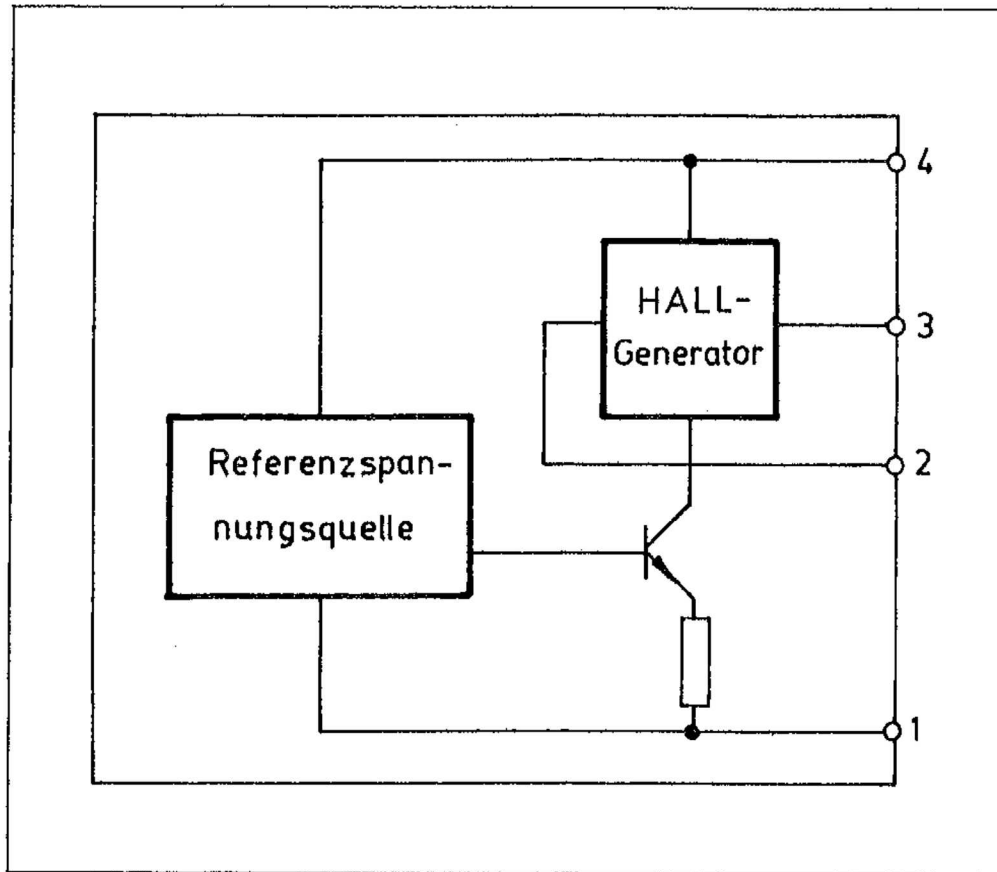




Bezeichnung der Anschlüsse

- 1 Masse
- 2/3 HALL-Ausgangs-
spannung
- 4 Betriebsspannung

Anwendungsbeispiel: Instrumentationsverstärker mit B 084 D

Typstandard: TGL 26713

Bauform: SIL-4, Plastflachgehäuse (Bild 25)

Integrierter Hall-Generator mit intern geregelter Steuerstrom, der eine dem angelegten Magnetfeld proportionale Ausgangsspannung liefert. Nullpunkt und Verstärkung müssen durch externe Verstärkerbeschaltung eingestellt werden.

Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurz- zeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}		4,75		18	V
Stromaufnahme	I_{CC}	$B = 0 \text{ mT}$			3,5	mA
Hall-Offsetspannung	U_{OO}	$B = 0 \text{ mT}$	-6		6	mV
Hall-Spannung	U_O	$B = 100 \text{ mT},$ $R_L = 100 \text{ kOhm}$	12		16,2	mV
Steilheit	U_O	$ B < 100 \text{ mT}$	0,1			$\frac{\text{mV}}{\text{mT}}$
Linearitätsfehler	$ E_L $				3	%

