

# Indicadores Digitales de Panel

## Indicador/Controlador para Medidas de Intensidad y Tensión CA/CC, Modelo LDI35 AV2

CARLO GAVAZZI



- Indicador/controlador de 3 1/2 dígitos o 3 dígitos + cero fijo
- Para medidas de intensidad y tensión CA/CC
- Escalas de 200 VCA/CC, 500 VCA/CC y 2 ACA/CC, 5 ACA/CC
- Todas las funciones seleccionables desde el teclado
- Clave de protección de los parámetros de programación
- 48 x 96 mm
- Grado de protección: IP 50 (IP 65 opcional)

### Descripción del Producto

Indicador/controlador multiescala de 3 1/2 dígitos o 3 díg. + cero fijo con microprocesador, para medidas de intensidad y tensión CA y

CC. Escala de entrada seleccionable. Grado de protección (panel frontal) IP 50 (IP 65 opcional).

### Código de Pedido **LDI35AV2D0 XX XX**

Modelo \_\_\_\_\_  
 Código escala \_\_\_\_\_  
 Alimentación \_\_\_\_\_  
 Número de alarmas \_\_\_\_\_  
 Unidad ingenierística \_\_\_\_\_  
 Opciones \_\_\_\_\_

### Selección del Modelo

Código escala	Alimentación		Opciones
Véase Tabla de Escalas	<b>A:</b> 24 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>E:</b> 120 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>XX:</b> Ninguna (estándar)
<b>Número de alarmas</b>	<b>B:</b> 48 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>F:</b> 240 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>IX:</b> Grado de protección IP 65 <sup>1)</sup>
<b>0:</b> 0 alarmas	<b>C:</b> 115 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>3:</b> 9 a 32 VCC con separación galvánica <sup>1)</sup>	<b>AX:</b> Salida de excitación <sup>1)</sup>
<b>1:</b> 1 alarma <sup>1)</sup>	<b>D:</b> 230 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz (estándar)	<b>6:</b> 40 a 150 VCC con separación galvánica <sup>1)</sup>	<b>XT:</b> Tropicalización <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Opcional			<sup>1)</sup> Opcional

### Especificaciones de Entrada

<b>Entrada nominal</b> Intensidad: Tensión:	2 ACA/CC, 5 ACA/CC, 40 a 400 Hz 200 VCA/CC, 500 VCA/CC, 40 a 400 Hz	<b>Medida de CA</b>	Mide el valor medio resultante de la rectificación de media onda senoidal de la intensidad/tensión de entrada mediante calibración rms
<b>Protección de sobrecarga</b> Continua Durante 1s	1,2 x entrada nominal 2 x entrada nominal	<b>Velocidad de muestreo</b>	4 lec./s, convertidor A/D de 16 bits a doble rampa
<b>Precisión</b> CC: (@ 25°C ± 5°C, H.R. ≤ 60%) CA: (@ 25°C ± 5°C, H.R. ≤ 60%), 50/60Hz, 5 a 100% f.e.	± 0,3% f.e., ± 1 díg. ± 0,5% f.e., ± 1 díg.	<b>Indicación de</b> 3 1/2 díg.: 3 díg. + 0:	Máx. 1999 (CA/CC) Mín. -1999 (CC), 0 (CA) Máx. 9990 (CA/CC) Mín. -1990 (CC), 0 (CA)
<b>Deriva térmica</b>	± 200 ppm/°C	<b>Teclado</b>	3 teclas: "S" para selección del menú Teclas de "Subir/Bajar" para programación de valores/selección de función.
<b>Display</b>	LED de 7 segmentos, de 14,2 mm de altura, 3 1/2 dígitos o 3 dígitos + cero fijo seleccionables desde el teclado, en el panel frontal		



## Especificaciones de Salida

<b>Salida de excitación</b>	
Tensión	15 VCC no estabilizada/ 40 mA máx. (opcional)
Aislamiento	100 V <sub>rms</sub> entre salida y entrada de medida 4000 V <sub>rms</sub> entre salida y entrada de alimentación CA 500 V <sub>rms</sub> entre salida y entrada de alimentación CC
<b>Alarmas</b>	
Número de alarmas	0 (1 opcional)
Tipos de alarma	Sobrerango, alarma de máx., alarma de mín., alarma de mín. con inhabilitación a la conexión, alarma de máx. con enclavamiento, alarma de mín. con enclavamiento
Ajuste de alarma	De 0 a 100% de la escala visualizada
Histéresis	De 0 a 100% de la escala visualizada
Retardo a la conexión	De 0 a 255 s
Retardo a la desconexión	De 0 a 255 s
Estado del relé	Normalmente excitado/ desexcitado
Tipo de salida	
Contacto	1 SPDT
Valor nominal	5A, 250 VCA/VCC, 40 W/ 1200 VA, 130.000 ciclos
Tiempo mín. de respuesta	≤ 500 ms, sin filtro, retardo de activación de la alarma: "0"
Aislamiento	2000 V <sub>rms</sub> entre salida y entradas de medida 2000 V <sub>rms</sub> entre salida y salida de excitación

