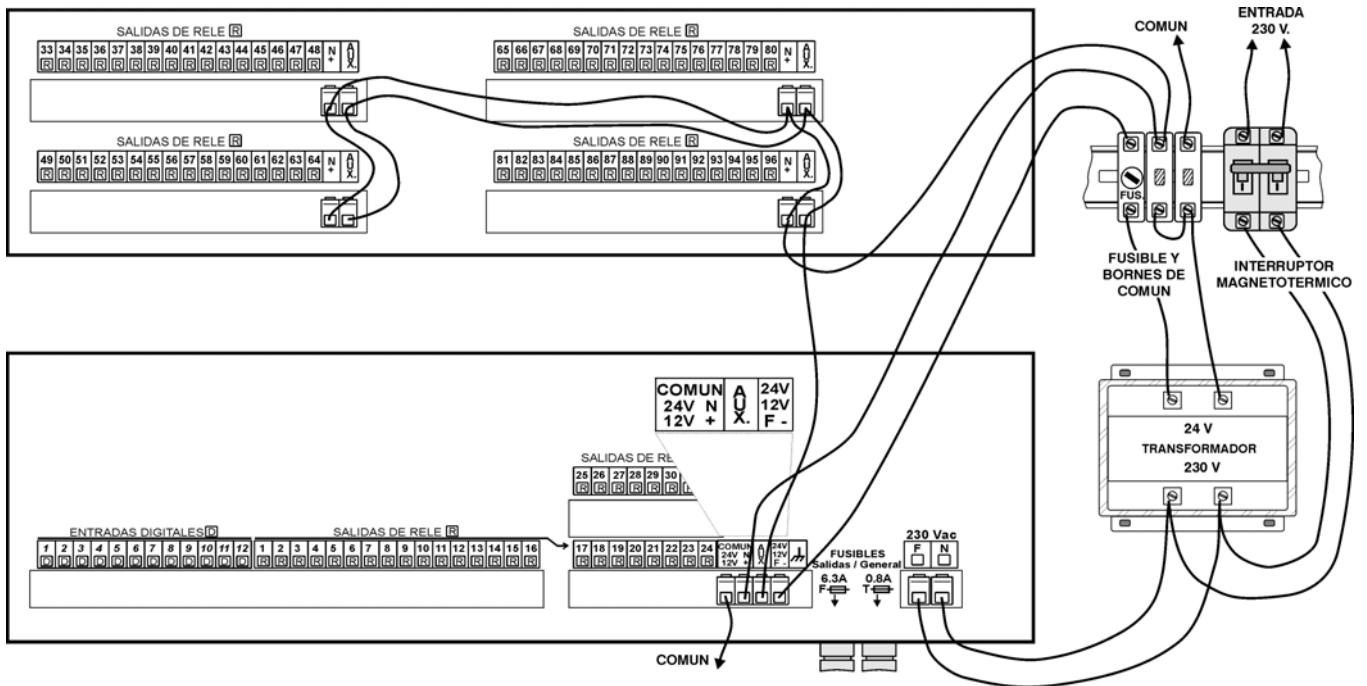
El "fusible de salidas" protege de sobrecargas y cortocircuitos; para sustituirlo dar media vuelta a la tapa del portafusible e insertar uno de iguales características.

El borne "AUX" corresponde a la "FASE" de los 24 Vca pasada por el fusible. Será útil para conectar elementos auxiliares de mando manual y ampliaciones de relés superiores a 32 salidas.

Las salidas están aisladas de la circuitería interior

por relés y protegidas por un varistor en cada una, más un descargador de gas general en las líneas de 24 Vca.

El número de salidas en el propio equipo puede variar de 16 a 24, 32, 48, 64, 80 ó 96.

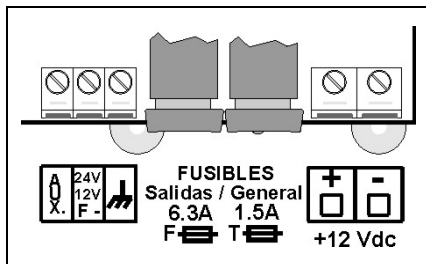


4.3.2. Conexión de equipos a 12 Vcc

4.3.2.1. Conexión de la alimentación

Antes de efectuar la conexión es necesario inspeccionar la etiqueta de identificación que lleva el equipo, en la que hay las características de la tensión de alimentación.

La alimentación es a 12 Voltios de corriente continua.



Conectar los polos positivo y negativo de la batería a los bornes positivo (+) y negativo (-) marcados como "+12 Vdc".

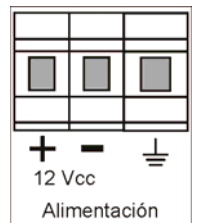
Es necesario incluir en la instalación un interruptor magnetotérmico de 6 Amperios que, marcado como dispositivo de desconexión, esté próximo al equipo y accesible por el usuario.

Es recomendable hacer el cableado lo más directamente posible, evitando que del mismo cable se alimenten otros dispositivos. Usar cable tipo H05VV-F, 1mm².

La entrada de alimentación está protegida con fusible, marcado como Fusible General, y varistor. De entrar una sobretensión (rayo, etc.) el varistor corto-

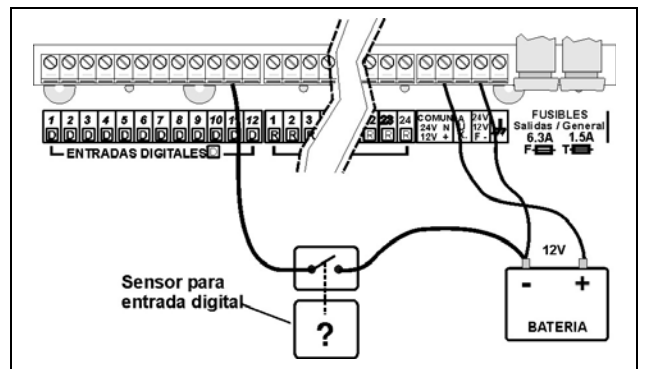
circuitará automáticamente el fusible; si llegara a fundirlo se sustituirá por uno de iguales características.

Si el equipo incorpora la "Opción en armario". La alimentación del equipo se realizará a través de un borne externo situado dentro del armario, conectando positivo (+) y negativo (-) a los bornes correspondientes.



4.3.2.2. Conexión de las entradas digitales

Al grupo de 12 bornes marcados como "Entradas digitales [D]", se les conectará elementos de la instalación como presostatos, niveles, contadores, etc. Ésta se realizará conectando un polo del contacto a la entrada correspondiente y el otro polo al "NEGATIVO -" de batería.



Los contactos tienen que ser normalmente abiertos y libres de tensión.

4.3.2.3. Conexión de las salidas digitales

Todas las salidas están preparadas para trabajar a 12 Vcc (es muy importante no alimentar con tensiones superiores a 30 V).

