

# Voltmeter und Amperemeter, DC/AC Grenzkontakt, 3 1/2-stellig, 48 x 96 mm Schalttafeleinbau, Typ LDI35 AV2

CARLO GAVAZZI



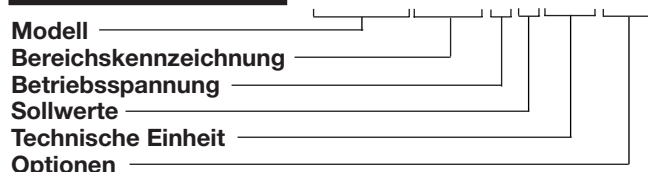
- Mikroprozessorgesteuertes Anzeige für Strom- und Spannungsmessungen AC/DC optional mit einem Grenzkontakt
- Anzeige: 3 1/2-stellig und 3-stellig mit Scheinnullstelle
- Messbereiche: 200 VAC/DC, 500 VAC/DC und 2 AAC/DC, 5 AAC/DC
- Alle Funktionen über Tastenfeld wählbar
- Passwortschutz für alle Programmparameter
- Abmessungen: 48 x 96 x 83 mm
- Schutzart IP 50 (Gerätefront), IP 65 auf Anfrage

## Produktbeschreibung

Mikroprozessorgesteuertes Anzeige mit Grenzkontakt für AC/DC mit mehreren wählbaren Messbereichen für Strom und Spannung. 3 1/2- oder 3-stellige Anzeige mit Scheinnullstelle. Das Gerät mit den

Gehäuseabmessungen 48 x 96 x 83 mm ist für den Einbau in Schalttafeln vorgesehen und hat für die Front die Schutzart IP 50. Auf Anfrage ist die Front auch in der Schutzart IP 65 lieferbar.

## Bestellschlüssel LDI35AV2D0XXXX



## Typenwahl

Bereichskennzeichnung	Betriebsspannung	Optionen
Siehe Bereichstabelle	<b>A:</b> 24 VAC; -15%, +10% 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>E:</b> 120 VAC, -15%, +10% 50/60 Hz <sup>1)</sup>
<b>Grenzkontakt</b>	<b>B:</b> 48 VAC; -15%, +10% 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>F:</b> 240 VAC, -15%, +10% 50/60 Hz <sup>1)</sup>
<b>0:</b> kein Grenzkontakt	<b>C:</b> 115 VAC; -15%, +10% 50/60 Hz <sup>1)</sup>	<b>3:</b> 9 bis 32 VDC mit galvanischer Trennung <sup>1)</sup>
<b>1:</b> Ein Grenzkontakt <sup>1)</sup>	<b>D:</b> 230 VAC; -15%, +10% 50/60 Hz (Standard)	<b>6:</b> 40 bis 150 VDC mit galvanischer Trennung <sup>1)</sup>
		<b>XX:</b> IP 50 (Standard) <b>IX:</b> IP 65 <sup>1)</sup> <b>AX:</b> Spannungsausgang <sup>1)</sup> für Sensor <b>XT:</b> Tropenfest mit Schutzart IP 65 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> auf Anfrage

## Technische Daten Eingang

<b>Nenn-Eingangsdaten</b>		<b>AC-Messung</b>	Mittelwertmessung als Ergebnis einer Sinus-Halbwelligengleichrichtung von Eingangsstrom oder -spannung durch Effektivwert Kalibrierung
Strom	2 AAC/DC, 5 AAC/DC 40 Hz bis 400 Hz		
Spannung	200 V AC/DC, 500 VAC/DC 40 Hz bis 400 Hz		
<b>Überlastschutz</b>		<b>Abtastrate</b>	4/s, Doppelflanken-Wandler 16 bit
Kontinuierlich	1,2 x Nenn-Einganggröße		
Für 1 s	2 x Nenn-Einganggröße	<b>Messwertanzeige</b>	
<b>Genauigkeit</b>		3 1/2-stellig	Max. 1999 Min. -1999
DC: (@ 25°C ± 5°C, r. L. ≤ 60%)	± 0,3% vom Skalenendwert ± 1 Stelle	3-stellig	Max. 9990 Min. -1990
AC: (@ 25°C ± 5°C, r. L. ≤ 60%)	± 0,5% vom Skalenendwert ± 1 Stelle	<b>Bedientasten</b>	3 Tasten „S“ zur Auswahl des Menüs „Auf“- und „Ab“-Tasten zur Funktionswahl und zur Programmierung von Werten
<b>Temperaturabweichung</b>	± 200 ppm/°C Anzeigeelement 7-Segment-LED, 14,2 mm hoch 3-stellig oder 3 1/2-stellig mit Scheinnullstelle; wählbar über Tasten an der Vorderseite des Gerätes		



