MANUAL DE UTILIZACIÓN DEL USUARIO

AGRÓNIC 2500

Versión Plus | V3

Apartados que contiene el manual:

- Guia de uso
- Características técnicas
- Programas
- Manual
- Lecturas
- Consulta
- Opción diésel
- Solución de problemas
- Soporte técnico

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

Los apartados de Parámetros y Codificación de entradas y salidas, están detallados en el Manual de Instalador.

SISTEMES ELECTRÒNICS PROGRÉS

Te damos la bienvenida al mundo del Agrónic 2500.

Este documento se convertirá en tu guía mientras te adentras en el dominio completo de este potente programador.

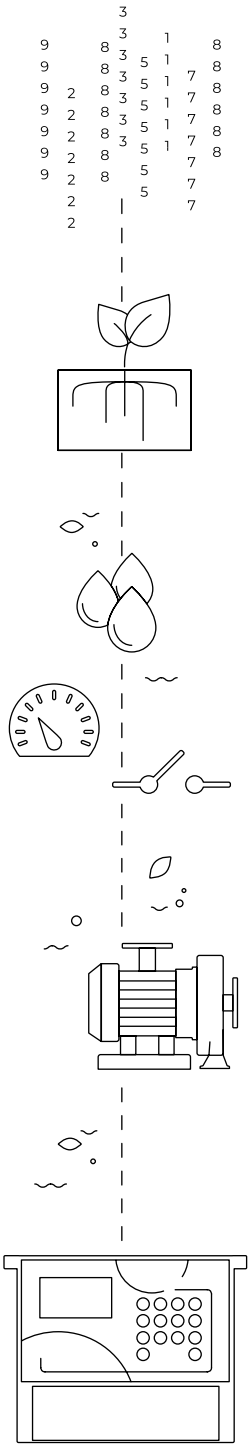
El manual está dirigido a usuarios finales como tú.

Encontrarás una exhaustiva guía que detalla todas las características y funcionalidades.

No importa si eres principiante en este campo, te proporcionaremos la información esencial para que puedas utilizar el programador de manera efectiva. Nuestro objetivo es que te sientas seguro y preparado.

Es importante destacar que existen dos versiones disponibles: la edición Básica y la edición Plus, cada una adaptada a sus características y opciones específicas.

¡Comencemos este viaje!



Índice

1 Guia de uso 4
1.1. Conceptos generales 4
1.2. Primeros pasos con el Agrónic 6
1.3. Uso del teclado 7
1.4. Pantallas más usadas 8
1.5. Ejemplos prácticos 9
1.5.1 Programas de riego 9
1.5.2 Como puedo ver.... 11
2 Características técnicas 13
3 Programas 14
3.1. Programas secuenciales 16
3.1.1 Programas secuenciales alternos 17
3.2. Fertilización 18
4 Manual 19
4.1. Fuera de servicio 19
4.2. Stop 19
4.3. Programas 20
4.4. Filtros 20
4.5. Reloj 21
4.6. Finalizar paros 21
4.7. Condicionantes 21
4.8. Sectores 21
4.9. Sensores 22
4.10. Borrado acumulados 22
4.11. Salidas 22
5 Lecturas 23
5.1. Lecturas acumulados 23
5.2. Lecturas anomalías 24
5.3. Lecturas registro 25
5.4. Lecturas historial 26
5.4.1 Historial de sector 27
5.4.2 Historial de sensor contador 27
5.4.3 Historial de sensor analógico 27
6 Consulta 28
6.1. Consulta general 28
6.2. Consulta programas 29
6.3. Consulta sectores 30
6.4. Consulta fertilizantes 30
6.5. Consulta filtros 31
6.6. Consulta condicionantes 31
6.7. Consulta sensores 32
6.8. Consulta Agrónic 33
7 Anexo opción diésel 34
8 Solución de problemas 35
9 Soporte técnico 36
10 Pantallas de consulta 38
11 Pantallas de funciones 39

1 GUIA DE USO

En este apartado se detallan conceptos básicos sobre el programador, de utilidad para nuevos usuarios que no estén familiarizados con el uso del Agrónic 2500.

1.1. CONCEPTOS GENERALES

En el Agrónic aparecen nombres como Programas, Sectores, Registros, etc que pueden no ser familiares para el usuario. Aquí se da una pequeña explicación de cada uno de estos conceptos. Las prestaciones que hay en las explicaciones no son todas las que ofrece el Agrónic, para ver las prestaciones completas consultar el manual del instalador.

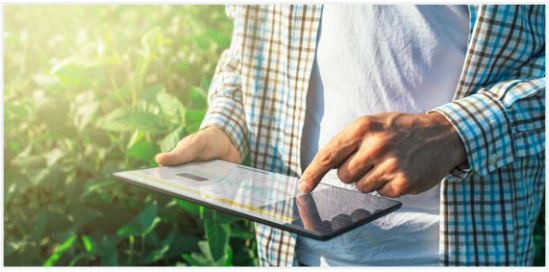
Motor: puede ser una bomba de impulsión de agua o una válvula general de la finca.

Sector: se corresponde con una válvula de riego que abre el agua a una parte de la finca, por ejemplo, un ramal de goteros. A cada sector se le puede asignar un motor para que cuando se active el sector también se active el motor.

Fertilizante: por fertilizante entendemos cualquier líquido que se quiera suministrar a la planta junto con el agua de riego. El fertilizante puede suministrarse durante todo el tiempo de riego o solo durante una parte.

Programa: son ordenes automáticas de riego donde juntamos sectores y fertilizantes con un día y hora de inicio, y un tiempo de riego y fertilización.

Manual: es cualquier acción que se desee hacer de forma inmediata. Por ejemplo, activar o parar un programa, desactivar una alarma, hacer un paro de emergencia, etc.



Sensor: es un dispositivo mecánico o electrónico que mide magnitudes, estados o cantidades. Pueden ser de tres tipos: analógicos para magnitudes (por ejemplo, presión, temperatura, humedad del suelo, etc), digitales para estados (por ejemplo, válvula abierta o cerrada, balsa llena, etc) y contadores para cantidades (por ejemplo, contador de riego, pluviómetro, etc). Los sensores se conectan al Agrónic mediante las entradas analógicas y digitales.

Condicionante: son controles que actúan sobre los programas de riego a partir del valor de los sensores. Por ejemplo, parar un riego cuando hace viento, iniciar un riego si la humedad del suelo es muy baja, modificar la cantidad de riego a partir de la radiación acumulada, etc.

Registro: el Agrónic hace un registro, con fecha y hora, de todo lo que hace. Por ejemplo, activar y parar programas, alarmas y averías, fallos en las comunicaciones, etc.

Anomalía: del registro que hace el Agrónic hay algunas cosas que se consideran posibles problemas para el riego, éstos se registran como anomalías y se muestra el número en la consulta general.

1.2. PRIMEROS PASOS CON EL AGRÓNIC

La primera pantalla que aparece en el Agrónic al ponerse en marcha es la Consulta General. Desde esta pantalla se puede ir a los siguientes menús:

Menú Función

Con la tecla FUN se accede al menú de "Función" donde se puede modificar los programas de riego, realizar acciones manuales, lecturas de los históricos y anomalías o cambiar los parámetros de funcionamiento.

FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PIVOTS

Menú Consulta

Con la tecla CON se accede al menú de "Consulta" donde se visualiza que está haciendo el programador (estado de los programas, comunicaciones, …) o las características del equipo (número de serie, versión, …). En estas pantallas no se pueden modificar valores.

CONSULTA

1. GENERAL
2. PROGRAMAS
3. SECTORES
4. FERTILIZANTES
5. FILTROS

Desde cualquier pantalla cuando se pulsa la tecla FUN o CON se vuelve al menú principal.

Con las flechas arriba y abajo se desplaza la selección del menú. También puede hacerse pulsando el número de selección. Cuando se ilumina la opción que queremos pulsar la tecla "ENTRAR". Cuando hay una flecha en el lateral de la pantalla indica que hay más opciones.

Modificación de valores: cuando se modifica un valor aparece en pantalla resaltado (fondo negro y texto en blanco). Si es un valor numérico se entra con las teclas de números. Si es un texto ver el apartado siguiente. Para validar y saltar al siguiente valor pulsar la tecla entrar. Con las teclas de flecha arriba o abajo también se puede validar, pero en lugar de saltar al siguiente valor, salta a la siguiente pantalla.

Apagado de pantalla: si no se toca ninguna tecla durante cinco minutos la pantalla se apaga automáticamente. Para volver a encenderla solo hace falta tocar una tecla y vuelve a la Consulta General. Si se está modificando algún valor se guarda y se apaga la pantalla.

1.3. USO DEL TECLADO

NO 0	Número 0 + “NO” para preguntas de confirmación sí/no
DOM 1	Número 1 + Domingo, para las preguntas de días semana
LUN 2	Número 2 + Lunes, para las preguntas de días semana
MAR 3	Número 3 + Martes, para las preguntas de días semana
MIE 4	Número 4 + Miércoles, para preguntas de días semana
JUE 5	Número 5 + Jueves, para las preguntas de días semana
VIE 6 ⊖	Número 6 + Viernes, para las preguntas de días semana + ⊖, para preguntas de signo y de elección
SAB 7	Número 7 + Sábado, para las preguntas de días semana

Diario 8	Número 8 + Diario, para las preguntas de días semana
SI 9 ⊕	Número 9 + “SÍ”, para las preguntas de confirmación sí/no + ⊕, para preguntas de signo y de elección
ENTRAR	Tecla Entrar, para aceptar la elección de un menú, el último valor entrado o confirmar la selección en una pregunta
FUN	Tecla Función, para acceder al menú de funciones o también para ir hacia atrás al estar dentro de los menús.
CON	Tecla Consulta, para acceder al menú de consultas o también para ir hacia atrás al estar dentro de los menús.
▼	Tecla Flecha abajo, para desplazar el cursor en los menús, saltar a la pantalla siguiente o al próximo día en los registros.
▲	Tecla Flecha arriba, para desplazar el cursor en los menús, saltar a la pantalla anterior o al anterior día en los registros.