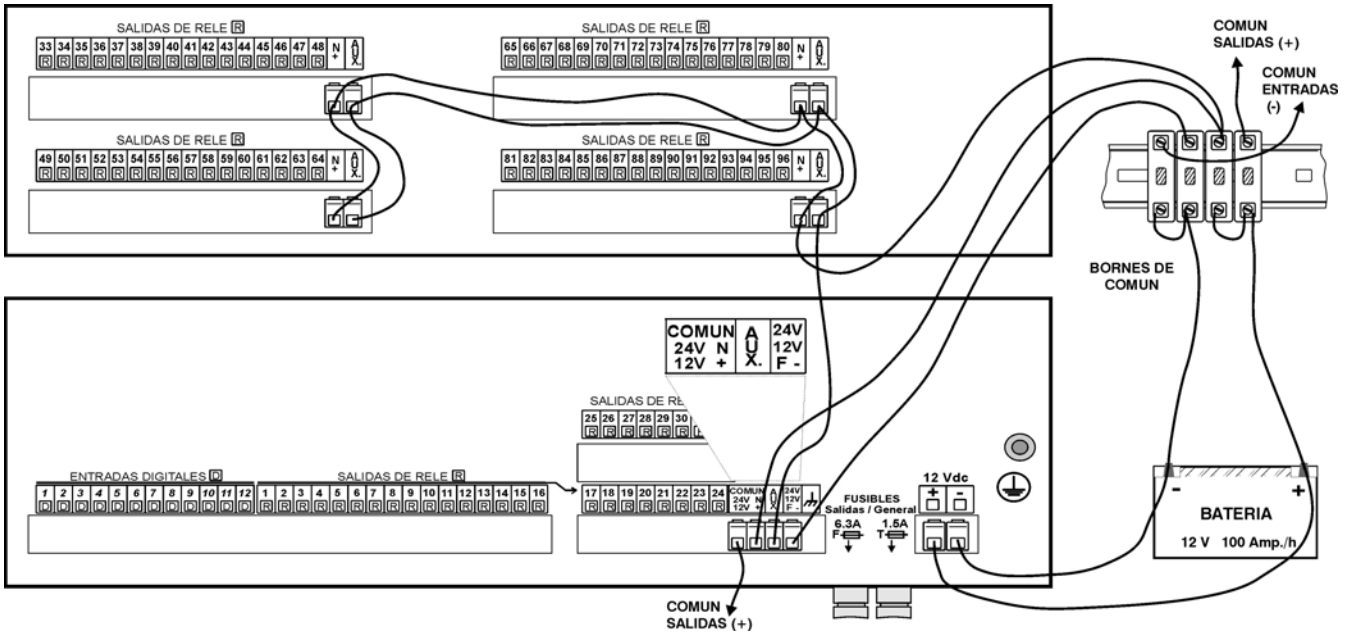
Conectar los solenoides, relés, etc. entre el común de salidas "COMÚN SALIDAS +" y la salida correspondiente.

Cuidar de no sobrepasar la potencia máxima por salida de 1 Amperio y la general de 6,3 A.; de ser así, intercalar relés exteriores. El "fusible de salidas" protege de sobrecargas y cortocircuitos; para sustituirlo

dar media vuelta a la tapa del portafusible e insertar uno de iguales características.

El borne "AUX" corresponde al "Negativo" de los 12 Vcc pasado por el fusible. Será útil para conectar elementos auxiliares de mando manual y ampliaciones de relés superiores a 32 salidas.

Las salidas están aisladas de la circuitería interior por relés y protegidas por un varistor en cada una, más un descargador de gas general en las líneas de 12 Vcc. El número de salidas en el propio equipo puede variar de 16 a 24, 32, 48, 64, 80 ó 96.



4.3.3 Conexión de las entradas analógicas

El equipo dispone de 5 entradas analógicas para sensores de 4 – 20mA y una para tensión de 0 a 20V. Las entradas pueden ampliarse hasta un total de 12.

Las entradas analógicas están marcadas como "A1" hasta "A6". La salida de alimentación de 12Vcc para los sensores es el borne "V+" y el común o "0V" es la "CA".

La entrada "A6" es la entrada de tensión, las demás son de corriente.

4.3.4 Conexión de las salidas analógicas

El equipo dispone de 5 salidas analógicas que pueden ser **0/4 – 20mA** o **por pulsos**. Estas están indicadas como "SA1" a "SA5" (o bien "RP1" a "RP5"). Las salidas pueden ampliarse hasta un total de 10.

Cada salida puede configurarse individualmente si va a ser por pulsos o 4-20mA. Para ello se usarán los puentes J1, J2 y J3 que hay detrás de las bornes.

Salida	Tipo	Puentes	
3	4-20 mA	SA3	J2. 1-3
	Pulsos	RP3	J2. 5-3
4	4-20 mA	SA4	J2. 2-4
	Pulsos	RP4	J2. 6-4
5	4-20 mA	SA5	J1. 1-3
	Pulsos	RP5	J1. 5-3

SA: Salida analógica.

RP: Relé pulsos.

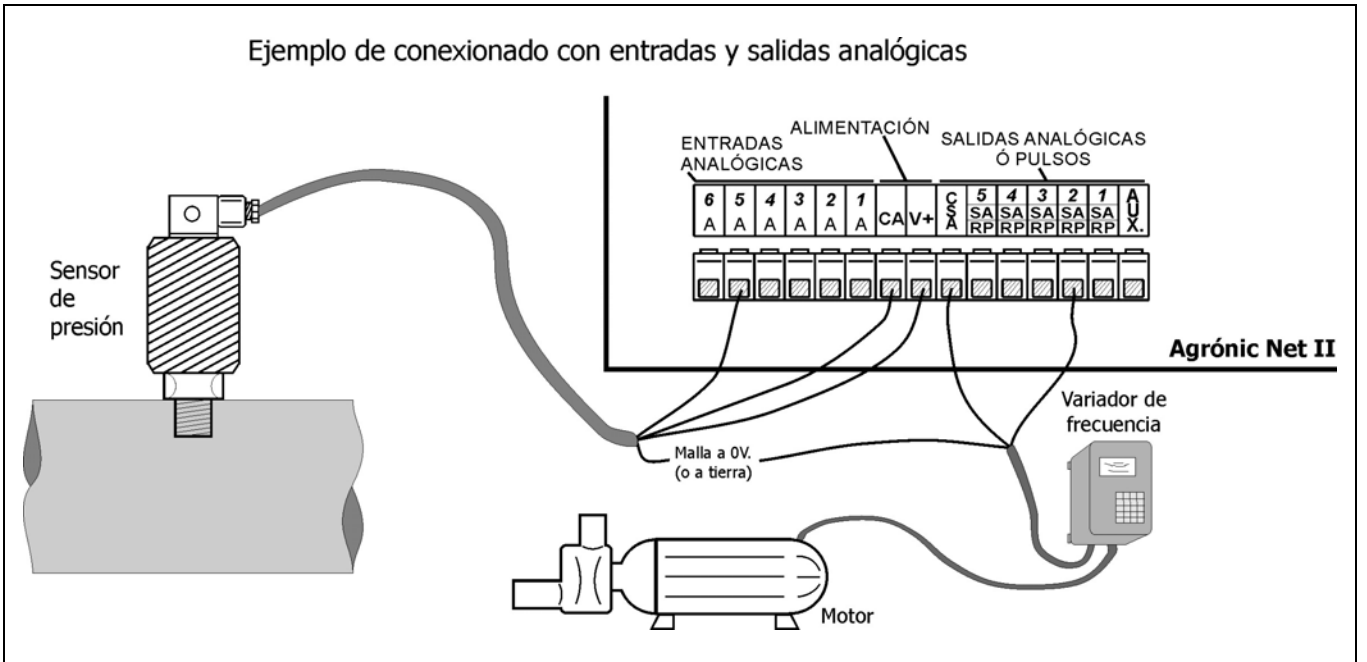
Si una salida está configurada como **4 – 20mA** su común deberá conectarse a "CSA" (mirar ejemplo de conexionado).

