RYB01M

CENTRALINA DETECCIÓN GAS CON PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN MODBUS®

seitron Innovation Technology
Via del Commercio, 9/11. 36065 Mussolente (VI) - ITALY
Tel.: +39.0424.567842 - Fax.: +39.0424.567849 - http://www.seitron.it - e-mail: info@seitron.it

[a] CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Alimentación 230V~ / 12Vdc
- Dispositivo MASTER con comunicación serial RS485 según el protocolo MODBUS®.
- Gestiona hasta 32 Concentradores (dispositivos SLAVE - ACIM01).
- Amplia libertad de configuración de parámetros .
- Memorización de las condiciones de la última alarma.
- Dotada de 5 salidas con contactos en intercambio libres de tensión (4 relés de alarma +1 relé auxiliar).
- Display LCD 2 x 16 caracteres retro iluminado.
- Montaje en barra DIN 9 módulos.
- Conforme a la norma de prestación EN60079-29-1.

[b] MODBUS

Este dispositivo tiene una centralina “MASTER” para la detección de fugas de gas con protocolo de comunicación Modbus®.
La centralina puede aprender hasta 32 direcciones de módulos concentradores (SLAVE) con protocolo de comunicación Modbus®.
Cada concentrador está equipado con 8 ingresos que en base al estado, abierto (on) o cerrado (off), comunica mediante el pertinente registro el estado del detector conectado (Ninguna alarma, Alarma).
Para realizar el procedimiento de aprendizaje de concentradores conectados, ver el párrafo “Scan setup: Escaneado de los dispositivos conectados”.

ATENCIÓN:
- Non se debe ajustar la misma dirección en más de un concentrador.

Cancelación de las direcciones aprendidas
Para cancelar todas las direcciones aprendidas de la centralina ver el párrafo ‘Menú SCAN reset scan’.

Protocolo de comunicación Modbus®
Conforme a las específicas Modbus® con las siguientes características:

Interfaz: RS485

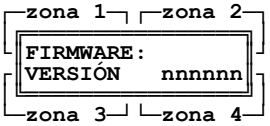
Módulo **Master**.
Protocolo: MODBUS® (rif.: www.modbus.org)
Velocidad de comunicación: **9600** Bps.
Formato: **RTU 8N1**.
Comandos implementados: **0x03** e **0x06**.

IDENTIFICACIÓN FECHA conforme al estándar del documento “**Modbus® Seitron**”.
Product Code: **RY B0**.
Firmware: Número de protocolo corriente.
Product Family: **1**.
Subfamily: **1**.
Address Mapping version: Versión corriente.
Hardware version: Versión corriente.
Tiempo **mínimo** entre una trasmisión Master vs Slave = **100** ms.
Tiempo **máximo** de Transmisión Slave vs Master = **100** ms.
Mantenimiento de la comunicación con cada Slave garantizada por al menos un intercambio **Tx**/**Rx** en **30** segundos.

Para las tablas de los registros Modbus® slave compatibles ver la específica técnica del módulo concentrador y de las direcciones de los módulos “GENERIC” conforme al estándar del documento “**Modbus® Seitron**”.

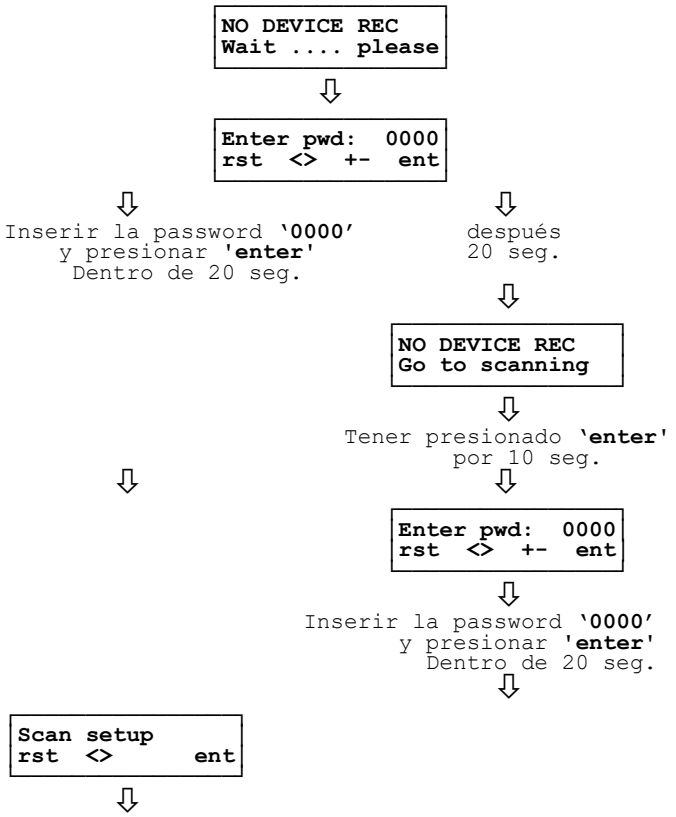
[c] FUNCIONAMIENTO

Puesta en función
Apenas alimentada, todos los led se encienden.
Si la centralina se alimenta a 12Vdc, mediante alimentador con batería tampón, el led verde “ **~** ” ubicado en el frontal queda apagado.
El display muestra las siguientes informaciones:



donde ' nnnnnn ' es la versión del firmware instalado.
Estos datos quedan visibles por unos 2 segundos.

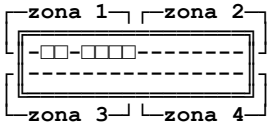
Escaneado de los dispositivos conectados
Pasados los 2 minutos el led verde “ ⏻ ” ubicado en el frontal queda encendido y se propone, si no ha sido efectuada nunca, el escaneado de los dispositivos conectados.
Siguiendo las indicaciones propuestas en la pantalla se hará en forma automática el escaneado y la memorización de los dispositivos conectados.



Continuar con el procedimiento descripto en el parámetro instalador "SCAN SETUP".

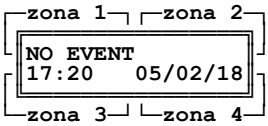
⚠ ¡ATENCIÓN!
- La centralina no acepta más de 32 concentradores conectados a la red.
- Iniciado el procedimiento de autoaprendizaje, este no puede interrumpirse.

Mapa de los dispositivos conectados
Cuando el escaneado ha sido completado la centralina muestra alternativamente por algunos segundos el mapa completo de concentradores adquiridos divididos por zona:



Zona 1 = Concentradores del número 1 al número 8.
Zona 2 = Concentradores del número 9 al número 16.
Zona 3 = Concentradores del número 17 al número 24.
Zona 4 = Concentradores del número 25 al número 32.

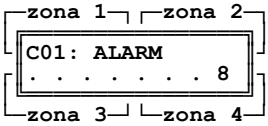
Estado de normal funcionamiento
Terminada la fase de escaneado en el normal funcionamiento aparecerá la siguiente pantalla inicial (ejemplo):



La centralina no detecta ninguna condición anómala.

En este estado la centralina realiza la supervisión de la instalación y de los dispositivos conectados.