Entrada de textos: Situar el cursor en el espacio previo al texto; pulsando la tecla ⊕ se accede para modificarlo; en este punto el funcionamiento de las teclas es el siguiente:

⊕	Mueve el cursor un carácter a la derecha
⊖	Mueve el cursor un carácter a la izquierda
▲	Nuevo carácter, el anterior, letra B pasa a A
▼	Nuevo carácter, el posterior, letra B pasa a C
ENTRAR	Acepta el texto, salta al siguiente valor

1	Letras en mayúsculas
2	Letras en minúsculas
3	Números
4	Símbolos
NO	Borra y desplaza a izquierda

1.4. PANTALLAS MÁS USADAS

Dentro del menú de Consulta, la pantalla más usada es la de Consulta General donde se puede ver la fecha y hora del Agrónic, si hay alguna anomalía o paro y, si está regando, los sectores que están abiertos.

Para más información ver el apartado Consulta general.

```
CONSULTA GENERAL

Lun  dd/mm/aa  hh:mm:ss
Anomalías nuevas: 05
S: 02 03 05 08
M1   F - 2 - -   A - 2 - -   L -
```

Dentro del menú de Función, las pantallas más usadas son Programas para modificar el riego, y Manual para activar o parar riegos de forma inmediata, además de otras opciones.

Del riego se puede cambiar los sectores, días de la semana, hora de inicio, tiempo o volumen, etc. Es recomendable no cambiar estos valores cuando el programa está activado.

```
PROGRAMA 01

Sectores: 03  04
DLMXJVS              Inicio: 10:30
Riego: 02:40
F1  01:05            F2  00:12
```

Con Manual Programas se puede poner en marcha o parar riegos. Para más información ver el apartado 4.

```
MANUAL PROGRAMAS

Programa: 08
Iniciar: sí
```

1.5. EJEMPLOS PRÁCTICOS

1.5.1 Programas de riego

Cambiar el tiempo de riego de un programa

Pulsar la tecla FUN e ir al número 1. Programas.

FUNCIÓN
1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

Seleccionar el programa que se quiera modificar y ENTRAR.

PROGRAMAS
P01 - . S01 S02
P02 - . S03 S04
P03 - .
P04 - .
P05 - .

Pulsar la tecla ENTRAR hasta que el tiempo de riego quede seleccionado.

Modificar y pulsar la tecla ENTRAR.

PROGRAMA 02
Sectores: 03 04
DLMXJVS Inicio: 10:00
Riego: 02:00

Para salir pulsar FUN o CON.

Si el programa está regando cuando se ha modificado el cambio no tendrá efecto hasta el siguiente riego.

Hacer que un programa se active cuando termina otro (programa secuencial)

Pulsar la tecla FUN e ir al número 1. Programas.

FUNCIÓN
1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

Seleccionar el programa que se quiera modificar y ENTRAR.

PROGRAMAS
P01 - . S01 S02
P02 - . S03 S04
P03 - .
P04 - .
P05 - .

Pulsar la tecla ENTRAR hasta que la hora de inicio quede seleccionada.

PROGRAMA 03
Sectores: 05 06
DLMXJVS Inicio: 99:02
Riego: 02:00

En los dos dígitos de las horas poner 99 (indica que es secuencial) y en los dos dígitos de los minutos poner el programa anterior. Para usar el 99 previamente se tiene que haber configurado en parámetros – instalador – varios.

En el ejemplo de arriba el programa 3 se activaría cuando terminara el 2.

Para salir pulsar FUN o CON.

Parar un programa de forma inmediata

Pulsar la tecla FUN e ir al número 2. Manual y ENTRAR.

FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

Ir al número 3. Programa y ENTRAR.

MANUAL

1. Fuera de servicio
2. STOP
3. Programa
4. Filtros
5. Reloj

Entrar el número de programa que quiera parar y luego poner SI en "Parar". Al pulsar ENTRAR se para el programa.

MANUAL PROGRAMAS

Programa: 03
Parar: si

Como salir de un Paro definitivo

Cuando en la Consulta General aparece que el Agrónic está en Paro definitivo indica que, mientras se estaba regando, se ha producido algún error que ha hecho parar el riego y no dejar que entren más. Para poder seguir con regando el Agrónic debe ser rearmado por el usuario.

CONSULTA GENERAL

Lun 05/07/10 17:28
* PARO DEFINITIVO *

Pulsar la tecla FUN e ir al número 2. Manual y ENTRAR.

FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

Ir al número 6. Finalizar paros y ENTRAR.

MANUAL

2. STOP
3. Programa
4. Filtros
5. Reloj
6. Finalizar paros

Dentro de Manual paros hay dos preguntas:

- Paros y averías: se debe poner que SI para rearmar el Agrónic.
- Riego aplazado: si se quiere continuar con el riego que se ha parado debe poner que SI.

MANUAL PAROS

Finalizar:
paros y averias: si
riego aplazado: no

1.5.2 Como puedo ver....

Como puedo ver cuanto falta para terminar el riego

Pulsar la tecla CON e ir al número 2.Programas y ENTRAR.

```
CONSULTA

1. GENERAL
2. PROGRAMAS
3. SECTORES
4. FERTILIZANTES
5. FILTROS
```

Entrar el número de programa que se quiera consultar y ENTRAR.

```
CONSULTA PROGRAMA

01.    02.    03.    04.    05.
06.R   07.    08.    09.    10.
11.    12.    13.    14.    15.
16.    17.    18.    19.    20.
N. Programa: 06
```

En la consulta se ve los sectores que hay activados y el tiempo o volumen que falta para terminar el riego.

```
CONSULTA PROGRAMA 06

Regando
Sectores: 03  04
Riego: 01:32
```

Como puedo ver si un programa ha regado correctamente

Pulsar la tecla FUN e ir al número 3. Lecturas y ENTRAR.

```
FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS
```

```
LECTURAS

1. Acumulados
2. Anomalias
3. Registro
4. Historial
```

Con las flechas arriba y abajo se va cambiando al registro anterior y siguiente.

El registro número 17 es el del inicio de programa. Se indica la fecha y hora de inicio y el motivo.

```
REGISTRO

N17  05/07/10  15:30
Programa 2
Inicio por: horario
```

El registro número 27 es el del final de programa. Se indica la fecha y hora del final, el motivo por el que ha parado, y si hubiera parado antes de cumplir con todo el riego indica que cantidad (tiempo o volumen) ha quedado sin regar.

```
REGISTRO

N27  05/07/10  16:30
Programa 2
Final por: fin de riego
Riego: 00:00
```

Como puedo ver las anomalías que marca en la consulta general

CONSULTA GENERAL

Lun 05/04/23 17:28
Anomalías nuevas: 05

Pulsar la tecla FUN e ir al número 3. Lecturas y ENTRAR.

FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

Ir al número 2. Anomalías y ENTRAR.

LECTURAS

1. Acumulados
2. Anomalias
3. Registro
4. Historial

Con las flechas arriba y abajo se va cambiando a la anomalía anterior y siguiente.

ANOMALÍA

N33 05/07/10 17:15

Paro definitivo
Entrada AD

Para salir pulsar FUN o CON. En la consulta general, las anomalías nuevas quedan a 0 una vez leídas.

Para ver que anomalías hay ir al apartado 5.2 Lecturas anomalías.

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fuente de alimentación general		
Tensión		12 Vcc +15 % -10 %
Frecuencia		--
Consumo de energía		Inferior a 12,5 W (en reposo 0,3 W)
Fusible	Entrada	Térmico (PTC) 1,1 Amp. a 25 °C, autorearmable

Fuente de alimentación salidas		
Tensión		De 12 a 24 Vcc ó Vca (máximo 30 V)
Fusible	Entrada “R+”	Térmico (PTC) 3,0 Amp. a 25 °C, autorearmable

Salidas		
Digitales	Número	9, ampliables a 18 y 27.
	Tipo	Por contacto de relé, con potencial de 24 Vca (transformador externo).
	Límites	30 Vca / 30 Vcc, 1 Amperio, 50-60 Hz, CAT ll (por salida)
Todas las salidas disponen de aislamiento doble respecto a la entrada de red.		

Entradas		
Sensores Digitales	Número	6, ampliable (opción) a 11 en los modelos no Latch.
	Tipo	Opto acoplados, operan a 12 ó 24 V
Analógicas (opción)	Número	2
	Tipo	4-20 mA, 0-20 V. (bajo demanda, con separación galvánica)
	Número	4
	Tipo	4-20 mA

Ambiente	
Temperatura	-5 °C a 45 °C
Humedad	< 85 %
Altitud	2000 m
Polución	Grado 2

Peso	
Modelo caja	De 1,0 kg a 1,6 kg
Modelo empotrar	De 1,1 kg a 1,5 kg

Salvaguarda de la Memoria y Reloj	
Memoria	Sin mantenimiento, 10 años para los parámetros y programas en memoria FRAM y los registros en memoria FLASH.
Reloj	48 horas sin alimentación

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	CE

Símbolos que pueden aparecer en el producto							
	Borne de Tierra de protección		Antena		Borne de Masa		Aislamiento doble

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 electrónicos de conformidad con la legislación nacional.

3 PROGRAMAS

El programa es una orden automática de riego en el que se incluyen los sectores a los que se va a aplicar, en qué momento y las unidades de riego y la fertilización. El Agrónic dispone de 50 programas independientes o secuenciales y cada programa puede tener hasta 4 sectores.

Para acceder al menú pulsar en el teclado FUN, seleccionar 1.Programas, ENTRAR.

FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

PROGRAMAS

P01	- Tomate. S03 S04
P02	- Pimiento. S05
P03	- Balsa. S06
P04	- . S02 S01
P05	- . S07 S08

1 PROGRAMA 01

2 Sectores: 03 04
3 DLMXJVS 4 Inicio: 10:30
5 Riego: 02:40
6 F1 01:05 F2 00:12

1 Número del programa
2 Número de los sectores de riego
3 Días de la semana / frecuencia de días
4 Hora de inicio / inicio secuencial o por condicionante
5 Unidades de riego en tiempo o volumen
6 Unidades de fertilizante en tiempo o volumen

Los valores que se entran en programas pueden variar en función de lo que se tenga configurado en "Parámetros – Programas" y "Parámetros – Instalador – Varios".

PROGRAMA 02 Pimiento

D—X-V- Inicio: 10:30

Secuencial prog.: 01
Inicio: 99:01

D—X-V- (Ini. Condi.)

Sectores: sector que va a activar el programa (de 0 a 30). Pueden ser hasta 4 sectores según esté configurado en "Parámetros – Instalador – Varios". Si están todos a 0 el programa está inactivo.

Si el inicio es horario o condicional, y según lo que haya configurado en "Parámetros – Programas – Días de la semana" hay una de estas dos preguntas:

Días de la semana: (DLMXJVS) días de la semana que va a regar, empieza por domingo. Pulsando la tecla "Diario" se activan o desactivan todos. Con el guion indica que no está activado. Si el programa tiene el tipo de inicio secuencial no se configura.

Frecu: (frecuencia de días) cada cuántos días va a regar. A 1 riega cada día, a 2 riega día sí día no, a 3 riega un día sí dos no. Si el programa tiene el tipo de inicio secuencial no se configura.

Según lo que haya configurado en "Parámetros – Programas – Tipo de inicio" hay una de estas tres preguntas:

Inicio horario

Inicio: el programa se inicia al llegar a esta hora. De 00:01 a 23:59, la hora 00:00 no es válida.

Inicio secuencial:

Secuencial prog.: el programa se inicia cuando finaliza el programa que se configura aquí. De 0 a 50, a 0 no inicia. Según la configuración de "Parámetros – Instalador – Varios" el programa secuencial se pone detrás del 99.

Inicio condicional

No hace falta entrar ningún valor. Para iniciar debe tener asignado en "Parámetros – Programas" algún condicionante de "Inicio" o "Inicio / Paro".

Riego: cantidad de riego del programa. En tiempo el máximo es 99:59 o 99'59"; en volumen es 99999 o 9999.9 o 999.99 m3, depende de la configuración de "Parámetros – Instalador – Varios". Las unidades se configuran en "Parámetros – Programas" y son independientes para cada programa. Si el riego es por volumen puede preguntar también un tiempo, y el programa finaliza cuando termina el volumen o el tiempo (de 0

a 99:59). Esto se configura en “Parámetros – Instalador – Varios”.

PROGRAMA 02 Pimiento

Sectores: 03 00
DLMXJVS Inicio: 10:30
Riego: 02:40
F1 00:55 F2 00:00
F3 00:00

Activaciones: 04 03:00
Horario: 00:00 – 00:00
Periodo: 01/06 a 15/06

Fertilizante (F1, F2, F3, F4): cantidad de fertilizante del programa. En tiempo el máximo es 99:59 o 99’59”; en volumen es 99999 o 9999.9 o 999.99 litros, depende de la configuración de “Parámetros – Instalador – Varios”. Las unidades configuradas en “Parámetros – Instalador – Varios” y son comunes para todos los programas.

El preriego y postriego se modifica en “Parámetros – Programas”.

En “Parámetros – Instalador – Varios” se configura si van a aparecer las siguientes tres preguntas:

Activaciones: pueden haber varias activaciones de los programa cada cierto tiempo. Primero de entra el número de veces que va a activarse el programa (de 0 a 99) y después cada cuanto tiempo (de 0 a 99:59). El inicio por orden manual solo realiza una de las activaciones. Si un programa tiene actuaciones pendientes puede verse en “Consulta – Programas”.

Horario: (horario activo) si el programa inicia por condicionante sólo podrá hacerlo dentro de este horario. El horario activo no afecta a las activaciones manuales. Si se deja a 0 indica que el horario activo es todo el día. Cuando un programa que está regando sale del horario activo puede continuar con el riego, o pararse, según lo que haya configurado en “Parámetros – Instalador – Varios”.

Periodo: (periodo activo) el programa queda desactivado fuera del periodo activo. Si se deja a 0 siempre está activado

3.1. PROGRAMAS SECUENCIALES

Cuando se tenga que regar varios sectores uno a continuación de otro, puede emplearse la programación secuencial. Consiste en tener un primer programa con los días de riego y la hora de inicio, y el resto de programas de la secuencia de riego configurados en "Parámetros - Programas" para un tipo de inicio secuencial; en estos programas preguntará por "Secuencial del programa", entrando entonces el número de programa que le precede.

Ejemplo de una secuencia: Inicia el programa 10 con el sector 5, todos los días a las 7:30; terminado el riego entrará automáticamente el programa 11, y así sucesivamente hasta el último programa, en este caso el 14.

PROGRAMA 10

Sectores: 05
DLMXJVS Inicio: 07:30
Riego: 02:08

PROGRAMA 11

Sectores: 06
Secuencial prog.: 10
Riego: 01:44

PROGRAMA 12

Sectores: 07
Secuencial prog.: 11
Riego: 01:55

PROGRAMA 13

Sectores: 08
Secuencial prog.: 12
Riego: 02:23

PROGRAMA 14

Sectores: 09
Secuencial prog.: 13
Riego: 01:17

NOTAS

- Acepta cualquier orden de los programas, ascendente, descendente, aleatorio.
- Es posible secuenciar más de un programa al terminar un primero.
- Para que una secuencia de programas deje de actuar hasta nueva orden, será suficiente con anular los días de la semana del primero. Volver a entrar los días para dejarla operativa.
- Al producirse una avería temporal (AT) mientras se está ejecutando un programa secuencial, se parará el programa en curso y seguirá con el siguiente. Si se mantiene la causa de la avería, para sucesivamente todos los programas de la secuencia, dejando constancia en los registros.

El instalador puede preparar el equipo para realizar los programas secuenciales entrando el código "99" en el lugar de la hora de inicio y, el nº de programa que va a preceder e inicializar a éste, en el lugar del minuto de inicio.

PROGRAMA 10

Sectores: 05
DLMXJVS Inicio: 07:30
Riego: 02:08

PROGRAMA 11

Sectores: 06
- - - - - - - Inicio: 99:10
Riego: 01:44

PROGRAMA 12

Sectores: 07
- - - - - - - Inicio: 99:11
Riego: 01:55

PROGRAMA 13

Sectores: 08
- - - - - - - Inicio: 99:12
Riego: 02:23

PROGRAMA 14

Sectores: 09
- - - - - - - Inicio: 99:13
Riego: 01:17

3.1.1 Programas secuenciales alternos

La secuencia alterna permite realizar una programación secuencial del riego y alternar el inicio a un programa diferente de la secuencia.

Para ello hay que realizar la configuración por parte del instalador para que los secuenciales sean alternos y teniendo en cuenta en este caso que la secuencia esté ordenada de número de programa menor a mayor.

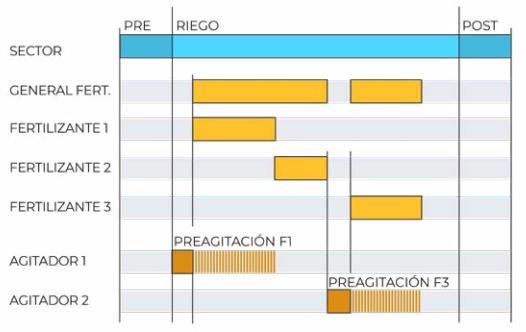
Tomando el ejemplo del punto anterior, la primera vez que inicie el programa lo hará en el programa 10 terminando en el 14; a la siguiente activación del programa iniciará en el 11 terminando en el 10; y así sucesivamente.

En la consulta de programas mostrará con el texto "Inicio alterno" el que iniciará primero en la próxima activación; se actualizará la información una vez finalizada la secuencia de riego en curso.

Programas secuenciales alternos

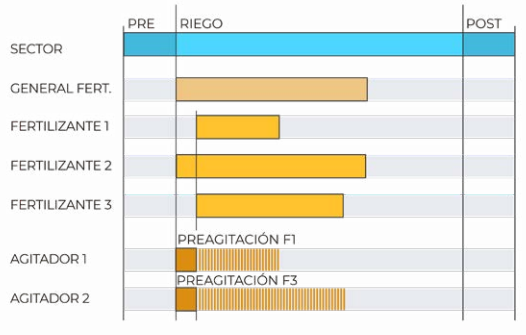
3.2. FERTILIZACIÓN

En la fertilización serie se aplican los fertilizantes uno tras otro; entrará el primero cuando termine el preriego y finalice la preagitación del fertilizante, si la hay; al finalizar un fertilizante puede entrar la preagitación del siguiente.



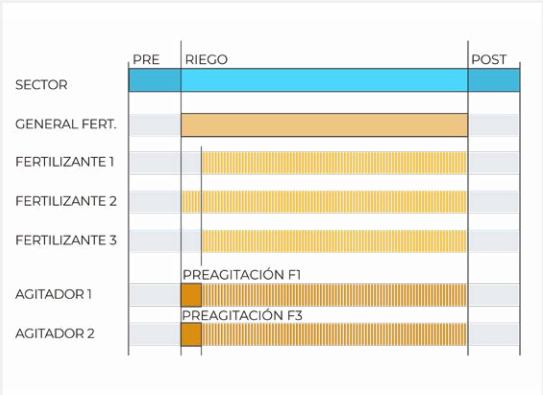
Fertilización en serie
(uno detrás de otro)

En la fertilización paralela entran todos a la vez cuando ha terminado el preriego y finalizado la preagitación correspondiente.



Fertilización en paralelo
(todos a la vez)

En la fertilización paralela uniforme se dosifica para un reparto entre el preriego y el postriego.



Fertilización en paralelo reparto uniforme

En todos los casos la general de fertilizante estará activa mientras lo esté uno de los fertilizantes.