Si la salida está configurada para ser por pulsos la otra fase de 24Vca deberá conectarse a "AUX." (mirar ejemplo de conexionado).

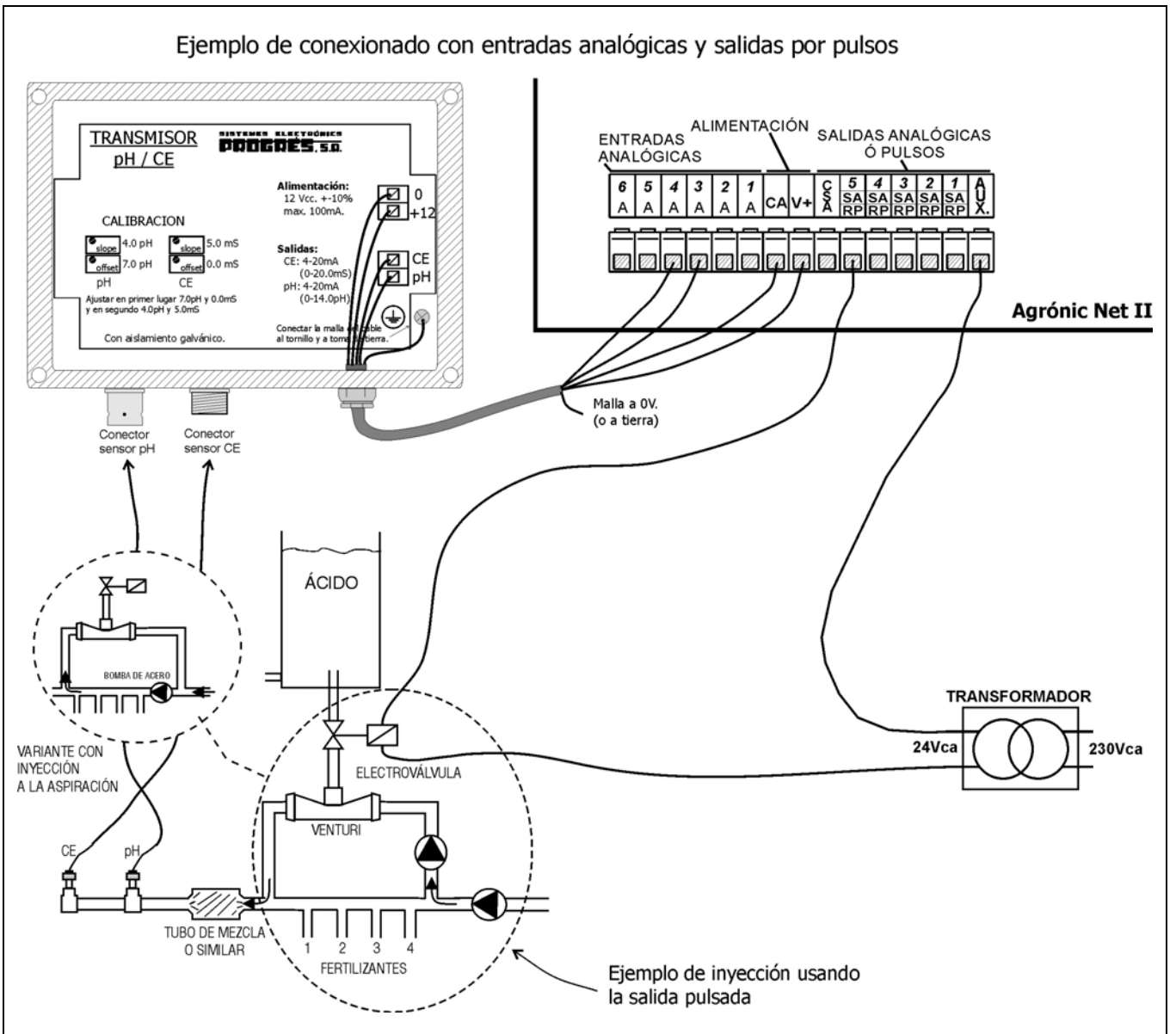
Es muy importante realizar correctamente la conexión de las salidas analógicas, en caso de hacerlo erróneamente se podría dañar la circuitería interna.

Salida	Tipo	Puentes	
1	4-20 mA	SA1	J3. 1-3
	Pulsos	RP1	J2. 5-3
2	4-20 mA	SA4	J3. 2-4
	Pulsos	RP4	J3. 6-4


Ejemplo de conexionado con entradas y salidas analógicas



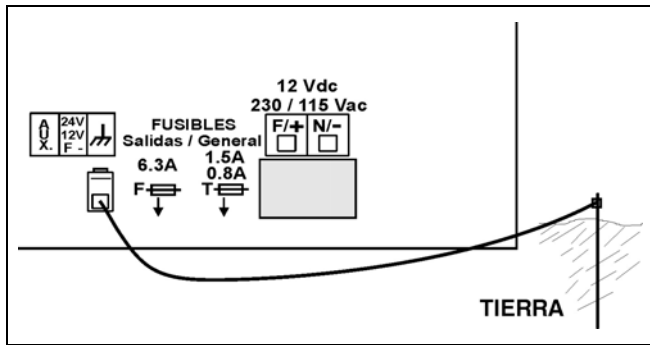
Ejemplo de conexionado con entradas analógicas y salidas por pulsos



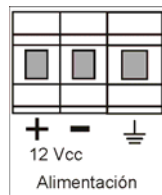
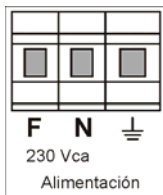
4.3.5. Conexión de la toma de tierra

El borne de masa marcado como  está internamente conectado a filtros y protecciones.

El borne de masa tiene la función de apantallar la circuitería, por ello es muy importante que la línea de tierra esté instalada correctamente y libre de ruido eléctrico. Otra funcionalidad es dirigir a tierra las chispas eléctricas que conmute el descargador de gas interno, para proteger el equipo. Estas chispas son las que pueden entrar por los cables de salidas, al producirse caídas de rayos en las tormentas.



Si el equipo incorpora la "Opción en armario", la conexión de toma a tierra del equipo se realizará a través del borne externo correspondiente situado dentro del armario.



4.3.6. Conexión enlaces RS232 y RS485

Una Concentradora Agrónic Net II puede tener 4 puertos serie para enlazar con los módulos externos y el PC. Dos de los puertos son RS232 (puertos 1 y 3) y dos RS485 (puertos 2 y 4), o bien 2 puertos serie (puertos 1 y 2) y un puerto Ethernet.

Los enlaces RS485 incorporarán conectores en el lateral (modelo caja). Este enlace siempre se realizará con cable bifilar: hilos A y B. La conexión se hará insertando el hilo "A" en el borne "1" del conector y el hilo "B" en el borne "2". Para enlazar varios equipos mediante comunicación RS485 se tiene que utilizar un bus lineal, con un solo inicio y un solo fin; no debe de ser en topología en estrella.

4.4. AMPLIACIONES

Al instalar ampliaciones en la Concentradora Agrónic Net II, hay que proceder con mucho cuidado para no dañar los circuitos.