## Funciones de Software

<b>Clave de acceso</b>	Código numérico de 3 dígitos máx.; 2 niveles de protección de los datos de programación. Clave "0", sin protección. Clave de 1 a 255, todos los datos protegidos.
1 <sup>er</sup> nivel:	
2 <sup>o</sup> nivel:	
<b>Factor de escala</b>	
Modo de operación	Compresión de escala eléctrica, compresión/expansión de la escala visualizada (máx. 2 sin filtro digital, > 2 con filtro digital).
Escala eléctrica	Programable en toda la escala de medida.
Posición del punto decimal	Programable en toda la escala de medida.
Escala visualizada	Programable en toda la escala de medida.
<b>Diagnóstico</b>	El display parpadea cuando se sobrepasan los límites de la escala visualizada y los datos se actualizan hasta la lectura máx.
Sobrerango de máximo:	EEE (CA/CC)
Sobrerango de mínimo:	- EE (CC)
<b>Filtro</b>	
Escala operativa del filtro	De 0 a 1999/9990
Coefficiente de filtrado	De 1 a 255
<b>Retención de máx.</b>	Memoria autom. (sólo RAM) del valor máx. medido desde la última puesta a cero de la memoria

## Especificaciones de Alimentación

<b>Alimentación CA</b>	230 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz (estándar) 24 VCA, 48 VCA, 115 VCA, 120 VCA, 240 VCA, -15% +10%, 50/60 Hz (opcional)
Aislamiento	4000 V <sub>rms</sub> entre la entr. de alim. y demás entradas/salidas
<b>Alimentación CC</b>	9 a 32 VCC, separación galv., máx. corriente de arranque: ≤ 1,2 A/200 ms 40 a 150 VCC, separación galv., máx. corriente de arranque: ≤ 0,6 A/200 ms
Aislamiento	500 V <sub>rms</sub> entre la entr. de alim. y demás entradas/salidas
<b>Consumo</b>	6,5 VA

## Especificaciones Generales

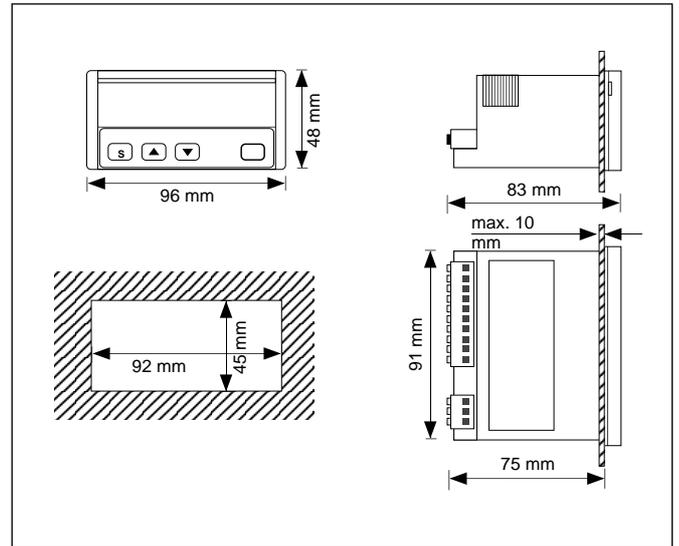
<b>Temperatura trabajo</b>	0° a 50°C (32° a 122°F) (H.R. < 90% sin condensación)
<b>Temperatura almacenamiento</b>	-10° a 60°C (14° a 140°F) (H.R. < 90% sin condensación)
<b>Tensión de refer. para aislamiento</b>	300 V <sub>rms</sub> a tierra
<b>Resistencia dieléctrica</b>	4000 V <sub>rms</sub> durante 1 minuto
<b>Rechazo de ruidos</b>	
NMRR	40 dB, 40 a 60 Hz
CMRR	100 dB, 40 a 60 Hz
<b>Compatibilidad electromagnética (EMC)</b>	IEC 60801-2, IEC 60801-3, IEC 60801-4 (nivel 3), EN 50 081-1, EN 50 082-1
<b>Conforme con las normas de seguridad</b>	EN 61 010-1, IEC 61010-1, VDE 0411
<b>Conector</b>	A tornillo
<b>Caja</b>	
Dimensiones	1/8 DIN, 48 x 96 x 83 mm
Material	ABS, autoextinguible: UL 94 V-0
<b>Grado de protección</b>	IP 50 (IP 65 opcional)
<b>Peso</b>	Aprox. 340 g
<b>Homologaciones</b>	CE, CSA

