

LoopView

INDICADOR LOOP DE CORRENTE – MODELO LOOPVIEW-N MANUAL DE INSTRUCCIONES V1.0x B



ALERTAS DE SEGURIDAD

Se utilizan los siguientes símbolos en el equipo y a lo largo de este manual para llamar la atención del usuario sobre información importante relacionada con la seguridad y el uso del equipo.

CUIDADO: Lea completamente el manual antes de instalar y operar el equipo	CUIDADO O PELIGRO: Riesgo de choque eléctrico

Se deben observar las recomendaciones de seguridad que aparecen en este manual para garantizar la seguridad personal y prevenir daños al instrumento o sistema. Si se utiliza el instrumento de manera distinta a la especificada en este manual, puede que los resguardos de seguridad del equipo no sean efectivos.

INTRODUCCIÓN

El indicador **LoopView** mide la corriente eléctrica que circula en un *loop* de corriente y muestra en su display valores proporcionales a la corriente medida. Obtiene la energía eléctrica necesaria para su funcionamiento a partir de la corriente eléctrica que circula por el *loop* de control, sin que se afecte al valor de dicha corriente.

LoopView es adecuado para recibir en su conector hembra transmisores tipo 2 hilos (*sink*) cuya conexión está en la norma DIN EN 175301-803 A.

Se establece la relación entre valor de la corriente medida y el valor mostrado en el display al definir el **Rango de Indicación**. Para definir el **Rango de Indicación**, es necesario informar los valores a mostrarse en el display para el valor de corriente 4 mA (**mLL**) y el valor de corriente 20 mA (**mHL**).

PRESENTACIÓN

Se puede ver el panel frontal del indicador en la **Figura 01**.

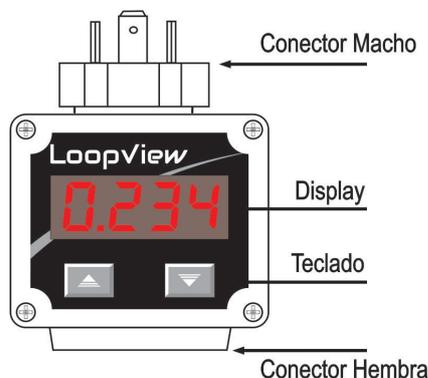


Figura 01 – Vista general

Display: Presenta la variable medida, los parámetros de configuración y sus respectivos valores/condiciones.

Teclas de navegación y : Permiten cambiar los valores de los parámetros y acceder a los ciclos de configuración y calibración del indicador.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

LoopView posee las siguientes características funcionales:

- Rango de indicación ajustable;
- Indicación creciente o decreciente;
- Punto decimal ajustable;
- Ajuste del Offset;
- Filtro digital ajustable;
- Alarmas del display: Valor mínimo, valor máximo o valor fuera del rango;
- Rescate de la calibración en fábrica;
- Protección de la configuración con contraseña de acceso.

OPERACIÓN

Al pulsar simultáneamente las teclas + , se presentarán secuencialmente y en tres segundos los distintos parámetros de configuración del indicador. Deben soltarse las teclas en el parámetro deseado.

Soltar las teclas en el parámetro deseado hará con que se muestre el parámetro, también mostrando alternadamente su valor actual.

Las teclas permiten realizar cambios en el valor actual del parámetro. Para guardar el nuevo valor ajustado, basta con pulsar simultáneamente las teclas + , volviendo a la presentación secuencial de los parámetros de configuración.

INICIALIZACIÓN

Debe instalarse el **LoopView** en un *loop* de proceso previamente validado, con fuente de alimentación y un transmisor 4-20 mA que esté funcionando correctamente, con el objetivo de establecer una corriente eléctrica proporcional a la variable medida (PV): temperatura, presión, caudal, etc.

Bajo las condiciones anteriores, después de conectar la fuente de alimentación, **LoopView** mostrará un valor proporcional a la corriente eléctrica medida y según la configuración actual. Si es necesario, en este momento se debe realizar una nueva configuración, de acuerdo con las características del proceso.