Es muy importante desconectar cualquier tipo de tensión de alimentación que pueda llegar al equipo, para evitar el riesgo de choque eléctrico.

Hay que seguir las instrucciones de instalación adjuntas en el elemento de ampliación.

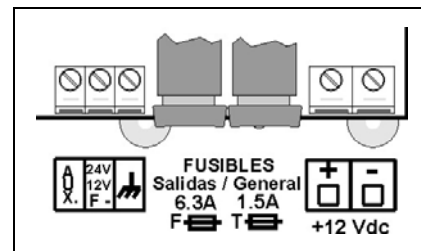
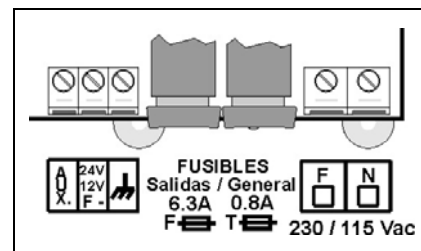
4.5. MANTENIMIENTO

4.5.1. Fusibles

Para la sustitución de los fusibles es necesario, por precaución, desconectar el equipo de la alimentación general, dar media vuelta a la tapa del portafusible e insertar uno de iguales características, tal como indica la etiqueta junto al portafusible. Con el equipo se entregan fusibles de recambio.

El fusible marcado como "Fusible general" protege la entrada de alimentación. Sustituirlo por uno de iguales características, sino es así se puede llegar a dañar el equipo.

El fusible marcado como "Fusible salidas" protege las salidas de los cortocircuitos. Sustituirlo por uno de iguales características, sino es así se puede llegar a dañar el equipo.



4.5.2. Limpieza

La limpieza del frontal se realizará con un paño ligeramente humedecido, desconectando previamente el equipo de la alimentación.

4.6. CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR

Al entrar en este apartado aparece el siguiente menú:

Configuración de instalador
Comunicación:..... 1 Borrado:..... 2

Configuración de instalador
Activ. Opciones:..... 3

4.6.1. Comunicación

En este apartado se configuran parámetros generales relativos a la conexión con el PC. Al entrar aparece el siguiente menú:

Configuración de instalador
Comunic. PSEP:..... 1 Ethernet:..... 2

Configuración de instalador

GPRS:..... 3 Seguridad:..... 4

Comunicación PSEP:

Cuando el protocolo de comunicación es el PSEP, se puede configurar cada cuando realiza las comunicaciones la Concentradora Agrónic Net II. Esto se hace para reducir al máximo la cantidad de información enviada al PC ya que en las comunicaciones GPRS se paga por cantidad de información transmitida.

Los parámetros a configurar son:

- Tiempo entre envíos. Entradas digitales: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía el estado de las entradas digitales que han cambiado su estado.
- Tiempo entre envíos. Entradas analógicas: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía la lectura de las entradas analógicas que han cambiado su valor.
- Tiempo entre envíos. Acumulados: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía los acumulados de contadores que han incrementado.
- Tiempo entre envíos. Caudales instantáneos: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía la lectura de los caudales de los contadores que han cambiado su valor.
- Tiempo entre envíos. Estado de los Módulos Externos: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía el estado de los módulos (comunicando, no comunicando) que han cambiado.
- Tiempo entre envíos. Niveles de los Módulos Externos: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía los niveles de RSSI y de batería de los módulos que han cambiado.
- Tiempo entre envíos. Consulta de los controles: 0 a 999 segundos. Tiempo cada cuando envía la consulta de los controles (fertilización, regulación de presión, etc.).
- Sensores analógicos. Diferencial de ent. analógicas: 0 a 9999 millivoltios. Diferencia mínima que ha de tener la entrada analógica para considerar que ha cambiado su valor.
- Caudales instantáneos. Diferencial del caudal instantáneo: 0 a 999 unidades. Diferencia mínima que ha de tener el caudal instantáneo para considerar que ha cambiado su valor.

Ethernet:

Si la conexión entre la Concentradora Agrónic Net II y el PC se hace mediante una red Ethernet (red de área local, WiFi, WiMax), se debe configurar cual va a ser la dirección IP del Agrónic dentro de la red. Hay dos formas para asignar esta dirección:

- IP Dinámica: no se asigna una dirección en concreto sino que cada vez que la Concentradora Agrónic Net II se conecte se le asigna automáticamente una dirección. Para hacer esto tiene que haber dentro de la red un ordenador que sea servidor DHCP.

- IP Fija: se le asigna una dirección IP y siempre tiene la misma.

Los parámetros de Ethernet deben ser asignados por el administrador de la red donde se vaya a conectar el Agrónic.

GPRS:

Si la conexión entre la Concentradora Agrónic Net II y el PC se hace mediante un módem GPRS se deben entrar los siguientes parámetros:

- Puerto serie: 0 o 3. Puerto serie al que está conectado el módem GPRS. Con el puerto a 0 no está activada la comunicación.
- Velocidad: 0 a 4. Velocidad de transmisión del puerto (0-1200, 1-2400, 2-4800, 3-9600, 4-19200 bps). Normalmente 19200 bps.
- APN: punto de acceso a Internet para el módem GPRS.
- Usuario: nombre de usuario para entrar a Internet.
- Password: código de acceso a Internet.

Los parámetros de APN, usuario y password los proporciona la compañía telefónica donde haya contratado la conexión GPRS.

Seguridad:

Cuando falla la comunicación entre la Concentradora Agrónic Net II y el PC se puede configurar si se desean parar las salidas que estén activadas en el momento de fallar la comunicación.

En la primera pregunta se entra el tiempo, en segundos, que debe estar sin comunicar con el PC para determinar que falla la comunicación.

Para cada uno de los equipos que puede tener salidas (concentradora y Módulos Externos) se puede configurar un tiempo en minutos, si pasado este tiempo no se ha reestablecido la comunicación las salidas se pararan. Si no se desea parar las salidas se deja el tiempo a 0.

Para el Agrónic Radio 2,4 y Agrónic Radio 433 también se pregunta si se desea continuar comunicando con los EAR en caso de fallar la comunicación con el PC. Si se usan los programas de seguridad de los MAR se tiene que poner que no.

4.6.2. Borrado

- Realizar un borrado total.
- Realizar un borrado del registro.
- Realizar un borrado de los acumulados.

4.6.3. Opciones

- Activación o desactivación de opciones una vez instalado el equipo, para activar entrar el código suministrado por PROGRÉS y para desactivar entrar un código erróneo.

Esta programación sólo la realiza el instalador la primera de vez de puesta en marcha del equipo. Y sólo será modificada por él en función de las variaciones o ampliaciones que se incorporen a la instalación o al equipo.

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fuente de alimentación			
Tensión		230 Vca ó 115 Vca +5 % -10 % CAT II	12 Vcc +10 % -5 %
Frecuencia		50-60 Hz	= = =
Consumo de energía		Inferior a 43 VA	Inferior a 18 W (en reposo 1,7 W)
Fusibles	Entrada	0,800 A, clase T, 250 V (lento)	1,5 A, clase T, 250 V (lento)
	Salidas	6,3 A, clase F, 250 V (rápido)	
Mantenimiento de la memoria a falta de alimentación		Pila de Litio, a 3 V.	