## Tabla de Escalas

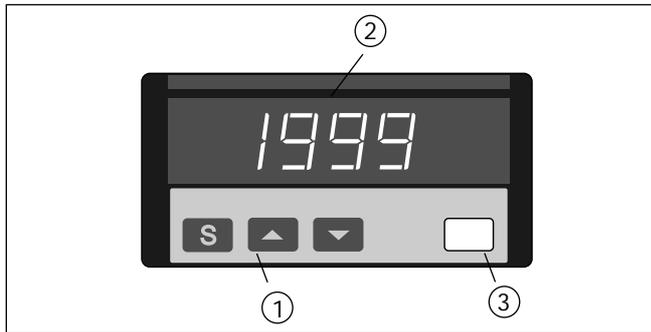
Entradas	Escalas (3 1/2 dígit.)	Impedancias
200 VCC	- 199,9 V a 199,9 VCC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VCC	- 500 V a 500 VCC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
2 ACA	- 1,999 A a 1,999 ACA	$\leq 0,05 \Omega$
5 ACA	- 5,00 A a 5,00 ACA	$\leq 0,05 \Omega$
200 VCA	- 0 V a 199,9 VCA	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VCA	- 0 V a 500 VCA	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
2 ACA	- 0 A a 1,999 ACA	$\leq 0,05 \Omega$
5 ACA	- 0 A a 5,00 ACA	$\leq 0,05 \Omega$

Entradas	Escalas (3 dígit. + 0)	Impedancias
100 VCC	- 19,99 V a 99,90 VCC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VCC	- 50,0 V a 500,0 VCC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
1 ACA	- 199,0 mA a 999,0 mA	$\leq 0,05 \Omega$
5 ACA	- 1,99 A a 5,000 ACC	$\leq 0,05 \Omega$
100 VCA	- 0 V a 99,90 VCA	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VCA	- 0 V a 500,0 VCA	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
1 ACA	- 0 mA a 999,0 mA	$\leq 0,05 \Omega$
5 ACA	- 0 A a 5,000 ACA	$\leq 0,05 \Omega$

## Dimensiones



## Descripción del Panel Frontal



### 1. Teclado

Los procedimientos de ajuste y programación se controlan fácilmente por medio de 3 pulsadores.

"S"

- Tecla para seleccionar la función de programación (configuración del instrumento) o medida y detección de alarmas.

"▲" "y" "▼"

- Teclas de "subir y bajar" para aumentar o reducir los valores de programación.

### 2. Display

De 3 1/2 dígitos o 3 dígitos + cero fijo (máxima lectura 1999/9990).

Indicación alfanumérica mediante display de 7 segmentos para:

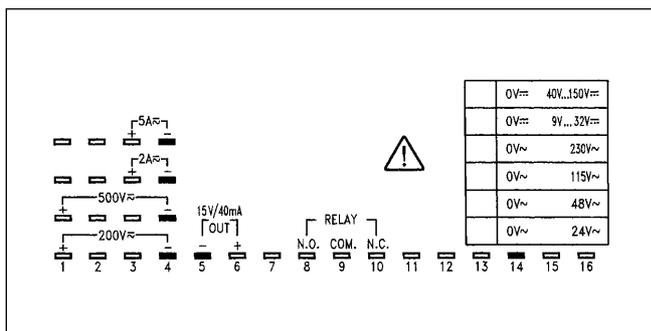
- Visualizar el valor medido y las indicaciones de programación, sobrerango y resistencia abierta.
- Indicar los parámetros de programación.

### 3. Unidad ingenierística

Pantalla de etiquetas de unidades intercambiables. Los símbolos de las zonas sombreadas son los que están disponibles en el conjunto de etiquetas de unidades ingenierísticas suministradas con el equipo LDI35 (la etiqueta de unidad ingenierística será colocada por el usuario).

mV = 01	W = 08	MΩ = 16	% = 24	mm HG = 32	cm = 40
V = 02	kW = 09	Hz = 17	mbar = 25	l/min = 33	m = 41
kV = 03	MW = 10	kHz = 18	bar = 26	l/h = 34	kg = 42
μA = 04	var = 11	RPM = 19	psi = 27	kg/min = 35	ppm = 43
mA = 05	kvar = 12	m/s = 20	ata = 28	ton/h = 36	kA = 44
A = 06	Mvar = 13	m/min = 21	ate = 29	m³/min = 37	cos φ = 45
mW = 07	Ω = 14	°C = 22	kg/cm² = 30	m³/h = 38	m³ = 46
	kΩ = 15	°F = 23	mm H₂O = 31	mm = 39	μs = 47

## Cuadro de Terminales



## Salida de Excitación

