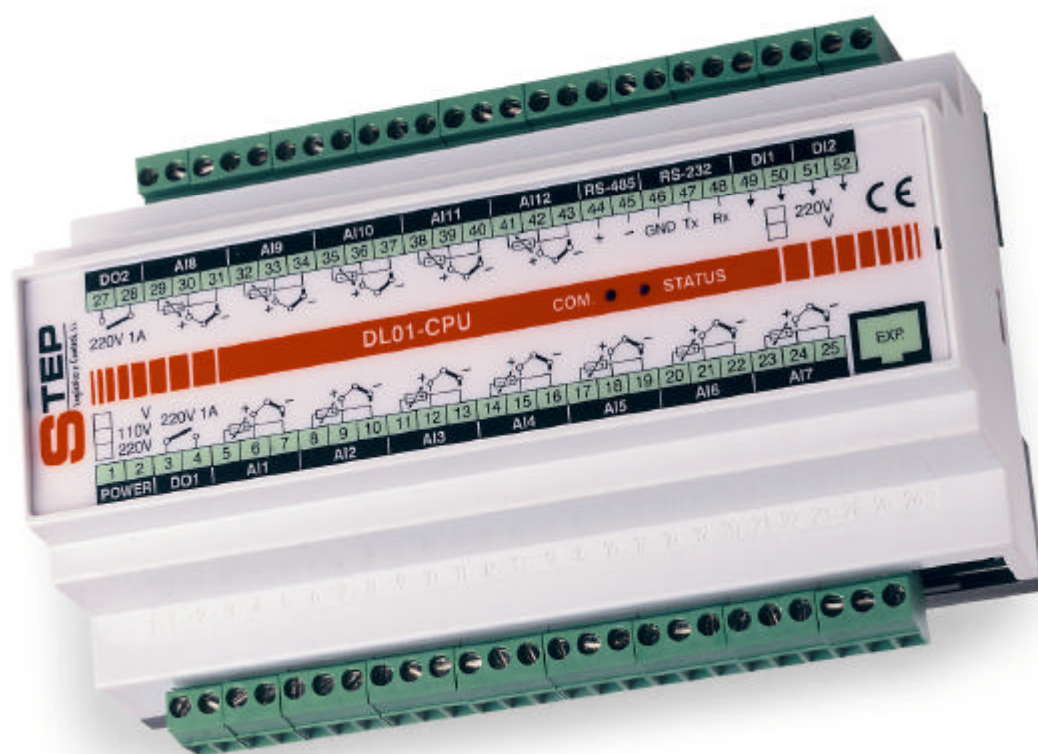


Manual de Instalación, Manejo y Configuración



DL01-CPU

Sumario

Instalación y Montaje	5
Montaje.....	5
Precauciones generales de instalación	5
Conexionado.....	6
Precauciones de conexionado.....	7
Ejemplos de cableado.....	8
Exterior.....	9
Interior.....	9
Comunicaciones	11
Descripción de las Comunicaciones	11
Configurar Comunicaciones	13
Buscar aparatos en la línea.....	14
¿Cómo cambiar el número o velocidad de comunicaciones?.....	14
Enviar una configuración a un DL-01.....	15
Diagnóstico de comunicaciones	15
Configurar un REGISTRADOR	17
¿Cómo Configurar un REGISTRADOR?	17
La Ventana Principal.....	17
Parámetros Generales	19
¿Cómo cambiar los Parámetros Generales?.....	19
Ventana Parámetros Generales	19
Alarmas	21
Alarmas Internas	21
AI Entradas Analógicas	23
¿Cómo configurar las entradas analógicas?.....	23
Ventana Entrada Analógica.....	24
DI Entradas Lógicas	27
¿Cómo configurar las entradas lógicas?	27
Ventana Entrada Lógica.....	28
Características Entradas lógicas	28
DO Salidas Lógicas	29
¿Cómo configurar las salidas lógicas?.....	29
Ventana Salida Lógica.....	30
Características Salidas lógicas	31
Apendice: Direcciones Modbus	33

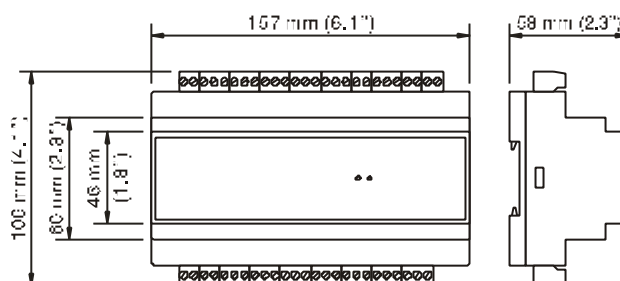
Descripción Protocolo Modbus	33
Registros de Entrada	33
Registros de datos	35
Registros de Datos del REGISTRADOR	37

Instalación y Montaje

Montaje

El Registrador para PC ha sido diseñado para montar sobre un raíl DIN 46277/3 (EN 50022).

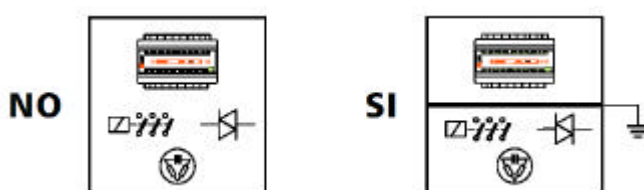
Su dimensiones son:



Precauciones generales de instalación

1. Se evitará ubicar los equipos en entornos conflictivos como puedan ser la excesiva proximidad a elementos de potencia como contactores, triac, puentes rectificadores, transformadores de alta tensión, etc.

En la medida de lo posible, se aislarán los equipos de los elementos emisores de parásitos mediante, por ejemplo, un apantallamiento conectado a tierra.



1. No se expondrán los equipos a temperaturas y humedades extremas.

Temperatura ambiente trabajo entre 0 y 40°C.

Humedad ambiente máxima 90% (sin precipitación).



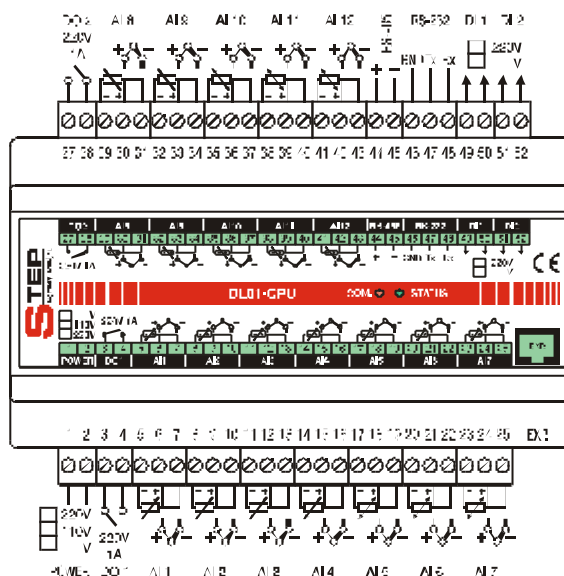
3. Las conexiones deberán hacerse separando, físicamente, las señales de medida de las señales de control o potencia.
4. No se debe aprovechar la conexión de los bornes de red del equipo para alimentar las líneas de mando de contactores, motores, etc..



5. En términos generales, se recomienda dedicar una línea exclusiva de alimentación para los equipos tomada directamente de la acometida general y dotada de las oportunas protecciones y en su defecto colocar un transformador de aislamiento, con la pantalla unida a tierra.

Conexionado

El conexionado del equipo se realiza mediante bornes enchufables adecuadas para cables de 2mm de diámetro máximo, dispuestas según el plano adjunto:



Un visión mas detallada del mismo se muestra en la siguiente figura:

POWER	1	ALIMENTACION
	2	VER ETIQUETA
DO 1	3	←→
	4	←→
		Pt 100 PTC TP mV / mA
AI 1	5	-
	6	+
	7	+
AI 2	8	-
	9	+
	10	+
AI 3	11	-
	12	+
	13	+
AI 4	14	-
	15	+
	16	+
AI 5	17	-
	18	+
	19	+
AI 6	20	-
	21	+
	22	+
AI 6	23	-
	24	+
	25	+
DO 2	27	←→
	28	←→
		Pt 100 PTC TP mV / mA
AI 8	29	-
	30	+
	31	+
AI 9	32	-
	33	+
	34	+
AI 9	32	-
	33	+
	34	+
AI 10	35	-
	36	+
	37	+
AI 11	38	-
	39	+
	40	+
AI 12	41	-
	42	+
	43	+
DI 1	49	⚡
	50	⚡
DI 2	51	⚡
	52	⚡

Precauciones de conexonado

Antes de aplicar alimentación o señales asegurarse de la corrección del cableado.

Comprobar en las entradas analógicas de corriente que la polaridad es correcta y que el Shunt está presente. Si es interno, mediante el jumper oportuno y si es externo comprobando que la correspondiente resistencia de Shunt (3,74 ohm) está conectada en las bornes pertinentes.

En entradas Pt100 la comprobación del tercer hilo nos evitará indicaciones saturadas.

En las entradas de mV y Termopar, además de la polaridad es importante asegurarse que el shut interior del canal no está seleccionado.

Sea cual sea el tipo de entrada cableado, nunca hemos de tener más de 90mV entre las bornes de cualquier canal. Tampoco hemos de tener tensiones entre canales distintos.

Toda tensión entre bornes, de un mismo canal o entre canales distintos, superior a 2V puede provocar la avería del equipo.

Siempre es recomendable utilizar mangueras de hilo trenzado y apantallado para las líneas de señal, además de utilizar conducciones diferentes de las señales de potencia o control.

Para que el apantallamiento funcionen correctamente se ha de unir a una tierra de calidad (*tierra de instrumentación*) en uno solo de sus extremos. **Nunca unir a tierra los dos extremos de la pantalla.**

Evitar, siempre que se pueda, la tierra eléctrica donde se conectan los actuadores, motores y unidades de potencia. Con frecuencia, debido a la mala calidad de estas, suelen ser una fuente de perturbaciones.

Se recomienda utilizar cables de cobre de 1mm de sección mínima para las señales ha medir.

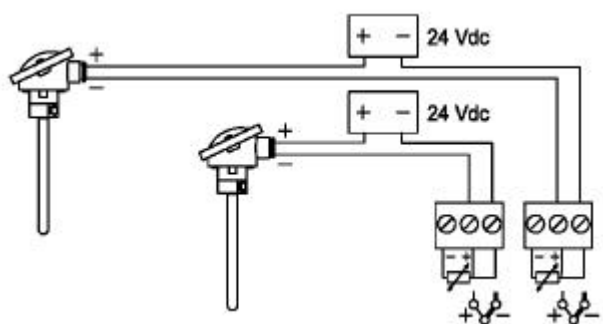
La conexión de las comunicaciones se debe efectuar exclusivamente con cable trenzado y apantallado.

Ejemplos de cableado

Se muestran unos ejemplos de cableado de los casos más peculiares.