Salidas	Digitales	Número	16, ampliables a 24, 32, 48, 64, 80, 96.
		Tipo	Por contacto de relé, con potencial de 24 Vca (transformador externo).
		Límites	30 Vca / 30 Vcc, 1 Amperio, 50-60 Hz, CAT II
	Análogicas	Número	5 (ampliable a 10)
		Tipo	Por corriente 0/4-20 mA
	Todas las salidas disponen de aislamiento doble respecto a la entrada de red.		

Entradas	Digitales	Número	12
		Tipo	Optoacopladas, operan a 24 Vca, ó a 12 Vcc, según el modelo.
	Análogicas	Número	6 (ampliable a 12)
		Tipo	0/4-20 mA (con separación galvánica)

Ambiente	Temperatura	0° C a 45° C	Peso (Kg.)	3,2	14 (con armario)
	Humedad	< 85 %			
	Altitud	2000 m			
	Polución	Grado 2			

Salvaguarda de la memoria	Reloj y datos	Superior a 5 años
----------------------------------	---------------	-------------------

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Cumple la Directiva 89/336/CEE para la Compatibilidad Electromagnética y la Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE para el Cumplimiento de la Seguridad del Producto. El cumplimiento de las especificaciones siguientes fue demostrado tal como se indica en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas:



Emisiones EN 50081-1:94	EN 55022:1994 Clase B	Emisiones radiadas y conducidas.
Inmunidad EN 50082-1:97	EN 61000-4-2 (95)	Inmunidad a descargas electrostáticas.
	EN 61000-4-3 (96)	Inmunidad al campo electromagnético de frecuencia radioeléctrica.
	EN 61000-4-4 (95)	Inmunidad a transitorios rápidos en ráfagas.
	EN 61000-4-5 (95)	Inmunidad a las ondas de choque.
	EN 61000-4-6 (96)	Inyección de corrientes
Armónicos	EN 61000-4-11 (94)	Variaciones a la alimentación.
	EN 61000-3-2 (95)	Armónicos de corriente.
Fluctuaciones	EN 61000-3-3 (95)	Fluctuaciones de tensión (Flickers).
Directiva de baja tensión:	EN 61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio.

Símbolos que pueden aparecer en el producto	Borne de tierra de protección	Peligro, riesgo de choque eléctrico	Borne de Masa
--	-------------------------------	-------------------------------------	---------------

	Este símbolo indica que los aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica al final de su vida útil. El producto deberá llevarse al punto de recogida correspondiente para el reciclaje y el tratamiento adecuado de equipos eléctricos y electrónicos de conformidad con la legislación nacional.
--	--

6. FUNCIONES

Para realizar la instalación del equipo es necesario entrar en el apartado de "FUNCIONES" para adaptar el mismo a las particulares necesidades de cada instalación. Para ello pulsar la tecla "Función". Dentro de funciones se puede acceder a la "Configuración" o a "Manual"

FUNCIONES	
Configuración:.....1	Manual:.....2

En el menú de "Configuración" hay 4 opciones a elegir:

CONFIGURACION	
Comunicación PC:....1	Modulos externos:....2

CONFIGURACION	
Controles:.....3	Concentradora:.....4

Para situarse en una de las dos pantallas del menú pulsar las teclas de flecha arriba o abajo, luego pulsar el número de la opción y la tecla "Entrar".

6.1.CONFIGURACIÓN-COMUNICACIÓN PC

En este apartado se configura la comunicación entre la Concentradora Agrónic Net II y el programa de PC. La comunicación puede hacerse con dos protocolos distintos: ModBus y PSEP. Cuando la comunicación es directa por cable o por radio módem se usa el ModBus, si es por módem GPRS o Ethernet el PSEP.

Los parámetros a entrar son:

- **Tipo de com.:** Tipo de comunicación que va a haber con el PC. Las opciones son:
 - **0** : sin comunicación.
 - **3** : GPRS socket PSEP. Con módem GPRS y usando el protocolo PSEP.
 - **4** : Ethernet PSEP. Mediante red Ethernet, WiFi o WiMax y usando el protocolo PSEP.
 - **6** : cable ModBus. Mediante cable o radio módem y usando el protocolo ModBus.

Los parámetros varían según el tipo de comunicación.

GPRS socket PSEP (3) :

- **Puerto TCP:** 0 a 65535. Puerto del PC donde debe conectar el Agrónic.
- **Dirección IP:** dirección IP del PC.

Ethernet PSEP (4) :

- **Puerto TCP:** 0 a 65535. Puerto del PC donde debe conectar el Agrónic.
- **Dirección IP:** dirección IP del PC.

Cable ModBus (6) :

- **Dirección ModBus:** 1 a 140. Dirección con la que el PC identifica a la Concentradora Agrónic Net II.
- **Puerto serie:** 0, 3 ó 4. Con el puerto a 0 no está activada la comunicación con el PC. Los puertos de la Concentradora Agrónic Net II destinados a comunicar con el PC son el 3 (RS232) o el 4 (RS485).
- **Velocidad:** 0 a 4. Velocidad de transmisión del puerto (0-1200, 1-2400, 2-4800, 3-9600, 4-19200 bps). Normalmente 19200 bps.
- **Paridad:** 0 a 2. Paridad de la comunicación (0-ninguna, 1-par, 2-impar). Normalmente par.
- **Factor tiempo de final:** 0 a 10. Cuando la comunicación es a través de radio-módem tiene que subirse este factor hasta que la comunicación sea correcta. Si la comunicación es por cable dejar a 0.

6.2. CONFIGURACIÓN - MÓDULOS EXTERNOS

En este apartado se configuran los Agrónic Radio y Monocable que estén conectados a la Concentradora Agrónic Net II.

CONF. Modulos Externos	
Agr. Mon. 120:.....1	Agr. Rad. 868-16:.....2

CONF. Modulos Externos	
Agr. Radio 2,4:.....3	Agr. Radio 433:4

CONF. Modulos Externos	
ModBus modulos: ...5	

6.2.1. Agrónic Monocable 120

En la Concentradora Agrónic Net II se pueden conectar hasta 4 EAM (Enlace Agrónic Monocable). Cada EAM es una línea de Monocable distinta donde pueden conectarse hasta 120 MAM (Modulo Agrónic Monocable) en cada una.

Aquí se selecciona el EAM que se desea configurar.

CONF. Agronic Monocable 120			
EAM1: ..1	EAM2:..2	EAM3:..3	EAM4:..4

Una vez seleccionado el EAM se entran los siguientes parámetros:

- **Activo:** SI/NO. Si está en NO el EAM y todos los módulos que tenga conectados quedan desactivados.

- Puerto serie: 1 ó 2. Puerto de la donde está conectado el EAM. El mismo puerto puede estar conectado a varios EAM o EAR
- Dirección ModBus: 001 a 007 ó 100 a 107. La dirección debe coincidir con la configurada en el EAM. Si hay varios EAM o EAR conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas.
- Total grupos: 1 a 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).
- Tiempo de espera inicial
- Num. De reintentos con cada MAM
- Retraso anomalía corte Vcc
- Retraso acción corte Vcc
- Acción por corte Vcc

Ver el manual del Agrónic Monocable 120 para información sobre estos parámetros.

6.2.2. Agrónic Radio 868-16

En la Concentradora Agrónic Net II se pueden conectar hasta 3 EAR (Enlace Agrónic Radio). Cada EAR es una red de radio distinta donde pueden conectarse hasta 64 MAR 868-16 (Modulo Agrónic Radio) en cada una. A parte de los parámetros específicos para cada EAR también hay unos parámetros comunes para los tres.