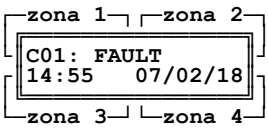
Estado de Alarma gas
Tal estado se activa si un concentrador envía a la centralina una señal de tipo on. Esto significa que un transmisor gas conectado al concentrador ha enviado a su vez una señal de alarma al concentrador. La activación del estado de Alarma activa el correspondiente relé (ver párrafo "relé de alarma"), el buzzer y el led rojo, " ⚠ " encendido con luz fija, mientras el display visualizará la siguiente pantalla. :



La centralina ha detectado una condición de alarma

Dónde:
C01 es el concentrador adquirido por la centralina con el número 01.
ALARM indica el estado de alarma de un ingreso del concentrador.
…….8 indica el número del ingreso del concentrador que ha detectado el estado de alarma.

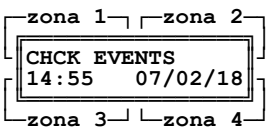
Estado de Falla
Tal estado se activa en caso de que se verifique un error de comunicación entre la centralina y un concentrador precedentemente adquirido o bien si se ha detectado una falla en el interno de la centralina.
La activación del estado de rotura activa el correspondiente relé (ver párrafo "relé de alarma"), el buzzer y el led amarillo " ⚠ " que parpadea, mientras el display visualizará la siguiente pantalla:



La centralina ha detectado una condición de rotura

Dónde:
C01 es el concentrador aprendido por la centralina con el número 01.
FAULT indica el estado de rotura.
Ora y Fecha en el que se ha verificado el evento anómalo.

Estado de Power Fail
Tal estado se activa si se verifica una falta de tensión en la alimentación de la centralina determinando la activación del relé auxiliar.
Al restablecimiento de la alimentación el display visualizará la siguiente pantalla:



La centralina ha detectado una condición anómala

Presionando el botón " **enter** " se visualizará el día y la hora en el que se ha verificado el estado de Power Fail.

Relé alarma
La centralina gestiona los eventos de alarma a través de los cuatro relés de salida, RLY1 .. RLY4, con contactos en intercambio (SPDT) libres de tensión. En presencia de una alarma, en base al ingreso del concentrador que ha registrado la condición de alarma, se activará el relativo relé (de la centralina) como se indica en la siguiente tabla:

Ingreso Concentrador / Salida relé	01	02	03	04	05	06	07	08
RLY1	x				x			
RLY2		x				x		
RLY3			x				x	
RLY4				x				x

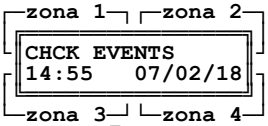
⚠ **!ATENCIÓN!**
- Si han cesado las condiciones que han causado la activación de relé de alarma, este volverá al normal funcionamiento según como haya sido configurado el parámetro instalador. "Relay latch".
- En cualquier caso el evento de alarma queda memorizado en la centralina y es visible en cualquier momento, presionando el botón "**enter**".

Relé auxiliar
La centralina dispone de un relé auxiliar con contactos en intercambio (SPDT) que puede activarse en base a los eventos (Alarma gas, rotura, power fail) ajustados por el instalador mediante el relativo parámetro "Modo Aux".

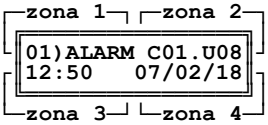
⚠ **!ATENCIÓN!**
Cesadas las condiciones que han causado la activación del relé, este volverá a su normal funcionamiento según como haya sido configurado el parámetro instalador "Relay latch".

Memorización y visualización de los eventos anómalos (alarmas, rotura, …)
Cuando se verifica un evento anómalo la centralina muestra en el display el último evento que se ha verificado y no se ha resuelto, que puede ser:
ALARM , FAULT o POWER FAIL.
Si el evento anómalo se ha resuelto, el display visualiza la palabra que parpadea CHCK EVENTS.
El acceso a los eventos memorizados se efectúa presionando el botón "**Enter**" y sucesivamente mediante los botones "+" o "-" es posible desplazarse entre los eventos memorizados. La centralina mantiene en memoria los últimos 16 eventos anómalos detectados; esta sin embargo volverá a la pantalla principal si no se presiona ningún botón por más de 15 segundos consecutivos, sin resetear los eventos. Cronológicamente el número 01 mostrado a la izquierda de la primer línea es el evento más reciente.

Ejemplo de visualización



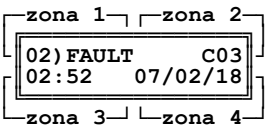
⇩
Presionar **'enter'** para
Visualizar los eventos memorizados
⇩
Presionar los botones "**-**" o "**+**" para
Desplazarse entre los eventos memorizados
⇩
A continuación se muestran las tres pantallas
Que podrían aparecer en el display:



Pantalla de ALARMA.

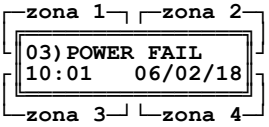
La pantalla de alarma da todos los datos necesarios para individualizar el dispositivo que ha enviado la señal de alarma:
01) Orden progresivo de los eventos. En este caso el último evento anómalo adquirido.

ALARM Estado de alarma.
C01 El Concentrador que ha enviado el estado de alarma es el n°01.
U08 El ingreso que ha enviado al concentrador la señal de alarma gas el °8.
HORA Hora en la que se ha verificado el estado de alarma.
FECHA en la que se ha verificado el estado de alarma.



Pantalla de FAULT (roto)

02) Orden progresivo de los eventos. En este caso es penúltimo evento anómalo adquirido.
FAULT Estado de rotura.
C03 La rotura ha sido causada por el concentrador n°03.
HORA Hora en el que se ha verificado el evento.
FCHA en la que se ha verificado el evento.



Pantalla de POWER FAIL

03) Orden progresiva de los eventos. En este caso el ante penúltimo evento anómalo memorizado.
POWER FAIL Indica que ha faltado la alimentación a la centralina.
HORA Hora en la que se ha verificado el evento.
FECHA en el que se ha verificado el evento.

Reset de las alarmas

Si han cesado las condiciones que han causado la activación de las señalizaciones acústicas, visivas y de los relé, la centralina volverá al normal estado de funcionamiento según como haya sido configurado el modo de funcionamiento de los relé mediante el parámetro instalador 'Relay latch'.

Si se solicita la intervención humana para volver al normal funcionamiento del entero sistema, después de haber resuelto la causa que ha generado el estado de alarma y/o la rotura, es necesario que el usuario presione intencionalmente y por 3 segundos el botón ' **reset** '.
Reseteando las alarmas se cancelarán todos los eventos memorizados por la centralina.

Al contrario, si no se solicita la intervención humana para volver al normal funcionamiento del entero sistema, después de haber resuelto la causa que ha generado el estado de alarma y/o rotura la centralina vuelve automáticamente al estado de normal funcionamiento.

¡ATENCIÓN!
Los eventos detectados por la centralina pueden resetearse aunque estos hayan sido visualizados mediante la presión breve del botón "enter": por tanto se aconseja desplazar todos los eventos memorizados antes de presionar el botón "reset".