Si un fertilizante entra en la zona de postriego, finalizará inmediatamente y registrará una anomalía.

4 MANUAL

Las órdenes manuales permiten realizar acciones de forma inmediata en el Agrónic.

Para acceder al menú pulsar en el teclado FUN, seleccionar 2.Manual, ENTRAR.

FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS

Está dividido en doce apartados, para entrar en uno de ellos pulsar el número de índice correspondiente o desplazar la selección con las teclas de flecha y luego pulsar ENTRAR.

MANUAL

1. Fuera de servicio
2. STOP
3. Programa
4. Filtros
5. Reloj

6. Finalizar paros
7. Condicionantes
8. Sectores
9. Sensores
10. Borrado acumulados
11. Salidas
12. Pívot

Cuando un menú tenga más de 5 líneas mostrará el símbolo "↓" para indicar que no cabe en pantalla, pulsar el número de índice o desplazar con la tecla ▼ para acceder.

4.1. FUERA DE SERVICIO

Al entrar en fuera de servicio finalizará los riegos en curso y no va a entrar ningún riego nuevo mientras se mantenga en este estado. Al finalizar el "Fuera de Servicio" la programación volverá a estar operativa y los riegos iniciaran cuando se cumplan las condiciones en cada programa.

Se usa cuando se quieran parar los riegos durante un periodo de tiempo sin desconfigurar ningún programa.

4.2. STOP

Al entrar en "Stop" aplazará los riegos en curso, dejará iniciar nuevos riegos, aplazándolos también. Al finalizar el estado de "Stop" reanudará la programación en el mismo punto en que se paró. Si durante el tiempo que está en "Stop" inicia algún programa quedará aplazado.

Se usa cuando se tiene que parar el riego de forma momentánea y por poco tiempo.

4.3. PROGRAMAS

Programa: número de programa (de 1 a 50).

Si el programa está parado

Iniciar: “sí” inicia manualmente el programa de riego. Hay varios puntos a tener en cuenta cuando se inicia manualmente un programa:

- Si tiene varias activaciones sólo va a hacer una.
- Si está en una secuencia de programas se va a seguir desde este programa hasta el final.
- Se puede iniciar manualmente aunque el programa esté fuera del horario activo o del periodo activo.

Si el programa está activado

MANUAL PROGRAMAS

Programa: 12
Parar: no
Fuera de servicio: no
Suspender: 000 h
Frecuencia: 00
Activaciones: 02
Tiempo entre act.: 00:44

Parar: “sí” para manualmente el programa de riego. Hay varios puntos a tener en cuenta cuando se para manualmente un programa:

Si tiene activaciones pendientes no las va a realizar.

Si está en una secuencia de programas la para, y el siguiente programa no va a continuar.

Fuera de servicio: “sí” si el programa está activado se para y anula el riego. No va a iniciarse de nuevo mientras esté en fuera de servicio.

Suspender: durante el tiempo que se indique aquí el programa no va a regar y se pierden los inicios. Si el programa está regando cuando se suspende anula el riego. Finalizado este tiempo el programa vuelve al funcionamiento normal (de 0 a 250 horas).

Frecuencia: contador de días que faltan para el próximo riego: a 0 riega hoy, a 1 regará mañana. Sólo se muestra si en “Parámetros – Programas” no está configurado para trabajar por días de la semana.

Activaciones: contador de activaciones pendientes, a 0 no está regando.

Tiempo entre act.: contador de tiempo que queda entre activaciones. Empieza a contar al inicio de la activación.

4.4. FILTROS

Si la limpieza de filtros está parada:

Activar limpieza: “sí” inicia manualmente la limpieza. Si no hay ningún programa regando el motor no se activa, sólo las salidas de los filtros.

Si la limpieza de filtros está activada:

Parar limpieza: “sí” para la limpieza de filtros. Para tanto si está con las salidas activadas como si está en el tiempo de espera entre limpiezas.

Si la limpieza de filtros está avería:

Parar avería: “sí” rearma la limpieza de filtros después de una avería. La avería se produce cuando desde la entrada IL se han dado más órdenes que el número máximo de limpiezas seguida configuradas en “Parámetros – Filtros”.

4.5. RELOJ

Para cambiar la fecha y hora del Agrónic. Sin alimentación el Agrónic puede mantener la hora durante 48 horas.

4.6. FINALIZAR PAROS

Cuando se activa la entrada de avería definitiva (AD) o la entrada de contador de riego (CR) no ha recibido pulsos durante más tiempo del configurado se entra en avería definitiva, en la consulta general aparece como "PARO DEFINITIVO". Los programas afectados paran de regar y tienen que rearmarse manualmente.

Finalizar

- paros y averías: "sí" rearma los programas para que puedan seguir regando.
- riego aplazado: sólo si se rearman los programas.
  - "sí": los programas afectados por el paro definitivo se paran anulando el riego pendiente.
  - "no": los programas afectados por el paro definitivo continúan el riego en el punto donde estaban al entrar el paro.

Reactivar SMS: si el Agrónic tiene envío de SMS y se ha superado el límite máximo de SMS por día, pregunta si se quiere rearmar el envío. El envío se rearma automáticamente cuando cambia de día.

4.7. CONDICIONANTES

Cuando un condicionante no interesa que trabaje y no se desea desconfigurarlo ni borrarlo puede ponerse en fuera de servicio.

Fuera de servicio:

- "sí": el condicionante no trabaja, es como si no estuviera.
- "no": el condicionante trabaja normalmente.

4.8. SECTORES

```
                    MANUAL SECTORES

Sector: 01
 En automático:     no
 En manual:         [Marcha]
                    [Paro]
```

En automático:

- "sí": los programas controlan la marcha y paro del sector.
- "no": el sector se controla manualmente.

En manual: sólo tiene efecto si está en "Automático: no".

- "Paro": el sector está parado.
- "Marcha": el sector está en marcha.

Si un sector está en manual y entra un programa asociado a ese sector, el programa quedará aplazado hasta que el sector se ponga en automático.

Si se pone en marcha un sector en manual y tiene un motor asociado el motor se activará.

Las unidades regadas cuando el sector está en manual marcha se contabilizan en el historial y acumulados.

4.9. SENSORES

Para cambiar el valor de los sensores analógicos virtuales.

El valor del sensor analógico virtual también se puede cambiar por SMS o desde el programa Agrónic PC.

4.10. BORRADO ACUMULADOS

Para borrar los acumulados de sectores y contadores.

Se realiza desde “parámetros-instalador” y le pedirá un código para acceder.

4.11. SALIDAS

Para activar una salida del Agrónic directamente sin ningún control. Sólo se debe usar para test del equipo.

Se pueden activar hasta 6 salidas. Se entra el número para activar y para desactivar. Para salir de la pantalla tienen que estar todas las salidas desactivadas.

5 LECTURAS

En lecturas encontramos información de los tiempos y volúmenes acumulados más las incidencias registradas como anomalías.

Para acceder al menú pulsar en el teclado FUN, seleccionar 3.Lecturas, ENTRAR.

```
FUNCIÓN

1. PROGRAMAS
2. MANUAL
3. LECTURAS
4. PARÁMETROS
5. PÍVOTS
```

Está dividido en cuatro apartados, para entrar en uno de ellos pulsar el número de índice correspondiente o desplazar la selección con las teclas de flecha y luego pulsar ENTRAR.

```
LECTURAS

1. Acumulados
2. Anomalías
3. Registro
4. Historial
```

El funcionamiento del teclado en los diferentes apartados de Lecturas es como sigue:

▼ Ver el siguiente sector, sensor o registro.

▲ Ver el anterior sector, sensor o registro.

9 Ver el siguiente día de registros o historial.

6 Ver el anterior día de registros o historial.

5.1. LECTURAS ACUMULADOS

Se muestra los acumulados de los sectores, en tiempo y volumen, y de los sensores contador desde la fecha del último borrado. El borrado se hace en “Manual – Borrado acumulados”.

```
LECTURAS ACUMULADOS

1. Sector
2. Sensor contador
```

1. Sector

La primera pantalla muestra los totales de riego y fertilizante, y la fecha y hora en que se hizo el último borrado. El volumen total se obtiene sumando los volúmenes de cada sector. A partir de la segunda pantalla muestra los acumulados por sector.

```
LECTURAS ACUMULADOS

TOTAL  05/03/10  12:23
Riego:     033:25     002541 m3
F1:        000:25     000025 L
F2:        000:33     000031 L
```

```
LECTURAS ACUMULADOS

Sector 1.  Zona norte
Riego:     002:30     000016 m3
F1:        000:10     000005 L
F2:        000:20     000010 L
```

Sector: número y nombre del sector que muestra el acumulado.

Riego:

- Tiempo: tiempo, en horas y minutos, que ha estado activado este sector.
- Volumen: si el sector tiene un contador asociado muestra el volumen que ha pasado por él. En el caso de que un contador sea para más de un sector, y estén abiertos al mismo tiempo, el volumen se reparte en función del caudal previsto. Si no hay caudal previsto se reparte a partes iguales a todos los sectores. El formato del volumen se configura en “Parámetros – Instalador – Varios”.

Fertilizantes: Se muestran los fertilizantes del F1 al F 4.

- Tiempo: tiempo, en horas y minutos, que ha estado activado el fertilizante mientras regaba el sector.
- Volumen: si el fertilizante tiene un contador asociado muestra el volumen que ha pasado por él. En el caso de que cuando fertiliza haya activado más de un sector, el volumen se reparte en función del caudal previsto de cada uno de los sectores. Si no hay caudal previsto se reparte a partes iguales a todos los sectores. El formato del volumen se configura en “Parámetros – Instalador – Varios”.

2. Sensor contador

LECTURAS ACUMULADOS

Contador: 01 Principal
Volumen: 324,000 m3
Fuga: 001,200 m3
Desde 01/01/05 12:30

Contador: número y nombre del sensor contador que muestra.

Volumen: volumen total que ha pasado por el contador.