Aquí se selecciona el EAR que se desea configurar.

CONF. Agronic Radio 868-16			
EAR1: ..1	EAR2:..2	EAR3:..3	Comun:..4

Una vez seleccionado el EAR se entran los siguientes parámetros:

- Activo: SI/NO. Si está en NO el EAR y todos los módulos que tenga conectados quedan desactivados.
- Puerto serie: 1 o 2. Puerto de la donde está conectado el EAR. El mismo puerto puede estar conectado a varios EAM o EAR.
- Dirección ModBus: 001 a 007 o 100 a 107. La dirección debe coincidir con la configurada en el EAM. Si hay varios EAM o EAR conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas.
- Canal radio: 1 a 6. Canal radio que se va a usar en la comunicación con los módulos.
- Protocolo: 0 a 3. Cadencia con la que va a comunicar con los módulos.
- MAR activos: SI/NO. Se indica poniendo un SI los módulos con los que va a comunicar el EAR.

Si se selecciona el 4 se entran los parámetros comunes a todos los EAR:

- Suspender Agr. Rad: SI/NO. Respondiendo que si se pone los Agrónic Radio 868-16 en bajo consumo dejando de comunicar con los módulos. 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.
- Código de red: 00 a 99. Código común a todos los Agrónic Radio 868-16 conectados a la Concentradora Agrónic Net II y que debe coincidir con el que se ha configurado en los módulos.
- Num. Intentos MAR: 5 a 50.

Ver el manual del Agrónic Radio 868-16 para información sobre estos parámetros.

6.2.3. Agrónic Radio 2,4

En la Concentradora Agrónic Net II se pueden conectar hasta 3 EAR (Enlace Agrónic Radio). Cada EAR es una red de radio distinta donde pueden conectarse hasta 120 MAR 2,4 (Modulo Agrónic Radio) en cada una. A parte de los parámetros específicos para cada EAR también hay unos parámetros comunes para los tres.

Aquí se selecciona el EAR que se desea configurar.

CONF. Agronic Radio 2,4			
EAR1: ..1	EAR2:..2	EAR3:..3	Comun:..4

Una vez seleccionado el EAR se entran los siguientes parámetros:

- Activo: SI/NO. Si está en NO el EAR y todos los módulos que tenga conectados quedan desactivados.
- Puerto serie: 1 o 2. Puerto de la donde está conectado el EAR. El mismo puerto puede estar conectado a varios EAM o EAR.
- Dirección ModBus: 001 a 007 o 100 a 107. La dirección debe coincidir con la configurada en el EAM. Si hay varios EAM o EAR conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas.
- Canal radio: 1 a 7. Canal radio que se va a usar en la comunicación con los módulos.

Si se selecciona el 4 se entran los parámetros comunes a todos los EAR:

- Suspender Agr. Rad: SI/NO. Respondiendo que si se pone los Agrónic Radio 868-16 en bajo consumo dejando de comunicar con los módulos. 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.

- Código de red: 00 a 99. Código común a todos los Agrónic Radio 2,4 conectados a la Concentradora Agrónic Net II y que debe coincidir con el que se ha configurado en los módulos.
- Num. Intentos MAR: 5 a 50.

Ver el manual del Agrónic Radio 2,4 para información sobre estos parámetros.

6.2.4. Agrónic Radio 433

En la Concentradora Agrónic Net II se pueden conectar hasta 3 EAR (Enlace Agrónic Radio). Cada EAR es una red de radio distinta donde pueden conectarse hasta 60 MAR 433 (Modulo Agrónic Radio) en cada una. A parte de los parámetros específicos para cada EAR también hay unos parámetros comunes para los tres.

Aquí se selecciona el EAR que se desea configurar.

CONF. Agronic Radio 433			
EAR1: ..1	EAR2:..2	EAR3:..3	Comun:..4

Una vez seleccionado el EAR se entran los siguientes parámetros:

- Activo: SI/NO. Si está en NO el EAR y todos los módulos que tenga conectados quedan desactivados.
- Puerto serie: 1 o 2. Puerto de la donde está conectado el EAR. El mismo puerto puede estar conectado a varios EAM o EAR.
- Dirección ModBus: 001 a 007 o 100 a 107. La dirección debe coincidir con la configurada en el EAM. Si hay varios EAM o EAR conectados al mismo puerto deben de tener direcciones distintas.
- Canal radio: 1 a 99. Canal radio que se va a usar en la comunicación con los módulos.

Si se selecciona el 4 se entran los parámetros comunes a todos los EAR:

- Suspender Agr. Rad: SI/NO. Respondiendo que si se pone los Agrónic Radio 868-16 en bajo consumo dejando de comunicar con los módulos. 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.
- Código de red: 00 a 99. Código común a todos los Agrónic Radio 2,4 conectados a la Concentradora Agrónic Net II y que debe coincidir con el que se ha configurado en los módulos.
- Num. Intentos MAR: 5 a 50.

Ver el manual del Agrónic Radio 433 para información sobre estos parámetros.

6.2.5. ModBus Módulos

La comunicación entre la Concentradora Agrónic Net II y los módulos externos se realiza mediante el protocolo ModBus cliente. La comunicación puede ser a través del puerto serie 1 (RS232) y el puerto serie 2 (RS485). Ambos puertos pueden funcionar al mismo tiempo con este protocolo permitiendo conectar unos EAM/EAR al puerto 1 y otros al puerto 2. Cada uno de los puertos se configura independientemente.

CONF. ModBus Modulos	
Puerto 1. RS232: 1	Puerto 2. RS485: 2

Una vez seleccionado el puerto se entran los siguientes parámetros:

- Activado: SI/NO. Si está en NO los EAM/EAR conectados a este puerto dejan de comunicar.
- Velocidad: 0 a 4. Velocidad de transmisión del puerto (0-1200, 1-2400, 2-4800, 3-9600, 4-19200 bps). Normalmente 19200 bps.
- Paridad: 0 a 2. Paridad de la comunicación (0-ninguna, 1-par, 2-impar). Normalmente par.
- Tiempo de timeout: 50 a 9999. Tiempo, en milisegundos, de espera de respuesta. Normalmente 500 ms.
- Numero de reintentos: 5 a 9. Intentos de cada comunicación. Normalmente 5.
- Tiempo entre envíos: 0 a 255. Tiempo, en milisegundos, de espera entre envíos. En caso de comunicación por radio-módem puede tener que ponerse algún tiempo. Por cable poner a 0.

6.3. CONFIGURACIÓN - CONTROLES

En este apartado se entran los parámetros de los controles que puede realizar la Concentradora Agrónic Net II.

CONF. Controles	
Limp. Filtros:1	Regul. Presion:2

CONF. Controles	
Fertilizacion:3	Regulacion pH:4

6.3.1. Limpieza de filtros

Puede realizar 4 controles de filtros distintos cada uno de hasta 3 grupos de filtros. Los parámetros a entrar en cada control de filtros son:

- General: salida general de la limpieza.
- Primer filtro: salida donde está conectado el primer filtro.
- N. filtros: 0 a 999. Número de filtros.
- Pausa entre fil: 0 a 999 segundos. Es el retraso en la inicialización del lavado de cada filtro.