La configuración consiste en establecer valores adecuados para los distintos parámetros del indicador que, juntos, determinan su modo de funcionamiento. Se muestran a continuación los parámetros en el mismo orden en que se muestran en el indicador.

PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

dP.Po	Punto decimal. Permite determinar la posición del punto decimal en la definición del rango de indicación.
mLL	Límite inferior del rango de indicación. Determina el valor definido para la indicación correspondiente al valor de corriente 4 mA.
mHL	Límite superior del rango de indicación. Determina el valor definido para la indicación correspondiente al valor de corriente 20 mA.

OFFS	Offset. Funcionalidad que posibilita realizar cambios o correcciones en el valor de PV presentado por el indicador.
FILT	Filtro. Parámetro que define el valor del filtro a aplicarse al valor medido, buscando mejorar la estabilidad de la señal medida. Configurable con valores entre 0 y 9 (Valor en segundos del filtro de orden 1).
FuAL	Función Alarma. LoopView ofrece la función ALARMA para indicar que se han alcanzado los valores de PV críticos al proceso. Cuando un valor de PV definido como crítico es medido por el indicador, el display interpola la presentación del valor de PV con el mensaje AL . Se define el valor de PV crítico al proceso en el parámetro SPAL . Existen tres funciones de alarma:
	Lo El display debe indicar que el valor de PV es MÁS BAJO que un valor crítico definido (SPAL).
	HI El display debe indicar que el valor de PV es MÁS ALTO que un valor crítico definido (SPAL).
	Err El display debe indicar que el valor de PV está fuera del rango de medición definido.
	oFF La indicación de valor crítico está deshabilitada.
SPAL	Setpoint de Alarma. Permite ajustar el valor de PV crítico para el proceso utilizado para la indicación de alarma. No se mostrará este parámetro cuando la Función Alarma esté configurada con oFF o Err .
PASS	Contraseña de Acceso. Permite ingresar la contraseña de acceso. Esto posibilitará modificar los parámetros de configuración según la regla de protección establecida en el parámetro Protección . Sin ingresar la contraseña de acceso, sólo se puede ver la configuración.
CAL Ib	Habilitar Calibración. Permite calibrar el indicador, definiendo los parámetros necesarios al procedimiento (inLC , inHC y rStr).
	no Calibración no habilitada.
	YES Calibración habilitada. Cuando la calibración no está habilitada, no se mostrarán los parámetros relacionados al procedimiento.
inLC	Valor Inferior de Calibración. Declaración del valor inferior de calibración. No se mostrará este parámetro cuando la Función Habilitar Calibración esté configurada con no .
inHC	Valor Superior de Calibración. Declaración del valor superior de calibración. No se mostrará este parámetro cuando la Función Habilitar Calibración esté configurada con no .

rStr	Rescate de Calibración. Permite rescatar la última calibración realizada.	
	no	No rescatar la última calibración.
	YES	SI, rescatar la última calibración. No se mostrará este parámetro cuando la Función Habilitar Calibración esté configurada con no .
PASC	Definición de nueva contraseña acceso. Permite definir una nueva contraseña de acceso, siempre distinta de cero.	
Prot	Protección de la Configuración. Permite definir el nivel de protección que debe adoptar el indicador.	
	1	Sólo se protegen los parámetros especiales.
	2	Todos los parámetros son protegidos.
SnH	Número de serie del indicador (Parte Superior).* Parte SUPERIOR del número de serie del indicador.	
SnL	Número de serie del indicador (Parte Inferior).* Parte INFERIOR del número de serie del indicador.	

* Composición del número de serie: 8888 8888 (**SnH SnL**)

PROTECCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

El indicador permite proteger la configuración creada por el usuario, impidiendo cambios indebidos en los valores de los parámetros de configuración.

Siempre se pueden visualizar los parámetros. Para realizar cambios, se debe ingresar una contraseña en el parámetro **PRSS**. Se pueden cambiar los parámetros con la contraseña maestra. No se pueden hacer cambios si la contraseña no está correcta.

