



## P82

La central P82 permite conectar hasta 4 sondas modelo S81-82-83 o bien S84-85-86 para la realización de sistemas para detectar fugas de gas en lugares como calderas, talleres, almacenes, laboratorios etc. con la posibilidad de controlar una electroválvula o un dispositivo auxiliar acústico (sirena, extractores et c) gracias a un relé de alarma en su interior.

La instalación de un sistema para detectar fugas de gas o la presencia de óxido de carbono, no exime de la observancia de todas las reglas para la instalación y uso de aparatos de gas y de las relativas normas de seguridad y disposiciones de ley vigentes para este tipo de sistemas. La instalación, la verificación periódica y el mantenimiento de los aparatos deberá ser realizada por personal cualificado.

### DATOS TECNICOS

CENTRALE P82 (TRA PARENTESI I DATI CON SONDE S84-85-86)

Tensión de alimentación : 12Vac/dc  $\pm$  10%

Absorbimiento con una sonda : casi 160mA (320mA)

Absorbimiento con 4 sondas: casi 280mA (920mA)

Conexión: n.2 bornes de 2,5 mm<sup>2</sup>

Protección: entrada alimentación de fusible 1A 5x20mm

Entradas: n.4 para sondas S81, S82, S83, o sondas S84-85-86 (diferentes tipos de gas)

Conexiones sondas: 3 bornes de 2.5 mm<sup>2</sup> por sonda: C (-12...24V); S (+4...20mA); A (+12...24V)

Longitud máxima de conexión: 50 m por cada sonda

Sección de 3 conductores : 1,5 mm<sup>2</sup>

Salida de alarma: n. 1 relé con 1 contacto SPDT 8A 250Vac

Uscita di Anomalia: n. 1 relé con 1 contacto SPDT 8A 250Vac

Conexiones de salida: n. 3 bornes de 2.5 mm<sup>2</sup> para relé C-NC-NO

Señalizaciones luminosas: n.1 Led verde: alimentación presente

n.1 Led amarillo: desperfecto general

n. 4 Led amarillos desperfecto para cada línea sonda

n.4 Led led rojos alarma gas para cada línea sonda

Señalización acústica: n. 1 zumbador de intensidad sonora > 60db a 1m

Pulsador "reset/test": n. 1 para reset alarma y test sondas

Contenedor: material plástico gris RAL7035 autoextinguible

Dimensiones : 158x90x58 mm – 9 modulos DIN (norma 43880)

Peso: 250 g

Fijación: posterior en barra Omega DIN EN 50022

Protezione: IP20; IP40 cuando correctamente instalado en el panel eléctrico

Temperatura ambiente: 0 – 50 °C

Humedad ambiente  $\leq$ 90% U.R. sin condensación

Conformità CE

Normas del producto: Norma EN 61779-1-4; CEI 216-5/1

Directivas/Normas EMC EMC 89/336/CEE, Norma EN 50270

### SONDAS S81-82-83 (S84-85-86)

Alimentación : por central P82

Absorción: 40mA (200mA)

Conexión: n.3 bornes de 2.5 mm<sup>2</sup> para sonda: C (-12...24V); S (+4...20mA); A (+12...24V)

Modelos : Gas metano S81, GPL S82

monóxido de carbón S83

Modellos URx20... varios gases, ver ficha técnica

Calibración : S81: 10% LIE de Metano

S82: 12% LIE de Isobutano

S83: 200ppm de CO

[S8x...: 20% LIE inflamables, 100ppm CO]

Contenedor: material plástico autoextinguible

Dimensiones : 66x90x45 mm (según el modelo)

Peso: 65 g

Fijación: a pared con tornillos y clavijas de plástico

Protección IP44 (IP44, IP55 o IP65 según el modelo)

Temperatura ambiente: 0 ÷ 50 °C [-20 ÷ +50°C]