[d] AJUSTES PARÁMETROS INSTALADOR

Desde la pantalla principal el usuario puede acceder a todos los sub menú que permiten modificar los ajustes de los parámetros disponibles para el correcto funcionamiento del entero sistema de detección. Para acceder a la configuración de los parámetros es necesaria una password, cuyo valor de fábrica es ajustado en '**0000**'. Su modificación es obligatoria para evitar intervenciones por parte de personal no autorizado, como lo solicitan las normas vigentes.

⚠ ¡ATENCIÓN!
- **La modificación de los parámetros instalador deben ser efectuados por personal cualificado.**
- **El acceso a los parámetros instaladores no es posible en condiciones de alarma.**

Inmisión password

ENCENDIDO
⇩
NO EVENT
17:20 05/02/18 Pantalla principal (ajemplo)
⇩
Tener presionado '**enter**' por 3 seg.
⇩
Enter pwd: 0000
rst <> +- ent
⇩
inserir la password '**0000**'
Presionando '<' o '>' se seleccionan cada una de las cifras.
Presionado '+' o '-' se ajusta el valor para cada cifra
⇩
presionar '**enter**'
⇩
Nota:
En las pantallas que siguen, presionar '**<**' o '**>**' para desplazarse entre los sub menú mientras '**enter**' para entrar en modificación del parámetro seleccionado.
⇩
Relay logic Ajuste de la lógica Relé
rst <> ent
⇩
Relay latch Ajuste modalidad reset del relé
rst <> ent
⇩
Mode aux 1 Ajuste modalidad activación del relé 1
rst <> ent
⇩
Buzzer setup Ajuste del Buzzer
rst <> ent
⇩
Change Time/Date Ajuste fecha y hora
rst <> ent
⇩
Scan setup Scansione dei dispositivi
rst <> ent
⇩
Restore Default Restablecimiento datos de **fábrica**
rst <> ent

Modificación password

Desde esta pantalla es posible modificar la password de entrada a los menús de configuración instalador **sólo si ha sido efectuado el escaneado de los concentradores conectados.**

La password debe estar compuesta por 4 cifras (no letras), cada una comprendida en el intervalo 0..9.
A esta pantalla se accede a partir de la principal:

```
NO EVENTS          Pantalla principal
17:20   05/02/18   (ejemplo)
```

⇩

Tener presionado **'enter'** por 3 seg.

⇩

```
Enter pwd:  0000
rst  <>  +-  ent
```

⇩

presionar **'reset'**

⇩

```
Old pwd:    0000
rst  <>  +-  ent
```

⇩

Inserir la vieja password en uso.
Inserirla como se ha descrito precedentemente.

⇩

presionar **'enter'**

⇩

```
New pwd:    0000
rst  <>  +-  ent
```

⇩

Inserir la nueva password.
Inserirla como se ha descrito precedentemente.

⇩

presionar **'enter'**

⇩

```
Confirm:    1111
rst  <>  +-  ent
```

⇩

Es necesario confirmar la password.
Inserirla de nuevo como se ha descrito precedentemente.

⇩

presionar **'enter'**

⇩

Si la inserción de la nueva password se ha concluido con éxito se accederá directamente a los menús de gestión parámetros instalador.

⇩

```
Relay logic
rst  <>      ent
```

⚠ ATENCIÓN

EN LA CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS INSTALADOR, TENER PRESENTE LO QUE SIGUE:

- **PRESIONANDO EL BOTÓN 'ENTER' SE ENTRA EN FASE DE MODIFICACIÓN DEL PARÁMETRO SELECCIONADO Y SUCESIVAMENTE MEMORIZA LA VARIACIÓN EFECTUADA.**
- **IN FASE DE MODIFICACIÓN EL DATO QUE SE DEBE MODIFICAR PARPADEA.**
- **PRESIOANANDO EL BOTÓN 'RESET' SE ABANDONA LA MODIFICACIÓN SIN MEMORIZAR LA VARIACIÓN EFECTUADA O BIEN SE PASA A LA VISUALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PRECEDENTE.**
- **PRESIOANANDO LOS BOTONES '<' O '>' SE PUEDE DESPLAZAR ENTRE LOS PARÁMETROS.**
- **PRESIOANANDO LOS BOTONES '+' O '-' SE AJUSTA EL VALOR DEL PARÁMETRO SELECCIONADO.**
- **EN CUALQUIER FASE DE LA CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS LA CENTRALINA VUELVE AUTOMÁTICAMENTE AL MENÙ PRINCIPAL SI NO SE DETECTA ACTIVIDAD EN LOS BOTONES POR MÁS DE 20 SEGUNDOS SIN SALVAR LAS MODIFICACIONES EFECTUADAS.**
- **TODAS LAS SIGUIENTES PANTALLAS DE EJEMPLO SE REFIEREN AL CONCENTRADOR ADQUIRIDO POR LA CENTRALINA CON LA DIRECCIÓN 01.**

Relay logic: Lógica de funcionamiento del relé

A través de este parámetro se tiene la posibilidad de ajustar la lógica de funcionamiento de los relés:

- **N** (normal): el relé se excita en caso de evento anómalo.
- **R** (reverse): el relé está normalmente excitado. En caso de evento anómalo el relé se aplaca. Utilizar este modo cuando es necesaria una lógica 'positiva', de modo que, incluso en caso de falta de alimentación, el relé se aplaque, para garantizar así un nivel de seguridad más elevado.

```
Relay logic
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'**

⇩

Presionar **'<'** o **'>'** para desplazarse entre los sub menú

⇩

```
Logic aux 1:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Logic Rly 1:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Logic Rly 2:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Logic Rly 3:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Logic Rly 4:   N
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'** par entrar en fase de modificación

⇩

```
Logic aux 1:   N
rst      +-  ent
```

⇩

Presionar **'+'** o **'-'** para ajustar la lógica de funcionamiento del relé seleccionado: **'R' o 'N'.**

⇩

```
Logic aux 1:   R
rst      +-  ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para confirmar la modificación

Relay latch: Ajuste modalidad de reset de los relés

El parámetro permite ajustar la modalidad de reset de los relés en caso de que se detecte una condición de alarma.

'Y': si el relé se activa este queda activado incluso si el evento desencadenante ha sido eliminado es decir que el relé es a 'retención'. Para resetear el relé tenga presionado por 3 segundos el botón de 'reset'.

'N': si el relé se activa y sucesivamente el evento desencadenante desaparece, el relé vuelve a su estado precedente, y el evento no se memoriza.

```
Relay latch
rst  <>      ent
```

⇩

presionar **'enter'**

⇩

Presionando **'<'** o **'>'** se desplaza entre los sub menú.

⇩

```
Latch aux 1:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Latch Rly 1:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Latch Rly 2:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Latch Rly 3:   N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Latch Rly 4:   N
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para entrar en el sub menú

⇩

```
Latch aux 1:   N
rst  <>      ent
```

⇩

Presionando **'+'** o **'-'** se ajusta la modalidad de restablecimiento del relé seleccionado: **'Y'** o **'N'**.