LoopView permite dos niveles de protección: Protección para todos los parámetros de configuración o protección para un grupo especial de parámetros, definidos como Parámetros de Configuración Especiales. Relevantes para el funcionamiento del indicador, estos parámetros siempre están protegidos.

PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN	
dPPo	
mLL	
mHL	
OFFS	
F ILt	
SPAL	
bLAL	
PRSS	
PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN ESPECIALES	CRALib
	mLE
	mHE
	rStr
	PRSC
	Prot
	SnH
	SnL

Tabla 01 – Parámetros de Configuración

El parámetro **Protección (Prot)** determina el nivel de protección a utilizarse, según se muestra en la tabla a continuación:

NIVEL DE PROTECCIÓN	CICLOS PROTEGIDOS
1	Sólo los Parámetros de Configuración Especiales son protegidos. (Condición de la configuración de fábrica del indicador).
2	Todos los parámetros son protegidos.

Tabla 02 – Niveles de Protección de la Configuración

CONTRASEÑA DE ACCESO

Los ciclos protegidos solicitan la **Contraseña de Acceso** que, si se introduce correctamente, permitirá modificar la configuración de los parámetros de estos ciclos.

Se debe ingresar la contraseña de acceso en el parámetro **Contraseña de Acceso (PRSS)**, que se muestra en el primero de los ciclos protegidos. Sin la contraseña, sólo se pueden visualizar los parámetros de los ciclos protegidos.

Los indicadores salen de fábrica con la contraseña de acceso configurada como 1111.

CONTRASEÑA MAESTRA

Al olvidarse de la contraseña de acceso, se puede utilizar la función **Contraseña Maestra**. Al ingresar la contraseña, se puede acceder y cambiar el parámetro **Definición de Nueva Contraseña Acceso (PRSC)**. Esto permite fijar una nueva contraseña para el indicador.

La contraseña maestra se compone de los tres últimos dígitos del número de serie del indicador **más** el número 9000.

Para un equipo con número de serie 07154321, por ejemplo, la contraseña maestra es 9321.

El número de serie del indicador está disponible en los parámetros **SnH** y **SnL**.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

El indicador tiene conectores macho y hembra según la norma EN 175301-803 (antes DIN 43650), ubicados, respectivamente, en su parte superior e inferior.

Figura 02 muestra las conexiones necesarias:

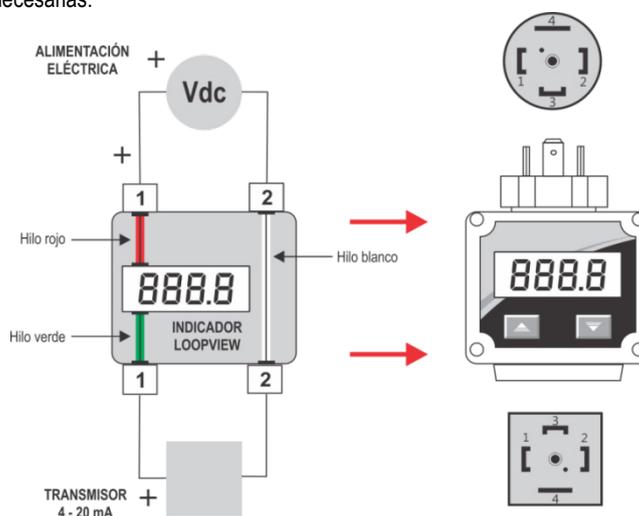


Figura 02 – Conexiones eléctricas

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN

La instalación, el funcionamiento y el mantenimiento sólo pueden ser llevados a cabo por personal cualificado y según la información proporcionada en este manual. Cambios en esas instrucciones serán responsabilidad exclusiva del cliente.

Deberán tomarse las precauciones normales de seguridad para evitar la posibilidad de que ocurra un accidente cuando el indicador esté operando bajo condiciones de alta presión y/o alta temperatura.

No debe conectarse la fuente de alimentación hasta que se haya concluido la instalación.

CALIBRACIÓN

El indicador sale de fábrica perfectamente calibrado y listo para uso. No se recomienda la recalibración para operadores sin experiencia.