Humedad ambiente  $\leq$ 90% U.R. sin condensación

Directivas /Normas LVD no aplicables

Directivas/Normas EMC EMC 89/336/CEE, Norma EN 50270

### SONDAS S84-85-86

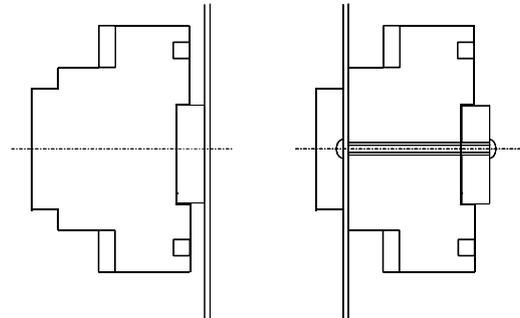
ver características técnicas en la página dedicada.

### MONTAJE

Respetar las condiciones ambientales admitidas (ver datos técnicos).

### CENTRAL P82

Para garantizar el correcto grado de protección del aparato es necesario instalarlo en un panel eléctrico construido según las normas vigentes para el respectivo ambiente de trabajo y en cuyo interior se pueda alojar también el sistema de alimentación. Fijar la central en guía Omega DIN empleando accesorios standard para paneles eléctricos. Puede ser instalada a retrocuadro o en paneles modulares DIN.



### SONDAS S81-82-83 (S84-85-86)

Están previstas para el montaje a pared (en posición vertical), con tornillos y clavijas de plástico. Para proceder con su instalación abrir el contenedor accionando con un destornillador las ranuras que se encuentran en la parte inferior, prestando atención a no dañar el sensor y a no tocar los dispositivos de calibraje. El correcto posicionamiento de las sondas es fundamental para el normal funcionamiento del sistema. Con tal finalidad las sondas deberán ser instaladas:

- en áreas siempre ventiladas,
- en áreas no sujetas a polvos y suciedades que podrían obstruir el sensor,
- nunca cerca de chorros de agua, rendijas de aspiración, ventanas, aberturas etc.,
- una distancia adecuada de las fuentes de gas para evitar intervenciones inoportunas del sistema debidas a eventuales pérdidas funcionales.

Además, la posición dependerá del tipo de gas que se desea detectar por ejemplo:

- S81 gas metano: arriba, 20-30 cm cerca del techo,
- S82 GPL abajo, 20-30 cm del suelo,
- S83: CO a cerca 1.5 m del suelo.

En el caso de obras nuevas, las sondas se deberán instalar lo mas tarde posible de modo que las actividades típicas de la construcción (especialmente soldaduras, pinturas, obturaciones etc) no puedan dañar los detectores mismos (especialmente el elemento sensible).

### SONDAS S84-85-86

Ver instrucciones para la instalación en la página técnica a ellas dedicada.

### CONEXIONES ELECTRICAS

Pueden ser empleados normales cables eléctricos. Sin embargo, cuando la instalación se efectúa en ambientes expuestos a disturbios EMI, se aconseja el uso de cables protegidos. El sistema de detección debe funcionar siempre, por lo tanto la alimentación eléctrica del detector no debe preveer la interposición de interruptores u otros dispositivos que podrían inadvertidamente desactivarlo. No tocar por ningún motivo el elemento sensible y los circuitos electrónicos. Cada manipulación puede comprometer el correcto funcionamiento del sistema

Asegurarse el respeto de todas las normas eléctricas vigentes.

## CENTRAL P82

La central debe ser alimentada a 12 Vac/dc ; utilizar transformadores a doble aislamiento dimensionados para el uso continuativo de la potencia empleada (ver datos técnicos). Para las conexiones de salida a relé emplear cables con sección mínima de 1.5 mm<sup>2</sup>.

Realizar las conexiones según los diseños eléctricos contenidos en las presentes instrucciones.