⇩

```
Latch aux 1:   Y
rst  <>      ent
```

⇩

presionar **'enter'**

<u>Modo aux 1</u>: Ajuste relé auxiliar AUX 1

Este parámetro se utiliza para configurar el funcionamiento del relé auxiliar (AUX 1) en el caso en el que se verifiquen condiciones anómalas:

Aux 1 alr: La centralina detecta una condición de alarma.
Aux 1 err: La centralina detecta una rotura en el concentrador precedentemente adquirido.
Aux 1 flt: La centralina está rota.

```
Mode aux 1
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'**

⇩

Presionar **'<'** o **'>'** para desplazarse entre los sub menú

⇩

```
Aux 1 alr:     Y
rst  <>      ent
```

⇩

```
Aux 1 err:     N
rst  <>      ent
```

⇩

```
Aux 1 flt:     N
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para entrar en el sub menú

⇩

```
Aux 1 alr:     Y
rst  <>  +-  ent
```

⇩

Presionado **'+'** o **'-'** se activa / desactiva el relé en la condición de alarma seleccionada:
'Y': Activado
'N': Desactivado

⇩

```
Aux 1 alr:     N
rst  <>  +-  ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para confirmar la modificación

<u>Buzzer setup</u>: Activación / Desactivación Buzzer interno

```
Buzzer setup
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'**

⇩

```
Buzzer enable  Y
rst          ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para entrar en fase de modificación.
Presionar los botones **'+'** o **'-'** se desplaza entre:
'Y': Buzzer activado
'N': Buzzer desactivado

⇩

```
Buzzer enable  N
rst      +-  ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para confirmar la modificación

<u>Change Time/Date</u>: Ajuste fecha/hora legal

Permite ajustar la fecha y la hora corriente y la modalidad de actualización de hora solar - hora legal y viceversa.

⚠ ¡ATENCIÓN!

El correcto ajuste de fecha y hora es fundamental para una significativa registración del último evento de alarma.
Este ajuste se produce en la primera activación de la centralina: de aquí en adelante la centralina mantendrá la correcta fecha y la hora en caso de falta de energía.

```
Change Time/Date
rst  <>      ent
```

⇩

presionar **'enter'**

⇩

```
dd/mm/yy   hh:mm
01/06/10   09:27
```

⇩

Presionar los botones '<' o '>' para desplazarse entre:
dd/mm/yy (día / mes / año)
hh:mm (Hora / minutos)
Summer Time (Hora legal)

⇩

```
dd/mm/yy   hh:mm  ...  Summer Time:Manu
23/06/17   10:50       rst      +-  ent
```

⇩ ⇩

```
Summer Time:Manu
rst      +-  ent
```

⇩

Presionar los botones '+' o '-' para ajustar el valor deseado.

Nota
En 'Summer Time' es posible ajustar la modalidad:
Auto: La actualización de la HORA Legal a Hora solar y viceversa se producirá automáticamente.
Manu: La actualización de la Hora legal y la Hora solar y viceversa necesitará la intervención del usuario.

⇩

```
dd/mm/yy   hh:mm  ...  Summer Time:Auto
27/06/17   12:05       rst      +-  ent
```

⇩ ⇩

Presionar **'enter'** para confirmar la modificación del dato seleccionado.

Scan setup: Escaneado de los dispositivos conectados.
Efectúa el escaneado de los dispositivos conectados a la centralina sobre escribiendo los datos precedentemente adquiridos si ya ha sido realizado un primer escaneado.
Siguiendo las indicaciones de la pantalla se realiza el escaneado de los dispositivos conectados.

```
Scan setup
rst  <>      ent
```

⇩

presionar **'enter'**

⇩

El display visualiza alternativamente las siguientes tres pantallas

⇩

```
DEVICE MAP:
□=FOUND  -=NONE
```

□ =Concentrador **presente.**
- =Concentrador ausente.

```
-□□-□□□□--------
----------------
```

Esta pantalla visualiza el mapa de dispositivos adquiridos en el orden 1-16 y 17-32

```
SCAN OR RESCAN?
Press enter
```

⇩

presionar **'enter'**

⇩

```
SEARCHING
C01 .. Send data
```

Escaneo en curso.

```
□---------------
----------------
```

....

```
SEARCHING
C32 .. Send data
```

Nota: Durante el escaneo se visualizará alternativamente a la pantalla "SEARCHING" la pantalla del mapa de los dispositivos encontrados.

⇩

Para que al finalizar el escaneo se visualizen alternativamente las siguiente pantallas:

```
DEVICE MAP:
□=FOUND  -=NONE
```

```
-□□-□□□□--------
----------------
```

```
SCAN COMPLETED
Press enter
```

⇩

presionar **'enter'** o bien esperar 20 sec.

⚠ ATENCIÓN

- **La centralina no permite más de 32 concentradores conectados a la red.**
- **Iniciado el procedimiento de autoaprendizaje, este NO podrá interrumpirse.**
- **si se modifica el ajuste en cualquier transmisor conectado, o se sustituye el transmisor mismo el escaneo debe repetirse para detectar las variaciones.**

Restore default: Restablecimiento a los datos de fábrica.
Mediante este parámetro es posible restablecer la centralina a los valores de fábrica. .

```
Restore default
rst  <>      ent
```

⇩

Presionar **'enter'**

⇩

```
  Set default?
rst          ent
```

⇩

Presionar **'enter'** para efectuar el reset, in caso contrario presionar **'reset'**

⇩

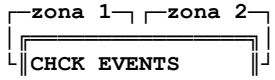
```
  Default Data
    Restored
```

A continuación se expresan los ajustes de fábrica:

- Password:		0000
- Relay logic:	Logic aux 1:	N
	Logic Rly 1:	N
	Logic Rly 2:	N
	Logic Rly 3:	N
	Logic Rly 4:	N
- Relay latch:	Latch aux 1:	N
	Latch Rly 1:	N
	Latch Rly 2:	N
	Latch Rly 3:	N
	Latch Rly 4:	N
- Mode aux 1:	Aux 1 alr:	Y
	Aux 1 err:	N
	Aux 1 flt:	N
- Buzzer setup:	Buzzer enable:	Y
- Change Time/Date:	dd/mm/yy hh:mm	
	Summer Time:	Auto
- Scan setup:	NO DEVICE REC	
- Reset allarmi:	Ninguna alarma memorizada	
- Buzzer setup:	Ningún evento memorizado	

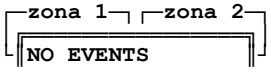
[e] MENSAJE DE LA CENTRALINA

¡ATENCIÓN!
En presencia de más de un concentrador en alarma o en estado de rotura, la centralina mostrará en secuencia en el display, con intervalo de **1** segundo, todos los dispositivos que muestran anomalías de funcionamiento.
Si se ha detectado y registrado un evento de Rotura (Fault) o de Alarma (Alarm), aunque haya cesado, la centralina mostrará en el display la pantalla:



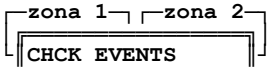
Si la palabra "**CHCK EVENTS**" parpadea, significa que ha sido registrada una condición anómala y si se desean mayores detalles se debe controlar la lista de los eventos, presionando el botón Enter.
Una vez controlada la lista de los eventos la palabra dejará de parpadear, y será visible hasta que no se resetearán los eventos mediante el procedimiento para tal fin.
A continuación se describen los mensajes evidenciados en el display de la centralina en distintas condiciones.