Se debe considerar el uso del recurso de rescate de la última calibración realizada (**rStr**), disponible en el indicador. Si no se ha realizado ninguna calibración, la calibración de fábrica sigue disponible.

Si la calibración es necesaria, se debe proceder como descrito a continuación:

1. Utilizar un generador de corriente eléctrica con exactitud compatible con la especificación de exactitud de medición del indicador.
2. Conectar el generador al indicador, según la **Figura 03**:

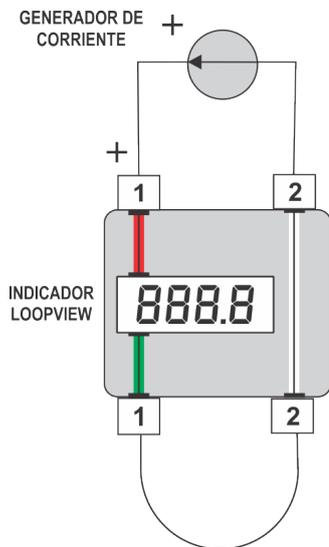


Figura 03 – Generador de corriente

3. Ajustar una corriente de 12 mA en el generador de corriente eléctrica.
4. Ajustar un valor para el parámetro **InLL** (debe ser menor que el valor definido para **nHL**).
5. Ingresar la contraseña de acceso correcta.
6. Cambiar el parámetro **Prot** para **2** y, de esta manera, permitir cambios en todos los parámetros de configuración.
7. Cambiar el parámetro **CAL Ib** para **YES** y, de esta manera, habilitar la calibración y sus respectivos parámetros.
8. Acceder al parámetro **InLE**.
9. Definir una corriente de 4 mA en el generador de corriente eléctrica.
10. Ajustar el valor del parámetro **InLE** para que indique -1999.
11. Acceder al parámetro **InHE**.
12. Definir una corriente de 20 mA en el generador de corriente eléctrica.
13. Ajustar el valor del parámetro **InHE** para que indique 9999.
14. Validar la calibración realizada.

INSTALACIÓN MECÁNICA

Figura 04 muestra información acerca de las dimensiones del indicador:

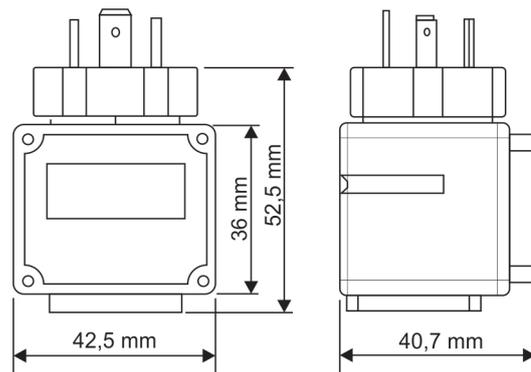


Figura 04 – Dimensiones

ESPECIFICACIONES

DIMENSIÓN Véase **Figura 04**

Peso Aproximado: 54 g

CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura de Operación: -40 a 85 °C

ALIMENTACIÓN Corriente del **loop 4** a 20 mA

CORRIENTE DE LOOP MÁXIMA 60 mA

RANGO DE INDICACIÓN -1999 hasta 9999 / 9999 hasta -1999

RESOLUCIÓN DEL DISPLAY

..... 11998 niveles (de -1999 hasta 9999)

EXACTITUD DEL VALOR INDICADO

..... 0,1 % del **span** ± 1 dígito (@ 25°C)

TASA DE MOSTREO 100 ms

COEFICIENTE TÉRMICO 0,005 % / °C del **span**

CAÍDA DE TENSIÓN EN EL INDICADOR:

< 10 mA: < 5,4 V

10 a 12 mA: < 3,9 V

> 12 mA: < 2,6 V

CARCASA ABS (Junta de Poliuretano)

PROTECCIÓN IP65, NEMA4X

CERTIFICACIÓN CE

IDENTIFICACIÓN

LoopView	Versión básica
----------	----------------

GARANTÍA

Las condiciones de garantía se encuentran en nuestro sitio web www.novusautomation.com/garantia.