## SONDAS S81-82-83 O S84-85-86

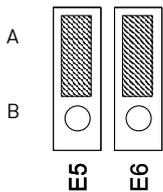
Realizar las conexiones según los diseños eléctricos contenidos en las presentes instrucciones, empleando cables de sección mínima 1.5 mm<sup>2</sup> con una longitud máxima de 50 m para cada sonda.

## PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

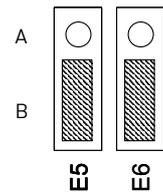
La central P82 y las sondas S81-82-83 o S84-85-86, son aparatos de vigilancia a la seguridad y por consiguiente no deben ser manipulados, por ningún motivo tocar el sensor o la electrónica. Efectuar los siguientes controles:

- la alimentación de la central debe respetar los valores previstos (12 Vac/dc +/-10%).
- Verificar que la potencia absorbida por los eventuales dispositivos conectados a los bornes del relé sea inferior o igual a la capacidad máxima de los contactos (ver datos técnicos).
- En ausencia de sondas en los respectivos bornes de la central, deberán estar presentes resistencias de 18 KOhm 1/4 W 5%, ya proveídas (bornes C y S). Estas últimas deberán estar desconectadas de las entradas donde se encuentran las sonda.
- Las sondas deben ser coherentes con el tipo de gas a detectar y conectadas de modo correcto a la central. En función del tipo de sonda es necesario colocar un juego de jumper E5-E6, E7-E8, E9-E10, E-11-E12 como sigue (ejemplo relativo a la sonda 1):

Posición (default)  
para sonda S81-82-83



Posición  
para sonda S84-85-86



**ATENCIÓN**  
Para consentir el funcionamiento de los sensores del tipo S8x, es necesario configurar los jumper E3 y E4 como indicado en el capítulo Descripción del aparato.

- El tipo de lógica de funcionamiento (positiva o negativa) seleccionada deberá ser coherente con la elección del sistema. Con esta finalidad verificar la posición del jumper E1 (ver FUNCIONAMIENTO).
- El modo de funcionamiento seleccionado por los relés debe ser coherente con la elección del sistema. Con esta finalidad verificar la posición del Jumper E2 (ver FUNCIONAMIENTO).
- Efectuar el test de alarma gas y de anomalía de la sonda (ver FUNCIONAMIENTO).

## FUNCIONAMIENTO

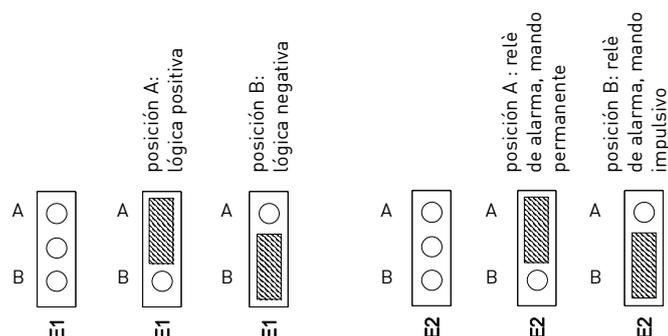
La lógica de funcionamiento, seleccionable mediante el Jumper E1, puede ser de tipo positivo o negativo.

La central indica el tipo de funcionamiento a través de un led.

Según la lógica seleccionada mediante el Jumper E1, en situación normal (ausencia de alarma), los led, la salida OC y el relé resultan:

- lógica positiva: led encendidos; relé en conmutación,
- lógica negativa: led apagados; relé no conmutado.

Si fuese seleccionada la lógica de funcionamiento negativa, el relé de alarma puede ser comandado de modo permanente o impulsivo, según la posición del Jumper E2:



Una vez establecida la correcta alimentación, la central realiza en secuencia las siguientes fases:

## TEST DE LOS LED Y DEL ZUMBADOR (DURACIÓN CASI 5 SEGUNDOS)

Cualquier sea la lógica seleccionada, los led se encienden en secuencia y el zumbador emite un sonido breve.