Mensaje display:



Explicación: 'Normal funcionamiento'
Esto es lo que muestra el display durante el funcionamiento.
En este caso la centralina no ha detectado ningún evento anómalo.
Los led verdes "~" y " ⏻ " están encendidos.

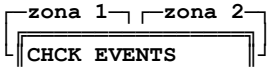
Mensaje display:



CHCK EVENTS
Lo led amarillo "⚠" y/o el led rojo "⚠" están encendidos con luz fija y el buzzer emite un sonido continuo.

Explicación: 'Estado de alarma y/o roto'
La centralina ha detectado al menos un evento anómalo el cual ha sido resuelto, pero es necesaria la intervención humana para restablecer el normal funcionamiento. Presionando el botón "**enter**" es posible verificar los eventos anómalos presentados.

Mensaje display:

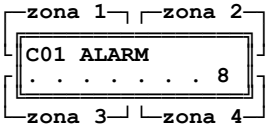


CHCK EVENTS
El led amarillo "⚠", el led rojo "⚠" y el buzzer están apagados.
Explicación: 'Estado de power fail'
La centralina ha memorizado el estado de power fail (falta de alimentación).
Para visualizar mayores detalles presionar el botón "**enter**" .

O BIEN

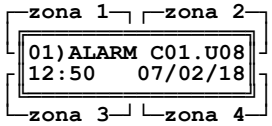
Explicación: 'Estado de alarma y/o roto'
La centralina ha detectado al menos un evento anómalo el cual ha sido resuelto y ha vuelto automáticamente al normal funcionamiento.
Presionando el botón "**enter**" es posible verificar los eventos anómalos que se han verificado.

Mensaje display:

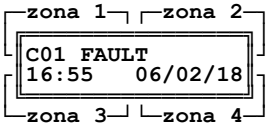


El led rojo "⚠" está encendido con luz fija y el buzzer emite un sonido continuo.

Explicación: 'Estado de alarma'
La centralina ha detectado el estado de alarma en el transmisor conectado al ingreso 8 (…….8 o U08) del concentrador número 01 (C01).
En detalles (presionando el botón "**enter**") el estado de alarma se visualiza así:

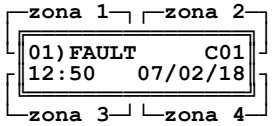


Mensaje display:

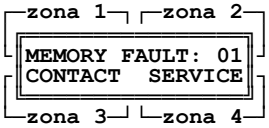


El led amarillo "⚠" está encendido, la luz que parpadea, el led rojo "⚠" está encendido con luz fija y el buzzer emite un sonido continuo.

Explicación: "Estado de rotura"
La centralina ha detectado el estado de rotura en el concentrador número 01 (C01).
En detalles (presionando el botón "**enter**") El estado de falla se visualiza de este modo:



Mensaje display:



Explicación: 'Error memoria' (memory fault).
Ha sido detectado un error en una memoria interna. El funcionamiento no es confiable. Contactar la asistencia para la sustitución del dispositivo. Los códigos son: 01 (error memoria EEprom), 02 (error memoria Flash) y 03 (error memoria RAM).

---

[f] CONTROL PERIÓDICO

El control periódico debiera incluir las siguientes verificaciones:

a.(cada 3 .. 6 meses): **Control funcional** del correcto funcionamiento de todo el sistema de detección.
Para mayores informaciones, ver también el manual del transmisor.

b.(cada 12 meses): **Control instrumental** de la función de trasferencia de la centralina y de la correcta detección de las condiciones anómalas.

[g] LIMITACIONES OPERATIVAS

01. Temperatura operativa:	+5°C .. +55°C
02. Humedad operativa:	20% .. 90% RH (non cond.)
03. Presión operativa:	800 .. 1100 hPa
04. Alimentación:	230V~ 50/60 Hz o bien 12Vdc
05. Absorbimiento:	<10VA
06. Conexiones eléctricas:	Ver sección [v].
07. Baterías:	Ver sección [o].
08. Flujo de muestreo:	No aplicable.
09. Tiempo de calentamiento:	No aplicable.
10. Tiempo de estabilización:	No aplicable.
11. Capacidad contactos:	5 x 8A 250V~ cosφ=1
12. Grado di protección:	IP 20
13. Dimensiones:	158 x 90 x 71 mm (L x A x P)
14. Peso:	~ 850 gr.
15. Protección ATEX:	El dispositivo debe instalarse en zonas NON-CLASIFICADAS ATEX.

[h] ALMACENAMIENTO

Temperatura:	+5°C .. +55°C.
Humedad:	20% .. 90% RH (no cond.)
Presión:	800 .. 1100 hPa

[i] SUSTANCIAS CONTAMINANTES

No aplicable a la centralina.

[l] LÍNEAS DE MUESTREO

No aplicable.

[m] SEÑALES DE ALARMA Y ROTURA

Hacer referencia la las secciones [b] (Funcionamiento), [c] (Ajuste parámetros instalador), [i] (Reset automático).

[n] RESET AUTOMÁTICO

- La acción de los relés de alarma y de falla puede ser “auto-restablecedora’” si el parámetro de 'retención' (**Relay latch - Latch Rly -**) ha sido ajustado en '**N**'. Por detalles hacer referencia a la relativa sección del manual.
- La acción del relé auxiliar puede ser 'auto-restablecedora' si el parámetro de 'retención' (**Relay latch - Latch Aux1**) ha sido ajustado en '**N**'. Por detalles hacer referencia a la relativa sección.

[o] MANTENIMIENTO BATERÍAS

La centralina dispone de terminales de ingreso (6 y 7) para una fuente de alimentación de backup externa a 12Vdc, sin embargo no otorga ninguna función de recarga. Esto significa que si es necesario un sistema que capaz de tolerar faltas de alimentación, es necesario proveer un grupo de auxilio a 12V dotado de función de recarga para la batería. El mantenimiento de la batería debe producirse según lo sugerido por el constructor del grupo de auxilio.

[p] PARTES DE RECAMBIO

Esta centralina no prevé partes de recambio.

[q] ACCESORIOS

Alimentador externo + Batería de backup: WALI0018.

[r] INFORMACIONES PARTICULARES

No son necesarias informaciones particulares o instrucciones suplementarias además de las ya presentes.

[s] MARCA

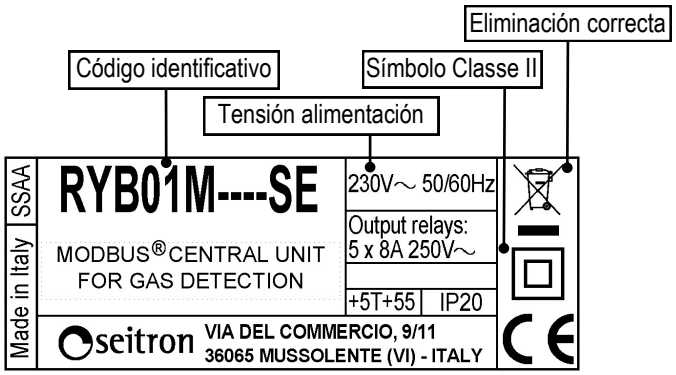


Fig. 1: Ejemplo de etiqueta producto.

