



Panel de Control PROSENSE S-DP4 Manual de Usuario



INTECCON ENVIRONMENTAL, S.L.
Avda. De Madrid, 25 – Nave A5
28500 Arganda del Rey (Madrid)
Tel: +34 918 706 849
www.intecon.es

¡ATENCIÓN!

¡LEA PRIMERO ESTAS INSTRUCCIONES!

Este manual debe ser leído cuidadosamente por todas las personas que tengan o vayan a tener la responsabilidad de instalar, utilizar o dar servicio a este producto.

Al igual que cualquier otro equipo, este producto funcionará según lo previsto sólo cuando se instale, utilice y mantenga de acuerdo con las instrucciones del fabricante. De lo contrario, podría no funcionar como se ha diseñado y las personas que confían en este producto por su seguridad podrían sufrir graves lesiones personales o la muerte.

Las garantías ofrecidas por Prosense con respecto a este producto quedan anuladas, si el producto no se instala, utiliza y mantiene, de acuerdo con las instrucciones de este manual de usuario. Por favor, protéjase a sí mismo y a los demás siguiéndolas.

ADVERTENCIA

Los elementos inductivos o capacitivos, como motores, ventilación, etc., no deben conectarse directamente al panel de control. En estos casos, deben utilizarse relés externos auxiliares, para controlar estas cargas.

Contents

Introducción.....	4
Especificaciones Técnicas.....	5
Dimensiones del Panel de Control	6
Instalación	6
Funciones	9
Display LCD:.....	10
Estados especiales.....	10
Estados de fallo	11
Pantalla de estado de sobrerango	11
Estados de Alarma	12
Placa principal y conexiones	13
Detalles de Placa Principal	13
Conexiones de la Batería de reserva	14
Conexiones de la Alimentación Principal	14
Conexión de los Detectores	15
Salidas de Relés	15
Salida de Relé AUX	16
Puesta en Marcha	16
Test Automático	17
Programación	17
Configuración de los parámetros de cada canal	18
Apagar canales no utilizados.....	21
Asignación de Relés.....	21
Asignación de Dirección ID del Panel.....	22
Configuración del Idioma	23
Software Opcional Prosense Panel Monitor	23
Que hacer en caso de Alarma	23
Comprobación de las funciones de Alarma y Avería	24
Comprobación de las funciones de Alarma de Fallo	25
Declaración.....	26
Declaración de Garantía	27

Introducción

El panel de control S-DP4 de Prosense es capaz de proporcionar una lectura automática de la concentración de gas y protección contra explosiones de gas. El S-DP4 transmite permanentemente la medición de la concentración de gas desde los detectores a la unidad de control. Antes de que la concentración de gas en la atmósfera alcance el L.E.L., el panel de control es capaz de cerrar una válvula de gas, cortar la energía y encender una alarma a través de la activación de relés cuando se integra correctamente a los dispositivos de control relacionados. El panel de control S-DP4 de Prosense puede gestionar simultáneamente 4 detectores de gas con salida analógica de 4-20mA. El panel de control S-DP4 puede gestionar detectores de gases explosivos-inflamables y tóxicos, así como detectores de oxígeno, con conexión directa a cada detector a través de una salida estándar de 4-20mA.

El panel de control S-DP4 de Prosense tiene dos niveles de alarma ajustables según el rango de medición y una alarma de fallo común a los canales de medición. Los relés individuales por acción, garantizan una actuación remota. Hay 4 relés en el panel. Dos de ellos se utilizan como relés de alarma y se configuran como ALARM-1 y ALARM-2. Hay un relé de FALLO y un relé AUX. El relé AUX puede definirse como ALARM-1, ALARM-2 o ALARM-3. ALARM-3 no es una alarma basada en el nivel, sino que es una alarma accionada por una entrada digital conectada a otro dispositivo externo.

El Panel de Control S-DP4 tiene una pantalla LCD de 128x64 para mostrar el estado de cada detector. Esta pantalla LCD y las teclas de menú, permiten al usuario configurar las propiedades correctas de cada detector, como las concentraciones por tipo de gas, la unidad de medida y los rangos de medición y alarmas.

El panel de control S-DP4 cumple con los requisitos de las normas IEC 60079-0:2017 e IEC 60079-29-1:2016. Consulte la etiqueta de certificación del panel de control para identificar el tipo de certificación correspondiente al producto suministrado.

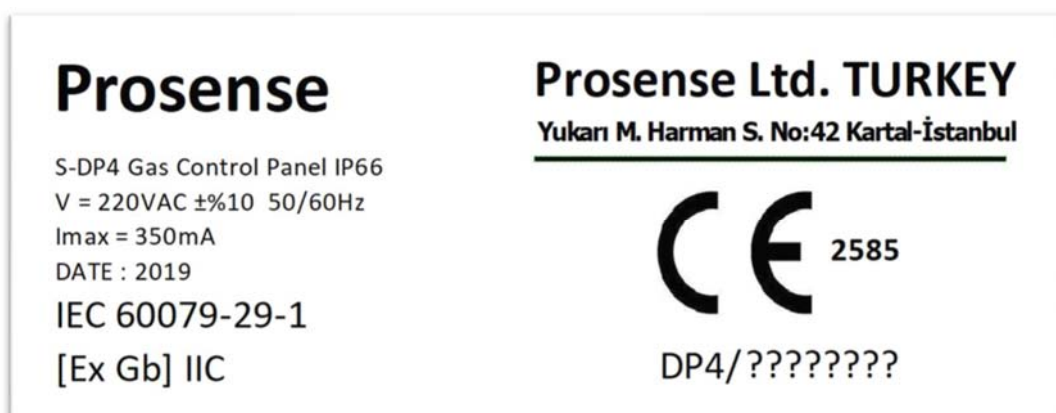


Diagrama 1: Etiqueta del Panel de Control

El número de serie del producto, viene indicado con los números "DP4/????????".

Especificaciones Técnicas

Alimentación	220VAC ±10% 50/60 Hz
Consumo	27VDC/250mA - 6.75W max. (sin detectores)
Entradas	4 Analógicas 4-20 mA
Salidas de Relé	FAULT, ALARM1, ALARM2, AUX
Contactos	3A, 24VDC or 3A 120VAC
Display	Grafico LCD (128x64)
Indicadores LED	FAULT, ALARM1, ALARM2, AUX, BATT, POWER para todos los estados
	Power/On, Fault, Alarm LEDs para todos los canales de medición
Batería de Reserva	12V 7A/h (Opcional)
Temp. de Operación	-10: +60 °C
Humedad	15-95 %HR sin condensación
Carcasa	ABS IP66 (546 X 276 X 186 mm)
Peso	5,75 kg
Fusible de Alimentación	2A
Fusible de Bateria de Reserva	2A
Tiempo de Arranque	Hasta 2 minutos
Tiempo de Retardo	El panel puede reconocer cualquier situación especial en 2 minutos
Estados Especiales	Fallo (Relé de Fallo no-energizado) Sobrerango (Relé(s) de Alarma energizados)
Conformidad EMC	EN 61326-1 Grupo-1 Clase-A
Conformidad IEC	IEC 60079-29-1:2106
Versión del Programa	V3.02
Condiciones especiales	NO instalar en áreas clasificadas

Table 1: Especificaciones técnicas

Dimensiones del Panel de Control

Las dimensiones del Panel de Control vienen definidas en el Diagrama 2:

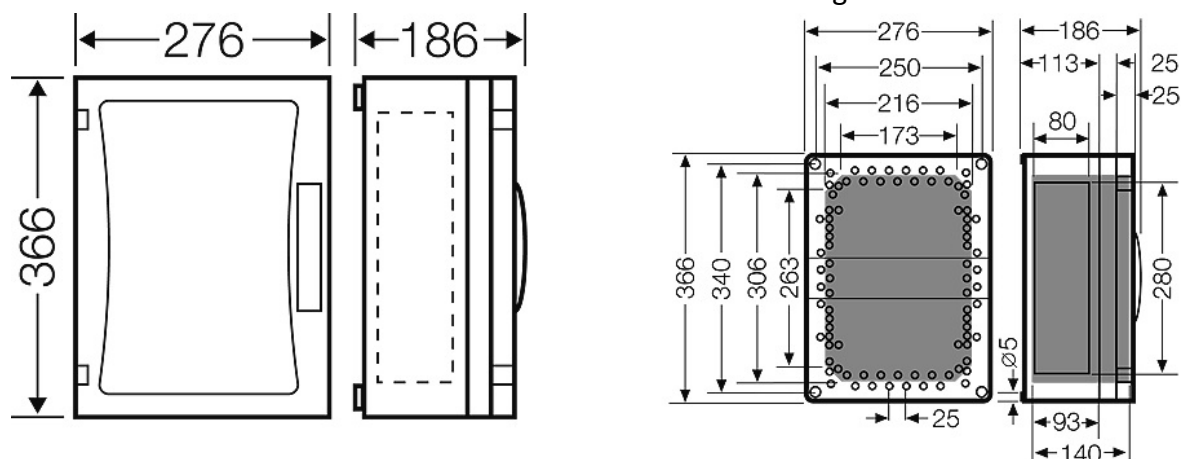


Diagrama 2: Dimensiones (mm)

Instalación

La caja del panel de control S-DP4 nunca debe colocarse en una atmósfera explosiva y debe ser fácilmente accesible. Es necesario taladrar los agujeros para los prensaestopas en la parte superior o inferior de la unidad de control, dependiendo del lado por el que pasen los cables eléctricos. Por favor, desatornille y retire las partes electrónicas antes de taladrar para evitar cualquier daño accidental. El panel de control S-DP4 no debe colocarse cerca de cables de alta tensión o cable de alimentación, cables coaxiales o transmisores, estaciones de soldadura o reguladores de frecuencia. La caja del panel S-DP4 se ha fabricado con un índice de protección IP66. Utilice siempre los agujeros de los tornillos preparados para montarla y no perforo el panel desde ningún otro lado. Utilice siempre prensaestopas adecuados para realizar las entradas de cables.

Hay una cubierta frontal de plástico para proteger el panel de las inclemencias externas, el agua y el polvo. Para acceder al panel, primero hay que abrir la cubierta de plástico presionando ambos lados de los pestillos de la parte frontal. Si el panel se pide con llaves, se necesita una llave para abrir la cubierta de plástico.



Diagrama 3: Vista Frontal

Bloquear

Si el panel se pide con llaves, se necesita una llave para abrir la tapa de plástico.



Diagrama 4: Panel Fronal con llave

Para realizar la conexión del panel, es necesario abrir la tapa frontal con la llave situada en la parte inferior derecha del panel frontal. La llave funciona en el sentido de las agujas del reloj y viceversa.

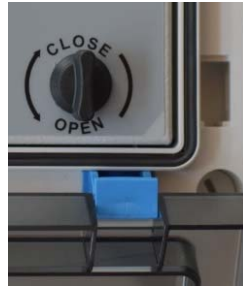


Diagrama 5: Cierre.

El panel S-DP4 tiene 4 tornillos de plástico en la parte delantera del panel que mantienen la puerta en su lugar. Utilice un destornillador plano para soltarlos y retirar el conjunto de la puerta del panel. Por favor, tenga cuidado y retire los conectores de la tarjeta electrónica mientras retira la tapa. Fije el panel a la pared utilizando los 4 agujeros para tornillos situados en cada esquina, visibles después de retirar la cubierta frontal. Los tornillos M4 son adecuados para fijar el cuerpo del panel a la pared. Una vez completado el montaje en la pared, vuelva a colocar la cubierta frontal y apriete los 4 tornillos de plástico.



Diagrama 6: Tornillos de plástico del Panel frontal

Para preparar las entradas de cables, retire la cubierta de plástico de la parte superior o inferior del panel. A continuación, taladre los agujeros para la entrada de cables e instale los prensaestopas en los agujeros realizados. Asegúrese de que utiliza un prensaestopas de grado IP66 adecuado para garantizar que la protección contra la entrada de la caja no se vea comprometida. La caja de panel es modular y puede utilizarse con diferentes montajes. Prosense recomienda tener entradas de cable por la parte inferior. La placa electrónica se encuentra en la tapa frontal del panel. La fuente de alimentación se encuentra en la parte posterior de la caja del panel. La alimentación debe ser conectada a esta fuente de alimentación. Si la instalación requiere la conexión a una batería de reserva, coloque la batería en la parte inferior decha del panel.

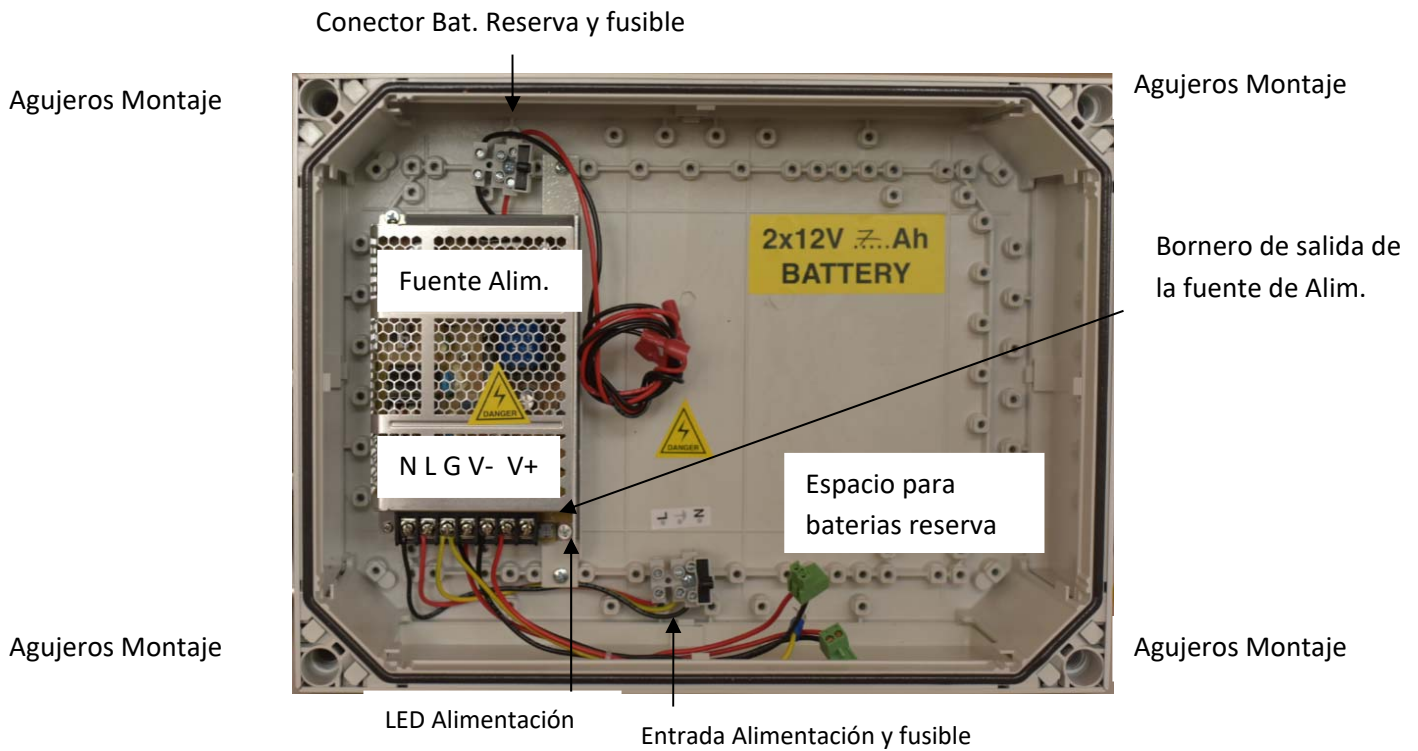


Diagrama 7: Cuerpo del Panel

Funciones

El panel frontal tiene los siguientes indicadores como se muestra en el Diagrama 8:

Signo	Significado
BATT	Alimentación perdida, Batería en funcionamiento
AUX	AUX (asignado a ALARM1, ALARM2 o ALARM3*)
AL1	ALARM1
AL2	ALARM2
FAULT	Condición de fallo en al menos uno de los detectores
POWER	Operando a 220 VAC
ON	LED de funcionamiento por cada detector (4 LEDs verdes)
FAULT	LED de fallo por cada detector (4 LEDs amarillos)
ALARM	LED de ALARM por cada detector (4 LEDs rojos)

Tabla 2: Panel frontal signos y significados

Hay cuatro botones a la derecha de la pantalla LCD para realizar la configuración y mostrar los detalles del detector. Sus funciones se indican en la tabla (las asignaciones de las teclas pueden variar según la página del menú):

Botón	Función para su Configuración	Función para el funcionamiento de la pantalla
MENU	Acceder a la configuración del Panel	OK – Pulsar el botón de MENU
UP	Ir a la opción de menú superior durante la configuración	Ir a los detalles de un canal en funcionamiento normal
DOWN	Ir a la opción de menú inferior durante la configuración	Cambio de página en la pantalla principal
EXIT	Deshacer o salir de la opción de menú	Reiniciar en la pantalla principal

Tabla 3: Botones del Panel y funciones



Diagrama 8: Panel frontal, signos LCD y LEDs

El panel S-DP4 tiene LEDs formados en 4 columnas y tres filas. Los LEDs están agrupados por canales y cada canal tiene LEDs de ON, FAULT y ALARM, para mostrar el estado actual del detector. Los números C1, C2, C3 y C4, se utilizan para identificar los canales y cada columna indica la información del detector como sigue:

ON: Indica que el detector del canal correspondiente funciona y se comunica con el Sistema.

FAULT : Indica que el detector del canal correspondiente, está en estado de fallo o no se comunica.

ALARM: Indica que el detector del canal correspondiente, ha alcanzado el nivel de umbral especificado.

Display LCD:

La pantalla LCD muestra los detalles del estado de cada uno de los detectores conectados a los canales como se muestra en el Diagrama 9:



Diagrama 9: Pantalla LCD

Nota: El significado de los signos utilizados en la pantalla LCD se indica en la tabla 4:

Columna	Ejemplo de Signo	Significado
1	1>	Número del Canal
2	DETECTR	Nombre del Detector (el usuario puede darle cualquier nombre)
3	17	Nivel de gas medido por el detector
4	LEL	(LEL, VOL, PPM) unidad de medida del detector
5	A1	ALARM1 está activa
5	A2	ALARM2 está activa
5	FLT	Estado de FALLO

Table 4: Detalles de Pantalla LCD

Si no hay ningún detector conectado al canal, la pantalla LCD lo mostrará como FLT y se activará el LED de fallo. Ese canal debe ser cerrado (desactivado) mediante los pasos del menú. El brillo de la pantalla LCD se puede ajustar mediante el potenciómetro azul que se muestra en el diagrama 11.

Estados Especiales

El panel puede reconocer cualquier estado especial en 2 minutos. Los estados especiales son:

- Fault (Fallo)
- Overrange (Sobrerango)

Los siguientes mensajes se mostrarán en la pantalla LCD y se activarán las alertas visibles correspondientes:

Estado	Indicación en Pantalla	Indicador LED	Salida de Relé
Fault	Estado de la avería en el canal correspondiente	LED de Fallo	Relé de Fallo no-energizado
Overrange	"Range<" mensaje mostrado en el canal relacionado	LED de ALARMA	Relé(s) de Alarma energizados

Table 5: Estados especiales e indicaciones

Estados de Fallo:

El panel informa del estado de FALLO en los siguientes casos:

- En caso de que se pierda alguna de las conexiones del detector
- En caso de que alguno de los niveles de medición de los detectores esté por debajo del nivel mínimo. Este estado ha sido detectado por el panel cuando una señal de entrada es inferior a 3mA y se informa en la pantalla LCD del canal correspondiente con el símbolo "FLT".
- En caso de que alguno de los detectores entre en estado de fallo
- En caso de que el resultado de cualquier autocomprobación del panel informe de un fallo
- En caso de que se pierda la alimentación principal del panel y mientras éste funcione con la energía de la batería de reserve
- En caso de que la fuente de alimentación principal del panel falle.

El panel activará el relé y el LED de FALLO en caso de cualquier fallo. El panel también activa el LED de fallo para el canal relacionado si el estado de fallo se detecta en un canal del detector.

El relé de fallo está normalmente activado, y se desenergizará cuando cualquiera de las medidas internas de detección de fallos detecte un fallo. El LED de fallo se activará también cuando se pierda la alimentación de la línea y el sistema funcione con la energía de la batería. También es posible obtener una alarma cuando el panel de control pierde totalmente la energía.

Pantalla de Estado de Sobrerrango:

El panel también reporta el estado de sobrerrango en caso de que alguno de los canales reporte una medición mayor al rango de medición. Este estado ha sido detectado por el panel cuando una señal de entrada está por encima del rango (> 20mA) y se reporta en la pantalla LCD en el canal relacionado con el símbolo "Range<" y el nivel de medición fijado en 99LEL. La condición de sobrerrango es el nivel de medición más alto que el panel puede entender y el nivel de sobrerrango es más alto que los niveles de alarma. Los LEDs de alarma

y los relés se activarán antes de que el panel informe de la condición de sobrerango.



Diagrama 10: Display de estado de sobrerango

Estados de alarma:

El panel informará del estado de alarma cuando el nivel de gas supere los niveles de alarma definidos en cualquiera de los canales del detector. El panel tiene dos niveles de alarma de medición ajustables. Si cualquiera de las mediciones de los detectores conectados alcanza el nivel de umbral de alarma definido, el panel activará el relé y el LED de alarma correspondientes. El relé y el LED de Alarma-1 se activarán en caso de que alguna de las mediciones de los detectores conectados alcance el nivel de umbral de Alarma-1 definido. El panel mostrará los símbolos "AL1" para el canal relacionado en la pantalla LCD y también activará el LED de alarma en el canal relacionado. El relé y el LED de Alarma 2 se activarán si alguna de las mediciones de los detectores conectados alcanza el nivel de umbral de Alarma 2 definido. El panel mostrará el símbolo "AL2" para el canal relacionado en la pantalla LCD y también activará el LED de alarma en el canal relacionado. Los relés y LEDs de Alarma-1 y Alarma-2 se activarán en caso de que alguno de los detectores conectados informe del estado de Alarma-2.

Placa principal y conexiones

El panel de control S-DP4 tiene una placa principal integrada. Todos los componentes y conexiones se encuentran en la placa principal.

Detalles de la Placa Principal:

El panel de control S-DP4 tiene todas las conexiones en la placa principal.