## PRECALENTAMIENTO DE LAS SONDAS (DURACIÓN CASI 1 MINUTO)

Durante esta fase que permite a las sondas llegar a la correcta temperatura de funcionamiento, el sistema de detección no trabaja. En esta fase, si las conexiones eléctricas han sido correctamente realizadas, la central presenta este aspecto:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de alimentación	Verde	Parpadeo 1 Hz	Parpadeo 1 Hz
Led de desperfecto general	Amarillo	Encendido	Apagado
Led de desperfecto sonda (4)	Amarillos	Encendidos	Apagados
Led de alarma y desperfecto línea (4)	Rossi	Encendidos	Apagados
Zumbador de alarma		Nessun suono	Nessun suono
Relé de alarma		Conmutado	No conmutado
Relé de anomalía		Conmutado	No conmutado

## TEST FUNCIONAL (DURACIÓN CASI 3 MINUTOS)

Una vez terminada la fase de precalentamiento de las sondas, el aparato entra en la fase de test funcional. Durante esta fase se ponen a cero todas las temporizaciones internas para que la verificación del funcionamiento de las sondas sea más fácil (simulación de alarma). En este caso la central se presenta así:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de alimentación	Verde	Parpadeo 2 Hz	Parpadeo 2 Hz
Led de desperfecto general	Amarillo	Encendido	Apagado
Led de desperfecto sonda (4)	Amarillos	Encendidos	Apagados
Led de alarma y desperfecto línea (4)	Rojos	Encendidos	Apagados
Zumbador de alarma		Nessun suono	Nessun suono
Relé de alarma		Conmutado	No conmutado
Relé de anomalía		Conmutado	No conmutado

Pulsando la tecla "Reset/Test" por un segundo, es posible interrumpir la fase de test funcional. Para efectuar correctamente la verificación de las sondas, proceder del siguiente modo:

## TEST DE ALARMA GAS

Acercar a la rejilla de la sonda el recipiente especial para el test solicitado, haciendo salir una pequeña cantidad de gas (atención: dirigiendo el gas de prueba directamente hacia el sensor se dañará irremediablemente). En el caso de verificación de sondas para monóxido de carbón, se podrá emplear el humo producido por una combustión. La central procederá a señalar la alarma del modo siguiente:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de alarma sonda	Rojo	Apagado	Encendido
Zumbador de alarma		Sonido continuo	Sonido continuo
Relé de alarma		No conmutado	Conmutado (de modo permanente o a impulsos según E2)

Pulsando la tecla de "Reset/Test" por 1 segundo, se apaga el alarma (si no se encuentra en presencia de gas) y termina la fase de test. Para reactivar la fase de Test, será suficiente tener apretada la relativa tecla por casi 6 segundos. Probar las otras sondas repitiendo la operación descrita.

## ATENCIÓN:

el empleo continuo o en concentraciones elevadas de sustancias que puedan interferir (alcohol, gas de encendedores et c) puede provocar un daño permanente del sensor y su puesta fuera de servicio.

## TEST DE ANOMALÍA DE LAS SONDAS

Simular una anomalía de las sondas del siguiente modo :

- desconectar el cable de una sonda y verificar las siguientes señalizaciones:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de anomalía sonda	Amarillo	Apagado	Encendido
Zumbador de alarma		Sonido intermitente	Sonido intermitente
Relè de anomalía		No conmutado	Conmutado
Led de anomalía general	Amarillo	Encendido	Apagado

- reconectar la sonda y apretar la tecla "Reset/Test" para volver al funcionamiento normal verificando el restablecimiento de las condiciones de todas las interfaces

## FUNCIONAMIENTO NORMAL

Es la fase de normal operatividad de la central durante la cual están activos sea el monitoreo para la alarma gas, sea la autodiagnósis para las anomalías del sistema (sea sondas o central misma). En esta fase y en ausencia de alarmas o anomalías, la central sera:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de alimentación	Verde	Encendido	Encendido
Led de desperfecto general	Amarillo	Encendido	Apagado
Led de desperfecto sonda (4)	Amarillos	Encendidos	Apagados
Led de alarma y desperfecto línea (4)	Rojos	Encendidos	Apagados
Zumbador de alarma		Ningún sonido	Ningún sonido
Relè de alarma		Conmutado	No conmutado
Relè de anomalía		Conmutado	No conmutado