- **Grupo 1:** se entra cual va a ser el último filtro del primer grupo.
- **Grupo 1. Tiempo de limpieza:** 0 a 999 segundos. Tiempo de limpieza del grupo de filtros.
- **Grupo 2:** se entra cual va a ser el último filtro del segundo grupo.
- **Grupo 2. Tiempo de limpieza:** 0 a 999 segundos. Tiempo de limpieza del grupo de filtros.
- **Grupo 3:** se entra cual va a ser el último filtro del tercer grupo.
- **Grupo 3. Tiempo de limpieza:** 0 a 999 segundos. Tiempo de limpieza del grupo de filtros.

Las preguntas se repiten para los cuatro controles de limpieza de filtros que se pueden hacer.

6.3.2. Regulación de presión

De momento no implementado.

6.3.3. Fertilización

De momento no implementado.

6.3.4. Regulación pH

De momento no implementado.

6.4. CONFIGURACIÓN-CONCENTRADORA

En este apartado se configuran los parámetros de funcionamiento interno.

CONF. Concentradora
Salidas analog.:1 Fecha y hora:.....2

CONF. Concentradora
Varios:.....3

6.4.1. Salidas analógicas

La Concentradora Agrónic Net II puede llevar hasta 10 salidas analógicas conectadas en el propio equipo. Estas salidas son por intensidad de 0 a 20 mA. Si se necesita ajustar estas salidas en los puntos del 1% y del 100% se realiza aquí.

Por cada salida analógica entran los siguientes ajustes:

- **Valor de resistencia:** 0 a 9000 Ohms. En caso de que la salida sea por tensión indicar el valor de la resistencia que hay conectada.
- **Mínimo (1%):** 0 a 20.0 mA. Valor de la salida considerada como 1%. Al lado aparece el valor en tensión en caso de haber indicado valor de resistencia.
- **Máximo (100%):** 0 a 20.0 mA. Valor de la salida considerada como 100%.

6.4.2. Fecha y hora

Permite modificar la fecha y la hora de la Concentradora Agrónic Net II.

6.4.3. Varios

Permite modificar el nivel de sonido del teclado.

6.5. MANUAL

Desde el menú principal de "FUNCIONES" se puede acceder también a "MANUAL".

Dentro de manual hay los siguientes apartados:

ACCIONES MANUALES
Regul. presión:1 Regulación pH:2

ACCIONES MANUALES
Manual salidas:3 Borrado: 4

6.5.1. Regulación de presión

En caso de producirse alguna alarma en la regulación permite rearmar el sistema de forma manual.

También permite poner las bombas que se desee en mantenimiento, con lo que se quedaran paradas y no se usaran para la regulación.

6.5.2. Regulación de pH

En caso de producirse alguna alarma en la regulación permite rearmar el sistema de forma manual.

6.5.3. Manual salidas

Permite activar manualmente cualquiera de las 1000 salidas digitales que puede tener la Concentradora Agrónic Net II. Previamente las salidas han de haber sido configuradas desde el PC.

Antes de salir de esta pantalla debe desactivarse todas las salidas.

6.5.4. Borrado

Permite borrar los acumulados de cada uno de los contadores que tiene guardados la Concentradora Agrónic Net II. La consulta de los acumulados se ve en "Consulta – Concentradora – Acumulados" (apartado 7.4.6).

7. CONSULTA

La consulta general está formada por una serie de pantallas con información resumida del funcionamiento general del sistema.

En la primera pantalla se indica la fecha y hora del equipo y el estado general del mismo.

Jueves 27/09/09 15:23.42		
PC: correcto	ME: incidencia	C: correcto

El equipo tiene tres tareas principales que se marcan como correcto, si todo funciona bien, o incidencia, si se ha producido alguna clase de anomalía, alarma o funcionamiento incorrecto.

Las tres tareas son:

- **PC:** comunicación entre la Concentradora Agrónic Net II y el programa de PC.
- **ME:** comunicación con los módulos externos (Agrónic Radio y Monocable).
- **C:** controles realizados por el equipo (limpieza de filtros, regulación de presión, fertilización, etc.).

En caso de que una de las tareas aparezca con incidencia entrar dentro de la consulta para obtener mas información sobre el problema.

Pulsando el botón de "CONSULTA" se entra dentro del menú para ir a las consultas de cada tarea.

CONSULTA	
Comunicación PC:.....1	Modulos externos:.....2

CONSULTA	
Controles:.....3	Concentradora:.....4

7.1. COMUNICACIÓN PC

Muestra el estado de la comunicación con el PC. En la parte superior indica el tipo de comunicación configurada, ModBus o GPRS Socket.

La consulta muestra los siguientes estados:

- **Comunicando:** la comunicación con el PC funciona correctamente.
- **Sin comunicación:** no hay establecida comunicación con el PC. Puede haber algún error en la conexión entre el PC y la Concentradora Agrónic Net II o el programa de PC no está en funcionamiento.
- **Sin configuración:** no está configurada la comunicación con el PC.
- **Error en puertos:** hay un error en el puerto de la Concentradora Agrónic Net II.
- **Error en módem:** no puede comunicar con el módem GPRS. Para más información mirar el registro.

7.2. MÓDULOS EXTERNOS

Muestra el estado de los módulos Agrónic Radio y Monocable. Al entrar hay un submenú donde se elige que tipo de módulos se quiere consultar.

Consulta Modulos Externos	
Agr. Mon. 120:1	Agr. Rad. 868-16:.....2

Consulta Modulos Externos	
Agr. Radio 2,4:3	Agr. Radio 433:4

7.2.1. Agrónic Monocable 120

Al entrar en este submenú se tiene que escoger que EAM se desea consultar.

Consulta Agronic Monocable 120			
EAM1:..1	EAM2:..2	EAM3:..3	EAM4:..4

En la primera pantalla muestra si el EAM está activado y si está comunicando. También muestra la versión de programa del EAM y si hay algún error en el EAM. Los posibles errores son:

- Tensión de línea baja: hay menos de 18V en la entrada de alimentación.
- Falla alimentación: la entrada del SAI no está activada.
- Falla sincronización: el EAM no puede sincronizar con los MAM. La tensión del monocable no baja de los 10V.
- Falla comunicación: error interno del circuito.
- Memoria interna: error interno del circuito.
- Reloj: error interno del circuito.

EAM 1	Activo: si	Com. : si
1.00		

Las siguientes pantallas muestran si los MAM están comunicando (s) o no (n).

Comunicación con los MAM					
001-s	002-s	003-s	004-s	005-s	006-s

7.2.2. Agrónic Radio 868-16

Al entrar en este submenú se tiene que escoger que EAR se desea consultar.

Consulta Agronic Radio 868-16		
EAR1: ..1	EAR2:..2	EAR3:..3

En la primera pantalla muestra si el EAR está activado y si está comunicando. También muestra el canal, el protocolo, la versión de programa del EAR y si hay algún error en el EAR. Los posibles errores son:

- Colisión: el EAR ha detectado una comunicación con un código de red distinto al suyo. Puede haber otro Agrónic Radio cerca.
- Emisora: hay un error en la emisora radio.
- Memoria interna: error interno del circuito.

EAR 1	Canal: 1	Protocolo: 3
1.00	Activo: si	Com. : si

En las siguientes pantallas muestra el estado de comunicación con cada uno de los MAR.