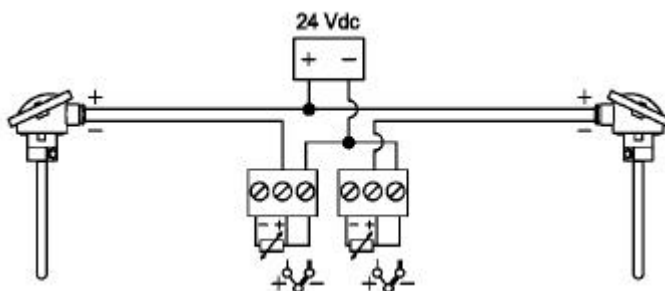
Entradas analógicas mA, ejemplo con fuentes de alimentación independientes

Conexión de dos bucles de corriente 4-20mA con alimentación independiente. Se supone que se ha elegido el Shunt interno. Si no fuera así habría que colocar el Shunt externo entre las bornes + y – de cada entrada.



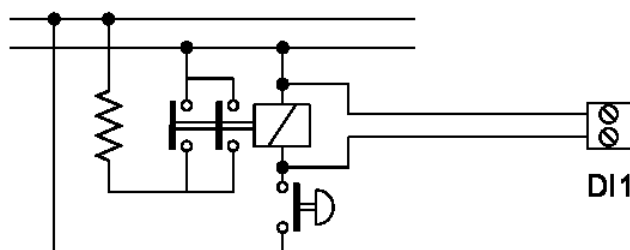
Entradas analógicas mA, ejemplo con fuente de alimentación compartida

Conexión de dos bucles de corriente 4-20mA con alimentación compartida. Se supone que se ha elegido el Shunt interno. Si no fuera así habría que colocar el Shunt externo entre las bornes + y – de cada entrada.



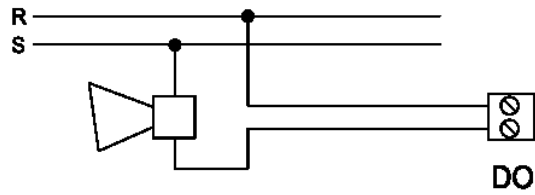
Entrada lógicas

Muestra un ejemplo de cómo cablear el estado marcha de un contactor de una máquina.



Salidas lógicas

Ejemplo de activación de una sirena de aviso mediante una alarma interna de máximo.



Exterior

Exteriormente el Registrador para PC

la luz de STATUS (verde) parpadea de forma continua. Esto nos indica que el equipo está funcionando.

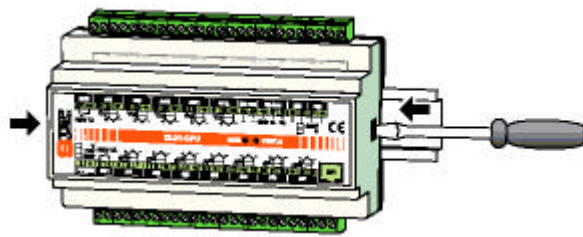
La luz de COM (roja) permanece apagada. Esta luz solo se enciende cuando el ordenador solicita datos al equipo.

Interior

En el caso de querer cambiar los jumpers que por defecto se coloca a los Registrador para PC tendremos que abrir la caja.

Siempre que tengamos que abrir la caja hay que asegurarse que el equipo está libre de tensión en todas sus bornes.

Presionando las dos pestañas que hay en los laterales podremos sacar la tapa del aparato.



Para cerrar la caja tendremos asegurar que las guías de luz están colocadas sobre sus soportes y bajar la tapa en perpendicular hasta completar el cierre.



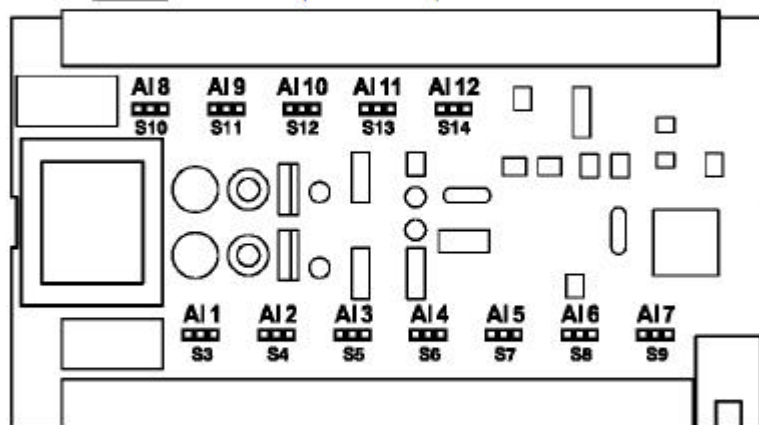
Contactos "JUMPER" para configuración

Cada entrada analógica tiene un jumper de dos posiciones para elegir entre todos los tipos de entrada o entrada mA con Shunt interno. Una vez colocado el jumper en la opción deseada podremos, mediante el programa de configuración, seleccionar el tipo de entrada.

S10, S11, S12, S13, S14

 Pt 100, PTC, mV, TP, 0-4...20 mA (Shunt externo)

 0-4...20 mA (Shunt interno)



S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9

 0-4...20 mA (Shunt interno)

 Pt 100, PTC, mV, TP, 0-4...20 mA (Shunt externo)

Comunicaciones

Descripción de las Comunicaciones

El Registrador para PC dispone de un único canal de comunicaciones

Puede trabajar con cableado RS232 o RS485 ya que el Registrador para PC incorpora ambos drivers.

Ambos sistemas no pueden ser utilizados simultáneamente, para poder utilizar las comunicaciones solo es necesario realizar el cableado adecuado en uno u otro sistema.

El protocolo es ModBus RTU.

La velocidad de comunicaciones puede ser 9600, 19200 o 38400 baudios.

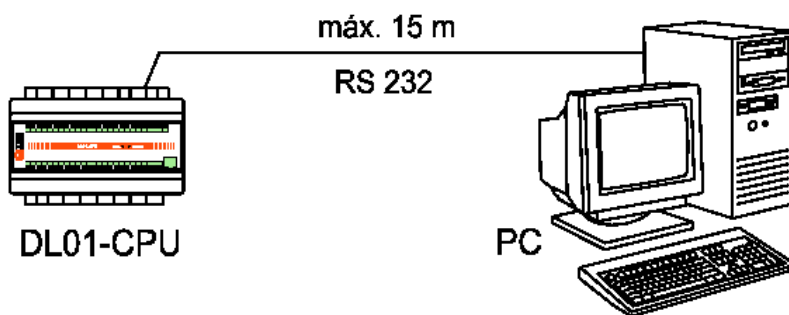
El canal de comunicaciones está aislado respecto a la alimentación, las entradas analógicas, entradas digitales y salidas digitales hasta 750 V.

El cableado RS-232 es adecuado para laboratorio y otras instalaciones donde no existan posibles fuentes de ruido importantes, ya es más susceptible a este; en el resto de los casos es recomendable usar RS-485.

Cableado en RS-232

Utilizar cable de 3 hilos apantallado adecuado para comunicaciones.

La sección recomendable es $0,5 \text{ mm}^2$, secciones inferiores serán poco resistentes y más gruesos será difíciles de soldar en el conector del PC.



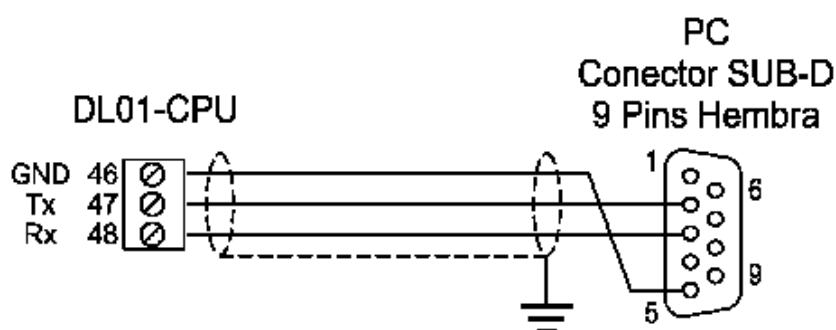
Esquema de Cableado RS-232

La pantalla debe estar unida a tierra solo por uno de los extremos del cable. **NUNCA UNIR AMBOS EXTREMOS DE LA PANTALLA A TIERRA.**

La tierra a utilizar debe ser *tierra de instrumentación*, es decir, distinta de la tierra de protección utilizada para los motores y otros equipos eléctricos que deben disponer de instalación de tierra por seguridad eléctrica. Se puede utilizar la misma tierra que se utilice para el apantallado de señales analógicas y otras señales de control.

En general, puede unir todos los apantallados juntos a una tierra distinta que las protecciones de la instalación eléctrica.

De no disponer de una tierra adecuada suele dar mejores resultados dejar la pantalla del cable sin conectar.



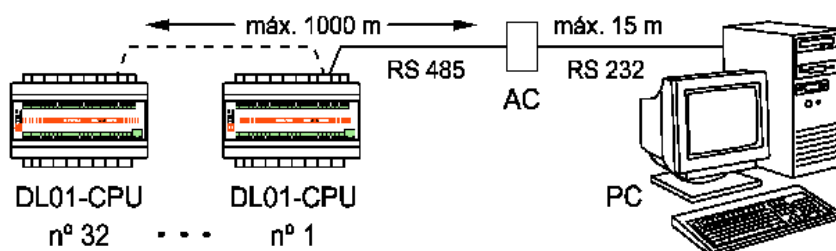
Detalle Conexión RS-232

Cableado en RS-485

Utilizar cable de 2 hilos (1 par) trenzados y apantallado adecuado para comunicaciones.

La sección recomendable es $0,5 \text{ mm}^2$, secciones inferiores serán poco resistentes y más gruesos será difíciles de soldar en el conector del PC.

Normalmente los ordenadores personales no disponen puertos RS-485, por lo que es necesario utilizar un adaptador de comunicaciones para convertir RS-232 a RS-485 como el AC.



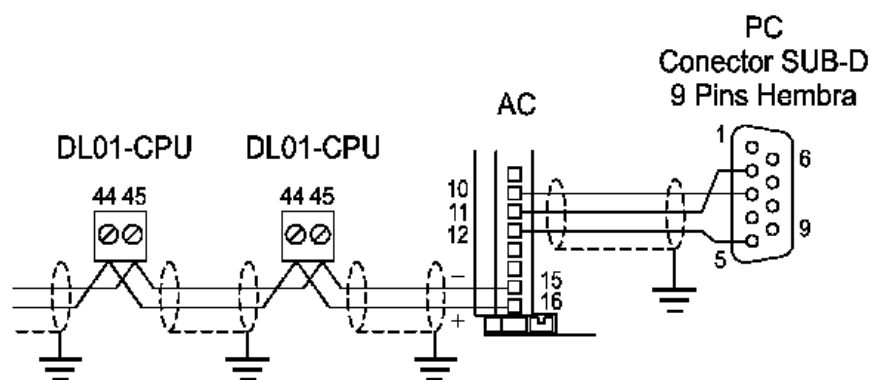
Esquema de Cableado RS-485

La pantalla debe estar unida a tierra solo por uno de los extremos del cable. **NUNCA UNIR AMBOS EXTREMOS DE LA PANTALLA A TIERRA.**

La tierra a utilizar debe ser *tierra de instrumentación*, es decir, distinta de la tierra de protección utilizada para los motores y otros equipos eléctricos que deben disponer de instalación de tierra por seguridad eléctrica. Se puede utilizar la misma tierra que se utilice para el apantallado de señales analógicas y otras señales de control.