Si hubiese concentraciones peligrosas de gas, la central entra en la fase de pre alarma y realiza las operaciones siguientes:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de alarma sonda	Rojo	Apagado	Encendido
Cicalino di Alarma		Sonido continuo	Sonido continuo
Relè de alarma		No conmutado	Conmutado (de modo permanente o a impulsos según E2)

Una vez que la condición de alarma ha sido superada, es necesario que la central regrese a sus condiciones de normal funcionamiento. Para esto deberá ser presionada la tecla "Reset/Test" colocada en la parte frontal. En el caso de anomalías (sondas o central) la central visualizará la siguiente condición:

INTERFAZ		Lógica positiva	Lógica negativa
Led de anomalía general por desperfecto en la central	Amarillo	Apagado	Encendido
Led de anomalía sonda	Amarillo	Apagado	Encendido
Zumbador de alarma		Sonido intermitente	Sonido intermitente
Relè di anomalía		No conmutado	Conmutado

Una vez que la eventual Anomalía haya sido reparada, es necesario que la central vuelva a sus condiciones de funcionamiento normal. Para esto, debiera ser presionada la tecla "Reset/Test" puesta en la parte frontal.

## ATENCIÓN:

se aconseja repetir la verificación de funcionamiento al menos una vez por año o luego de un período prolongado de inactividad y cada vez que sea substituida una sonda.

## ATENCIÓN:

el promedio de vida de las sondas S81-82-83 y S84-85-86 es de 5 años a partir de la fecha de instalación. Deberán ser obligatoriamente sustituidas antes del vencimiento del 5to año de uso. La vida media de las sondas se calcula en consideración del empleo típico en ambientes normalmente libres de agentes contaminantes (gas, solventes etc.). Una presencia frecuente y en concentraciones elevadas de este tipo de sustancias puede acelerar el proceso de oxidación del elemento sensible, con consiguiente disminución del tiempo útil de vida.

## ALARMA GAS

En caso de alarma por fuga de gas o presencia de monóxido de carbón, proceder como se detalla:

- apagar las llamas libres y todos los aparatos de gas,
- por ningún motivo encender o apagar las luces u otros aparatos eléctricos,
- abrir puertas y ventanas para airear los ambientes,
- buzcar y eliminar las causas que han determinado el funcionamiento de la alarma. Si esto no fuese posible, abandonar el inmueble y desde el exterior advertir el servicio de emergencia.

## COMPATIBILIDAD AMBIENTAL Y ELIMINACION

Este producto ha sido desarrollado y construido utilizando materiales y procesos que tengan en cuenta el impacto ambiental : Hacer referencia a las siguientes notas para la eliminación del producto o en caso de substitución:

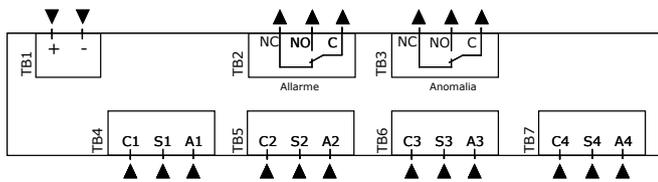
- este producto esta clasificado como dispositivo eléctrico y electrónico; no eliminarlo como residuo doméstico, especialmente en lo que se remiere al circuito impreso,
- respetar las leyes locales en vigencia,
- facilitar al máximo el reempleo de materiales de base al fin de reducir el impacto ambiental,
- emplear depositos locales y sociedades de reciclaje de residuos, o remitirse al proveedor o constructor para obtener mayores informaciones respecto a la compatibilidad ambiental y a la eliminación de estos,
- el embalaje del producto es reutilizable, conservarlo para usos futuros o en caso de devolución del producto al fabricante.