Fuga: si el sensor contador está asociado a sectores, y se han recibido pulsos sin estar abierto ninguno de los sectores se considera fuga. Aquí se muestra el volumen que ha pasado por el contador en estas condiciones.

5.2. LECTURAS ANOMALÍAS

Se muestra el registro de los eventos configurados como anomalías. El configurar un evento como anomalía se hace en “Parámetros – Instalador – Eventos”.

Por ser anomalías, cuando se producen, aparecen en la pantalla de consulta general y en esta lista para que sea accesible más rápidamente.

Las anomalías también se incluyen en el registro.

En el apartado siguiente hay una lista de todos los eventos que puede registrar el Agrónic.

5.3. LECTURAS REGISTRO

Se muestran los eventos que se han registrado, incluidos los que están configurados como anomalías (An).

Nº	Afecta a	Descripción	(*)
1	Agrónic	Corte eléctrico inferior a 1 minuto.	
2	Agrónic	Corte eléctrico entre 1 y 10 minutos.	An
3	Agrónic	Corte eléctrico entre 10 y 60 minutos.	An
4	Agrónic	Corte eléctrico superior a 60 minutos.	An
5	Agrónic	Error en el sensor analógico.	An
6	Manual	Entra o sale de STOP.	
7	Manual	Entra o sale de Fuera de Servicio.	
8	Manual	Actuación manual sobre un programa (inicio, paro).	
9	Manual	Finaliza paros y averías.	
10	Manual	Actuación manual sobre un sector (manual paro, manual marcha, automático).	
11	Manual	Actuación manual sobre una salida digital (activa o para).	
12	Manual	Borrado de acumulados.	
13	Manual	Cambiada la fecha y hora.	
14	Manual	Cambiado el valor de un sensor analógico virtual.	
15	Manual	Actuación manual sobre la limpieza de filtros (iniciar limpieza).	
16	Borrado	Se ha realizado un borrado de programas, sectores, condicionantes, etc.	
17	Programa	Inicio del programa. Muestra el motivo del inicio y los sectores que riega.	
18	Programa	Modificado el riego. Muestra qué condicionante lo modifica y la cantidad.	
19	Programa	Modificado el fertilizante 1. Muestra qué condicionante lo modifica y la cantidad.	
20	Programa	Modificado el fertilizante 2. Muestra qué condicionante lo modifica y la cantidad.	
21	Programa	Modificado el fertilizante 3. Muestra qué condicionante lo modifica y la cantidad.	
22	Programa	Modificado el fertilizante 4. Muestra qué condicionante lo modifica y la cantidad.	
23	Programa	El programa se ha aplazado. Muestra el motivo.	
24	Programa	Entra en curso. Muestra la cantidad de riego.	
25	Programa	Entra en curso la fertilización. Muestra el fertilizante y la cantidad.	
26	Programa	Final de fertilizante. Muestra la cantidad de fertilizante que ha quedado pendiente y el motivo por el que ha parado. Solo se registra si sobra fertilizante.	An
27	Programa	Final del programa. Muestra el motivo.	
28	Filtros	Inicio de la limpieza de filtros. Muestra el motivo.	
29	Filtros	Limpieza de filtros sin control. Ha superado el límite de limpiezas seguidas.	An
30	Diésel	Hay presión de aceite. Antes de arrancar el motor encuentra que hay presión.	An
31	Diésel	No arranca. Ha realizado todos los intentos y no ha arrancado el motor.	An
32	Diésel	Fallo de presión de aceite. Con el motor en marcha ha caído la presión.	An
33	Condicionante	Activado condicionante de Paro Definitivo.	An
34	Condicionante	Activado condicionante de Paro Temporal.	An
35	Condicionante	Activado condicionante de Paro Condicional.	
36	Condicionante	Desactivado condicionante de Paro Condicional.	
37	Condicionante	Activado condicionante de Inicio de Programa.	
38	Condicionante	Desactivado condicionante de Inicio / Final de Programa.	
39	Condicionante	Activado condicionante de Aviso.	
40	Condicionante	Desactivado condicionante de Aviso.	

Nº	Afecta a	Descripción	(*)
41	Condicionante	Condicionante de modifica riego. Muestra el % en que modifica el programa.	
42	Condicionante	Condicionante de modifica fertilizante. Muestra el % en que modifica el programa.	
43	Condicionante	Condicionante de fin por lluvia. Muestra la lluvia acumulada.	
44	Condicionante	Activado condicionante de paro de fertilizante.	
45	Comunicación	Excedido el límite de SMS por día.	An
46	Comunicación	Recibido un comando por SMS. Muestra el comando y el teléfono que lo envía.	
47	Comunicación	Error de comunicación con el módem GPRS.	An
48	Comunicación	Inicio y fin de comunicación con el PC.	
49	Comunicación	Error de comunicación con los módulos AgroBee.	
50	Comunicación	Error de comunicación con el radioenlace.	An
51	Comunicación	Comunicación GPRS. Consumo diario de datos.	
52	Comunicación	Comunicación GPRS. Superado el límite mensual de datos.	
53	Comunicación	Error de comunicación con el módulo WIFI.	
54	Pívot	Inicio de riego. Muestra el motivo.	
55	Pívot	Final de riego. Muestra el motivo.	
56	Pívot	Aplazado el riego. Muestra el motivo.	
57	Pívot	Posición (Grados °). Vuelta completada / Cambio de área / Inicio o final de recorrido.	
58	Pívot	Manual marcha / Manual paro. Muestra el tiempo que va a estar en manual.	
59	Pívot	Activada alarma	An
60	Sector	Alarma del detector de caudal.	An

(*): Los registros marcados con “An.” vienen asignados de fábrica como “Anomalías”.

5.4. LECTURAS HISTORIAL

Se muestran los acumulados diarios de sectores y sensores contadores, y la media diaria de los sensores analógicos.

El Agrónic guarda el historial del día actual y los seis días anteriores.

El Agrónic realiza registros cada 10 minutos, pero para verlo detallado debe tener conexión con el “Agrónic PC” o “VEGGA”.

LECTURAS HISTORIAL

1. Sector
2. Sensor contador
3. Sensor analógico

5.4.1 Historial de sector

Para cada sector muestra una pantalla con la fecha y el nombre asociado al sector.

```
HISTORIAL SECTOR 1

31/05/01   Parce. U1
Riego: 002:43   00048,3 m3
F1: 0012,5 L                    F2: 0000,0 L
F3: 0033,9 L
```

Riego:

- Tiempo: tiempo, en horas y minutos, que ha estado activado este sector.
- Volumen: si el sector tiene un contador asociado muestra el volumen que ha pasado por él. En el caso de que un contador sea para más de un sector, y estén abiertos al mismo tiempo, el volumen se reparte en función del caudal previsto. Si no hay caudal previsto se reparte a partes iguales a todos los sectores.

Fertilizantes:

Se muestran los fertilizantes del F1 al F4.

- Tiempo: tiempo, en horas y minutos, que ha estado activado el fertilizante mientras regaba el sector.
- Volumen: si el fertilizante tiene un contador asociado muestra el volumen que ha pasado por él. En el caso de que cuando fertiliza haya activado más de un sector, el volumen se reparte en función del caudal previsto de cada uno de los sectores. Si no hay caudal previsto se reparte a partes iguales a todos los sectores.

5.4.2 Historial de sensor contador

Para cada sensor contador muestra una pantalla con la fecha y el nombre asociado al sensor. En el apartado "Parámetros – Sensores - Contadores" se configura el formato y las unidades en que se quiere mostrar el volumen.

```
HISTORIAL CONTADOR 5

31/05/01   CR n4
Total: 00167,500 m3
Fuga: 00000,20 m3
```

Total: volumen total que ha pasado por el contador.

Fuga: si el sensor contador está asociado a sectores, y se han recibido pulsos sin estar abierto ninguno de los sectores se considera fuga. Aquí se muestra el volumen que ha pasado por el contador en estas condiciones.

5.4.3 Historial de sensor analógico

Son 40 el número de sensores analógicos que gestiona el Agrónic 2500 y todos ellos son registrados en fracciones de 10 minutos; de utilidad para su posterior análisis gráfico detallado en el programa de gestión de riegos Agrónic PC/Web/App. En el Agrónic 2500 sólo muestra la media de las lecturas del día, la lectura más alta y la más baja, de los diferentes días que contenga el histórico.

```
HISTORIAL SENSOR ANALÓGICO 1

31/05/16   Radiación
0308 W/m2
Max:0622 W/m2  Min:0018 W/m2
```

6 CONSULTA

Se accede a la consulta pulsando la tecla CON; una vez seleccionado el apartado del menú, encontraremos intformación detallada de lo que está realizando el Agrónic 2500.

6.1. CONSULTA GENERAL

Se muestra un resumen de la información más importarte del Agrónic en una sola pantalla.

Las líneas de la pantalla varían la información en función de lo que esté haciendo el Agrónic.