En general, puede unir todos los apantallados juntos a una tierra distinta que las protecciones de la instalación eléctrica.

De no disponer de una tierra adecuada suele dar mejores resultados dejar la pantalla del cable sin conectar.



Detalle conexionado RS-485

Si se utiliza un adaptador RS-485 a RS-232 distinto al AC mostrado en este diagrama, deberá realizar el cableado indicado en su adaptador y además para poder utilizar el programa de configuración **DLSet** es obligatorio que el adaptador sea automático, es decir, el cambio de transmisión a recepción no necesite ninguna para de control.

Configurar Comunicaciones

Para configurar las comunicaciones hay que utilizar la opción *Comunicaciones* /



Opciones o el botón de la barra de herramientas.

Alguno de los valores que hay que indicar dependen de lo que esté seleccionado en el equipo.

Ventana Opciones de Comunicaciones

- Puerto de comunicaciones: Deberá poner el nombre del dispositivo COM1, COM2, etc., en el que tenga conectado el equipo.
- Número de aparato: (1-255) Numero del aparato que quiere configurar.
- Velocidad de comunicaciones: 9600, 19200 o 38400 baudios, debe coincidir con la que tiene fijada el equipo. Esto no permite cambiar la velocidad de comunicaciones de un equipo.
- Retardo entre comunicaciones: Este parámetro permite introducir retardos entre mensajes de comunicación normalmente para adaptarse a los adaptadores y/o puertos de comunicaciones. Normalmente un retardo de 10 ms puede servir para cualquier sistema de comunicaciones.
- Tiempo de espera de respuestas adicional: Normalmente a 0 permite añadir un suplemento en el tiempo de espera a que un aparato responda. Si utiliza un módem o con algunos adaptadores será necesario fijar un valor superior.
- Tipo de Conexión: RS-232 o RS-485 automático o Módem RS-232. Determina si el puerto del ordenador debe manejar las líneas de control del RS-232 situación que solo se da cuando se conecte un Módem.

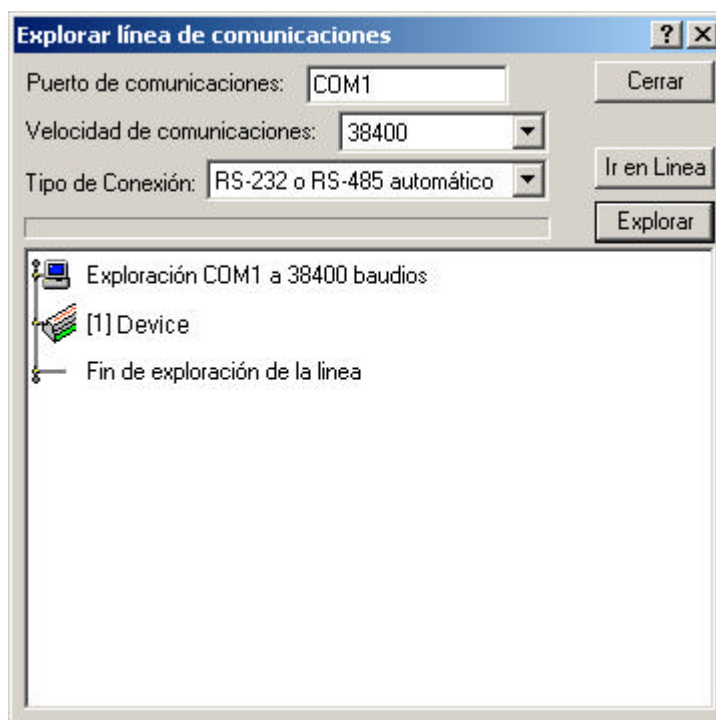
Buscar aparatos en la línea

El programa de configuración dispone de un asistente que permite localizar rápidamente aparatos conectados en una línea de comunicaciones.

Esta utilidad se activa con el comando *Comunicaciones / Explorar* o con el botón



de la barra de herramientas.



Ventana Explorar línea de comunicaciones

- Puerto de comunicaciones: Deberá poner el nombre del dispositivo COM1, COM2, etc., que se quiera explorar.
- Velocidad de comunicaciones: 9600, 19200 o 38400 baudios, a la cual se quiera explorar (ver ¿Cómo cambiar el número o velocidad de comunicaciones?).
- Tipo de Conexión: RS-232 o RS-485 automático o Módem RS-232. Determina si el puerto del ordenador debe manejar las líneas de control del RS-232 situación que solo se da cuando se conecte un Módem.

Al pulsar **Explorar** se empezará a buscar equipos conectados en el puerto y la velocidad seleccionados mostrando en la ventana inferior todos los encontrados indicando su número de aparato entre paréntesis.

Mientras se explora se puede cancelar pulsando **Cancelar**.

Durante la exploración o una vez terminada se puede hacer que un equipo se ponga en línea para poder modificar su configuración, para ello se puede hacer doble clic sobre el número del equipo o seleccionarlo y pulsar **Ir en Línea**.

¿Cómo cambiar el número o velocidad de comunicaciones?

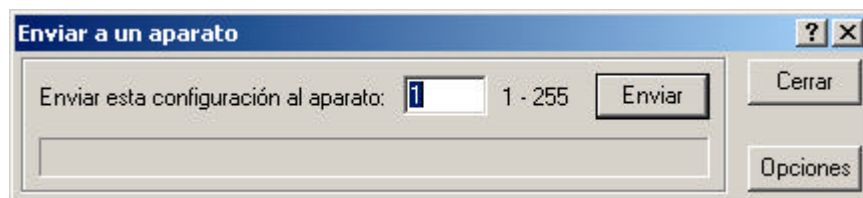
Para cambiar el número de aparato o su velocidad de comunicaciones se debe seguir el método indicado en el capítulo ¿Cómo cambiar los Parámetros Generales?

Enviar una configuración a un DL-01

Ejecutar el comando *Comunicaciones / Enviar a un aparato* o pulsar el botón



Aparecerá la ventana:



Ventana *Enviar a un aparato*

Escribir el número de aparato al que se quiere enviar la configuración y pulsar <Enviar>.

Con el botón <Opciones> se accede a la Configurar Comunicaciones

Diagnóstico de comunicaciones

Uno de los problemas que suelen representar más dificultad a los usuarios de este tipo de equipos es localizar averías en la comunicación.

Esta averías pueden estar localizadas en:

- Ordenador: El puerto puede estar mal localizado (COM1 en lugar de COM2), puede estar mal configurado en el panel de control y finalmente puede estar total o parcialmente averiado. Generalmente si es uno de estos el problema necesitará un técnico informático ya que los ordenadores no suelen facilitar la tarea.
- Adaptador RS-232 a RS-485: Si lo está utilizando. Normalmente dispondrá de luces que permitan saber si está realizando su función, si bien, no siempre el parpadeo de las luces indican un funcionamiento correcto.
- Cableado: Una gran parte de los problemas de comunicaciones son culpa de errores en el cableado, consultar el apartado *Descripción de las Comunicaciones* para descartar posibles errores, especialmente los de polaridad.
- Equipo: Revise que el equipo está configurado adecuadamente (si no está seguro de la configuración puede utilizar el *Explorador* con las tres velocidades), Si el equipo recibe preguntas correctas el LED **COM** se encenderá cada vez que reciba una pregunta adecuada (si bien puede tener problemas en la recepción).

Generalmente si el equipo lo conecta por primera vez y no comunica suele ser por problemas de cableado o configuración.

Si el cableado utilizado es RS-485, ofrece un nivel de robustez muy alto y adecuado para cualquier uso industrial, luego solo hay que sospechar de su avería si ha habido errores en el cableado y se le aplicado tensiones muy altas o en caso de tormentas con aparato eléctrico muy cercanas.

Si puede poner el aparato en línea la barra de herramientas:

Read=20167 Write=0 Chks:0 Tims=1 E.Nº=0

Indica el número de lecturas correctas (Read), escrituras correctas (Write), errores de checksum (Chks), errores por falta de respuesta (Tims) y errores de identificación (E.Nº).

Es perfectamente normal que se acumulen algunos errores Chks y Tims, especialmente en RS-232, mientras la relación que tengan respecto a el número Read sea muy pequeña.

Configurar un REGISTRADOR

¿Cómo Configurar un REGISTRADOR?

Al ser el REGISTRADOR un equipo sin display propio, todas las configuraciones del mismo deben hacerse desde un ordenador con el programa de configuración suministrado en el CD que acompaña al equipo.



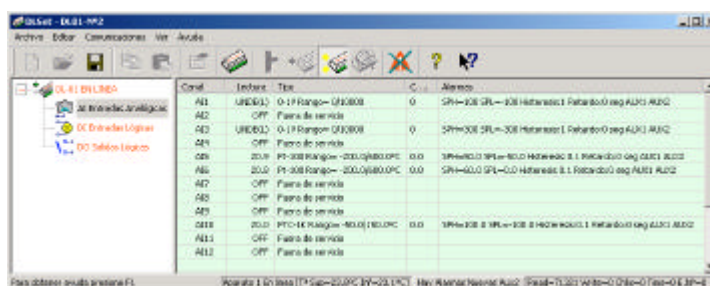
Ejecutar el icono  que debe tener en el escritorio.

El REGISTRADOR puede configurarse en tiempo real (**En Línea**), es decir, los cambios hechos en el ordenador son inmediatamente enviados al equipo; o en diferido (**Fuera de Línea**), se realizan los cambios en el ordenador y luego se envían al equipo, esto puede hacerse con el aparato conectado o no ya que se pueden guardar en un fichero.

Para reconocer fácilmente en que modo está trabajando la pantalla indica el estado en muchos sitios.

Las configuraciones se pueden guardar en ficheros '.DLS' para su posterior uso, así como se pueden utilizar en otros ordenadores. Estos ficheros se pueden intercambiar entre diferentes ordenadores y/o equipos sin ninguna limitación.

La Ventana Principal



Ventana Principal Programa Configuración

La ventana principal del programa de configuración está formada por dos partes.

A la izquierda una en forma de árbol que tiene este aspecto trabajando fuera de línea:



Y este trabajando en línea:



Permite seleccionar el contenido de la parte derecha que puede ser:

- AI Entradas Analógicas
- DI Entradas Lógicas
- DO Salidas Lógicas

La parte derecha es una lista con la configuración de los elementos seleccionados a la izquierda.

Aparte de esta configuración hay la configuración de Parámetros Generales que tiene una serie de datos que afectan al conjunto del aparato.

Barra de Estado

La barra de estado está en la parte inferior de la ventana. Contiene información útil para conocer el estado del programa.