ATENCIÓN

- ***Esta centralina NO ESTÁ aprobada para la instalación en zonas clasificadas ATEX.***

[t] GARANTÍA

En la óptica de un continuo desarrollo de los propios productos el constructor se reserva el derecho de realizar modificaciones a datos técnicos y prestaciones sin previo aviso.
El consumidor está garantizado por los defectos de conformidad del producto según la Directiva Europea 1999/44/EU como así también el documento sobre la política de garantía del constructor.
A pedido del cliente en el vendedor se encuentra el texto completo de la garantía.

[u] PANEL FRONTAL - explicación teclado

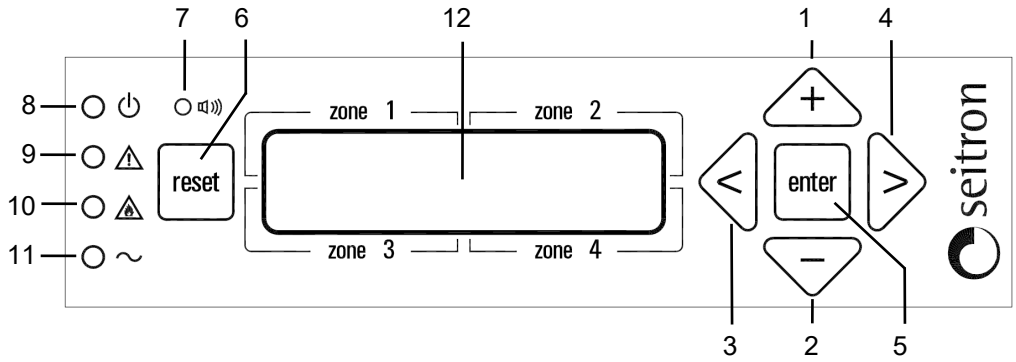


Fig. 5.

1. **Botón incremento.** Este botón durante la configuración incremente los balores en los cmpos numéricos o bien desplaza entre las diferentes opciones del parámetro en examen.
2. **Botón disminución.** Este botón durante la configuración disminuye los valores en los campos numéricos o bien desplaza entre las diferentes opciones para el parámetro en examen.
3. **Flecha a la izquierda.** Utilizada durante la configuración para volver al sub menú precedente.
4. **Flecha a la derecha.** Utilizada durante la configuración para pasar al sub menú sucesivo.
5. **Botón Confirmación.** Este botón, en modo configuración, permite acceder a los varios menús y confirmar los parámetros seleccionados.
6. **Botón reset.** Este botón tiene dos funciones:
   - Sale del menú corriente y vuelve al nivel superior.
   - Si se presiona por más de 3 segundos, cancela todos los eventos anómalos memorizados.
7. **Buzzer.** Al interno de la centralina hay un buzzer que se activa cuando se identifica una situación anómala.
8. Este indicador muestra la presencia de alimentación a la centralina, mediante alimentador externo o da un eventual sistema de backup a batería.
9. **Indicador de Falla.** Este indicador evidencia la presencia de una rotura. Para las eventuales causas referirse a la relativa sección.
10. **Indicador de Alarma.** Evidencia la presencia de un estado de alarma en el sistema. Por detalles, referirse a la relativa sección.
11. **Indicador de Red.** Está activo cuando hay tensión de red. Junto al indicador de **"⏻"** indica si la centralina está en función con la tensión de red o con la de la batería.
12. **Display.** Mediante este display de 16 caracteres en 2 líneas se muestran los mensajes al usuario.

[v] INSTALACIÓN, CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ ATENCIÓN

- ***Esta centralina NO ESTÁ aprobada para instalaciones clasificadas ATEX.***
- ***La centralina debe estar conectada a la red eléctrica mediante interruptor en grado de desconectar ambos polos, en conformidad con las normas vigentes de seguridad, y con separación de al menos 3 mm en cada polo. Si la centralina se alimenta a 12 Vdc la nota debe entenderse para el alimentador y no para la centralina.***
- ***La instalación y las conexiones de este dispositivo deben realizarlas técnicos cualificados y en conformidad con las normas vigentes técnicas como así también las de seguridad.***
- ***Antes de efectuar las conexiones eléctricas en la centralina asegúrese de haber quitado la tensión a la instalación.***
- ***Es tarea del instalador (cuya responsabilidad es instalar un sistema de detección conforme a las normas existentes, Nacionales como así también las Europeas) elegir los tipos adecuados de carga para conectar a la centralina como así también configurar los parámetros del sistema. En caso de dudas contactar el distribuidor.***

La unidad central está normalmente alimentada con un alimentador a 12Vdc con sistema de backup o bien con tensión de red a 230V ~.

La centralina cuenta con 5 relés con contactos en intercambio (SPDT) libres de tensión: un relé auxiliar (AUX1) y 4 relés de alarma (RLY1, RLY2, RLY3, RLY4).
La salida AUX1 puede utilizarse para manejar cargas genéricas como así también una sirena, una señal luminosa o con una correcta configuración de los parámetros relativos, una electroválvula de interceptación del gas.

Se evidencia que todas las salidas de la centralina son libres de tensión, o bien no dan alimentación a cargas dando al usuario una mayor libertad de utilizar cargas con tensiones de funcionamiento diferentes.

La salida serial RS485 se utiliza para conexión de dispositivos a la centralina.
El número máximo de concentradores que pueden conectarse a la centralina es de 32, y deben ser de tipo compatible con el protocolo MODBUS®.

Para las conexiones eléctricas, mirar el esquema de conexión de Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5 y Fig. 6.

[z] REALIZACIÓN DE UNA RED RS485

⚠ ATENCIÓN

CABLES DE CONEXIÓN BUS RS485

- Las conexiones del bus deben estar hechas por un doble trenzado y blindado con características equivalentes a los cables BELDEN tipo 9841 o BELDEN 9842 indicados en las siguiente tabla:

TIPO	N° PAREJAS	RESISTENCIA EN DC		IMPEDENCIA A NOMINAL (Ohm)	CAPACIDAD NOMINAL		AWG
		CONDUCTORES Ohm/km	SCHERMO Ohm/km		TRA CONDUCTORES pF/m	TRA CONDUCTORES Y PANTALLA pF/m	
BELDEN 9841	1	78,7	11,0	120	42,0	75,5	24 (0,25 mmq)
BELDEN 9842	2	78,7	7,2	120	42,0	75,5	24 (0,25 mmq)

- La longitud total de la red RS485 no debe exceder los 1000 metros.
- La pantalla del cable BUS debe estar conectada a tierra **por una sola extremidad**, por ejemplo en la periférica en proximidad de la centralina. Un segunda conexión a tierra no daría garantía de equipotencialidad de la pantalla
- No utilizar el mismo conducto para cables del Bus y de alimentación, o de potencia en general.