MAR01	Activo: si	Com. : 1111111111111111
rssí EAR: 55	rssí MAR: 60	pila: 3.6V

En la pantalla se muestra el estado de las 16 últimas recepciones. El nivel de recepción radio (rssí) en el EAR y en el MAR (por debajo de 35 la comunicación resulta crítica). El nivel de la pila (por debajo de 3,3V debe cambiarse).

7.2.3. Agrónic Radio 2,4

Al entrar en este submenú se tiene que escoger que EAR se desea consultar.

Consulta Agronic Radio 2,4		
EAR1: ..1	EAR2:..2	EAR3:..3

En la primera pantalla muestra si el EAR está activado y si está comunicando. También muestra el canal, la versión de programa del EAR y si hay algún error en el EAR. Los posibles errores son:

- Colisión: el EAR ha detectado una comunicación con un código de red distinto al suyo. Puede haber otro Agrónic Radio cerca.
- Emisora: hay un error en la emisora radio.
- Memoria interna: error interno del circuito.
- Reloj: error interno del circuito.

EAR 1	Canal: 1	
1.00	Activo: si	Com. : si

En las siguientes pantallas muestra el estado de comunicación con cada uno de los MAR.

MAR01	Activo: si	Com. : 1111111111111111
rssí EAR: 75	rssí MAR: 73	pila: 3.6V

En la pantalla se muestra el estado de las 16 últimas recepciones. El nivel de recepción radio (rssí) en el EAR y en el MAR (por debajo de 40 la comunicación resulta crítica). El nivel de la pila (por debajo de 3,4V debe cambiarse).

7.2.4. Agrónic Radio 433

Al entrar en este submenú se tiene que escoger que EAR se desea consultar.

Consulta Agronic Radio 433

EAR1: ..1 EAR2:..2 EAR3:..3

En la primera pantalla muestra si el EAR está activado y si está comunicando. También muestra el canal, la versión de programa del EAR y si hay algún error en el EAR. Los posibles errores son:

- Colisión: el EAR ha detectado una comunicación con un código de red distinto al suyo. Puede haber otro Agrónic Radio cerca.
- Emisora: hay un error en la emisora radio.
- Memoria interna: error interno del circuito.
- Reloj: error interno del circuito.

EAR 1	Canal: 1	
1.00	Activo: si	Com. : si

En las siguientes pantallas muestra el estado de comunicación con cada uno de los MAR.

MAR01	Activo: si	Com. : 1111111111111111
rssí EAR: 75	rssí MAR: 73	pila: 3.6V

En la pantalla se muestra el estado de las 16 últimas recepciones. El nivel de recepción radio (rssí) en el EAR y en el MAR (por debajo de 40 la comunicación resulta crítica). El nivel de la pila (por debajo de 3,4V debe cambiarse).

7.3. CONTROLES

Muestra el estado de los controles que realiza la Concentradora Agrónic Net II. Al entrar hay un submenú donde se elige que control se quiere consultar.

Consulta Controles

Limp. Filtros:.....1 Regul. presión:.....2

Consulta Controles

Fertilizacion:3 Regulacion pH:.....4

7.3.1. Limpieza de filtros

Hay una pantalla de consulta para cada uno de los 4 controles de filtros que puede realizar. En ella se muestra que filtro se está limpiando y el tiempo de limpieza o de pausa que falta para finalizar.

Limpieza de filtros: control 1

Filtro: 2 Tiempo: 050 Pausa: 000

7.3.2. Regulación de presión

De momento no implementado.

7.3.3. Fertilización

De momento no implementado.

7.3.4. Regulación pH

De momento no implementado.

7.4. CONCENTRADORA

Consulta Concentradora	
Registro:.....1	Modem GPRS:.....2

Consulta Concentradora	
Ethernet:.....3	Versiones soft:4

Consulta Concentradora	
Ent. / Sal. :5	Acumulados: 6

7.4.1. Registro

Muestra el registro de todas las actuaciones, alarmas, anomalías que han ido pasando en el equipo. Tiene una capacidad para 512 registros, una vez lleno se van borrando los más antiguos. Estos registros no son consultables desde el PC, sólo se pueden consultar en la Concentradora Agrónic Net II.

013.	27/09/09 08:30	Modem GPRS
Error de comunicacion		

En la línea superior aparece primero un número que indica el tipo de registro que es seguido de la fecha y hora en que se ha producido. La demás información es el texto con la información correspondiente al registro.

7.4.2. Módem GPRS

Consulta de parámetros específicos del módem GPRS.

Consulta modem GPRS	
Nivell RSSI:.....1	Estado modem:2

Consulta modem GPRS	
Direccion IP:3	Version de soft:4

7.4.2.1. Nivel RSSI

Consulta al módem el nivel de cobertura.

7.4.2.2. Estado del módem

Consulta al módem su estado. La respuesta puede ser:

- Módem no responde: el módem no responde a la consulta. Módem mal conectado o sin alimentación.

- Sin conexión a red: no se detecta cobertura de ninguna compañía telefónica.
- Conectado a red: hay cobertura telefónica.
- GPRS conectado: el módem está conectado a Internet pero no ha conectado con el PC.
- SOCKET conectado: el módem está conectado al PC.
- Error en módem: se ha encontrado algún error en la conexión al programa de PC. Consultar el registro para más información.

7.4.2.3. Dirección IP

Consulta al módem la dirección IP que se le ha asignado cuando se ha conectado a Internet.

7.4.2.4. Versión de software

Consulta al módem la versión de software que hay instalada.

7.4.3. Ethernet

Muestra el estado de la conexión Ethernet y la dirección IP que tiene asignada.

Estado: conectado a red
Direccion IP: 192.168.000.055

Los estados en que puede estar la comunicación son:

- Sin conexión a red: el equipo no está conectado a la red Ethernet. Si funciona con IP dinámica puede que no haya conseguido ninguna dirección IP del servidor DHCP.
- Conectado a red: el equipo a conectado correctamente a la red Ethernet. En este caso también muestra a dirección IP que tiene asignada.

7.4.4. Versiones software

En esta consulta se muestra el número de serie de la Concentradora Agrónic Net II y las versiones de software de los programas que lleva incorporados.

NS: 00001	V: 1.00	Vcc: 12.3V
C107-1 1.00	C97-1 1.00	C102-1 1.00

NS: número de serie.

V: versión del programa de la Concentradora Agrónic Net II.

Vcc: En un equipo a 12 Vcc muestra la tensión de entrada. En un equipo a 220 Vca muestra la tensión de alimentación interna.

C107: versión del programa de gestión de las entradas y salidas analógicas.

C97: versión del programa de gestión de los puertos serie 3 y 4.

C102: versión del programa del módem GPRS.

7.4.5. Entradas y salidas

En esta consulta se muestra el estado de la entradas y salidas digitales y el valor de las entradas analógicas y caudales de contadores. En el apartado 6 muestra el estado de las 12 entradas digitales de la base y el valor (en milivoltios) de las 6 entradas analógicas de la base.

Consulta ent / sal	
Entradas dig.:.....1	Entradas cont.:.....2

Consulta ent / sal	
Entradas anal.:3	Salidas dig.:4

Consulta ent / sal	
Caudales:5	Entradas base:6

7.4.6. Acumulados

La Concentradora dispone de unos registros internos para guardar los acumulados de cada uno de los 500 contadores que puede tener conectados. Estos acumulados son totales y se pueden poner a cero en "Funciones – Manual – Borrado" (apartado 6.5.4).

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