CONSULTA

1. GENERAL
2. PROGRAMAS
3. SECTORES
4. FERTILIZANTES
5. FILTROS
6. CONDICIONANTES
7. SENSORES
8. COMUNICACIÓN
9. AGRÓNIC
10. PIVOT

CONSULTA GENERAL

Lun 01/01/05 10:12:35
Anomalías nuevas: 05
S: 01 02
M:12 F:-2-4
IL

Consulta	Descripción
Lun 01/01/05 10:12:35	Fecha y hora actual
Anomalías nuevas: 05	Número de anomalías que se han registrado desde la última vez que se entró en “Lecturas – Anomalías”.
* FUERA DE SERVICIO *	El Agrónic se encuentra en fuera de servicio. Para salir de este estado se debe ir a “Función – Manual – Fuera de servicio”.
* STOP *	El Agrónic se encuentra en STOP. Para salir de este estado se debe ir a “Función – Manual - STOP”.
* PARO DEFINITIVO *	Alguno de los programas que estaba regando se ha parado por la entrada AD o un error en el contador de riego. Para salir de este estado se debe ir a “Función – Manual – Paros y averías”.
* ERROR FLASH *	Se ha producido un error en la memoria interna. El equipo se debe reparar.
Ningún riego en curso	No hay ningún sector activado.
S: 01 02	Si hay sectores regando muestra cuales son.
M:12	Motores 1 y 2 activados.
F: - 2 - 4	Fertilizantes 2 y 4 activados.
A: - 2 - 4	Agitadores 2 y 4 activados.
L: 1	Limpiando el filtro 1.
P: 2	Pívot 2 activado
Diésel: parado precal. 20” arranque 1 espera 30” entra bomba 20” activado sal. bomba 10” parando 5” en avería	Estado del motor diésel (sólo con opción diésel): Motor parado. Activada la salida de precalentamiento (indica el tiempo que queda). Activada la salida de arranque (indica el número de intentos). En espera entre arranques (indica el tiempo que queda). Diésel activado, en espera para activar M1 (indica el tiempo que queda). Diésel y M1 activados. No hay sectores activados, en espera para parar M1 y luego el diésel. Activada la salida de paro (indica el tiempo que queda). Diésel en avería, no ha arrancado después de 4 intentos. En el siguiente riego lo volverá a intentar.
PA	Presostato de aceite activo.

6.2. CONSULTA PROGRAMAS

CONSULTA PROGRAMAS

01R	02a	03.	04.	05.
06.	07.	08.	09.	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.

N. programa: 01

CONSULTA P01 OLIVOS

Regando
Sectores: 01 02
Riego: 01:27
Fert. 1: 00:05

En la primera pantalla muestra todos los programas; al lado del número de programa se indica de forma resumida su estado:

- R = regando
- a = aplazado
- p = activaciones pendientes
- d = paro definitivo
- f = fuera de servicio
- s = suspendido

Para tener una consulta más detallada de un programa se entra el número y la tecla entrar.

En la siguiente tabla se muestra toda la información de la consulta.

Consulta	Descripción
Consulta P01 Olivos	Número de programa y nombre asociado
Parado	Programa parado.
Regando	Programa activado.
Marcha manual	Programa activado manualmente.
PARO DEFINITIVO	Programa parado por un condicionante de Paro Definitivo. Se rearma manualmente en “Funciones – Manual – Finalizar paros”.
FUERA DE SERVICIO	Programa en Fuera de Servicio. Para salir de este estado se debe ir a “Función – Manual – Programas”.
Activaciones pendientes	Programa parado por estar entre dos activaciones.
Aplazado, limpieza filtros solape de fert. limite sectores t. entre inicios equipo en STOP paro condicional sector ya activo sector en manual horario activo paro definitivo secuencial act. prioridad arranque diésel	Programa iniciado, pero ha parado el riego por algún motivo: Por estar limpiando filtros. Por estar activado un programa que usa el mismo fertilizante. Por haber superado el límite de sectores activos en la base. Por tener un condicionante de inicio y no cumplir el tiempo entre inicios. Por estar el Agrónic en STOP. Por haber un condicionante de Paro condicional activado. Por haber otro programa activado con el mismo sector. Por estar un sector del programa en manual. Por estar fuera del horario activo. Por haber un condicionante de Paro condicional activado. Por haber un programa secuencial activo. Por haber un programa con más prioridad activo. Por estar arrancando el motor diésel.
Riego: 01:27	Cantidad de riego que falta para finalizar.
Riego: 0067 m3 – 01:21	Volumen que falta para finalizar y tiempo de seguridad que falta para finalizar.
Preriego: 00:00	Cantidad de preriego que falta para iniciar la fertilización. Sólo aparece si hay fertilizante y preriego configurado.
Postriego: 00:00	Cantidad de postriego que falta para finalizar. Sólo aparece si hay fertilizante y postriego configurado.
Fert.1, 2, 3, 4:	Cantidad de fertilizante que falta para finalizar.
Frecuencia: 02	Si el inicio es por frecuencia de días muestra los días que faltan para regar.
Activaciones 02 – 02:38	Si va por activaciones muestra las que quedan pendientes y el tiempo que falta para el próximo inicio.
Cond. 01 02 08	Lista de condicionantes que están asociados al programa.
Pausa para inicio: 00:15	Si el inicio es por condicionante y hay tiempo de seguridad entre inicios se muestra el tiempo que queda para poder iniciar de nuevo.
Inicio alterno	Indica que es el primer programa de una secuencia alterna.
Secuencial del P02	Indica que es secuencial del programa 2.

6.3. CONSULTA SECTORES

```
CONSULTA SECTORES

01R    02.    03.    04.    05.
06.    07m    08.    09.    10.
11.    12.    13.    14.    15.
16     17     18     19     20
Sector: 01
```

```
CONSULTA S01

Activo
Programa: 01  Olivos
Riego: 01:27
```

En la primera pantalla muestra todos los sectores; al lado del número de sector se indica de forma resumida su estado:

- R = regando
- m = en manual marcha
- p = en manual paro
- e = error de detección de caudal

Para tener una consulta más detallada de un sector se entra el número y la tecla entrar.

En la siguiente tabla se muestra toda la información de la consulta.

Consulta	Descripción
Consulta S01 zona 1	Número de sector y nombre asociado
Estado: Parado	Sector parado o esperando golpe de ariete para abrir.
Estado: Activo	Sector activo, esperando golpe de ariete para cerrar o esperando diésel activo.
Estado: manual marcha	Sector activado manualmente.
Estado: manual paro	Sector parado manualmente.
Programa: 01 Olivos	Programa que controla el sector y nombre asociado.
Riego: 01:27	Cantidad de riego que queda para parar el sector.
Riego: 0025 m3 – 00:15	Volumen que falta para finalizar y tiempo de seguridad que falta para finalizar.

6.4. CONSULTA FERTILIZANTES

```
CONSULTA FERTILIZANTES

F1: 0000,0 L          A1: 000”
F2: 0087,5 L          A2: 024” mar.
F3: 0000,0 L
F4: 0120,0 L          A4: 000”
Limpieza: 020”
```

```
CONSULTA FERTILIZANTES

F1: 000 %
F2: 018 %
F3: 035 %
F4: 009 %
```

Si no hay activado ningún programa que fertilice muestra los fertilizantes a 0. Si hay activado un programa que fertiliza muestra la cantidad que falta para terminar.

Si el fertilizante tiene agitador (A1, A2, A3 o A4) muestra el tiempo pendiente en la preagitación, la marcha o la del agitador.

Si está haciendo la limpieza final de fertilizante muestra el tiempo que queda.

Si el tipo de fertilización es uniforme también informa del porcentaje de inyección de cada fertilizante.

6.5. CONSULTA FILTROS

CONSULTA FILTROS

Limpieza parada
Unidades entre limpiezas:
Tiempo: 0212’
Volumen: 0200 m3

CONSULTA FILTROS

Lavado del filtro 1
Activo: 20”

Si está entre dos limpiezas: muestra el tiempo y el volumen que falta para la siguiente limpieza. Si la limpieza es por presostato las unidades entre limpiezas están a 0. Las unidades se van descontando cuando pasa agua por el motor relacionado con los filtros.

Si está limpiando: muestra el filtro que está limpiando, si el filtro está activo o en pausa, y el tiempo que queda para finalizar. Si hay tiempo de espera inicial muestra lo que queda para limpiar el primer filtro.

Si está en avería: entra en avería cuando se supera el máximo de limpiezas seguidas. Tiene que rearmase manualmente en “Manual – Filtros”.

Si está aplazado por STOP: si el Agrónic se pone en STOP cuando está limpiando filtros la limpieza queda aplazada. Cuando sale de STOP reanuda la limpieza en el punto donde estaba.

6.6. CONSULTA CONDICIONANTES

CONSULTA CONDICIONANTES

01C	02.	03f	04.	05.
06.	07.	08.	09d	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.

N. condicionante: 01

CONSULTA C01 BALSA

No activo, 05.3 m
Tipo: paro condicional
Ref.: 02.5 m
Sensor: A01 nivel
Retraso: 000”

En la primera pantalla muestra todos los condicionantes; al lado del número de condicionante se indica de forma resumida su estado:

- C = activo (condiciona)
- d = activo (condicionante de paro definitivo)
- f = en fuera de servicio

Entrando el número de un condicionante se puede ver una consulta más detallada.

La consulta varía según el tipo de condicionante y el origen.

En la siguiente tabla se muestra toda la información de la consulta.

Consulta	Descripción
Consulta C01 Balsa	Número de condicionante y nombre asociado
Activo	Se cumplen las condiciones para estar activo.
No activo	No se cumplen las condiciones para estar activo.
[0] [1]	Si el origen es un sensor digital muestra el estado.
03.5 bares	Si el origen es un sensor analógico muestra la última lectura.
125.3 m3/h	Si el origen es el caudal de un sensor contador o error de caudal muestra el caudal instantáneo.
2450 L [2]	Si el origen es un sensor contador y tiene configuradas horas previas muestra el acumulado y entre corchetes el tiempo.
Error de sensor	Volumen que falta para finalizar y tiempo de seguridad que falta para finalizar.
Fuera de servicio	Está en fuera de servicio.

Consulta	Descripción
Tipo: Aviso	Tipo del condicionante.
Sensor: D08 texto sen	Número y texto asociado al sensor de origen. ‘D’ si es sensor digital, ‘A’ si es sensor analógico y ‘C’ si es un sensor contador.
Ref: 02.5 bar	Si el origen es un sensor analógico o sensor contador, muestra la referencia del condicionante.
10% 15%	Si el origen es un error de caudal muestra los márgenes de caudal que se han configurado.
(fuga)	Si el origen es un error de caudal y el sensor contador tiene sectores asignados y ninguno está abierto muestra la palabra fuga.
Retraso: 023 “	Contador del retraso para cambiar de estado el condicionante.
Integración:2589Wm2 [24]	Si el condicionante es para modificar, el origen es un sensor analógico y tiene configuradas horas previas muestra la integración del sensor. Entre corchetes se muestran las horas previas de integración.

