

Leuchtbandanzeige

- für Schalttafeleinbau
- zwei Kanäle
- zwei Grenzwertschalter (min./max.) pro Kanal
- mit ±10V oder ±20mA Eingängen lieferbar
- Spannungsversorgung 24Vdc oder 230(115*)Vac

Die Geräte HG30+HG31 sind zweikanalige Leuchtbandanzeigen für Analogwerte, mit integrierten Grenzwertschaltern für den Fronteinbau. Sie haben eine Auflösung von 101 Leucht Punkten (rote LED) pro Kanal.

Die Skalen sind waagrecht angeordnet und haben Ihren Nullpunkt in der Mitte, wobei die Skaleneinteilung -125% nach links und +125% nach rechts beträgt.

Typenübersicht:

Typ Typ	Eingang input	Skala scale	Hilfsenergie supply
HG30-1	-10V...0...+10V	-125%...0...+125%	230Vac (115Vac*)
HG30-2	-20mA...0...+20mA	-125%...0...+125%	230Vac (115Vac*)
HG31-1	-10V...0...+10V	-125%...0...+125%	24Vdc
HG31-2	-20mA...0...+20mA	-125%...0...+125%	24Vdc

* Option

Über ein Potentiometer, das von der Rückseite des Geräts zugänglich ist, kann die Helligkeit der Anzeigen in einem weiten Bereich eingestellt werden.

Die Analogeingänge der beiden Kanäle arbeiten mit einem gemeinsamen Massebezug und sind von der Hilfsenergie galvanisch getrennt.

Luminous Band Display

- for control panel assembly
- two channel
- two limit switch (min./max.) per channel
- with ±10V or ±20mA inputs available
- supply 24Vdc oder 230(115*)Vac

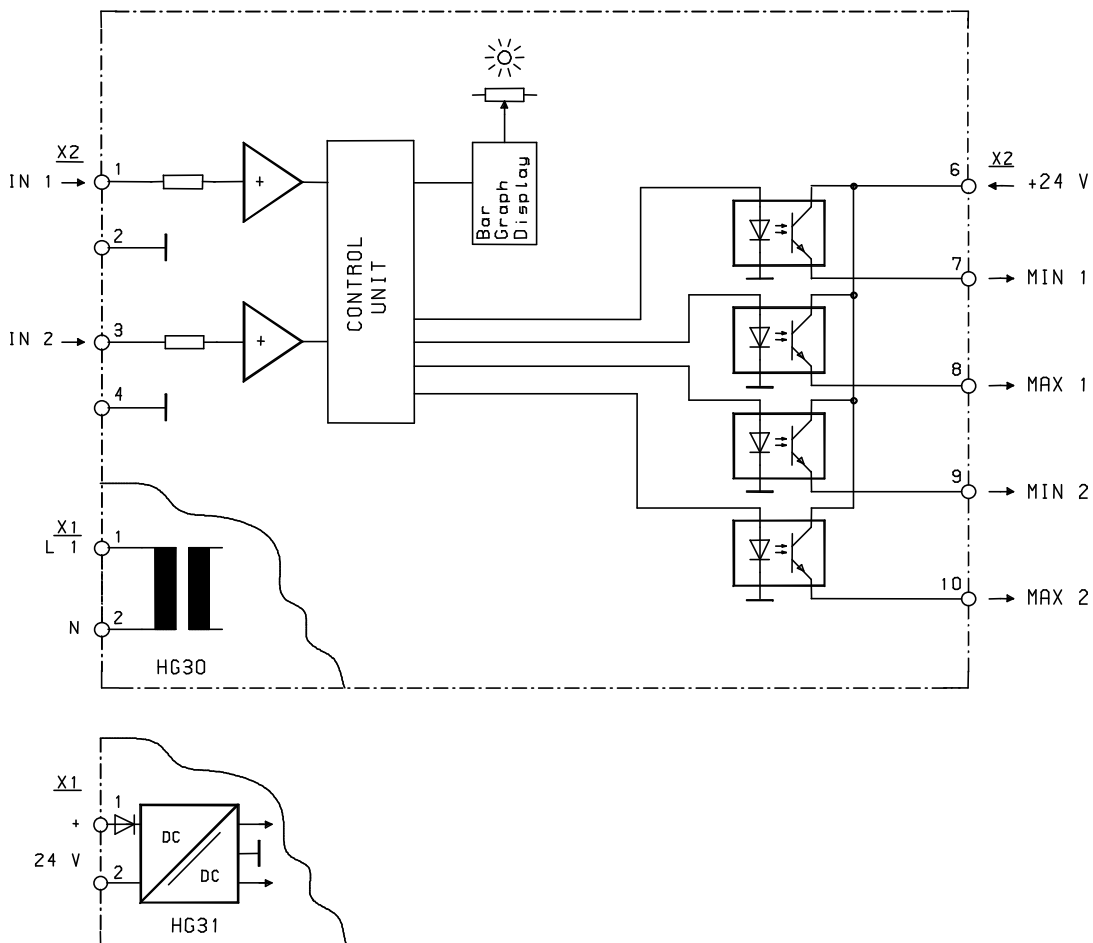
The HG30+HG31 devices are two-channel luminous band displays for analog values, with integrated limit value switches for front mounting. They have a resolution of 101 luminous spots (red LED's) per channel.