Cuando está Fuera de línea:

Aparato 1 Editando fuera de línea

Cuando está en línea:

Aparato 1 En línea [Tª Sup=26.8°C Inf=25.2°C] Hay Alarmas Aux2 Read=20167 Write=0 Chks:0 Tims=1 E.Nº=0

Se muestra la temperatura de los borneros para compensación de termopares, estado de las alarmas y estadísticas de comunicaciones

Parámetros Generales

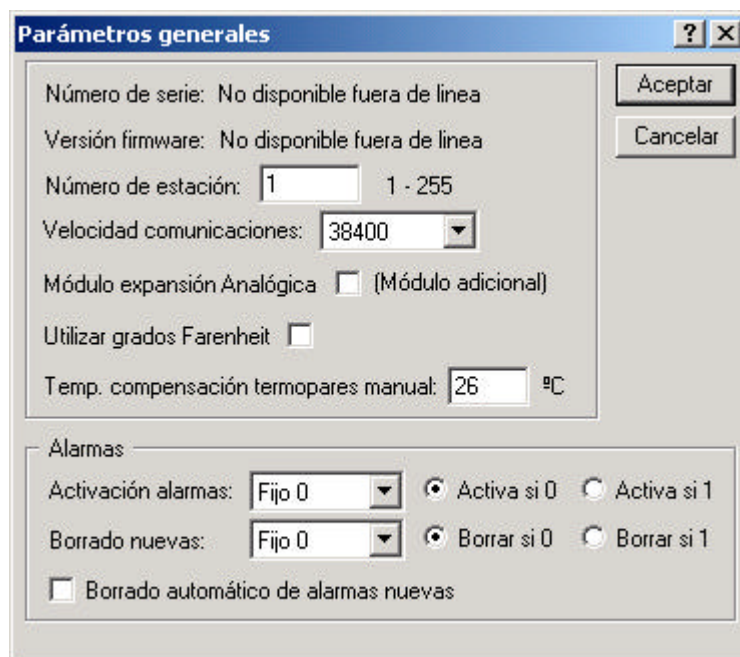
¿Cómo cambiar los Parámetros Generales?

Para cambiar los parámetros generales hay que ejecutar la opción *Editar /*

Características Generales o pulsar el botón  de la Barra de Herramientas.

NOTA: Esta Ventana se puede editar con el aparato en Línea o Fuera de Línea, en este caso las modificaciones realizadas no se realizan hasta que no envíe la configuración al aparato.

Ventana Parámetros Generales



Ventana Configurar Parámetros Generales

- Número de Serie: Si está en línea muestra el número de serie del REGISTRADOR.
- Versión firmware: Si está en línea muestra la versión del Firmware o programa que tiene el microprocesador del REGISTRADOR.
- Número de estación: Este número es el que identifica al aparato dentro de la red MODBUS, debe ser único en toda la línea.
- Velocidad de comunicaciones: El ordenador y todos los equipos conectados en la misma línea ModBus deberán tener la misma velocidad de comunicaciones.

Antes de cambiar la velocidad de comunicaciones en línea asegúrese de que todos los equipos también están en esa nueva velocidad.

- **Módulo expansión Analógico:** Marque este campo cuando tenga instalado el módulo de ampliación de entradas analógicas.
- **Utiliza grados Fahrenheit:** Al marcar este campo todas las medidas de temperatura del aparato pasarán a mostrarse en °F.
- **Temp. Compensación termopares manual:** Si en los canales de tipo Termopar selecciona compensación manual, se utilizará esta temperatura. Es común para todos los canales.
- **Activación Alarmas:** Establece la señal lógica que activa todas las alarmas y si estas se activan al ponerse a 1 o a 0. Si se selecciona 'Fijo a 0' permite activar las alarmas seleccionando Activa 0 (conectadas) o Activa 1 (desconectadas); este es la configuración adecuada para activar las alarmas desde un ordenador.
- **Borrado nuevas:** Establece la señal lógica que borra las salidas que indican que alarmas nuevas, y si estas se borran al ponerse a 1 o a 0. Si se selecciona 'Fijo a 0' permite borrar las alarmas nuevas seleccionando Activa 0 (conectadas) o Activa 1 (desconectadas); este es la configuración adecuada para borrar las alarmas desde un ordenador. Esta función permite accionar el claxon de alarmas.
- **Borrado automático de alarmas nuevas:** Seleccionando esta opción las salidas que indican alarmas nuevas se desactivarán solas si la alarma desaparece aunque no se borre. Si no se selecciona aunque una alarma desaparezca será necesario borrarlas.

Consulte el Apartado 'Alarmas' para aprender más sobre el funcionamiento de las mismas.

Funciones para la activación Activación Alarmas y Borrado nuevas

Selección	Función
Fijo 0	Salida fija a 0
DI1	Entrada digital DI1
DIE1-1	Entrada digital expandida DIE1-1
DIE2-1	Entrada digital expandida DIE2-1
DIE3-1	Entrada digital expandida DIE3-1
DIE4-1	Entrada digital expandida DIE4-1
DIE5-1	Entrada digital expandida DIE5-1
DIE6-1	Entrada digital expandida DIE6-1
DIE7-1	Entrada digital expandida DIE7-1
DI2	Entrada digital DI2
DIE1-2	Entrada digital expandida DIE1-2
DIE2-2	Entrada digital expandida DIE2-2
DIE3-2	Entrada digital expandida DIE3-2
DIE4-2	Entrada digital expandida DIE4-2
DIE5-2	Entrada digital expandida DIE5-2
DIE6-2	Entrada digital expandida DIE6-2
DIE7-2	Entrada digital expandida DIE7-2
DO1	Salida digital DO1 (no tiene utilidad en DO1)
DO2	Salida digital DO2 (no tiene utilidad en DO2)
Hay Alarmas Nuevas	Cuando hay nuevas alarmas
Hay AUX1 Nuevas	Cuando hay nuevas alarmas que tengan AUX1
Hay AUX2 Nuevas	Cuando hay nuevas alarmas que tengan AUX2
Hay Alarmas	Cuando hay cualquier alarmas
Hay AUX1	Cuando hay alarmas que tengan AUX1
Hay AUX2	Cuando hay alarmas que tengan AUX2

Alarmas

Alarmas Internas

El REGISTRADOR dispone de un completo sistema de monitorización de alarmas interno que permite supervisar por cada canal analógico AI una alarma de máximo H y otra de mínimo L.

Cada una de estas alarmas tiene su propia consigna independiente, si bien comparte por canal la histéresis y el retardo.

Consulte el apartado 'Ventana Entrada Analógica' para saber como asignar estos valores.

Para cada alarma existe un bit que permite monitorizar si está excitada o no, se pone a 1 si la medida a sobrepasado el nivel de alarma.

Existe también un bit que se pone a 1 cuando hay una alarma en cualquiera de las entradas analógicas AI.

Función Alarmas Nuevas

Esta función permite activar una salida cuando ocurre una alarma nueva.

Las salida se apagará cuando mediante una entrada (o por comunicaciones desde un PC) se borre, según se establezca en 'Borrado nuevas' de Borrado nuevas.

También se apagará sola en el caso que desaparezcan las alarmas y siempre que se active la opción 'Borrado automático de alarmas' de Borrado automático de alarmas nuevas.

Activación de las Alarmas

La detección de alarmas se puede activar o desactivar bien mediante una entrada digital DI o por comunicaciones desde un PC.

Esto depende de la configuración asignada en 'Activación de Alarmas' de Activación Alarmas.

Salidas Auxiliares de Alarma

Como anteriormente se explicaba solo hay un bit como indicador general de alarmas, de esta forma solo se podrá activar una salida digital DO cuando ocurra una alarma en cualquier entrada analógica AI sin discriminar.

El REGISTRADOR dispone de un mecanismo que permite activar una salida digital DO solo cuando ocurre la alarma en algunos canales.

Para cada entrada analógica existe la posibilidad de establecer que si al ocurrir una alarma (H o L o ambas) se active una de las dos salidas auxiliares de alarma AUX1 o AUX2.

Los Bits AUX1 o AUX2 se activan cuando cualquier entrada analógica que tenga esta función seleccionada. También hay bits que indican que ha habido alarmas nuevas de AUX1 y AUX2, que se borran cuando se borra el Bit general de alarmas Nuevas.

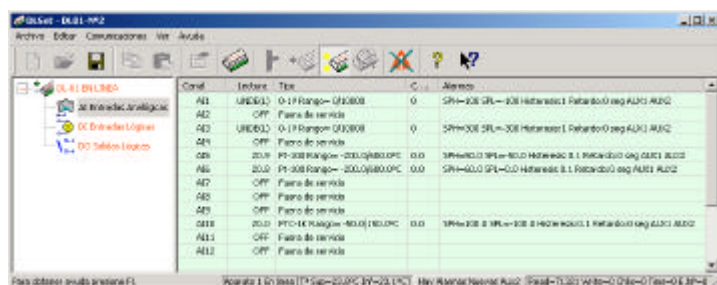
Consulte el Apartado 'Ventana Entrada Analógica' para como configurar AUX1 y AUX2.

Activación de Salidas Digitales

Para hacer que las salidas digitales se activen con las alarmas se tiene que configurar la salida digital como 'Local' y asignarla al bit correspondiente de la lista que aparece en la ventana de configuración. Ver Ventana Salida Lógica.

AI Entradas Analógicas

¿Cómo configurar las entradas analógicas?



Ventana Configurar Entradas Analógicas

Seleccione en la zona del Arbol **AI Entradas Analógicas**.

En la parte derecha de la pantalla aparece la lista de los canales y su configuración resumida.

Repetir la configuración de un canal en otro(s)

Una vez configurado un canal es posible y sencillo hacer que otros canales tengan la misma configuración.

Para ello se selecciona el canal y se pulsa  o ejecuta el comando del menú 'Editar / Copiar'.

La línea aparecerá encabezada por  que nos indica que es el canal que se desea repetir.

Ahora se tiene que seleccionar el (los) canales que se quiere que tengan la misma configuración. Para ello se puede hacer:

- Seleccionar canales sueltos: pulsando <Ctrl> y haciendo clic sobre cada canal se selecciona de otro color, repitiendo la operación se alterna la selección en cada clic.
- Seleccionar canales contiguos: se selecciona el primero y luego se pulsa la tecla <↑> y se hace clic sobre el último canal a seleccionar.

Es posible realizar combinaciones de los dos modos de selección, primero seleccionar contiguos y luego añadir sueltos (o deseleccionarlos).

Editar un canal

Para editar un canal se puede hacer doble clic sobre la línea del mismo o seleccionarlo y pulsar 'Intro' o ejecutar el comando del menú 'Editar / Modificar' o

pulsar el botón .

Se visualizará la ventana de edición Ventana Entrada Analógica'.