6.7. CONSULTA SENSORES

Digital Analog. Contador

D01 [0] Texto sen
D02 [0] Texto sen
D03 [1] Texto sen
D04 [0] Texto sen
D05 [1] Texto sen

Digital Analog. Contador

A01 +23,7 °C Texto sen
A02 0633 Wm2 Texto sen
A03 03,4 Bars Texto sen
A04 029 % Texto sen
A05 034 % Texto sen

Digital Analog. Contador

C01 051,0 m3/h Texto sen
C02 133,4 m3/h Texto sen
C03 0066 L/h Texto sen
C04
C05

Se muestra la última lectura de los sensores digitales, analógicos y el caudal instantáneo de los contadores. Si lo hay muestra el texto descriptivo del sensor.

Con las teclas de ⊕ y ⊖ se cambia de un tipo de sensor a otro. Con las teclas de las flechas ▲ ▼ se accede al resto de sensores.

El apartado de Consulta Comunicaciones está detallado en el Manual Comunicaciones *r1754*

Ver Manual Comunicaciones

6.8. CONSULTA AGRÓNIC

```
CONSULTA AGRÓNIC 2500

NS: 00001          V: 3.00   Latch 2i
V. Sal.: si
Vcc: 12,7 v
Modem GSM/GPRS
AgroBee-L 868      2EA       Davis
```

NS: número de serie del Agrónic.

V: versión de software del Agrónic.

Tipo de placa base: después de la versión se indica el tipo de placa base que hay conectada. La base puede ser con relés (Reles 1 o Reles 2) o latch (Latch 1 o Latch 2). Si es latch indica si para solenoides de 2 hilos (2), 2 hilos invertida (2i) o 3 hilos (3).

V.Sal.: si hay tensión en las salidas. Si marca que no hay tensión, comprobar los bornes de alimentación de salidas (R+, R-) o qué no haya un sobreconsumo en las válvulas y se haya activado el fusible térmico. Si el equipo es doble tensión no muestra esta consulta.

Vcc: tensión de alimentación.

Módem GSM/GPRS: se ha detectado que está conectado el módem GPRS.

Radio 433: se ha detectado que está conectado el Radioenlace 433.

WiFi: se ha detectado que está conectado el módulo WiFi.

AgroBee-L: se ha detectado que está conectado el coordinador de los módulos radio AgroBee-L. A continuación indica la frecuencia radio que usa, 868, 433 o 915 MHz.

2EA: se ha detectado la ampliación de 2 entradas analógicas.

Davis: se ha detectado una estación meteorológica Davis.

7 ANEXO OPCIÓN DIÉSEL

Esta opción incrementa las funciones del Agrónic 2500 con el control de un motor de combustión interna (diésel o gasolina) con arranque eléctrico.

La teoría de funcionamiento es la siguiente: al entrar a actuar un primer programa de riego (relacionado con el Motor 1), se activa el sector de riego que corresponda, la salida de contacto y la del precalentamiento si procede; al terminar entra un primer intento de arranque.

Si transcurridos 30 segundos desde un intento de arranque, el equipo detecta presión de aceite, se darán por concluidos los intentos. Si transcurrido este tiempo no hubiera presión, se efectuaría otro intento de arranque, y así hasta un total de 4. Si realizados los 4 intentos no apareciera presión, activa el paro del motor y entraría en “avería arranque”.

Cuando está en “avería arranque” puede consultar en “Función – Lecturas – Anomalías” en que momento se ha producido, que programas estaban regando y el motivo de la avería. Los motivos pueden ser:

ANOMALÍA

N30 dd/mm/aa hh:mm
Motor diésel
Hay presión de aceite

Motor diésel, hay presión de aceite

[N30]

Al iniciar un riego, el equipo intenta accionar el motor diésel y se encuentra que ya hay presión de aceite, por lo que, en teoría, el motor está en marcha. En este caso registra la anomalía y continúa con el riego y la gestión del motor pero sin realizar los intentos de arranque.

ANOMALÍA

N31 dd/mm/aa hh:mm
Motor diésel
No arranca

Motor diésel, no arranca

[N31]

Una vez realizados los cuatro intentos de arranque y transcurridos 30 segundos, si el motor no está en funcionamiento, finalizará los programas en curso que contengan sectores relacionados con el motor 1.

ANOMALÍA

N32 dd/mm/aa hh:mm
Motor diésel
Fallo de presión de aceite

Motor diésel, fallo de presión de aceite

[N32]

Al detectar una pérdida de presión en la culata, cuando el motor se encuentra en funcionamiento, produce el registro de la anomalía y para los sectores con riego en curso que estén relacionados con el motor 1.

CONSULTA

En la consulta general, en la última línea de la primera pantalla, informa del estado del motor diésel o grupo electrógeno.

CONSULTA GENERAL

Lun 01/01/05 10:12:35
Anomalías nuevas: 05
S: 01 02
M:12 F:-2-4
Diésel: parado

Diésel: parado
Diésel: precalentamiento 008”
Diésel: arranque 1
Diésel: espera 12”
Diésel: entrando bomba 036”
Diésel: activado
Diésel: saliendo bomba 105”
Diésel: parando 045”
Diésel: en avería

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Estos son los problemas más comunes, e intentamos dar la solución para facilitar el aprendizaje.

El programa de riego no arranca

Ir a Consulta CON – LUN 2 Programas, si al lado del programa aparece una “a” o una “d” indica que hay algo que impide el riego. ENTRAR dentro del programa para ver que es.

Más información en el apartado Consulta Programas.

La hora del Agrónic no es correcta

Para cambiar la hora del Agrónic tiene que ir a Función FUN LUN 2 Manual – JUE 5 Reloj .

Consulta las preguntas frecuentes

Ver FAQs

9 SOPORTE TÉCNICO

A parte de este manual, el Agrónic 2500 dispone de otros manuales, videos didácticos, consejos y preguntas frecuentes que pueden consultarse en la web de Progrés, apartado Soporte técnico.

Manual de montaje y conexionado *r2392*

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.

Ver Manual

Manual Comunicaciones *r1754*

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.

Ver Manual

Manual del instalador *r2393 r2395*

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.

Hay un manual para la versión BASICA y otra para la versión Plus.

Manual Básico | Manual Plus

Manual del usuario final *r2394 r2396*

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.

Hay un manual para la versión BASICA y otra para la versión Plus.

Manual Básico | Manual Plus

Manual pivots *r2362*

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

Ver Manual

Manual riego solar *r2000*

Destinado al instalador y usuario que usa sistemas híbridos de riego solar (paneles + grupo electrógeno).

Ver Manual

Instalación de opciones

Instalación Opción GPRS r1838

Instalación Opción USB r1849

Instalación Opción WiFi r2002

Instalación Opción AgroBee (R-2010)

Instalación Opción AgroBee-L (R-2141)

Instalación Opción 2 entradas analógicas (R-2109)

Instalación Opción SDI-12 y 4 ent. ana. (R-2196)

Instalación Opción 5 entradas digitales (R-2279)

Instalación Resistencia limitadora alimentación (R-2157)