CABLES DE ALIMENTACIÓN

- Utilizar cables anti– llama de sección adecuada en función de los dispositivos conectados a la centralina, la sección no debe ser nunca inferior a 2,5mmq. Calcular la sección del cable en función de la longitud y del cable en función del largo y del número de dispositivos conectados, a fin de entrar en el rango de alimentación de los dispositivos que garantizan el correcto funcionamiento.
- Para evitar el uso de conductores con sección elevada es posible alimentar los dispositivos punto a punto, mediante alimentadores individuales.
- En la red RS485 no es necesario conectar entre ellos las masas de los dispositivos.
- En caso de problemas de comunicación, por ejemplo con alimentación punto a punto los dispositivos eléctricamente no conectados a tierra puede ser útil conectar eléctricamente entre ellos las masas de los dispositivos.
- In caso de dispositivos con alimentación conectada a tierra (por ejemplo PC) la conexión de masa y tierra juntas pueden generar problemas.
- La simplicidad del cableado de la red RS485 a veces provoca, el dejar de lado algunas simples precauciones, pueden ser fuentes de errores e incluso provocar la falta de comunicación de la entera red.

EJEMPLOS DE ERRORES DE CONEXIÓN

- El pasaje de cables al interno de la misma canaleta.
- Pasaje de los cables en proximidad de fuertes fuentes de disturbio, por ejemplo en proximidad de cables de alimentación motores eléctricos o contactores.
- Cables de masa y tierra conectados juntos.
- Falsos contactos o conexiones eléctricas inapropiadas en las cajas de derivación.
- Uso de cables no idóneos a la transmisión datos RS485, por ejemplo utilización de cables no trenzados.
- Uso de cables de sección no adecuada.
- Caída de tensión, en el cable de alimentación, demasiado elevadas.

ESQUEMA INTERNO DE CONEXIÓN

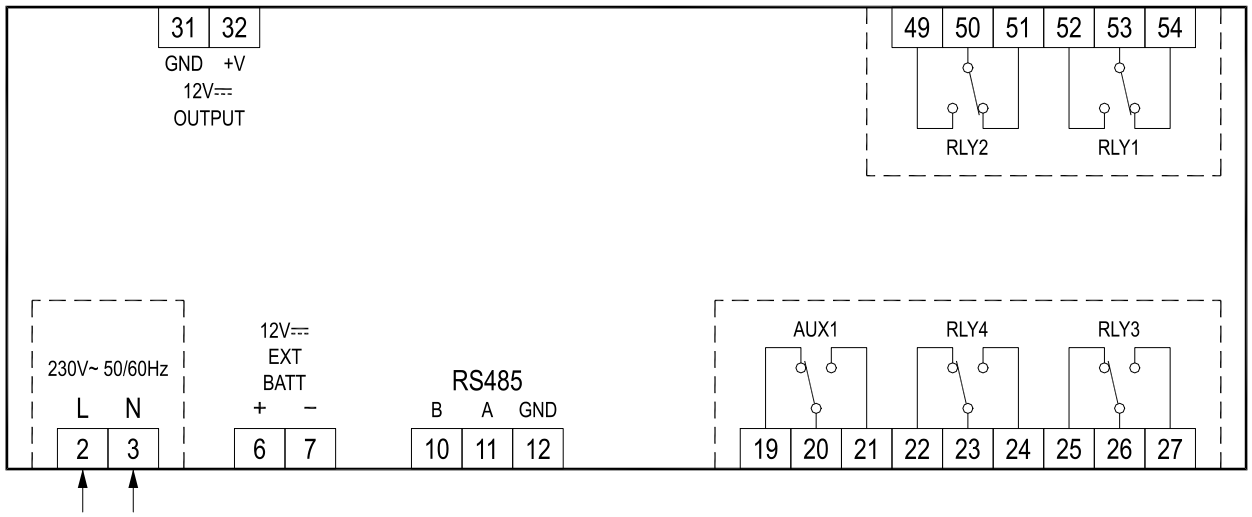


Fig. 2

EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE UNA RED RS485 CON CENTRALINA ALIMENTADA CON ALIMENTADOR 12Vdc Y BATERÍA TAMPÓN Y 8 CONCENTRADORES ALIMENTADOS A 230V~.

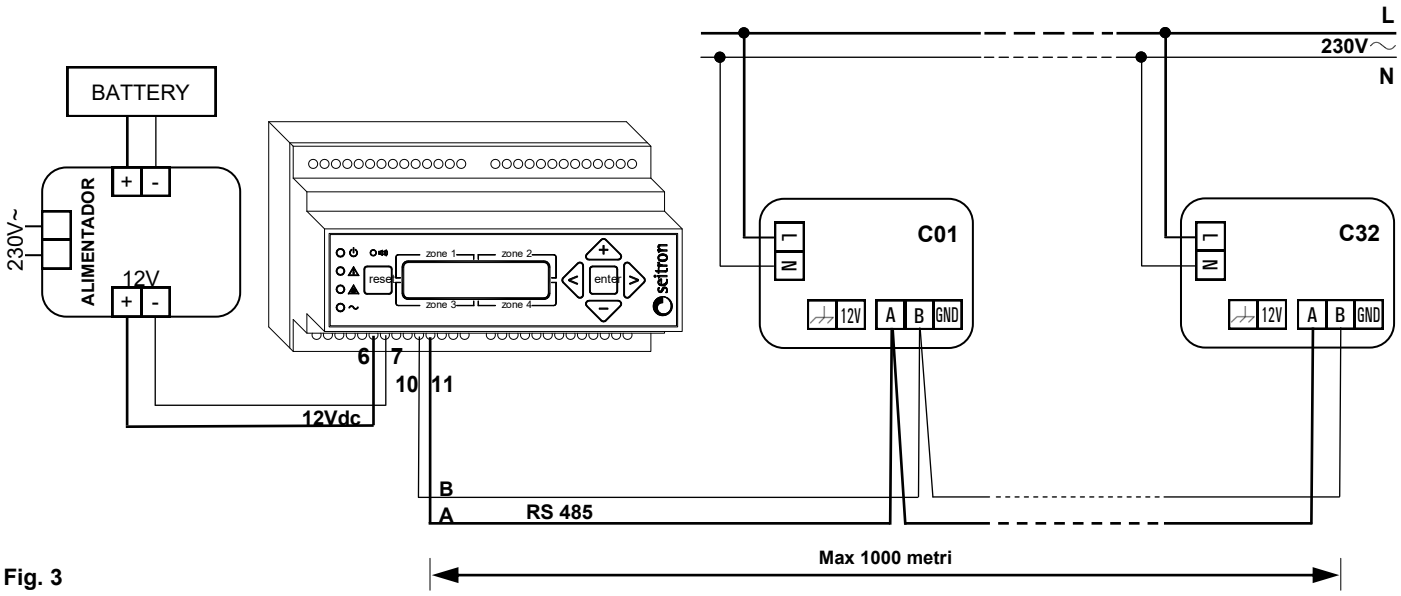


Fig. 3

AJEMPLO DE REALIZACIÓN DE UNA RED RS485 CON ALIMENTACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS A 230V~.