Ventana Entrada Analógica

Ventana Configurar una Entrada Analógica

- Tipo: Escoge el tipo de entrada de entre los posibles que aparecen en la lista. **En cambio de tipo no precisa de recalibración siempre que utilice rangos estándar.**
- Linealización: Salvo en Pt-100 y PTC-1K permite escoger el tipo de Linealización de Termopar que se realizará.
- Compensación unión fría: Para la entrada tipo Termopar permite establecer como se realizará la compensación de la unión fría del mismo. Pudiendo ser Ninguna, Automática o Fija (se utilizará el valor que se fije en Ventana Parámetros Generales).
- Lecturas mínima y máxima: En los tipos de entrada mA, mV o 0-1V corresponderán a la indicación en unidades físicas deseada para los dos extremos de medición. **No se puede poner decimales ya que el equipo solo maneja enteros, los decimales los generan los programas de visualización o registro.**
- Corrección manual de 0: El valor que se escriba se le suma a la lectura que calcula, permite realizar pequeñas correcciones de ajuste.
- Filtro pasa bajos: A mayor número más filtrado, la medida será mas estable pero más lenta. Solo actúa con variaciones inferiores a 5 unidades (no usa decimales) de la medida, las variaciones fuertes no son filtradas, son filtradas con el filtro de picos.
- Filtro picos: Elimina todas las variaciones fuertes de medidas (superiores a 5 unidades) con duración inferior al tiempo prefijado.
- Consigna superior H: Consigna alarma H de máximo en las mismas unidades que la medida.
- Consigna inferior L: Consigna alarma L de mínimo en las mismas unidades que la medida.
- Histéresis: Valor de medida que se reduce de las consignas de alarmas al restaurase para evitar que rateen.
- Retardo activación: Tiempo hasta 255 segundos que se espera antes de que la alarma actúe.
- Excitar salida AUX1: Permite establecer si la salida auxiliar de alarmas AUX1 se excita al ocurrir una alarma. Ver Alarmas Internas.

- Excitar salida AUX2: Permite establecer si la salida auxiliar de alarmas AUX2 se excita al ocurrir una alarma. Ver Alarmas Internas .

Linealización

El mecanismo de Linealización que dispone el DL-01 permite no solo utilizar entradas de Termopar directamente sino también utilizar transmisores con aislamiento pero sin Linealización.

En estos casos se procede de la siguiente manera:

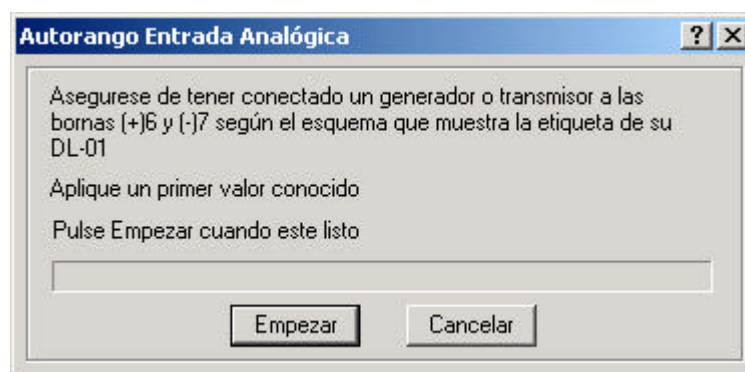
- Se configura la entrada de tipo lineal adecuada (mV, mA o 0-1V) y se fijan los puntos de lectura mínimo y máximo según indique el transmisor.
- Se selecciona en Linealización el tipo de Termopar.
- En estos casos la compensación de unión fría tiene que hacerse en el transmisor ya que es imposible saber a que temperatura puede estar.

Otro caso a comentar es cuando se selecciona la entrada Tipo Termopar y no se selecciona ningún tipo de Linealización. En estos casos la entrada medirá en mV x 100 dentro del rango aproximado ± 80 mV. Este modo permite verificar la instalación eléctrica de las entradas de Termopar.

AutoRango

El sistema de AutoRango está disponible en las entradas tipo mV, mA o 0-1V lineales y solo cuando se está **En Línea**.

Permite hacer lo mismo que una calibración pero en lugar de realizar la calibración como tal se realiza determinando los límites máximo y mínimos a partir de la señal aplicada en dos puntos cualesquiera.



Inicio del Proceso de AutoRango

Para realizar un AutoRango hay que pulsar el botón <AutoRango> y seguir las instrucciones que irán saliendo en la pantalla.

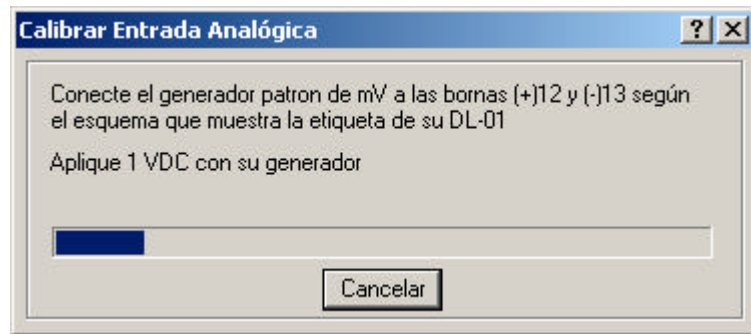
Calibración

La calibración es un proceso que solo debe realizarse por personal cualificado ya que precisa el uso de equipos adecuados.

Los aparatos salen siempre calibrados de fábrica y la calibración no debe variar en años salvo por efecto de una avería, y si esta es la causa siempre es mejor repararlo ya que la calibración no deberá durar mucho en esas circunstancias.

Cada tipo de entrada tiene su propio método de calibración y precisa un determinado equipo.

Para calibrar hay que pulsar el botón <Calibrar> y aparecerán en pantalla ventanas que irán guiando el proceso de calibración.



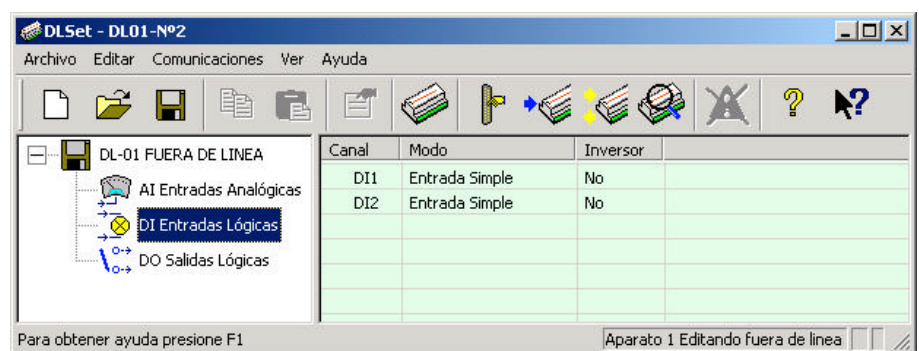
El proceso no está disponible para todos los tipos de entrada ya que alguno de ellos no necesitan calibración.

Solo hay tres tipos de calibración:

- mV (mA): cada canal dispone de calibración independiente. Se precisa un generador de mV y no se puede utilizar el shunt interno.
- Pt-100: cada canal dispone de calibración independiente. Se precisa un generador de Pt-100.
- 0-1V: Todos los canales utilizan la misma calibración y se necesita un generador de 0-1V.

DI Entradas Lógicas

¿Cómo configurar las entradas lógicas?



Ventana Configurar Entradas Lógicas

Seleccione en la zona del Arbol **DI Entradas Lógicas**.

En la parte derecha de la pantalla aparece la lista de los canales y su configuración resumida.

Repetir la configuración de un canal en otro(s)

Una vez configurado un canal es posible y sencillo hacer que otros canales tengan la misma configuración.

Para ello se selecciona el canal y se pulsa  o ejecuta el comando del menú 'Editar / Copiar'.

La línea aparecerá encabezada por  que nos indica que es el canal que se desea repetir.

Ahora se tiene que seleccionar el (los) canales que se quiere que tengan la misma configuración. Para ello se puede hacer:

- Seleccionar canales sueltos: pulsando <Ctrl> y haciendo clic sobre cada canal se selecciona de otro color, repitiendo la operación se alterna la selección en cada clic.
- Seleccionar canales contiguos: se selecciona el primero y luego se pulsa la tecla <↑> y se hace clic sobre el último canal a seleccionar.

Es posible realizar combinaciones de los dos modos de selección, primero seleccionar contiguos y luego añadir sueltos (o deseleccionarlos).

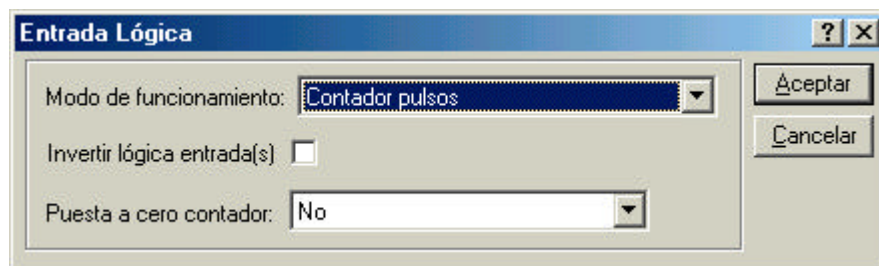
Editar un canal

Para editar un canal se puede hacer doble clic sobre la línea del mismo o seleccionarlo y pulsar 'Intro' o ejecutar el comando del menú 'Editar / Modificar' o

pulsar el botón .

Se visualizará la ventana de edición Ventana Entrada Lógica.

Ventana Entrada Lógica



Ventana Editar Entrada Lógica

- **Modo de funcionamiento:** Permite escoger el modo en que trabajará la entrada. *Entrada simple* (permite leer el estado), *Contador pulsos* (cuenta transiciones 0 a 1 y permite leer el estado), *Entrada expandida* (utilizando un módulo adicional entrada lógicas permite leer el estado de las 8 entradas del módulo).
- **Invertir lógica entrada(s):** Si se marca el estado lógico 1 será considerado 0 y viceversa sea cual sea el modo de funcionamiento seleccionado, incluso el contador.
- **Puesta a cero contador:** Solo accesible en modo *Contador pulsos*, permite borrar y/o parar el contador.

Aquí solo se puede establecer el tipo de entrada, si lo que se desea es asignar su utilidad interna consulte el capítulo Alarmas Internas o Ventana Salida Lógica

Características Entradas lógicas

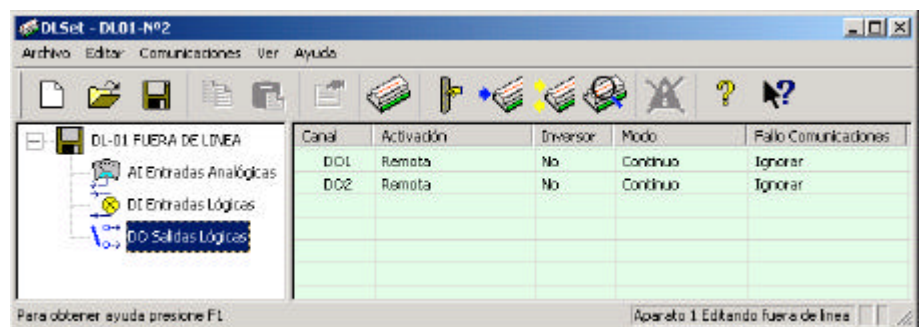
Las entradas lógicas no tienen polaridad, admiten indistintamente tensión alterna o continua.