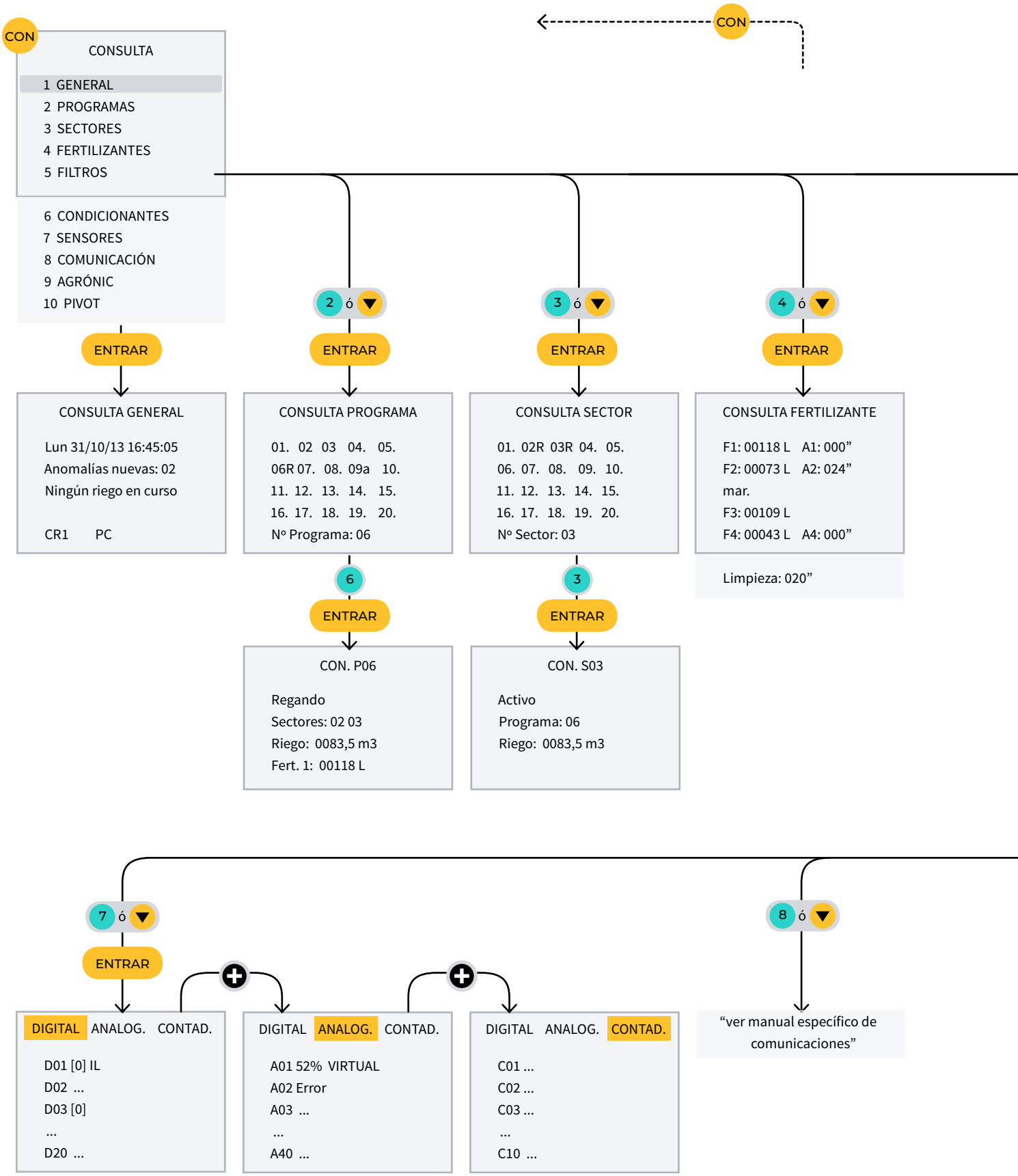
Ver Manuales

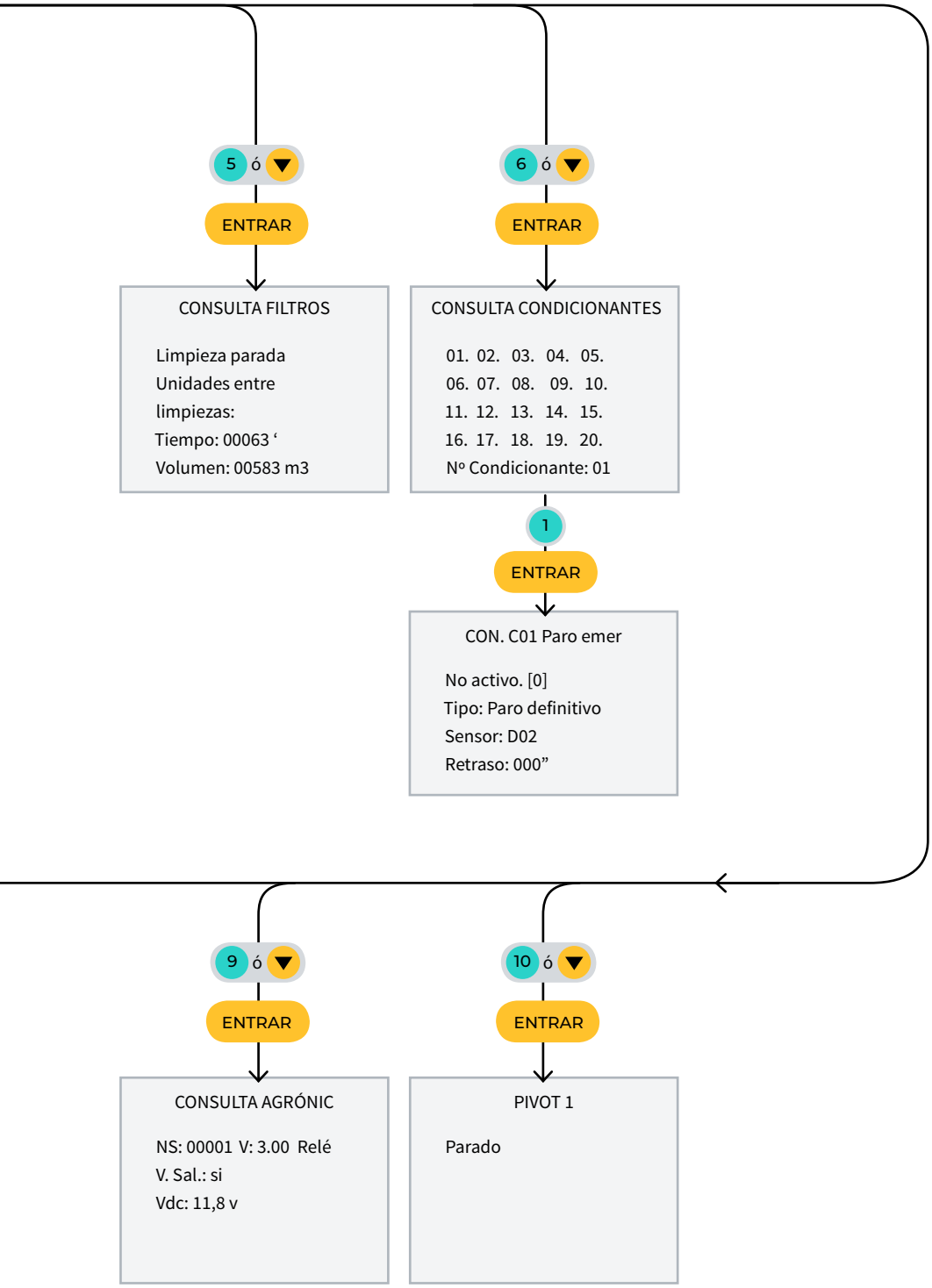
Videotutoriales

En la web de Progrés se pueden encontrar videos didácticos donde se explica, paso a paso, las consultas más frecuentes que recibimos. Recomendamos que los consulte cuando tenga alguna duda o problema, puede que allí encuentre la solución.

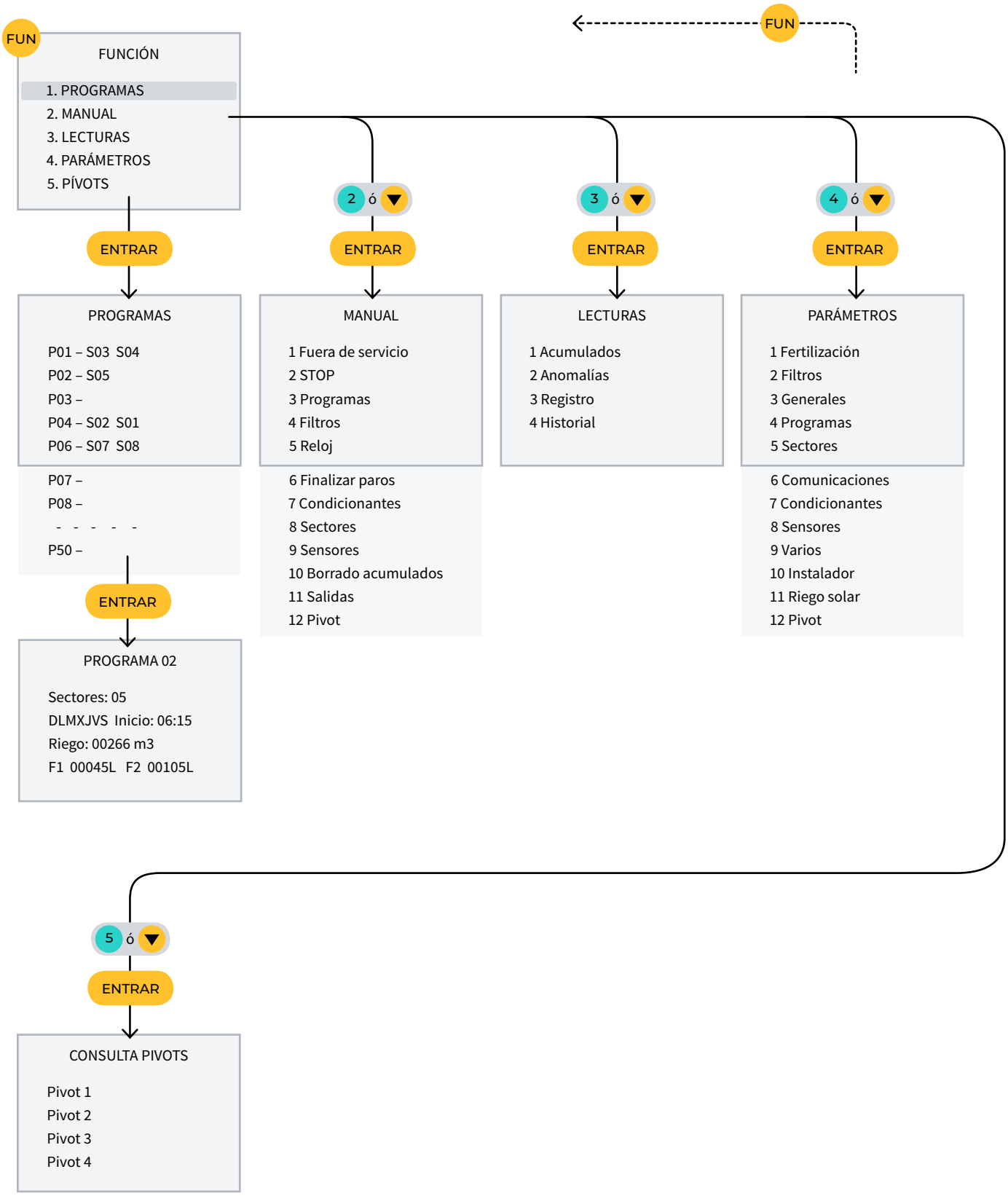
Ver videotutoriales

10 PANTALLAS DE CONSULTA




5 ó
ENTRAR
CONSULTA FILTROS
Limpieza parada
Unidades entre
limpiezas:
Tiempo: 00063 ‘
Volumen: 00583 m3
6 ó
ENTRAR
CONSULTA CONDICIONANTES
01. 02. 03. 04. 05.
06. 07. 08. 09. 10.
11. 12. 13. 14. 15.
16. 17. 18. 19. 20.
Nº Condicionante: 01
1
ENTRAR
CON. C01 Paro emer
No activo. [0]
Tipo: Paro definitivo
Sensor: D02
Retraso: 000”
9 ó
ENTRAR
CONSULTA AGRÓNIC
NS: 00001 V: 3.00 Relé
V. Sal.: si
Vdc: 11,8 v
10 ó
ENTRAR
PIVOT 1
Parado

11 PANTALLAS DE FUNCIONES



ESPACIO RESERVADO PARA EL USUARIO

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

Garantía

El Agrónic 2500 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

R-2396