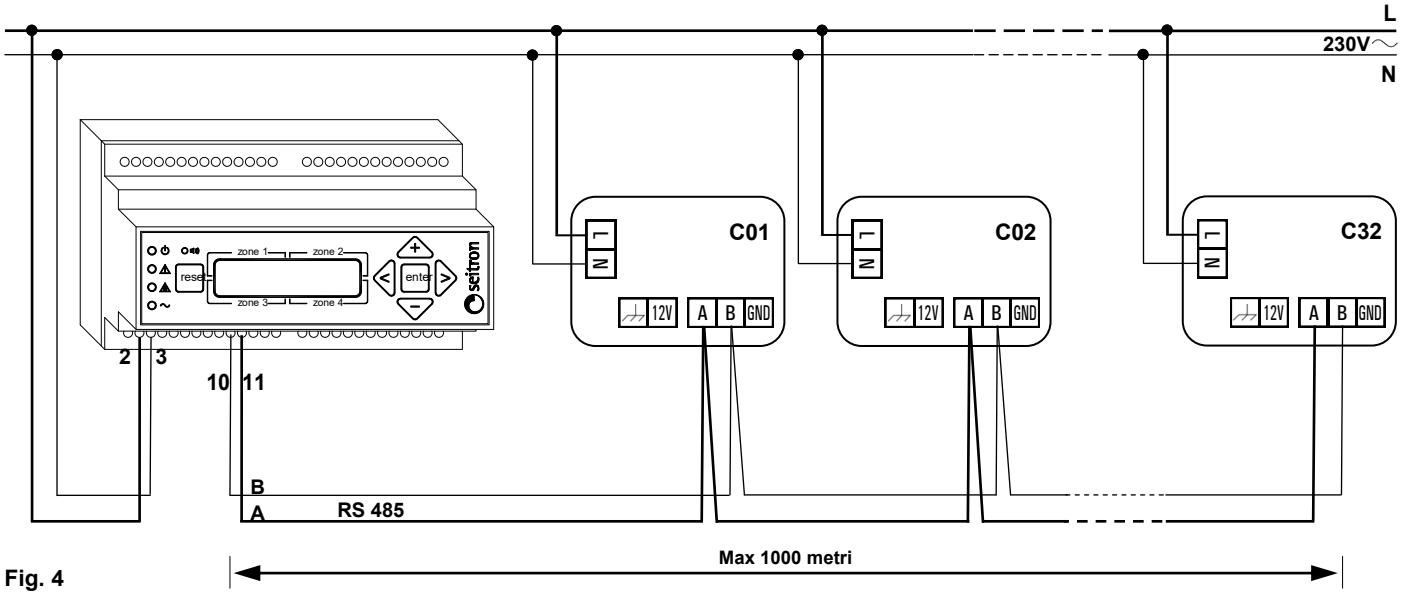


Fig. 4

ESQUEMA LÓGICO DE REALIZACIÓN DE UNA RED RS485 CON ALIMENTADOR 12VDC, BATERÍA TAMPÓN Y 32 TRANSMISORES ALIMENTADOS A 230V~.

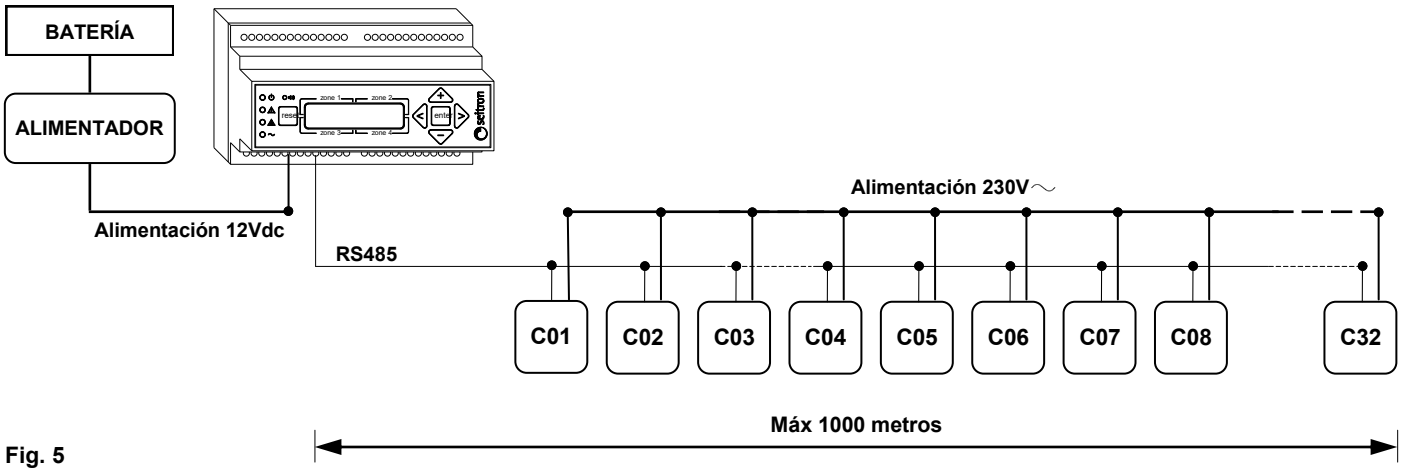


Fig. 5

AJEMPLO ESQUEMA LÓGICO DE CONEXIÓN CARGAS A LA CENTRALINA CON ALIMENTACIÓN SEPARADA

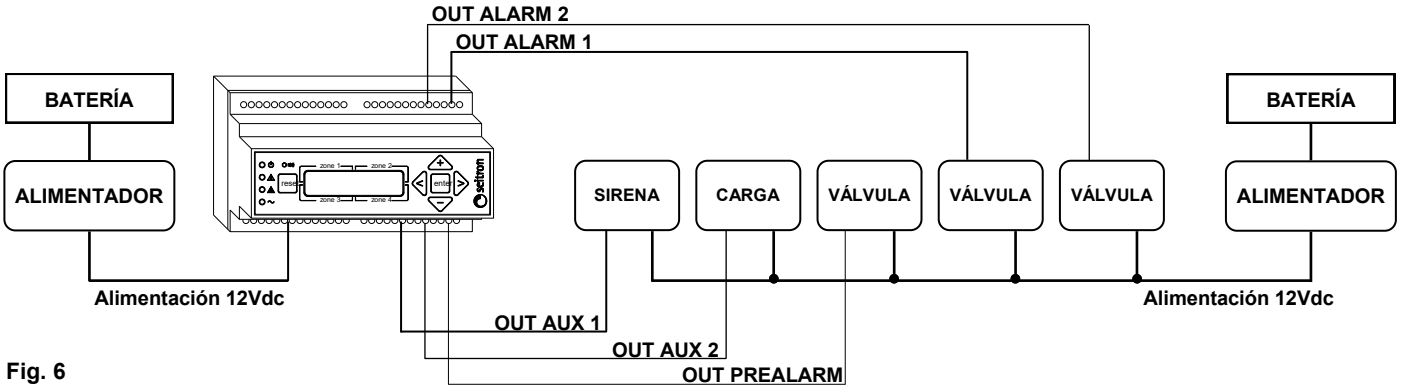


Fig. 6

¡ATENCIÓN!
EL ALIMENTADOR ESTÁ DIMENSIONADO PARA EROGAR UNA POTENCIA MÁXIMA DE 40W.