La impedancia de las entradas configuradas para 220V es de 230K ohm.

La impedancia de las entradas configuradas para 24V es de 10K ohm.

DO Salidas Lógicas

¿Cómo configurar las salidas lógicas?



Ventana Configurar Salidas Lógicas

Seleccione en la zona del Arbol **DO Salidas Lógicas**.

En la parte derecha de la pantalla aparece la lista de los canales y su configuración resumida.

Repetir la configuración de un canal en otro(s)

Una vez configurado un canal es posible y sencillo hacer que otros canales tengan la misma configuración.

Para ello se selecciona el canal y se pulsa  o ejecuta el comando del menú 'Editar / Copiar'.

La línea aparecerá encabezada por  que nos indica que es el canal que se desea repetir.

Ahora se tiene que seleccionar el (los) canales que se quiere que tengan la misma configuración. Para ello se puede hacer:

- Seleccionar canales sueltos: pulsando <Ctrl> y haciendo clic sobre cada canal se selecciona de otro color, repitiendo la operación se alterna la selección en cada clic.
- Seleccionar canales contiguos: se selecciona el primero y luego se pulsa la tecla <↑> y se hace clic sobre el último canal a seleccionar.

Es posible realizar combinaciones de los dos modos de selección, primero seleccionar contiguos y luego añadir sueltos (o deseleccionarlos).

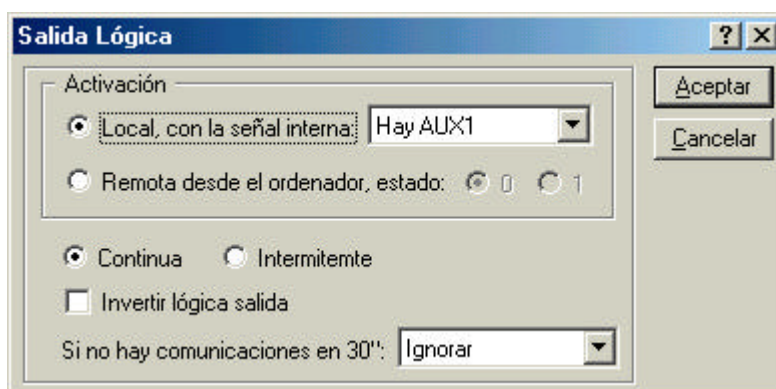
Editar un canal

Para editar un canal se puede hacer doble clic sobre la línea del mismo o seleccionarlo y pulsar 'Intro' o ejecutar el comando del menú 'Editar / Modificar' o

pulsar el botón .

Se visualizará la ventana de edición Ventana Salida Lógica.

Ventana Salida Lógica



Ventana Editar Salida Lógica

- Activación Local: Activa la salida en función de un estado interno que se selecciona.
- Activación Remota desde el ordenador. Se activará por comunicaciones, en esta ventana se puede establecer el estado deseado.
- Continua o Intermitente: Cuando se activa intermitente lo hace con una frecuencia de 2 Hz.
- Invertir lógica salida. Si se marca la salida funciona en modo NC en lugar de NO.
- Si no hay comunicaciones en 30": Permite actuar por falta de comunicaciones, por ejemplo si se bloquea el ordenador.

Funciones para la activación Local

Selección	Función
Fijo 0	Salida fija a 0
DI1	Entrada digital DI1
DIE1-1	Entrada digital expandida DIE1-1
DIE2-1	Entrada digital expandida DIE2-1
DIE3-1	Entrada digital expandida DIE3-1
DIE4-1	Entrada digital expandida DIE4-1
DIE5-1	Entrada digital expandida DIE5-1
DIE6-1	Entrada digital expandida DIE6-1
DIE7-1	Entrada digital expandida DIE7-1
DI2	Entrada digital DI2
DIE1-2	Entrada digital expandida DIE1-2
DIE2-2	Entrada digital expandida DIE2-2
DIE3-2	Entrada digital expandida DIE3-2
DIE4-2	Entrada digital expandida DIE4-2
DIE5-2	Entrada digital expandida DIE5-2
DIE6-2	Entrada digital expandida DIE6-2
DIE7-2	Entrada digital expandida DIE7-2
DO1	Salida digital DO1 (no tiene utilidad en DO1)
DO2	Salida digital DO2 (no tiene utilidad en DO2)
Hay Alarmas Nuevas	Cuando hay nuevas alarmas
Hay AUX1 Nuevas	Cuando hay nuevas alarmas que tengan AUX1
Hay AUX2 Nuevas	Cuando hay nuevas alarmas que tengan AUX2
Hay Alarmas	Cuando hay cualquier alarmas
Hay AUX1	Cuando hay alarmas que tengan AUX1
Hay AUX2	Cuando hay alarmas que tengan AUX2

Características Salidas lógicas

Las salidas digitales consisten en un contacto de relé, normalmente abierto, libre de potencial.

Permiten conmutar de 0 a 220V y una corriente máxima, con carga resistiva, de 1 A.

Apendice: Direcciones Modbus

Descripción Protocolo Modbus

El protocolo completo se puede obtener en: www.modbus.org

El protocolo Modbus permite acceder a 4 tablas de datos:

Tabla	Tipo de dato	Acceso	Comentario
Entradas Lógicas	Bit	Lectura	No utilizado
Bobinas	Bit	Lectura-Escritura	No utilizado
Registros de entrada	Palabra 16-bits	Lectura	Contiene lecturas en tiempo real
Registros Datos	Palabra 16-bits	Lectura-Escritura	Configuración y Consignas

La estructura de los mensajes es:

- Número de aparato (1 byte) de 1 a 0xff:
- Comando: Estructura variable según el comando, en cada comando se explica
- CRC16 (2 bytes): permite verificar si el mensaje es correcto.

Calculo del CRC16

El siguiente programa escrito en C++ de 32 bits calcula el CRC-16

```
static unsigned int DoLcr(unsigned char *bufer, int len)
{
    int i;
    unsigned int crc, flag;

    crc = 0xffff;
    while (len > 0) {
        crc ^= ((unsigned char *)bufer);
        for (i=0; i<8; ++i) {
            flag = (crc & 1);
            crc >>= 1;
            if (flag == 1) crc ^= 0xa001;
        }
        ++bufer;
        --len;
    }
    return crc;
}
```

Registros de Entrada

Estos registros contienen las lecturas en tiempo real.

Comando 04 (0x04) Lectura Registros Entrada

Este comando permite leer de 1 a 29 registros de entrada.

La dirección se obtiene restando 30001 a la indicada en el listado de registros de entrada.

Pregunta

Código Función	1 Byte	0x04
----------------	--------	------

Primera dirección	2 Bytes	0x0000 to 0x002A
Número de registros	2 Bytes	0x0001 to 0x001D

Respuesta

Código Función	1 Byte	0x04
Número de bytes enviados	1 Byte	2 x N*
Lectura registro	N* x 2 Bytes	1er byte parte alta, 2º la baja

*N = Número de registros

Respuesta si hay error

Código error	1 Byte	0x84
Exception code	1 Byte	02

Ejemplo de lectura de AI7, 30010, correspondiente al registro 9:

Pregunta		Respuesta	
Campo	(Hex)	Campo	(Hex)
Código Función	04	Código Función	04
Primera dirección Alto	00	Número bytes	02
Primera dirección Bajo	08	Registro 9 Alto	00
Cantidad Alto	00	Registro 9 Bajo	0A
Cantidad Bajo	01		

El contenido del registro 9 es 00 0A hex, o 10 decimal.

Relación de Registros Entrada en el DL-01

Identificador	Descripción	Dirección
COM:NULD	Salida nula. Esta salida es nula	30001.00
DI1:Y	Estado.	30001.01
DI1:YE1	Estado ampliación DIE1. Estado Entrada digital 1 con módulo de ampliación activo	30001.02
DI1:YE2	Estado ampliación DIE2. Estado Entrada digital 2 con módulo de ampliación activo	30001.03
DI1:YE3	Estado ampliación DIE3. Estado Entrada digital 3 con módulo de ampliación activo	30001.04
DI1:YE4	Estado ampliación DIE4. Estado Entrada digital 4 con módulo de ampliación activo	30001.05
DI1:YE5	Estado ampliación DIE5. Estado Entrada digital 5 con módulo de ampliación activo	30001.06
DI1:YE6	Estado ampliación DIE6. Estado Entrada digital 6 con módulo de ampliación activo	30001.07
DI1:YE7	Estado ampliación DIE7. Estado Entrada digital 7 con módulo de ampliación activo	30001.08
DI2:Y	Estado.	30001.09
DI2:YE1	Estado ampliación DIE1. Estado Entrada digital 1 con módulo de ampliación activo	30001.10
DI2:YE2	Estado ampliación DIE2. Estado Entrada digital 2 con módulo de ampliación activo	30001.11
DI2:YE3	Estado ampliación DIE3. Estado Entrada digital 3 con módulo de ampliación activo	30001.12
DI2:YE4	Estado ampliación DIE4. Estado Entrada digital 4 con módulo de ampliación activo	30001.13
DI2:YE5	Estado ampliación DIE5. Estado Entrada digital 5 con módulo de ampliación activo	30001.14
DI2:YE6	Estado ampliación DIE6. Estado Entrada digital 6 con módulo de ampliación activo	30001.15
DI2:YE7	Estado ampliación DIE7. Estado Entrada digital 7 con módulo de ampliación activo	30002.00
DO1:Y	Estado. De la salida digital	30002.01
DO2:Y	Estado. De la salida digital	30002.02
ACON:NEW	Hay Alarmas nuevas. Esta salida indica que hay nuevas alarmas	30002.03