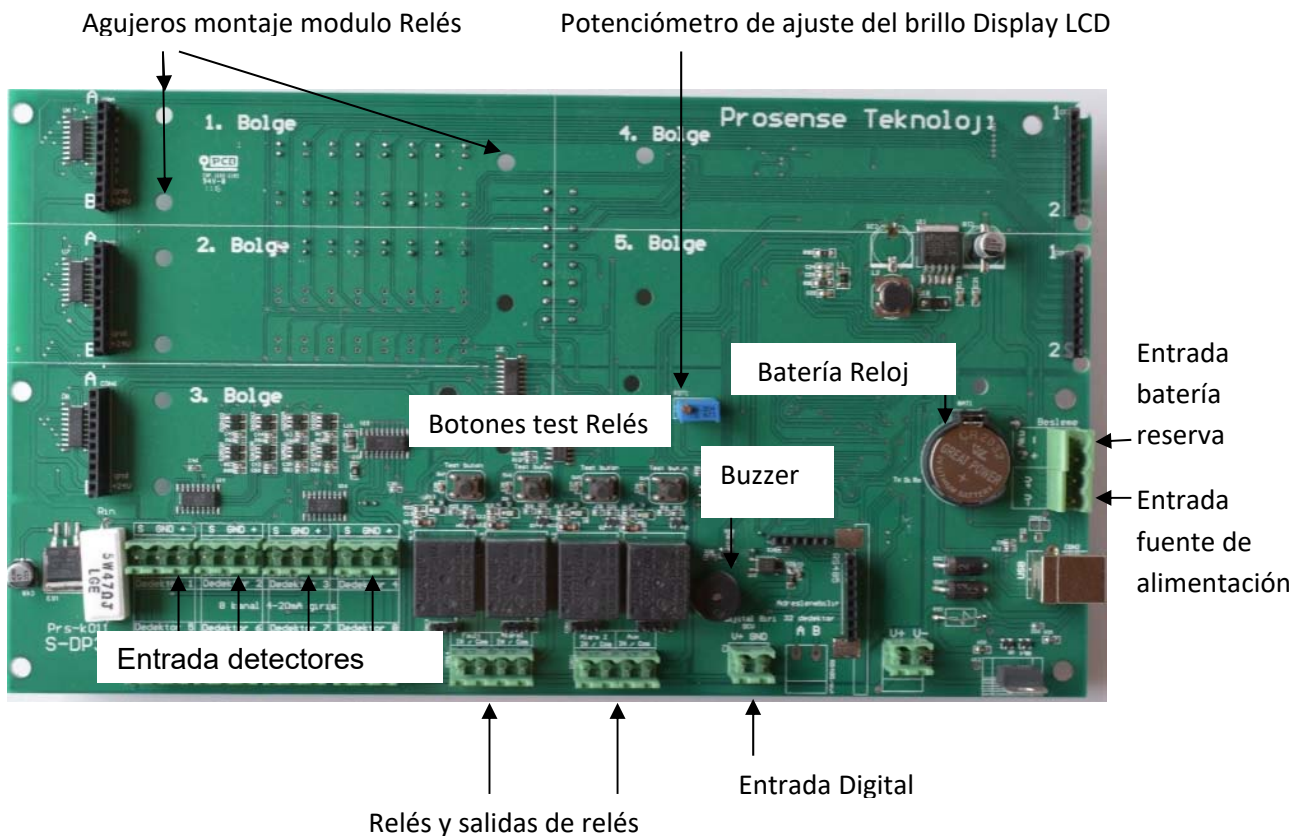


Diagrama 11: Tarjeta Principal Panel de Control

Como se muestra en la imagen, hay una batería de 3V en la placa electrónica del panel para mantener los datos y la información de la hora. Puede funcionar durante la vida útil normal del panel de control. Debe ser reemplazada cuando se agote.

Hay cinco tomas en la placa principal para instalar módulos de relés opcionales. Cada módulo de relés, tiene 4 relés y cada relé, está asignado a un canal de medición. La ubicación de instalación de los módulos de relés debe utilizarse de la siguiente manera:

1. Zona (1. Bölge): No se usa
2. Zona (2. Bölge): Fallo
3. Zona (3. Bölge): Alarma 1
4. Zona (1. Bölge): Alarma 2
5. Zona (1. Bölge): No se usa

Hay 4 relés comunes en la placa principal y las salidas de estos relés se pueden tomar de los terminales en la parte inferior de los relés. Los relés se utilizan para las salidas de Fallo, Alarma 1, Alarma 2 y Auxiliar. Hay botones de prueba en la parte superior de cada relé que pueden ayudar a generar alarmas artificiales, con fines de prueba.

El panel S-DP4 tiene un buzzer en la placa principal para generar alarmas sonoras. Hay un puerto de entrada digital en la placa principal que debe ser de 24VDC. Para activar esta entrada, el relé AUX debe estar definido como Alarma-3. En caso contrario no proporciona ninguna salida.

Las conexiones de los detectores se encuentran en la parte inferior izquierda de la placa del controlador.

Nota: La placa electrónica puede calentarse cuando el panel está en estado de alarma durante mucho tiempo.

Conexión de la Batería de Reserva

Para continuar el funcionamiento en caso de fallo de la alimentación principal, deben conectarse en serie dos baterías de reserva (12V 7Ah) al sistema. Tenga especial cuidado en conectar las baterías con los polos correctos. Los cables o la placa principal pueden dañarse en caso de mezclar los polos o hacer cortocircuitos. Las baterías de reserva deben conectarse como se indica a continuación.

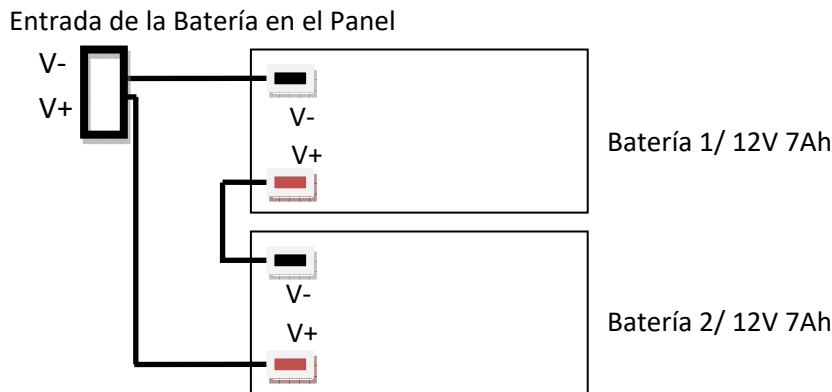


Diagrama 12: Conexión de las Baterías de Reserva

Conexiones de la Alimentación Principal

La conexión debe realizarse con un cable de tres hilos de 1,5 mm² de sección a las entradas de los terminales de la alimentación principal y fijar el cable mediante el uso de punteras. Asegúrese de que todos los detectores están conectados correctamente antes de aplicar la alimentación.

Nombre	Tipo	Uso
L	Entrada	Fase
Gnd	Entrada	Tierra
N	Entrada	Neutro
V+	Salida	+24VDC (Usar únicamente para el Panel y los Detectores)
V-	Salida	-VDC

Tabla 6: Detalles de conexión de la alimentación principal

Conexiones de los Detectores

El panel puede ser conectado y monitorizar hasta 4 detectores con señal de entrada estándar de 4-20mA. Los terminales V+, V-(GND) y S, deben conectarse mediante un cable de tres hilos. Los conectores de los detectores, suministran energía de 24VDC al detector y leen la señal de salida del detector desde el terminal S (señal). Por lo tanto, las conexiones deben realizarse correctamente para no causar ningún daño en los detectores. Los detectores deben conectarse con un cable de tres hilos de 0,5 mm² de sección. El diámetro del cable se incrementará a medida que aumente la distancia entre el panel y los detectores. En la tabla 7, se indican los tipos de cable recomendados según la distancia:

Tamaño de Cable (Sección)	Tipo de Cable Equivalencia	Resistencia del Cable Ω /km	Máxima Longitud de Cable (L) Metros
0.5mm ²	20AWG	36.8 Ω /km	400
1.0mm ²	17AWG	19.5 Ω /km	750
1.5mm ²	16AWG	12.7 Ω /km	1000
2.0mm ²	14AWG	10.1 Ω /km	1250
2.5mm ²	13AWG	8.0 Ω /km	1500

Tabla 7: Detalle del cable a utilizar y distancia máxima de cableado

Las conexiones de los detectores deben realizarse con cable de 3 hilos y las definiciones de los conectores son las siguientes:

S	4-20mA señal
-	GND (V-)
+	Alimentación (V+)

Tabla 8: Definición de los conectores

El panel se suministra programado con todos los canales en funcionamiento y conectados a los detectores. En el caso de que se utilicen menos de 4 detectores, el sistema mostrará el estado de fallo de los canales no utilizados y el estado general del panel permanecerá en estado de fallo. En este caso, el usuario debe cerrar (desactivar) los canales no utilizados, mediante los pasos del menú de configuración.