## Technische Daten Ausgang

<b>Ausgangsspannung für Sensor</b>	15 VDC nicht stabilisiert 40 mA max. (auf Anfrage)
<b>Isolation (Effektivwerte)</b>	100 V Ausgang gegen Messeingang 4000 V Aus- gang gegen Eingang Betriebsspannung AC 500 V Ausgang gegen Ein- gang Betriebsspannung DC
<b>Alarmer</b>	
Anzahl der Grenzkontakte	0 (1 Sollwert auf Anfrage)
Alarmarten	Messbereichüberschreitung, Überschreiten des oberen Grenzwertes, Unterschreiten des unteren Grenzwertes, Unterschreiten des unteren Grenzwertes mit Verriegelung beim Einschalten, Überschrei- ten des oberen Grenzwertes mit Selbsthaltung, Unter- schreiten des unteren Grenz- wertes mit Selbsthaltung
Sollwerteinstellung	0 bis 100% vom angezeigten Bereich
Hysterese	0 bis 100% vom angezeigten Bereich
Einschaltverzögerung	0 bis 255 s
Ausschaltverzögerung	0 bis 255 s
Relais-Schaltzustand	normalerweise Aktiviert oder in Ruhestellung
Ausgangstyp	Ein 1poliger Wechsler
Nennstrom	5 A, 250 VAC/VDC, 40 W/ 1200 VA, 130.000 Schaltspiele
Min. Ansprechzeit	≤ 500 ms, Filter ausgeschaltet
Isolation (Effektivwerte)	Einschaltverzögerung Sollwert: „0“ 2000 V Ausgang gegen Messeingänge 2000 V Ausgang gegen Sensor Ausgangsspannung

## Technische Daten Stromversorgung

<b>Betriebsspannung AC</b>	230 VAC; -15%, +10% 50/60 Hz (Standard) 24 VAC, 48 VAC, 115 VAC 120 VAC, 240 VAC -15%, +10%, 50/60 Hz (auf Anfrage)
<b>Isolation (Effektivwert)</b>	4000 V Eingang Betriebsspannung gegen alle anderen Eingänge/ Ausgänge
<b>Leistungsaufnahme</b>	6,5 VA

## Programmfunktionen

<b>Passwort</b>	Zahlencode mit max. 3 Stellen; 2 Schutzebenen für die Programmdateien. Passwort „0“: kein Schutz Passwort von „1“ bis „255“: alle Daten geschützt
1. Ebene	
2. Ebene	
<b>Skalierungsfaktor</b>	Messbereichskompression, Kompression/Expansion des Anzeigebereiches (max. 2 ohne Digitalfilter, > 2 mit Digitalfilter)
<b>Betriebsart</b>	Programmierbar im gesamten Messbereich
<b>Elektrische Skala</b>	Programmierbar im Anzeige- bereich
<b>Dezimalpunkt-Position</b>	Programmierbar im Anzeige- bereich
<b>Angezeigte Skala</b>	Programmierbar im Anzeige- bereich
<b>Diagnose</b>	Die Anzeige blinkt bei Über- schreiten des Anzeigebe- reiches; als Messwert wird der Maximalwert des Bereiches angezeigt
Überschreitung	EEE (AC/DC)
Unterschreitung	-EE (DC)
<b>Filter</b>	
Funktionsbereich	Von 1 bis 1999/9990
Filterkoeffizient	Von 1 bis 255
<b>Max. Messwert halten</b>	Automatisches Speichern des nach dem letzten Rück- setzen gemessenen Maxi- malwertes (nur RAM)

## Allgemeine technische Daten

<b>Betriebstemperatur</b>	0°C bis 50°C (rel. Feuchte < 90%, nicht kondensierend)
<b>Lagertemperatur</b>	-10°C bis 60°C (rel. Feuchte < 90%, nicht kondensierend)
<b>Isolations-Bezugsspannung</b>	300 V gegen Erde (Effektivwert)
<b>Durchschlagfestigkeit</b>	4000 V (Effektivwert) für 1 min
<b>Störunterdrückung</b>	
NMRR	40 dB, 40 Hz bis 60 Hz
CMRR	100 dB, 40 Hz bis 60 Hz
<b>EMV</b>	DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-4 (Schärfegrad 3) DIN EN 50081-1, DIN EN 50082-1
<b>Elektrische Sicherheit</b>	DIN EN 61010-1 / VDE 0411 Teil 1
<b>Anschluss</b>	Schraubklemmen Max. Leiterquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Gehäuse</b>	
Abmessungen	1/8 DIN, 48 x 96 x 83 mm
Material	ABS, selbstlöschend (UL 94 V-0)
<b>Schutzart</b>	Gerätefront IP 50 (IP 65 auf Anfrage)
<b>Gewicht</b>	Ca. 340 g
<b>Zulassung</b>	CSA
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja

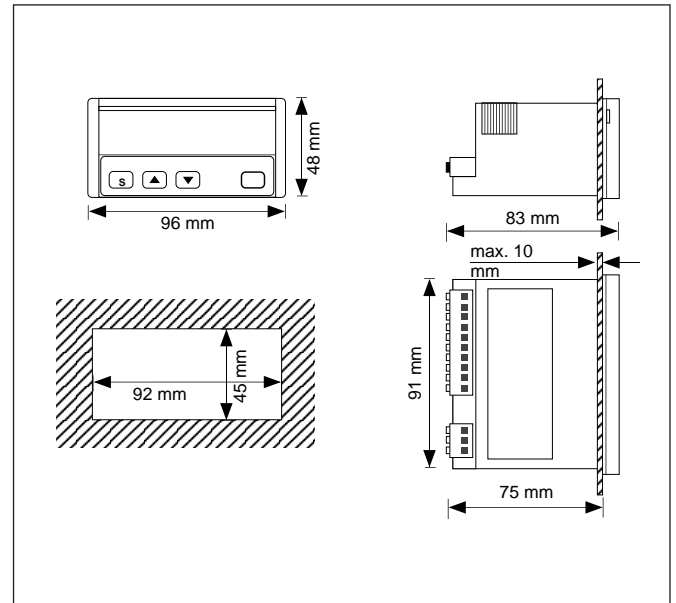
## Bereichstabelle

Nenn-Eingangsdaten	Bereiche (3 1/2 -stellig)	Eingangswiderstand
200 VDC	- 199,9 V bis 199,9 VDC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VDC	- 500 V bis 500 VDC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
2 ADC	- 1,999 A bis 1,999 ADC	$\leq 0,05 \Omega$
5 ADC	- 5,00 A bis 5,00 ADC	$\leq 0,05 \Omega$
200 VAC	- 0 V bis 199,9 VAC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VAC	- 0 V bis 500 VAC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
2 AAC	- 0 A bis 1,999 AAC	$\leq 0,05 \Omega$
5 AAC	- 0 A bis 5,00 AAC	$\leq 0,05 \Omega$

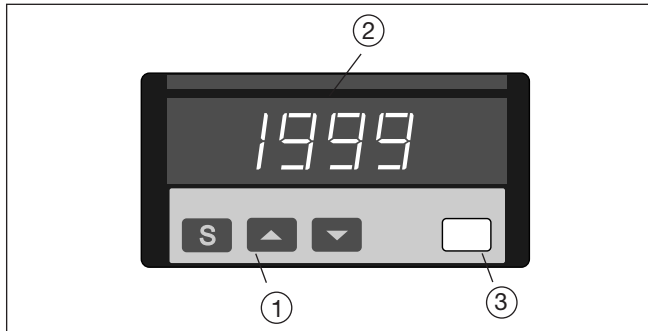
  

Nenn-Eingangsdaten	Bereiche (3 1/2 -stellig)	Eingangswiderstand
100 VDC	- 19,99 V bis 99,90 VDC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VDC	- 50,0 V bis 500,0 VDC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
1 ADC	- 199,0 mA bis 999,0 mA	$\leq 0,05 \Omega$
5 ADC	- 1,99 A bis 5,000 ADC	$\leq 0,05 \Omega$
100 VAC	- 0 V bis 99,90 VAC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
500 VAC	- 0 V bis 500,0 VAC	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
1 AAC	- 0 mA bis 999,0 mAAC	$\leq 0,05 \Omega$
5 AAC	- 0 A bis 5,000 AAC	$\leq 0,05 \Omega$

## Abmessungen



## Beschreibung der Vorderseite



**1. Folientasten an der Vorderseite des Gerätes**  
Einstellung und Programmierung lassen sich einfach über die 3 Drucktasten vornehmen.

„S“

- Drucktaste zur Wahl der Programmfunktion (Konfiguration des Gerätes), der Messgröße und der Alarmart

“▲” und “▼”

“Auf”- und “Ab”-Tasten zur Funktionswahl und zur Programmierung von Werten

### 2. Anzeige

3 1/2-stellig oder 3-stellig mit Scheinnullstelle (maximale Anzeige: 1999/999)

Alphanumerische Anzeige über 7-Segment-LED für

- Messwert
- Messbereichsüberschreitung
- Programmparameter

### 3. Technische Einheit

Feld für Etikett mit der technischen Einheit der angezeigten Messgröße. Zum Lieferumfang des LDI35 gehört ein Satz Etiketten mit den in den grau hinterlegten Flächen markierten technischen Einheiten. Das Etikett ist vom Anwender einzuschleiben.

	W = 08	MΩ = 16	% = 24	mm HG = 32	cm = 40
mV = 01	kW = 09	Hz = 17	mbar = 25	l/min = 33	m = 41
V = 02	MW = 10	kHz = 18	bar = 26	l/h = 34	kg = 42
kV = 03	var = 11	RPM = 19	psi = 27	kg/min = 35	ppm = 43
μA = 04	kvar = 12	m/s = 20	ata = 28	ton/h = 36	kA = 44
mA = 05	Mvar = 13	m/min = 21	ate = 29	m <sup>3</sup> /min = 37	cos φ = 45
A = 06	Ω = 14	°C = 22	kg/cm <sup>2</sup> = 30	m <sup>3</sup> /h = 38	m <sup>3</sup> = 46
mW = 07	kΩ = 15	°F = 23	mm H <sub>2</sub> O = 31	mm = 39	μs = 47

## Anschlussklemmen (Rückseite)