## OTRAS ANOMALIAS

EFEECTO	CAUSA
Válvula de tipo NC no se abre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Válvula no conectada,</li> <li>alarma en curso,</li> <li>fase de precalentamiento sondas en curso,</li> <li>todas las sondas son defectuosas,</li> <li>presencia de anomalía general.</li> </ul>
Válvula de tipo NO no se abre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Válvula no conectada</li> <li>Cables de conexión interrumpidos</li> <li>Ningún alarma en curso</li> </ul>
Tecla "Reset /Test" no restaura las condiciones iniciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarme en curso,</li> <li>La central no funciona</li> </ul>
Encendidos	Apagados
Ningún sonido	Ningún sonido
Conmutado	No conmutado
Conmutado	No conmutado

## TERMINAL



<b>+</b>	Alimentación 12 Vac/dc (positivo)
<b>-</b>	Alimentación 12 Vac/dc (negativo)
<b>C</b>	Alarma Salida relè alarma (común)
<b>NC</b>	Alarma Salida relè alarma (contacto normal cerrado)
<b>NO</b>	Alarma Salida relè alarma (contacto normal abierto)
<b>C</b>	Anomalia Uscita relè Anomalia (común)
<b>NC</b>	Anomalia Uscita relè Anomalia (contacto normal cerrado)
<b>NO</b>	Anomalia Uscita relè Anomalia (contacto normal abierto)

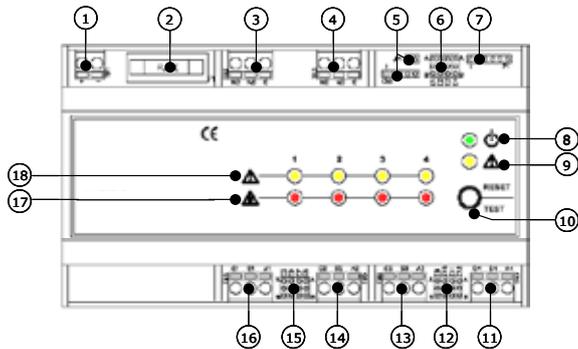
### CONEXIÓN SONDAS S81-82-83

**C1,C2,C3,C4**, entrada sondas (C, común)  
**S1,S2,S3,S4**, entrada sondas (S, señal)  
**A1,A2,A3,A4**, entrada sondas (A, alimentación 6,5V)

### CONEXIÓN SONDAS S84-85-86

**C1,C2,C3,C4**, entrada sondas (-12...24V, negativo alim/señal)  
**S1,S2,S3,S4**, entrada sondas (+4...20mA, positivo señal)  
**A1,A2,A3,A4**, entrada sondas (+12...24V, positivo alim/señal)