Salidas de Relés

El panel S-DP4 tiene cuatro salidas de relé que son ALARM1, ALARM2, FAULT y AUX. Los puertos de conexión de los relés están situados justo debajo de los relés. Los relés de alarma funcionan en modo de enclavamiento. Por lo tanto, el panel esperará la intervención del usuario, para borrar el estado de la alarma, incluso cuando las condiciones vuelvan a ser normales. El usuario debe restablecer el estado, pulsando el botón de Exit, para reconocer cualquier alarma. Los relés activos también pueden ser monitorizados a través de los LEDs asociados en el panel. Los detalles de los relés y las reglas de activación se indican a continuación:

ALARM1: Este relé se activará cuando alguno de los detectores del sistema supere el umbral de nivel de Alarma-1 programado. Si se utiliza un detector de oxígeno en el sistema, ALARM1 se utiliza también como alarma de nivel bajo de oxígeno.

ALARM2: Este relé se activará cuando alguno de los detectores del sistema supere el umbral de nivel de Alarma-2 programado. Si se utiliza un detector de oxígeno en el sistema, ALARM2 también se utiliza como alarma de nivel alto de oxígeno.

FALLO: Este relé se activará cuando cualquiera de los detectores esté en estado de fallo o cualquier función de autotest del panel falle, cuando se pierda la alimentación de red y el sistema funcione con la batería de reserva. El relé de fallo se activa y es posible obtener una activación de una alarma externa, cuando el panel de control pierde totalmente la energía.

Si es necesario, el usuario puede obtener salidas de alarma y fallo, independientes de cada detector, mediante el uso de un módulo de relés opcional. Los módulos de relés, deben instalarse en las zonas reservadas en la placa principal, explicadas anteriormente. Los relés están configurados como NO (normalmente abierto) por defecto en la fábrica. Las configuraciones de los relés se pueden ajustar cambiando el jumper situado debajo de cada relé. El relé no proporcionará salida mientras los jumper se omitan o no estén instalados. Los pines de conexión de los relés son:

NC : Contacto Normalmente cerrado (Seleccionar con el jumper situado debajo del Relé)

NO : Contacto Normalmente abierto (Seleccionar con el jumper situado debajo del Relé)

COM : Pin Común

Nota: Los relés no deben conectarse a cargas de alta corriente o de 220V AC. Las salidas de relé, deben ser utilizadas como señal de control y los relés externos deben ser utilizados para accionar dichos dispositivos, ya que el relé en la placa principal no puede soportar un alto consumo.

Salida de Relé AUX

El relé auxiliar se puede programar desde el menú principal del panel para que coincida con ALARM1, ALARM2 o ALARM3. Cuando se selecciona ALARM1, el relé auxiliar funcionará simultáneamente con el relé ALARM1 del sistema. Cuando se selecciona ALARM2, el relé AUX se activará cuando se active el relé ALARM2. Cuando se selecciona ALARM3, el relé AUX se activará por la entrada digital del panel. En caso de que se reciba una señal de alarma desde un dispositivo externo, se mostrará en la 5ª línea del LCD como alarma digital.

Puesta en Marcha

El fabricante del panel (Prosense) y el modelo (S-DP4) se verán en la pantalla LCD tras el encendido. Todos los LEDs del panel y el dispositivo de sonido, se activarán durante 3 segundos. El usuario puede reconocer cualquier LED que funcione mal en el panel en este periodo. El relé de fallo y los LED's, se activarán durante el periodo de calentamiento. El panel comenzará a buscar los canales uno por uno y activará los LED's de alimentación y de

fallo del canal. Esta operación puede tardar dos minutos. Durante este periodo, el sistema funcionará en modo de espera, hasta que los detectores se calienten. Las alarmas instantáneas, se apagarán durante el periodo de calentamiento.

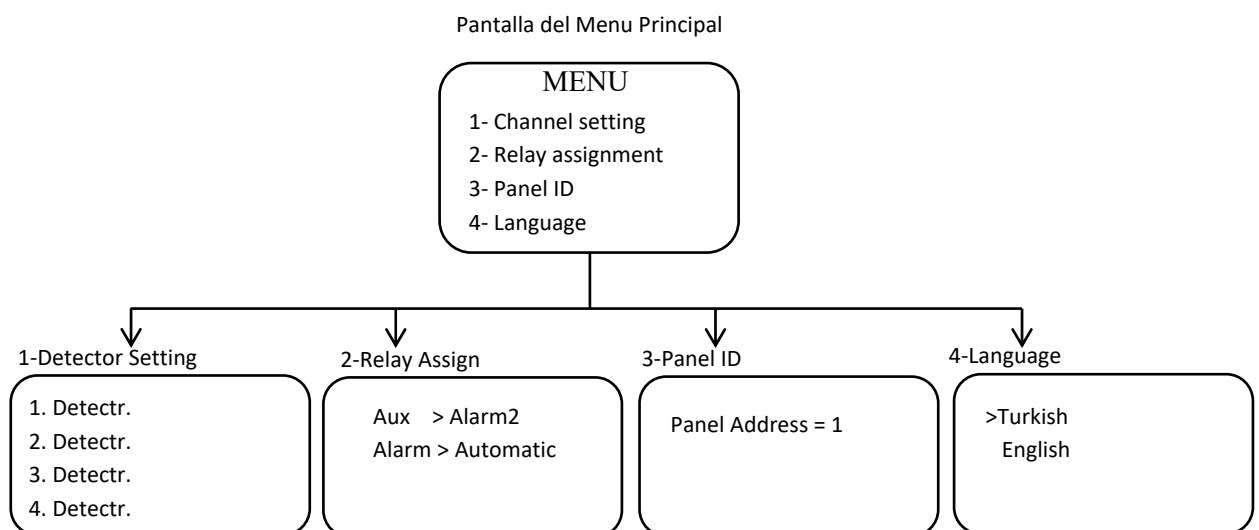
El panel activará los LEDs de estado por canal, dependiendo de los detectores conectados, tras el tiempo de búsqueda y calentamiento. También se mostrará el estado en la pantalla LCD. Si todos los detectores funcionan sin problemas, el LED de fallo se apagará.

Test Automático

El panel de control de gas S-DP4 supervisa simultáneamente todos los detectores conectados a él. El panel debe tener el LED de alimentación y el LED del canal conectado, durante el funcionamiento normal. El panel S-DP4 también ejecuta pruebas de componentes internos en el momento del calentamiento y cada 8 horas. El relé y el LED de FALLO, se activarán en caso de cualquier problema. El estado de las alarmas y de los fallos, se puede monitorizar en la pantalla y mediante la comprobación de los LEDs de los detectores relacionados.

Programación

El panel ya está programado y listo para su uso cuando se envía. El usuario debe ajustar la configuración de la alarma, mediante el cambio de los niveles de alarma para cada canal, en función de los detectores instalados. Los parámetros de cada canal, deben ser ajustados, en relación con la unidad de medida del detector y el rango. Estos ajustes se pueden realizar, mediante las teclas situadas a la derecha de la pantalla LCD. También se puede dar nombre a cada detector en el menú. Los pasos del menú se indican en el diagrama 13.



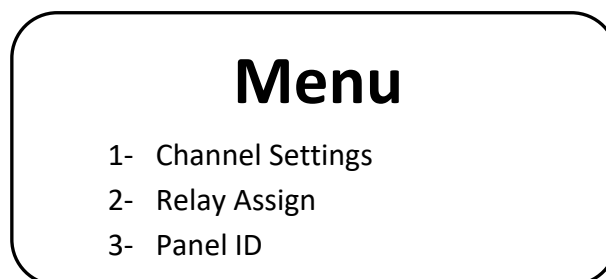
Para activar el menú de configuración, mantenga pulsada la tecla MENÚ durante un segundo. Puede navegar entre los elementos del menú mediante las teclas ARRIBA y ABAJO. Pulse de nuevo la tecla MENÚ para entrar en el submenú. Puede SALIR del submenú o del menú pulsando la tecla EXIT.