The scales are arranged horizontally. Their zero point is in the middle, the scale graduation being -125% to the left and +125% to the right.

Type summary:

The brightness of the displays can be adjusted within a wide range by means of a potentiometer that is accessible from the back side of the device.

The analog inputs of the two channels work with a common ground reference and are electrically isolated from the auxiliary energy.



Es kann je ein minimaler und ein maximaler Grenzwert, für beide Kanäle getrennt, eingestellt werden. Als Schaltglied dient, für jeden der vier Grenzwerte, je ein plus-schaltender Optokoppler.

Bei Erreichen des Skalenendwertes blinkt die LED-Kette der jeweiligen Plus- oder Minusseite. Beim unterschreiten der eingestellten Min.-Schwelle blinkt die äußerst linke LED, beim überschreiten der Max.-Schwelle die äußerst rechte LED des jeweiligen Kanals.

Die **Programmierung der Grenzwerte** erfolgt mittels dreier, hinter der Gerätefront liegender, Taster. Sie sind durch kleine Bohrungen zugänglich. Als Betätigungsstößel kann ein kleiner Schraubendreher (<2mm) oder ein Kugelschreiber verwendet werden.

Durch drücken der „Mode“ Taste gelangt man in den Programmiermodus. Als erstes ist nun die Min.-Schwelle für Kanal 1, mit den Auf- und Ab- Pfeiltasten auf den gewünschten Wert, einzustellen. Der jeweils eingestellte Wert wird durch ein Leuchtband dargestellt. Ist der gewünschte Wert erreicht wird die „Mode“ Taste erneut betätigt. Der Min.-Wert Kanal 1 ist nun abgespeichert. Als nächstes kann der Max.-Wert für Kanal 1 eingestellt werden. Nach betätigen der „Mode“ Taste ist auch dieser Wert gespeichert und es erscheint der Einstellwert für den Min.-Wert Kanal 2. Gehen Sie nun genauso vor wie zuvor bei Kanal 1. Nach letztmaligen Druck der „Mode“ Taste, wechselt das Gerät wieder in den Anzeigemodus.

Wird die Grenzwertprogrammierung nicht ordnungsgemäß beendet, wechselt die Betriebsart automatisch nach 30s in den Anzeigemodus zurück. Die bis dahin eingestellten Werte werden abgespeichert, bzw. die noch nicht überschriebenen Werte bleiben erhalten.

Als Hilfsenergie benötigen die Geräte 230(115*)Vac oder 24Vdc. Die Versorgungsspannungen sind von den Messsignalen galvanisch getrennt.

One minimum and one maximum limit value each can be adjusted separately for both channels. One positively switching optocoupler each is used as a circuit element for each of the four limit values.

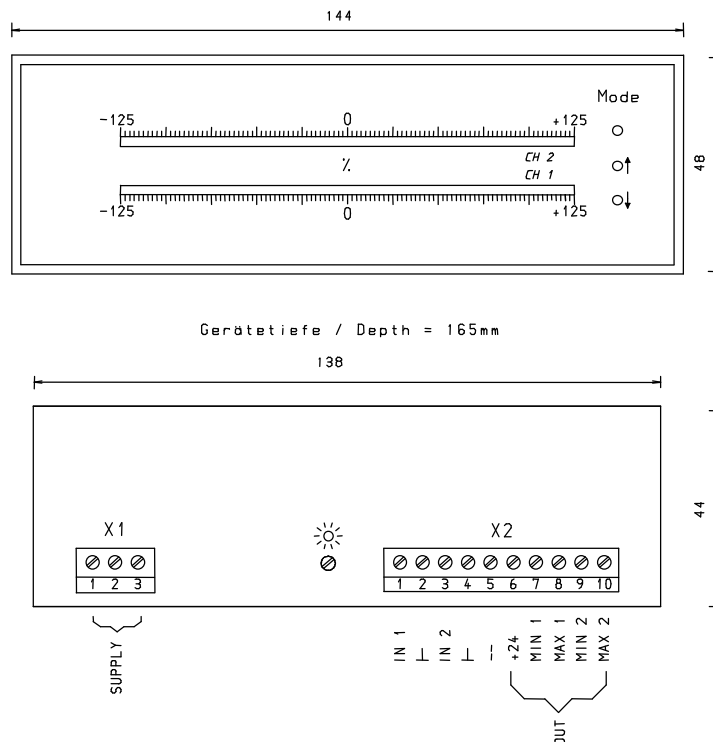
As the final value of the scale is reached, the LED chain of the respective plus or minus side flashes. As the adjusted minimum threshold is reached, the outermost left LED flashes, as the maximum threshold is exceeded, the outermost right LED of the respective channel flashes.