ACON:AXN1	Hay Alarmas AUX1 nuevas. Esta salida indica que hay alarmas AUX1 nuevas	30002.04
ACON:AXN2	Hay Alarmas AUX2 nuevas. Esta salida indica que hay alarmas AUX2 nuevas	30002.05
ACON:ALR	Hay Alarmas. Esta salida indica que hay alarmas activas	30002.06
ACON:AX1	Hay Alarmas AUX1. Esta salida indica que hay alarmas AUX1	30002.07
ACON:AX2	Hay Alarmas AUX2. Esta salida indica que hay alarmas AUX2	30002.08
COM:CERO	Sin asignar.	30003
AI1:Y	Lectura. En unidades físicas	30004
AI2:Y	Lectura. En unidades físicas	30005
AI3:Y	Lectura. En unidades físicas	30006
AI4:Y	Lectura. En unidades físicas	30007
AI5:Y	Lectura. En unidades físicas	30008
AI6:Y	Lectura. En unidades físicas	30009
AI7:Y	Lectura. En unidades físicas	30010
AI8:Y	Lectura. En unidades físicas	30011
AI9:Y	Lectura. En unidades físicas	30012
AI10:Y	Lectura. En unidades físicas	30013
AI11:Y	Lectura. En unidades físicas	30014
AI12:Y	Lectura. En unidades físicas	30015
AIE1:Y	Lectura. En unidades físicas	30016
AIE2:Y	Lectura. En unidades físicas	30017
AIE3:Y	Lectura. En unidades físicas	30018
AIE4:Y	Lectura. En unidades físicas	30019
AIE5:Y	Lectura. En unidades físicas	30020
AIE6:Y	Lectura. En unidades físicas	30021
AIE7:Y	Lectura. En unidades físicas	30022
DI1:T	Contador. En unidades físicas de 32 bits	30023-30024
DI2:T	Contador. En unidades físicas de 32 bits	30025-30026
ACON:ALH	Estado Alarmas H. Un bit por cada alarma H de cada entrada analógica	30027-30028
ACON:ALL	Estado Alarmas L. Un bit por cada alarma L de cada entrada analógica	30029-30030
ACON:AUX1	Estado Alarmas AUX1. Un bit por cada alarma AUX1 de cada entrada analógica	30031-30032
ACON:AUX2	Estado Alarmas AUX2. Un bit por cada alarma AUX2 de cada entrada analógica	30033-30034
ACAL:TCO1	Temperatura bornero inferior. En grados con 1 decimal	30035
ACAL:TCO2	Temperatura bornero superior. En grados con 1 decimal	30036
ACAL:PUN	Puntos convertidor. Puntos del convertidor de canal calibrado (-32767 a 32767)	30037
ACAL:PNMV	Puntos convertidor expandidos mV. Puntos del convertidor de canal calibrado expandidos mV	30038-30039
ACAL:PNR	Puntos convertidor expandidos Resistencia. Puntos del convertidor de canal calibrado expandidos Resistencia	30040-30041
ACAL:PNXT	Puntos convertidor expandidos finales. Puntos del convertidor de canal calibrado expandidos finales	30042-30043

Registros de datos

Contienen fundamentalmente la configuración y consignas de alarmas.

Comando 04 (0x04) Lectura Registros de Datos

Este comando permite leer de 1 a 29 registros de Datos.

La dirección se obtiene restando 40001 a la indicada en el listado de registros de Datos.

Pregunta

Código Función	1 Byte	0x04
Primera dirección	2 Bytes	0x0000 to 0x00AD
Número de registros	2 Bytes	0x0001 to 0x001D

Respuesta

Código Función	1 Byte	0x04
Número de bytes enviados	1 Byte	2 x N*
Lectura registro	N* x 2 Bytes	1er byte parte alta, 2º la baja

*N = Número de registros

Respuesta si hay error

Código error	1 Byte	0x84
Exception code	1 Byte	02

Ejemplo de lectura de las palabras 30109 a 30111, correspondientes a los registros 108 – 110:

Pregunta		Respuesta	
Campo	(Hex)	Campo	(Hex)
Código Función	03	Código Función	03
Primera dirección Alto	00	Número bytes	06
Primera dirección Bajo	6B	Registro 108 Alto	02
Cantidad Alto	00	Registro 108 Bajo	2B
Cantidad Bajo	03	Registro 109 Alto	00
		Registro 109 Bajo	00
		Registro 110 Alto	00
		Registro 110 Bajo	64

El contenido del registro 108 contiene 02 2B hex, o 555 decimal. Los registros 109–110 son 00 00 y 00 64 hex, o 0 y 100 decimal, respectivamente.

Comando 16 (0x10) Escritura Registros Entrada

Este comando permite escribir de 1 a 29 registros.

La dirección se obtiene restando 40001 a la indicada en el listado de registros de entrada.

Pregunta

Código Función	1 Byte	0x10
Primera dirección	2 Bytes	0x0000 to 0x00AD
Número de registros	2 Bytes	0x0001 to 0x001D
Número de bytes enviados	1 Byte	2 x N*
Lectura registros a escribir	N* x 2 Bytes	1er byte parte alta, 2º la baja

Respuesta

Código Función	1 Byte	0x10
Primera dirección	2 Bytes	0x0000 to 0x00AD
Número de registros	2 Bytes	0x0001 to 0x001D

*N = Número de registros

Respuesta si hay error

Código error	1 Byte	0x90
Exception code	1 Byte	02

Ejemplo de escritura de los registro 40003 y 40004 los valores 00 0A y 01 02 hex:

Pregunta		Respuesta	
Campo	(Hex)	Campo	(Hex)
Código Función	10	Código Función	10
Primera dirección Alto	00	Primera dirección Alto	00
Primera dirección Bajo	01	Primera dirección Bajo	01
Cantidad Alto	00	Cantidad Alto	00
Cantidad Bajo	02	Cantidad Bajo	02
Byte Count	04		
Registro 108 Alto	00		
Registro 108 Bajo	0A		
Registro 109 Alto	01		
Registro 109 Bajo	02		

Registros de Datos del REGISTRADOR

Identificador	Descripción	Dirección
COM:MID	Identificador de memoria. Valor en hexadecimal. Límites: 0/FFFF (solo lectura)	40001
COM:NUM	Número de serie. Valor en hexadecimal. Límites: 0/FFFF (solo lectura)	40002
COM:BLK1	Activación bloques 0-15. Cada bloque un bit. Límites: 0/FFFF (solo lectura)	40003
AIE3	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 3' está activo	40003.00
AIE2	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 2' está activo	40003.01
AIE1	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 1' está activo	40003.02
AI12	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 12' está activo	40003.03
AI11	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 11' está activo	40003.04
AI10	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 10' está activo	40003.05
AI9	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 9' está activo	40003.06
AI8	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 8' está activo	40003.07
AI7	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 7' está activo	40003.08
AI6	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 6' está activo	40003.09
AI5	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 5' está activo	40003.10
AI4	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 4' está activo	40003.11
AI3	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 3' está activo	40003.12
AI2	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 2' está activo	40003.13
AI1	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica 1' está activo	40003.14
COM	Bit que identifica que el bloque 'Comunicaciones' está activo	40003.15
COM:BLK2	Activación bloques 16-31. Cada bloque un bit. Límites: 0/FFFF (solo lectura)	40004
ACAL	Bit que identifica que el bloque 'Calibraciones Entradas Analógicas' está activo	40004.06
ACON	Bit que identifica que el bloque 'Control Entradas Analógicas' está activo	40004.07

DO2	Bit que identifica que el bloque 'Salida digital 2' está activo	40004.08
DO1	Bit que identifica que el bloque 'Salida digital 1' está activo	40004.09
DI2	Bit que identifica que el bloque 'Entrada digital / Contador 2' está activo	40004.10
DI1	Bit que identifica que el bloque 'Entrada digital / Contador 1' está activo	40004.11
AIE7	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 7' está activo	40004.12
AIE6	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 6' está activo	40004.13
AIE5	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 5' está activo	40004.14
AIE4	Bit que identifica que el bloque 'Entrada analógica expansión 4' está activo	40004.15
COM:REV	Revisión programa. Muestra el número de la revisión del programa de procesador que está instalado. Límites: 0 / 255 (solo lectura)	40005.AB
COM:SRE	SubRevisión programa. Muestra el número de la sub revisión del programa de procesador que está instalado. Límites: 0 / 255 (solo lectura)	40005.CD
COM:MC	Lectura del Modo remoto. Ver el parámetro EMC para más información. Valores: 0(Marcha), 1(Paro), 2(Calibración) (solo lectura)	40006.A
COM:MF	Reservado fábrica. Valores: 0(Normal), 1(Fábrica) (solo lectura)	40006.B
COM:MD	Aparato en programación. Indica que el aparato está siendo programado desde su propio display. Valores: 0(Marcha), 1(Paro) (solo lectura)	40006.C
COM:MG	Lectura de Marcha general. Indica si el aparato está o no ejecutado el programa de bloques. Valores: 0(Marcha), 1(Paro) (solo lectura)	40006.D
COM:EMC	Modo remoto. En este parámetro se cambia el modo de funcionamiento por comunicaciones. Marcha: El aparato ejecuta su programa, no permite cambiar enlaces ni calibrar. Paro: El aparato NO ejecuta su programa, permite cambiar enlaces pero no calibrar. Calibración: El aparato NO ejecuta su programa, permite calibrar. Valores: 0(Marcha), 1(Paro), 2(Calibración)	40007.A
COM:EST	Número de estación. Número en hexadecimal (0=no comunica). Límites: 0/FF	40008
COM:COM	Velocidad COM. En baudios. Valores: 0(9600), 1(19200), 2(38400)	40009.D
AI1:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40010.B
AI1:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40010.C
AI1:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40010.D
AI1:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40011.A
AI1:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40011.B
AI1:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40011.C
AI1:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40011.D

AI1:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40012
AI1:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40013
AI1:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40014
AI1:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40015
AI1:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40016
AI1:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40017.AB
AI1:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40017.CD
AI2:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40018.B
AI2:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40018.C
AI2:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40018.D
AI2:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40019.A
AI2:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40019.B
AI2:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40019.C
AI2:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40019.D
AI2:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40020
AI2:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40021
AI2:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40022
AI2:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40023
AI2:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40024
AI2:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40025.AB
AI2:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40025.CD
AI3:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40026.B
AI3:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40026.C

AI3:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40026.D
AI3:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40027.A
AI3:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40027.B
AI3:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40027.C
AI3:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40027.D
AI3:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40028
AI3:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40029
AI3:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40030
AI3:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40031
AI3:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40032
AI3:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40033.AB
AI3:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40033.CD
AI4:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40034.B
AI4:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40034.C
AI4:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40034.D
AI4:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40035.A
AI4:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40035.B
AI4:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40035.C
AI4:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40035.D
AI4:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40036
AI4:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40037

AI4:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40038
AI4:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40039
AI4:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40040
AI4:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40041.AB
AI4:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40041.CD
AI5:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40042.B
AI5:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40042.C
AI5:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40042.D
AI5:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40043.A
AI5:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40043.B
AI5:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40043.C
AI5:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40043.D
AI5:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40044
AI5:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40045
AI5:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40046
AI5:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40047
AI5:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40048
AI5:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40049.AB
AI5:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40049.CD
AI6:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40050.B
AI6:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40050.C
AI6:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40050.D

AI6:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40051.A
AI6:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40051.B
AI6:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40051.C
AI6:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40051.D
AI6:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40052
AI6:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40053
AI6:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40054
AI6:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40055
AI6:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40056
AI6:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40057.AB
AI6:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40057.CD
AI7:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40058.B
AI7:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40058.C
AI7:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40058.D
AI7:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40059.A
AI7:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40059.B
AI7:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40059.C
AI7:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40059.D
AI7:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40060
AI7:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40061
AI7:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40062
AI7:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40063

AI7:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40064
AI7:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40065.AB
AI7:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40065.CD
AI8:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40066.B
AI8:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40066.C
AI8:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40066.D
AI8:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40067.A
AI8:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40067.B
AI8:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40067.C
AI8:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40067.D
AI8:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40068
AI8:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40069
AI8:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40070
AI8:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40071
AI8:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40072
AI8:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40073.AB
AI8:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40073.CD
AI9:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40074.B
AI9:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40074.C
AI9:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40074.D
AI9:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40075.A