1. Channel setting
2. Relay assignment
3. Panel ID
4. Language

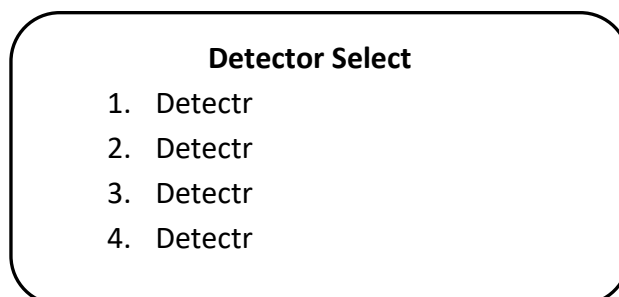
Configuración de los Parámetros de cada Canal:

Para ajustar los parámetros del canal siga los siguientes pasos.

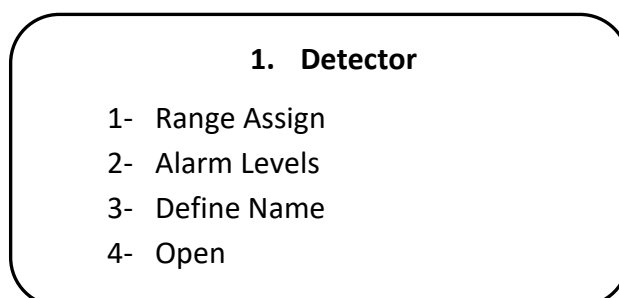
1- Pulse el botón Menú durante 2 segundos. La pantalla mostrará las opciones del menú:



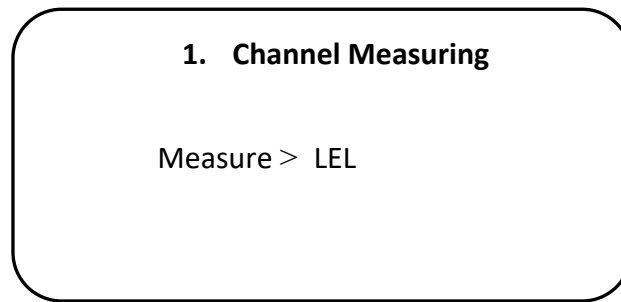
2- Seleccionar Channel setting (configuración del Canal) pulsando el botón MENÚ. La pantalla mostrará una lista de canales:



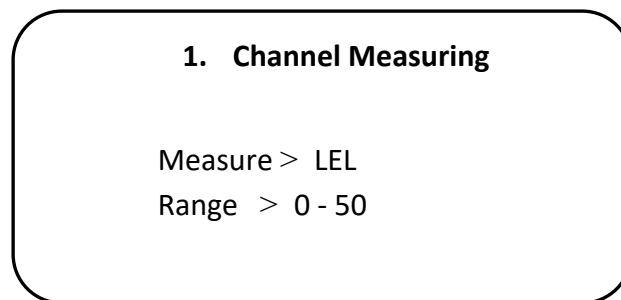
3- Muevase al canal deseado de la lista, utilizando los botones ARRIBA y ABAJO y pulse el botón MENÚ, para seleccionar el canal. Aparecerá un nuevo menú con las siguientes opciones:



4- Para ajustar el rango de medida seleccionar la opción "Range Assign" (Rango Asignado). La pantalla mostrará los ajustes de medición por defecto:



Puede cambiar el tipo de medición pulsando los botones arriba y abajo para seleccionar LEL, VOL y PPM. Una vez seleccionado pulse el botón MENÚ. Entonces la pantalla mostrará las opciones de rango:



Puede seleccionar los siguientes valores para el rango

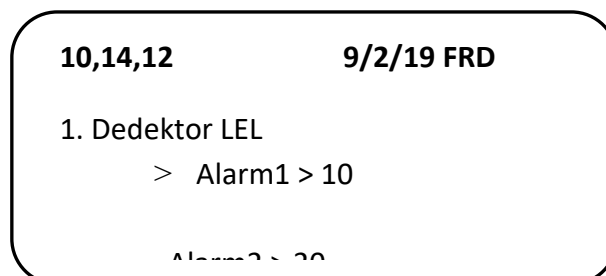
Para **LEL**: 0-50 or 0-100

Para **VOL**: 0-5 or 0-25 or 0-30

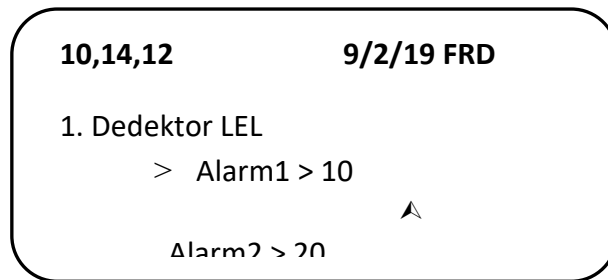
Para **PPM**: 0-10 or 0-20 or 0-30 or 0-50 or 0-100 or 0-200 or 0-250 or 0-300 or 0-400 or 0-500 or 0-1000 or 0-5000

Una vez seleccionada, pulse el botón EXIT para volver al menú de configuración del canal.

5- Para ajustar los niveles de alarma, primero tiene que completar la configuración del rango de medición. A continuación, desplácese a la opción "Alarm Levels" (Niveles de alarma), en la pantalla de configuración del canal y selecciónela, pulsando el botón MENÚ. La pantalla mostrará la configuración del nivel de alarma por defecto:



6- Al pulsar el botón MENÚ el cursor se situará bajo el nivel de Alarma1. Puede ajustar el nivel de alarma utilizando los botones ARRIBA y ABAJO.



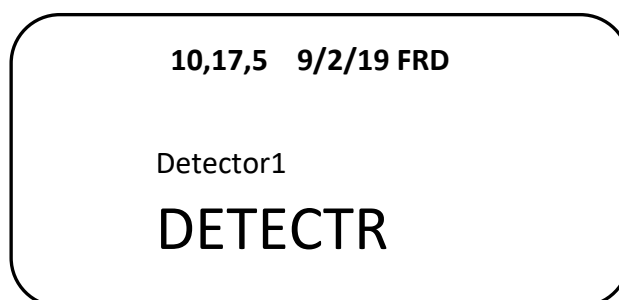
7- A continuación, pulse el botón EXIT para liberar el cursor.

8- A continuación, puede desplazarse a Alarm2 mediante los botones ARRIBA o ABAJO.

9- Pulse de nuevo la tecla MENÚ para activar el cursor y ajustar el nivel con las teclas ARRIBA y ABAJO.

10- Una vez completado todo, pulse el botón EXIT, para volver a la pantalla anterior. El nivel de Alarma1 no puede ser mayor que el de Alarma2. Por lo tanto, sería más fácil ajustar primero el nivel de Alarma2 antes de ajustar el nivel de Alarma1.

11- Puede dar un nombre al canal en lugar del predeterminado "Detectr". Muevase a la opción "Define Name" (Definir Nombre), en la pantalla de Configuración de Canales mediante los botones ARRIBA y ABAJO y selecciónela pulsando el botón MENÚ. La pantalla mostrará el nombre por defecto y el cursor:

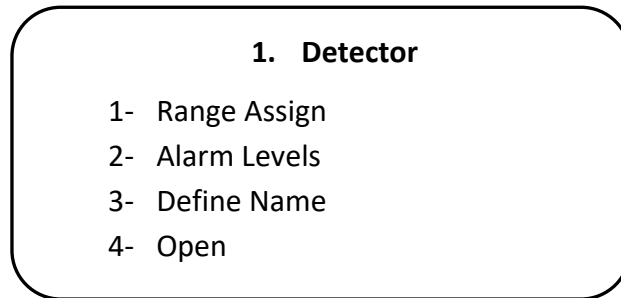


Puede cambiar cada letra mediante los botones ARRIBA y ABAJO. Pulse el botón MENÚ para grabar y pasar a la siguiente letra.

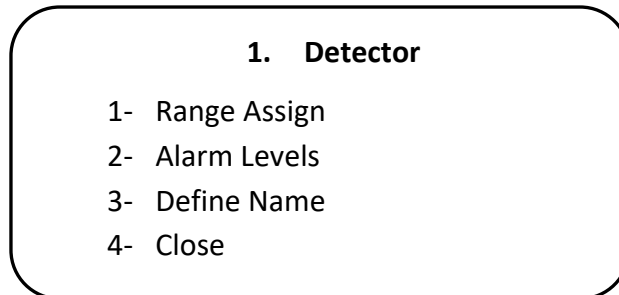
12- Una vez completado todo, pulse el botón EXIT para volver al menú principal.