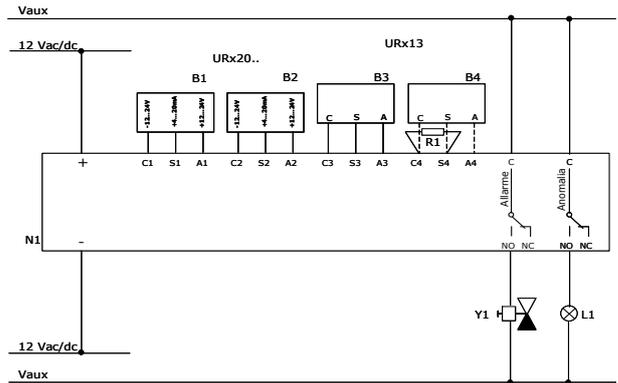
## DESCRIPCIÓN APARATO



1. TB1 - Bornes de alimentación 12 Vac/dc
2. Fusible de protección 1A
3. TB2 - Bornes relè salida "alarma"
4. TB3 - Bornes relè salida "anomalía"
5. Conector CN1 E Jumper J1 de servicio
6. Jumper de set up:  
 E1 - lógica de funcionamiento  
 E2 - lógica de mando relè alarma  
 E3 - omisión =S81-82-83 en ingresos 1 y 2  
 A=S84-85-86 en ingreso 1, B=S84-85-86 en ingresos 1 y 2  
 E4 - omisión =S81-82-83 en ingresos 3 y 4  
 A=S84-85-86 en ingreso 3, B=S84-85-86 en ingresos 3 y 4
7. Conector P1 (comunicación - no utilizado)
8. Led señalación presencia tensión
9. Led señalación anomalia general
10. Tecla Teset /Test
11. TB7 - borne conexión sonda gas B4
12. Jumper E11, E12 de configuración entradas sonda B4:  
 E11 - Sel alimentación: A=6,5V (S81-82-83), B=12V (S84-85-86)  
 E12 - Sel. Entrada A=limite (S81-82-83), B=4...20mA (S84-85-86)  
 Jumper E9, E10 de configuración entrada sonda B3:  
 E9 - Sel alimentación: A=6,5V (S81-82-83), B=12V (S84-85-86)  
 E10 - Sel. Entrada A=limite (S81-82-83), B=4...20mA (S84-85-86)
13. TB6 - borne conexión sonda gas B314
14. TB5 - borne conexión sonda gas B2
15. Jumper E7, E8 de configuración entradas sonda B2:  
 E7 - Sel alimentación: A=6,5V (S81-82-83) B=4...20mA (S84-85-86)  
 Jumper E5, E6 de configuración entradas sonda B1:  
 E5 - Sel alimentación: A=6,5V (S81-82-83), B=12V (S84-85-86)  
 E6 - Sel. Entrada A= limite (S81-82-83), B=4...20mA (S84-85-86)
16. TB4 - borne conexión sonda gas B117
17. Led señalación alarma gas.
18. Led señalación anomalía sonda.

## GRAFICOS DE CONEXIONES

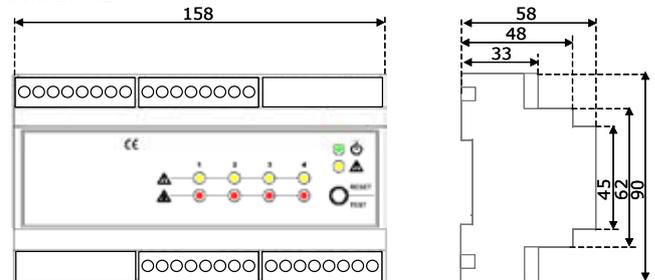
Central con 4 sondas [2 S84-85-86 y 2 S81-82-83] y electroválvula NA, señalación externa de anomalía. Lógica negativa.



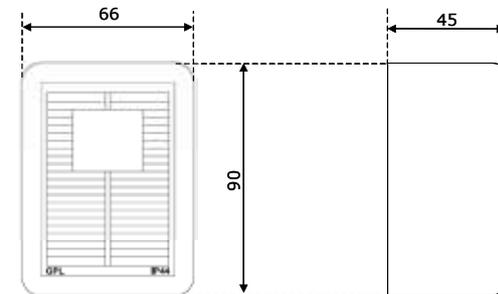
- N1 Central P82  
 B1 - B2 Sondas S84-85-86  
 B3 - B4 Sondas S81-82-83  
 Y1 Electroválvula gas NA (Vaux: 24, 230Vac)  
 L1 Dispositivo de señalación anomalía  
 R1 Resistencia 18 KOhm ¼W (en ausencia sonda B4)

## DIMENSIONES

Central P82



SONDAS S81-82-83



SONDAS S84-85-86

En relación al modelo (ver detalles técnicos)

DATOD DE INSTALACIÓN	SELLO DEL INSTALADOR
Fecha de instalación	
Fecha de sustitución sondas	
Sonda 1:	
Sonda 2:	
Sonda 3:	
Sonda 4:	