Programming the limit values is made by means of three buttons located behind the front panel of the device. They are accessible through small apertures. A small screwdriver (<2mm) or a ball-point pen can be used to actuate them.

Accessing the programming mode takes place upon pressing the „Mode“ key. The first value to be adjusted by means of the up and down arrow keys is the minimum threshold for channel 1. The value respectively adjusted is indicated by a luminous band. Actuate the „Mode“ key again when the desired value has been reached. The next value to be adjusted is the maximum value for channel 1. Store also this value by pressing the „Mode“ key. The setting value for the minimum threshold for channel 2 appears. Proceed as for channel 1. After adjustment has been completed, press the „Mode“ key again, and the device returns to display mode.

If limit value programming is not correctly terminated, the device automatically returns to display mode after 30s. The values that have been adjusted get stored, the values that have not been overwritten yet are kept.

The units requires 230(115)Vac or 24Vdc auxiliary power. The supply voltage is electrically isolated from the signals.*



Technische Daten HG 30 + HG 31

Versorgungsspannung	HG30	: 230V \pm 10% / 50...60Hz : 115V \pm 10% / 50...60Hz (Option)
Leistungsaufnahme	HG30	: 8VA
Versorgungsspannung	HG31	: 24Vdc \pm 20% / Welligkeit \leq 5%
Leistungsaufnahme	HG31	: 6W
Eingangsspannung		: 0... \pm 10V / R_{IN} =100k Ω
Eingangsstrom		: 0... \pm 20mA / Bürde=100 Ω
Optokopplerausgang		: 15...30V / max. 50mA (kurzschlussfest)
Kanäle		: 2
Anzeige		: 101 rote LED waagerecht
Skala		: -125%...0...+125%
Linearitätsfehler / Anzeigefehler		: 2% / \pm 1 Digit
Auflösung Grenzwertschalter		: 51 Schritte
Schaltverzögerung		: ca. 40ms
Hysterese		: 2% vom Endwert
Linearitätsfehler / Wiederholfehler		: 2%
Umgebungstemperatur		: 0...50 $^{\circ}$ C
Anschlüsse		: Steckbare Schraubklemmen 2,5mm ²
Gehäusematerial		: Isolierstoff schwarz
Gehäusebefestigung		: mittels 2 Spannklemmen
Gehäusemaße		: siehe Zeichnung
Schalttafelausschnitt		: 138 x 44mm
max. Schalttafeldicke		: 30mm
Gewicht		: 600g

Technical data HG 30 + HG 31

Supply voltage	HG30	: 230V \pm 10% / 50...60Hz : 115V \pm 10% / 50...60Hz (option)
Power consumption	HG30	: 8VA
Supply voltage	HG31	: 24Vdc \pm 20 % / ripple \leq 5%
Power consumption	HG31	: 6W
Input voltage		: 0... \pm 10V / R_{IN} = 100k Ω
Input current		: 0... \pm 20mA / Burden=100 Ω
Optocoupler output		: +15...+30V / max. 50mA (short-circuit proof)
Channels		: 2
Display		: 101 red LED's
Scale		: -125%...0...+125%
Linearity error / Display error		: 2% / \pm 1 digit
Resolution threshold switches		: 51 steps
Switch delay time		: ca. 40ms
Hysteresis		: 2% from final value
Repeat error		: 2%
Ambient temperature		: 0 ... 50 $^{\circ}$ C
Connections		: Plug-type screw terminals 2.5mm ²
Housing material		: Insulating material black
Fastening of housing		: By means of 2 clamps
Dimensions of housing		: See drawing
Panel cut-out		: 138 x 44mm
Max. panel thickness		: 30mm
Weight		: 600g