Apagar Canales no Utilizados:

Si no se utilizan todos los canales en el panel de control, los canales no utilizados, deben ser desactivados, de lo contrario, los canales no utilizados y el panel de control, permanecerán en estado de fallo. Para desactivar los canales no utilizados, vaya al menú de configuración de canales pulsando el botón MENÚ. A continuación, desplácese por el canal correspondiente utilizando los botones ARRIBA y ABAJO y seleccione el canal con el botón MENÚ. Verá el siguiente menú de configuración detallado:



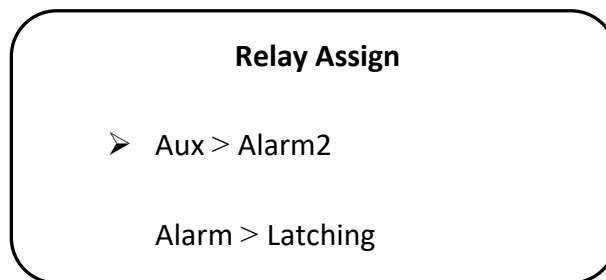
El cuarto paso de este menú, señala el estado actual del canal. "Open" significa que el canal está activo. Para cerrar este canal, muévase a la opción 4 de la pantalla, mediante los botones ARRIBA y ABAJO y luego pulse el botón MENÚ para cambiar el estado. Se desactivará y se mostrará como se indica a continuación:



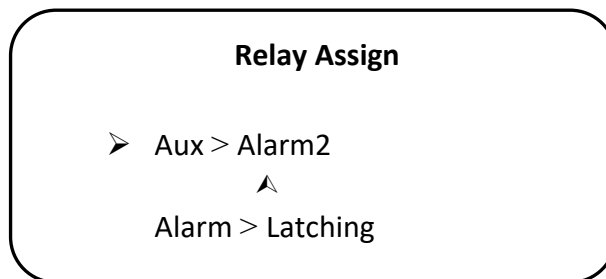
Asignación de Relés:

Los relés de alarma, sólo funcionan en modo enclavado. Por lo tanto, el relé no se liberará y permanecerá en modo activo, hasta que se resetee manual. Incluso, después de que se limpie el entorno tras una condición de alarma, el relé permanecerá activo en modo de enganche. El usuario debe liberarlos, pulsando el botón EXIT durante 2 segundos. Al pulsar el botón EXIT, las alarmas se reinician y se detienen temporalmente. El panel de control, volverá a realizar la medición cuando el usuario suelte el botón EXIT. Si la medición de gas sigue siendo superior a los niveles de umbral marcados, las alarmas se activarán de nuevo.

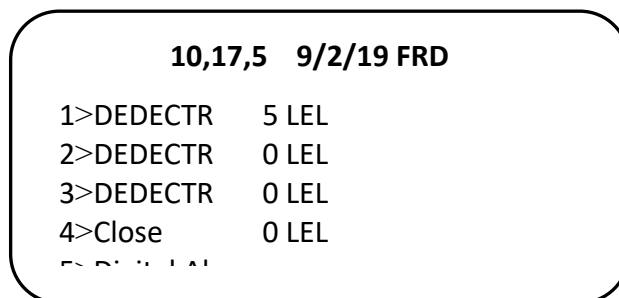
Para cambiar la asignación de relés, pulse el botón MENÚ en la pantalla principal y seleccione la opción "Asignación de relés". La pantalla mostrará el modo de trabajo por defecto para todos los relés y la asignación del relé AUX:



Pulse el botón MENÚ para cambiar la asignación del relé AUX. Se activará un cursor en la pantalla y podrá cambiar la asignación mediante los botones ARRIBA y ABAJO. Pulse el botón EXIT para guardar la asignación y volver a la pantalla.

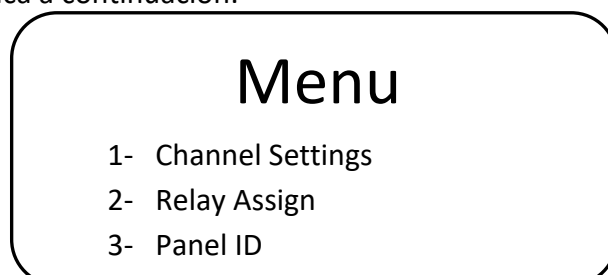


Cuando el relé AUX se asigna a ALARM3, el puerto de Entrada Digital se activará en el panel. En este caso se mostrará como 9ª línea en el LCD como "Alarma Digital" en caso de que se reciba un estado de alarma desde un dispositivo externo:

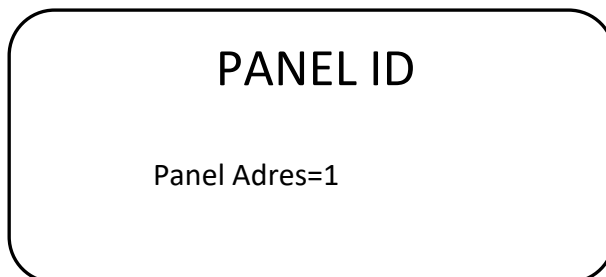


Asignación de Dirección ID del Panel:

Para habilitar la comunicación RS485, el ID del panel debe establecerse antes de iniciar la comunicación. Cada panel situado en el mismo bus de conexión en serie, debe tener un ID diferente. El ID del panel, se puede configurar mediante la pantalla LCD y los botones de menú del propio panel. Pulse el botón de Menú del panel. Los elementos del menú se mostrarán como se indica a continuación:



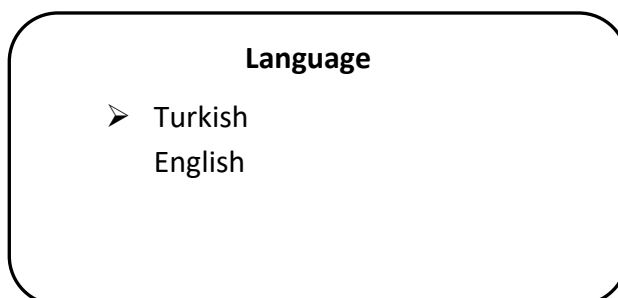
Seleccione la opción "3-Panel ID" mediante los botones arriba y abajo y pulse el botón Menú. La dirección actual se mostrará en la nueva pantalla:



La dirección por defecto es 1. Por favor, cambie la dirección usando los botones arriba y abajo. Pulse el botón Exit cuando haya configurado la dirección en el número deseado.

Configuración del Idioma:

Pulse el botón MENÚ y seleccione el paso "Language Setting" (Ajuste de idioma), para cambiar el idioma. Aparecerá un nuevo menú que incluye las opciones de hora e idioma:



Utilice los botones ARRIBA, ABAJO y MENÚ para seleccionar el idioma. En el momento de redactar este manual sólo están disponibles los idiomas turco e inglés. Una vez completado, pulse el botón EXIT para volver a la pantalla de ajustes.

Software Opcional Prosense Panel Monitor

El panel de control Prosense S-DP4 tiene un módulo RS485 opcional y conexiones en la placa principal. El panel de control Prosense S-DP4, con la versión de firmware V3.02, puede comunicarse con el programa de control Prosense Panel Monitor, a través del módulo RS485. El panel S-DP4 con una versión de firmware anterior a la V3.01 necesita una actualización de hardware para habilitar el módulo RS485.

Qué hacer en caso de Alarma

Hay 3 LEDs independientes para cada detector, que son LEDs de fallo, de alarma y de alimentación. Además de ellos, hay dos LEDs de alarma, uno de fallo, uno de alimentación y uno de batería, que sirven para monitorizar el estado general de la central. Los LEDs ALARM1 y ALARM2, se activarán y mantendrán activos, cuando alguno de los detectores emita una alarma. Los LEDs y las salidas de relé relacionadas, estarán activas hasta que el detector cambie el estado de alarma y las alarmas sean reconocidas por el usuario.