AI9:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40075.B
AI9:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40075.C
AI9:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40075.D
AI9:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40076
AI9:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40077
AI9:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40078
AI9:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40079
AI9:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40080
AI9:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40081.AB
AI9:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40081.CD
AI10:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40082.B
AI10:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40082.C
AI10:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40082.D
AI10:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40083.A
AI10:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40083.B
AI10:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40083.C
AI10:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40083.D
AI10:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40084
AI10:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40085
AI10:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40086
AI10:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40087
AI10:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40088
AI10:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40089.AB

AI10:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40089.CD
AI11:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40090.B
AI11:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40090.C
AI11:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40090.D
AI11:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40091.A
AI11:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40091.B
AI11:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40091.C
AI11:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40091.D
AI11:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40092
AI11:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40093
AI11:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40094
AI11:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40095
AI11:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40096
AI11:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40097.AB
AI11:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40097.CD
AI12:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40098.B
AI12:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40098.C
AI12:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ninguna recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar), 5(Pt-100), 6(PTC-1K)	40098.D
AI12:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40099.A
AI12:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40099.B
AI12:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40099.C

AI12:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40099.D
AI12:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40100
AI12:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40101
AI12:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40102
AI12:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40103
AI12:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -10000 / 10000	40104
AI12:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40105.AB
AI12:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40105.CD
AIE1:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40106.B
AIE1:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40106.C
AIE1:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40106.D
AIE1:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40107.A
AIE1:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40107.B
AIE1:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40107.C
AIE1:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40107.D
AIE1:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40108
AIE1:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40109
AIE1:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40110
AIE1:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40111
AIE1:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40112
AIE1:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40113.AB
AIE1:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40113.CD
AIE2:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40114.B

AIE2:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40114.C
AIE2:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40114.D
AIE2:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40115.A
AIE2:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40115.B
AIE2:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40115.C
AIE2:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40115.D
AIE2:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40116
AIE2:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40117
AIE2:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40118
AIE2:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40119
AIE2:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40120
AIE2:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40121.AB
AIE2:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40121.CD
AIE3:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40122.B
AIE3:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40122.C
AIE3:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40122.D
AIE3:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40123.A
AIE3:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40123.B
AIE3:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40123.C
AIE3:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40123.D
AIE3:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40124
AIE3:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40125

AIE3:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40126
AIE3:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40127
AIE3:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40128
AIE3:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40129.AB
AIE3:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40129.CD
AIE4:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40130.B
AIE4:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40130.C
AIE4:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40130.D
AIE4:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40131.A
AIE4:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40131.B
AIE4:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40131.C
AIE4:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40131.D
AIE4:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40132
AIE4:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40133
AIE4:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40134
AIE4:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40135
AIE4:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40136
AIE4:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40137.AB
AIE4:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40137.CD
AIE5:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40138.B
AIE5:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40138.C
AIE5:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40138.D
AIE5:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40139.A

AIE5:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40139.B
AIE5:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40139.C
AIE5:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40139.D
AIE5:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40140
AIE5:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40141
AIE5:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40142
AIE5:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40143
AIE5:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40144
AIE5:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40145.AB
AIE5:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40145.CD
AIE6:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40146.B
AIE6:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40146.C
AIE6:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40146.D
AIE6:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40147.A
AIE6:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40147.B
AIE6:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40147.C
AIE6:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40147.D
AIE6:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40148
AIE6:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40149
AIE6:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40150
AIE6:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40151
AIE6:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40152
AIE6:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40153.AB

AIE6:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40153.CD
AIE7:CUF	Compensación unión Fria. Permite establecer el tipo de compensación de unión fría que se quiere para entradas de termopar. La opción 'Manual Fija' utiliza la temperatura TCOM de bloque ACON. Valores: 0(No), 1(Automática), 2(Manual Fija)	40154.B
AIE7:TP	Linealización. De termopares. La opción No(mV) da un indicación lineal en mV con 2 decimales. Valores: 0(No(mV)), 1(T), 2(J), 3(K), 4(E), 5(N), 6(S), 7(R), 8(B)	40154.C
AIE7:TIPO	Tipo de entrada. El cambio no precisa ningún recalibración. Valores: 0(Sin Servicio), 1(0-20mA(0-75mV)), 2(4-20mA), 3(0-1 V), 4(Termopar)	40154.D
AIE7:FLT	Filtro pasa bajos. Cuanto mayor número la medida se mueve menos y es más lenta. Valores: 0(No), 1(1), 2(2), 3(3), 4(4), 5(5), 6(6), 7(7), 8(8), 9(9), 10(10), 11(11), 12(12), 13(13), 14(14)	40155.A
AIE7:PIC	Filtro de picos. Evita que perturbaciones de corta duración afecten a la medida. Valores: 0(No), 1(250ms), 2(500ms), 3(750ms), 4(1 seg), 5(1.25 seg), 6(1.5 seg), 7(1.75 seg), 8(2 seg), 9(2.25 seg), 10(2.5 seg), 11(2.75 seg), 12(3 seg)	40155.B
AIE7:DO1	Excitar AUX1. Determina en que modo se activa la salida AUX1. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40155.C
AIE7:DO2	Excitar AUX2. Determina en que modo se activa la salida AUX2. Valores: 0(No), 1(Alarma L), 2(Alarma H), 3(Alarmas H y L)	40155.D
AIE7:MIN	Lectura mínima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala mínimo. Límites: -10000 / 10000	40156
AIE7:MAX	Lectura máxima. En unidades físicas. Para entrada tipo mA o mV permite fijar el punto de escala máximo. Límites: -10000 / 10000	40157
AIE7:MCERO	Corrección manual de cero. En unidades físicas. Este valor se suma a la medida real para corregir desajustes. Límites: -10000 / 10000	40158
AIE7:SPH	Consigna Alarma H. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40159
AIE7:SPL	Consigna Alarma L. En unidades físicas. Límites: -32000 / 32000	40160
AIE7:SHY	Histéresis Alarmas. En unidades físicas. Límites: 0/255	40161.AB
AIE7:RET	Retardo para disparo alarma. En segundos. Desde que la medida supere el nivel de alarma hasta que se active al claxon o salida de alarma. Límites: 0/255	40161.CD
DI1:RST	Borrar contador. Borra la lectura del contador. Valores: 0(No), 1(Borrar y Continuar), 2(Borrar y mantener a 0)	40162.B
DI1:INV	Inversor de la entrada digital. Invierte el estado de la entrada digital (no afecta el contador). Valores: 0(No), 1(Si)	40162.C
DI1:MOD	Modo funcionamiento. Como entrada simple el estado se lee en Y. Como contador el estado se lee en Y, junto con las lecturas del contador. Como entrada expandida los 8 estados de las entradas se leen en Y y DIE1 a DIE8. Valores: 0(Entrada Simple), 1(Contador), 2(Entrada Expandida)	40162.D
DI2:RST	Borrar contador. Borra la lectura del contador. Valores: 0(No), 1(Borrar y Continuar), 2(Borrar y mantener a 0)	40163.B
DI2:INV	Inversor de la entrada digital. Invierte el estado de la entrada digital (no afecta el contador). Valores: 0(No), 1(Si)	40163.C
DI2:MOD	Modo funcionamiento. Como entrada simple el estado se lee en Y. Como contador el estado se lee en Y, junto con las lecturas del contador. Como entrada expandida los 8 estados de las entradas se leen en Y y DIE1 a DIE8. Valores: 0(Entrada Simple), 1(Contador), 2(Entrada Expandida)	40163.D
DO1:EXC	Entrada de excitación local. (solo se escribe en paro)	40164.AB

DO1:INT	Intermitente. En intermitente la salida dará una frecuencia de 1". Valores: 0(No), 1(Sí)	40165.A
DO1:FUN	Activación. Escoge el modo de activación de la salida lógica. El modo 'Remota' la salida se controla con el parámetro REM. Valores: 0(Local), 1(Remota)	40165.B
DO1:WTC	Perdida comunicaciones. Determina que se debe hacer en caso ausencia de comunicaciones durante 30" o más. Valores: 0(Ignorar), 1(Activar Salida), 2(Desactivar Salida)	40165.C
DO1:INV	Inversor. Invierte la salida. Valores: 0(No), 1(Sí)	40165.D
DO1:REM	Estado Remoto . Activa la salida en modo Remoto. Valores: 0(Desactivada), 1(Activa)	40166.D
DO2:EXC	Entrada de excitación local. (solo se escribe en paro)	40167.AB
DO2:INT	Intermitente. En intermitente la salida dará una frecuencia de 1". Valores: 0(No), 1(Sí)	40168.A
DO2:FUN	Activación. Escoge el modo de activación de la salida lógica. El modo 'Remota' la salida se controla con el parámetro REM. Valores: 0(Local), 1(Remota)	40168.B
DO2:WTC	Perdida comunicaciones. Determina que se debe hacer en caso ausencia de comunicaciones durante 30" o más. Valores: 0(Ignorar), 1(Activar Salida), 2(Desactivar Salida)	40168.C
DO2:INV	Inversor. Invierte la salida. Valores: 0(No), 1(Sí)	40168.D
DO2:REM	Estado Remoto . Activa la salida en modo Remoto. Valores: 0(Desactivada), 1(Activa)	40169.D
ACON:ACT	Activación Alarmas. (solo se escribe en paro)	40170.AB
ACON:RES	Borrar nuevas. (solo se escribe en paro)	40170.CD
ACON:MRES	Modo Borrar nuevas. Establece el nivel lógico a aplicar para borrar las alarmas nuevas. Valores: 0(Borrar si la entrada RES es 0), 1(Borrar si la entrada RES es 1)	40171.08
ACON:MACT	Modo Activación . Establece el nivel lógico a aplicar para detectar las alarmas. Valores: 0(Activas si la entrada ACT es 0), 1(Activas si la entrada ACT es 1)	40171.09
ACON:AUB	Autoborrado nuevas. Sí indica que las salida de alarmas nuevas se desactivan si no hay alarmas de forma automática. Valores: 0(No), 1(Sí)	40171.10
ACON:EXP	Expansión extradas. Activa / Desactiva la expansión de 8 entradas analógicas. Valores: 0(No), 1(Sí)	40171.C
ACON:TEMP	Unidades de temperatura. Para las entradas Pt-100 o Termopar. Valores: 0(Centígrados), 1(Fahrenheit)	40171.D
ACAL:CAN	Número de canal a calibrar. Indicar el canal que se desea ajustar: - 0 ajuste sin servicio. - 1 a 12 para canales . - 13 Canal compensación TC 1 - 14 Canal compensación TC 2 Solo si el aparato está en modo calibración. Límites: 0 / 14 (escribir en calibración)	40172.AB
ACAL:ACMD	Orden calibración. Solo si el aparato está en modo calibración. Valores: 0(No), 1(Calibrar Mínimo y Tª borneros), 2(Calibrar Máximo) (escribir en calibración)	40172.D
ACAL:TCO	Temperatura calibración borneros. Límites: -10.0 / 90.0 (escribir en calibración)	40173
ACAL:TCOM	Compensación TC Manual. Temperatura de compensación de unión fría de los termopares manual. En grados con 1 decimal. Límites: -50.0 / 200.0	40174