Comprobación de las funciones de Alarma y Avería

La placa principal tiene 4 botones de prueba en la parte superior de cada relé para generar falsas alarmas y probar la función del relé. Las funciones de los relés pueden probarse pulsando los botones de prueba después de completar el cableado. El relé se activará cuando se pulse el botón de prueba y se desactivará cuando se suelte el botón.

Importante: Los botones de prueba no permiten comprobar que la unidad de control reaccione realmente a una concentración de gas específica. Esto sólo se puede conseguir aplicando un gas de calibración en el detector.

Consulte los procedimientos de seguridad obligatorios establecidos por su responsable de seguridad en caso de alarma de gases. Mantenga siempre la calma y siga estas instrucciones:

1. Apague todas las llamas abiertas (incluidos los cigarrillos, las tuberías, etc.).
2. Apague todos los aparatos de gas.
3. Cierre el suministro de gas en el grifo y/o en la botella de gas (en el caso del GLP).
4. No encienda ni apague los aparatos eléctricos, las lámparas, ni la central de detección de gas.
5. Abra todas las ventanas y puertas para ventilar la habitación.
6. No "reinicie" la unidad de control si está en la misma habitación.

Si la lectura de la concentración de gas en la unidad de control no desciende por debajo del nivel de alarma, y el motivo de la fuga de gas no es visible de forma inmediata y/o no puede repararse, abandone el local y llame inmediatamente al proveedor de gas y/o a los servicios de emergencia para que comprueben las instalaciones y hagan que el local sea seguro y, posiblemente, realicen las reparaciones necesarias.

Si la alarma cesa y se identifica y resuelve el motivo de la misma (por ejemplo, un quemador de cocina apagado pero en posición abierta) se puede volver a abrir el suministro de gas tras comprobar que todos los aparatos de gas están apagados.

Comprobación de las funciones de alarma de fallo

PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	QUÉ COMPROBAR
El display no se enciende	No le llega alimentación	Compruebe la alimentación principal
	Alimentación pobre.	Compruebe la fuente de alimentación. El LED verde debe estar encendido
	Fusible Roto	Compruebe los fusibles de la conexión de alimentación principal y sustitúyalos si es necesario.
BATTERY LED encendido	No hay alimentación de red, el sistema está utilizando la batería de reserva	Comprobar la alimentación de red y los fusibles correspondientes
	El rango de alimentación es inferior a 27 V	Ajustar el nivel de salida de la fuente de alimentación con un destornillador de estrella
El LED FAULT está encendido y el signo FLT aparece en la pantalla LCD	La conexión del detector está rota	Compruebe los cables del detector
	La señal de salida del detector es demasiado baja	Si el detector funciona bien, es posible que la corriente de salida, sea baja en la entrada del panel de control. Ajuste el nivel cero del detector.
	No hay ningún detector conectado al canal	Apagar (desactivar) el canal relacionado mediante los pasos del menú
	El detector está defectuoso	Comprobar el detector conectado al canal
El LED ALARM1 y/o ALARM2 y/o AUX está encendido	Hay una fuga de gas	Cierre la válvula manual de la tubería de entrada de gas. Localice y repare la fuga
El LED ALARM1 y/o ALARM2 y/o AUX está encendido y no es una fuga de gas	El panel de control tiene falsas alarmas	Reiniciar el panel de control
	Las alarmas podrían quedarse bloqueadas debido a una fuga de gas anterior	Pulse el botón EXIT durante 5 segundos para reiniciar el panel

Table 9: Problemas y posibles causas

Importante: La información de fecha y hora no estará disponible una vez instalado el módulo RS485

Declaración



Manufacturer Declaration of Conformity



Prosense Teknoloji San Ltd. Şti declares the DP Series products to be in accordance with the following standards and directives.

Name and address of Manufacturer: Prosense Teknoloji San Ltd Şti
Cumhuriyet Mah. Mermer Sok No:16
34876 - Kartal – İstanbul – Türkiye

Description of Devices: DP Series Fixed Type Gas Control Panel

Designation: [Ex Gb] IIC

Applied Harmonized international standards:

- IEC EN 60079-0:2017 (Ed. 7.0) Equipment – General requirements
- IEC EN 60079-29-1: 2016 (Ed. 2.0) Gas detectors – Performance requirements of detectors for flammable gases
- IEC EN 50271:2018: Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen - Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies

Applied European Directives:

- 2014 / 30 / EU Electromagnetic Compatibility (EMC)
- 2014 / 35 / EU Low Voltage (LVD)

DP Series Fixed Type Gas Control Panel complies to below rules given in IEC EN 60079-29-1:

- Unpowered storage (§5.4.2 IEC 60079-29-1)
- Calibration and adjustment (§5.4.3 IEC 60079-29-1)
- Alarm set point(s) (§5.4.5 IEC 60079-29-1)
- Temperature test (§5.4.6 IEC 60079-29-1)
- Vibration test (§5.4.12 IEC 60079-29-1)
- Warm-up time (§5.4.14 IEC 60079-29-1)
- Time of response (§5.4.15 IEC 60079-29-1)
- High gas concentration operation above the measuring range (§5.4.16 IEC 60079-29-1)
- Power supply variations (§5.4.18 IEC 60079-29-1)
- Verification of software and digital components (§5.4.23 IEC 60079-29-1)
- EMC Test performed according to Tab.2 of IEC 61326-1:2012

Each DP Series gas control panel device which Production Quality Assurance procedures and Type Examination procedures have been applied has been shown to conform to an approved Type and to the applicable classification rules and essential principles before being supplied. This declaration is being made on the basis of the following certificates:

Production Quality Assurance Certificate: ExVeritas 18PQAN0072

Authorized Signatory: First Celep
Production Manager

Date: 05.03.2020

Declaración de Garantía

Todos los productos han sido diseñados y fabricados por Prosense Technology de acuerdo con las últimas normas reconocidas internacionalmente y bajo un sistema de gestión de la calidad certificado según la norma ISO 9001. Como tal, Prosense Technology garantiza sus productos contra piezas defectuosas y mano de obra y reparará o (a su opción) reemplazará cualquier instrumento que sea o pueda ser defectuoso bajo un uso adecuado dentro de los 12 meses a partir de la fecha de puesta en marcha por un representante homologado de Prosense Technology o 18 meses a partir de la fecha de envío de Prosense Technology, lo que ocurra primero. Esta garantía no cubre las baterías desechables ni los daños causados por accidente, maltrato, condiciones anormales de funcionamiento o intoxicación del sensor.

Los productos defectuosos deben ser devueltos a las instalaciones de Prosense Technology acompañados de una descripción detallada de cualquier problema. En caso de que la devolución de los bienes no sea posible, Prosense Technology se reserva el derecho de cobrar por cualquier intervención en la instalación siempre que no se encuentre ningún fallo en el equipo. Prosense Technology no será responsable de ninguna pérdida o daño, sea cual sea la forma en que se produzca, que pueda ser un resultado directo o indirecto del uso o funcionamiento de los bienes del contrato por parte del comprador o de cualquier parte.

Esta garantía cubre los instrumentos y las piezas vendidas al Comprador, únicamente por los distribuidores, concesionarios y representantes autorizados designados por Prosense Technology. Las garantías establecidas en esta cláusula, no son prorrateadas, es decir, el período de garantía inicial no se extiende en virtud de los trabajos realizados en ella.

En ningún caso Prosense Technology será responsable de daños y perjuicios, consecuentes, especiales, punitivos, estatutarios, indirectos, pérdida de beneficios, de ingresos o de uso, incluso si se informa de la posibilidad de tales daños. La responsabilidad de Prosense Technology por cualquier reclamación que surja o esté relacionada con este producto no superará en ningún caso el valor del pedido. En la medida en que lo permita la legislación aplicable, estas limitaciones y exclusiones se aplicarán independientemente de que la responsabilidad se derive del incumplimiento del contrato, la garantía, la responsabilidad extracontractual (incluida la negligencia, pero sin limitarse a ella), la aplicación de la ley o cualquier otro motivo.