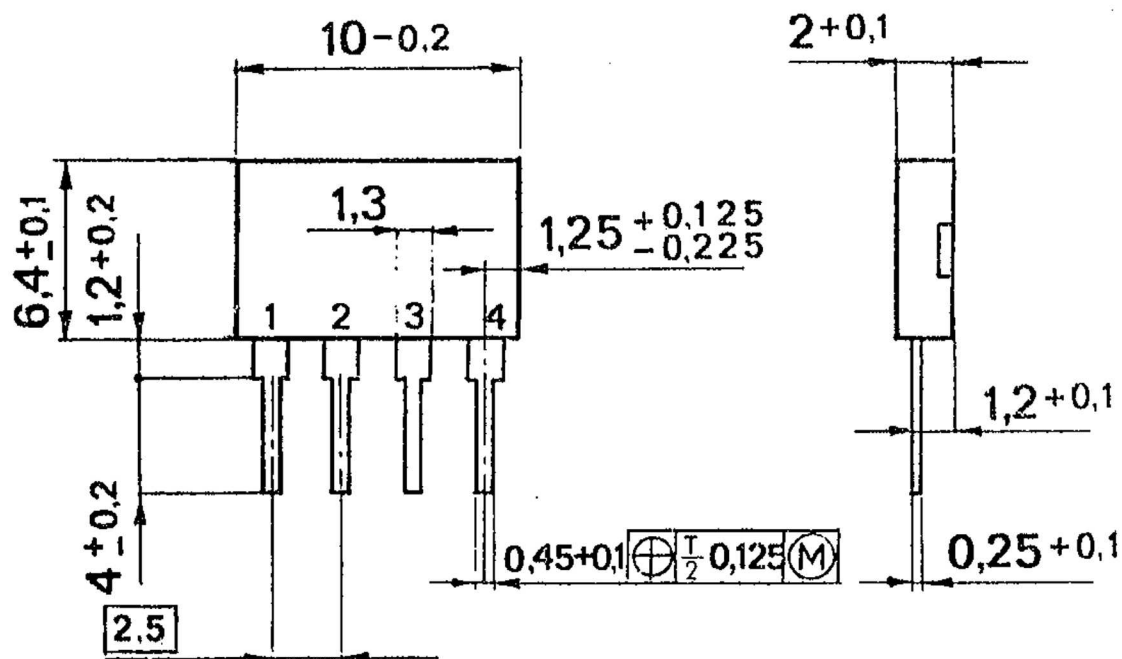


Bild 25 SIL-4

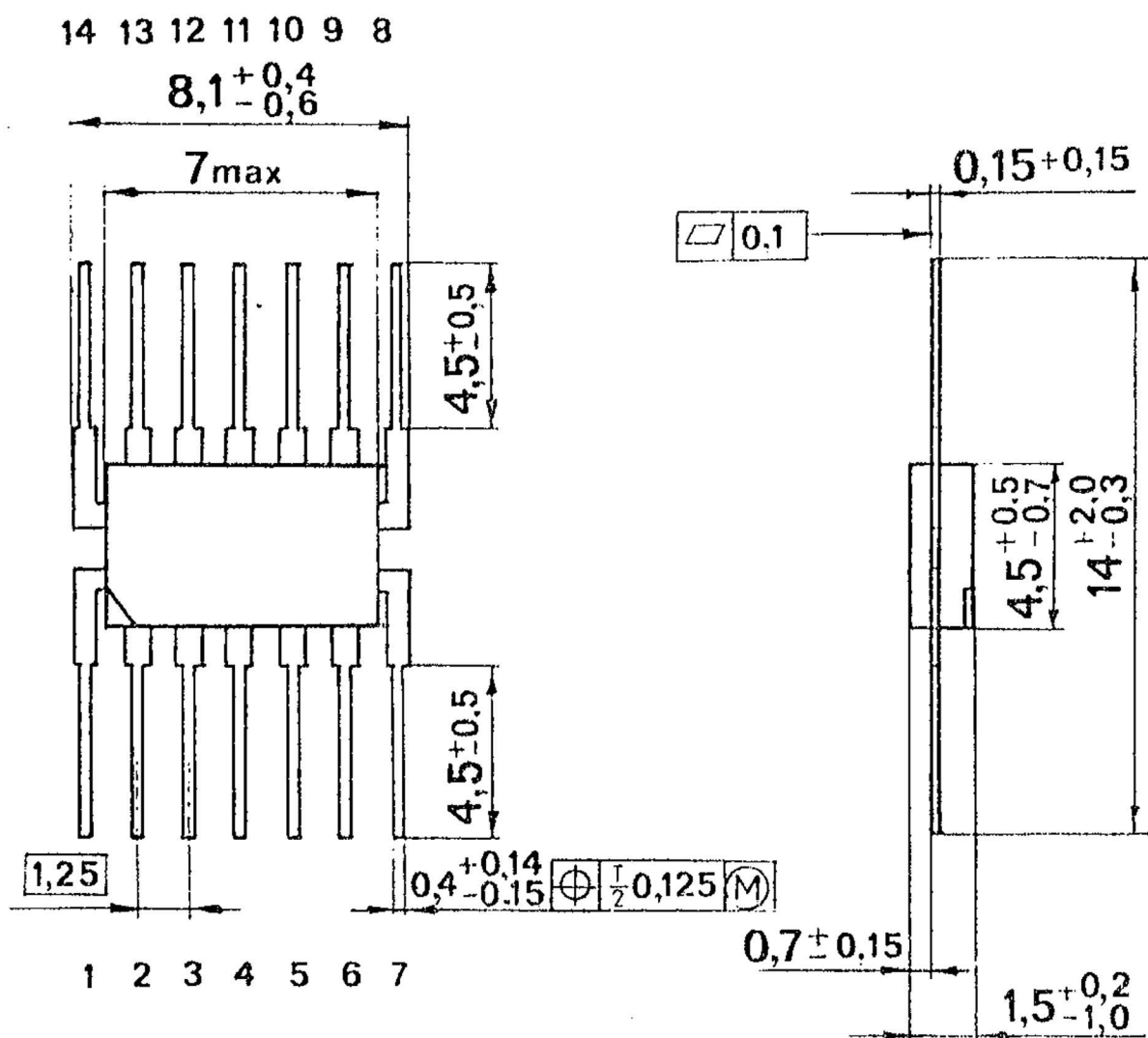


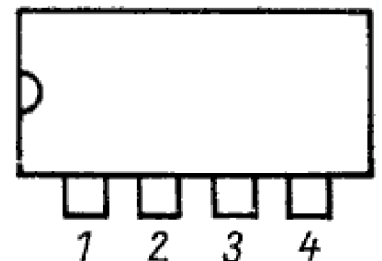
Bild 26

HALL-IS, der eine dem angelegten Magnetfeld proportionale Ausgangsspannung liefert.

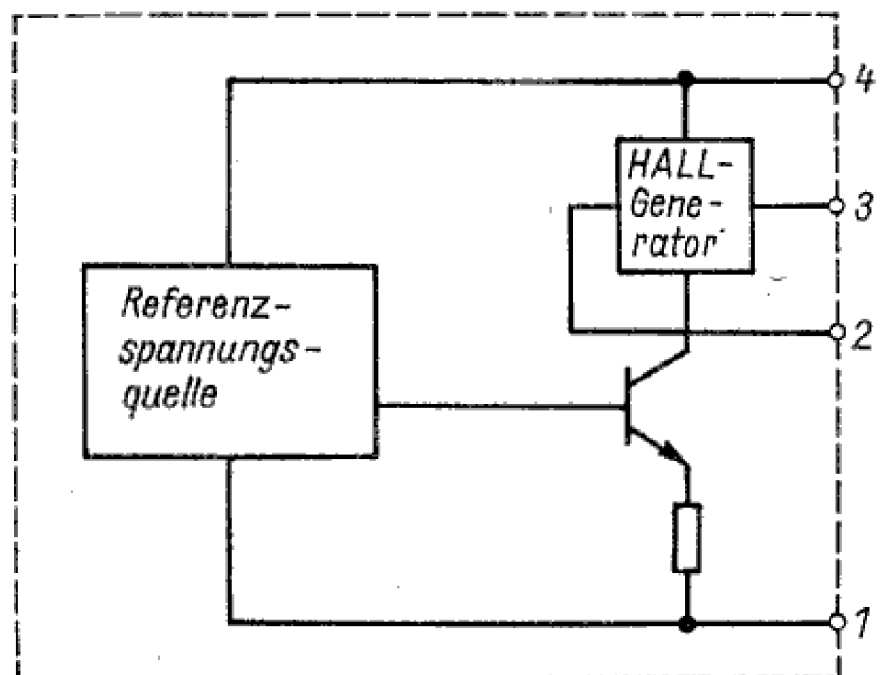
Bauform 27

Anschlußbelegung

- 1 Masse
- 2, 3 HALL-Ausgangsspannung
- 4 Betriebsspannung



Blockschaltung



Grenzwerte

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	-0,5	20	V

Betriebsbedingungen

Betriebsspannung	U_{CC}	4,75	18	V
Betriebstemperatur	ϑ_a	0	+70	°C

Der HALL-Generator liefert zwischen den Anschlüssen 2 und 3 eine Spannung proportional zur magnetischen Induktion.

Nullpunkt und Verstärkung müssen durch externe Verstärker-Beschaltung eingestellt werden.

Elektrische Kennwerte $U_{CC} = 12 \text{ V}$, $\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$

		min.	typ.	max.	
Stromaufnahme					
$B = 0 \text{ mT}$	I_{CC}	1,1	1,3	2,1	mA
HALL-Offsetspannung					
$B = 0 \text{ mT}$	U_{OO}	-0,6	+1,4	+3,6	mV
HALL-Spannung					
$B = 100 \text{ mT}$, $R_L = 100 \text{ k}\Omega$, $U_{OO} = 0 \text{ mV}$	U_O	+12,0	+13,5	+16,2	mV
HALL-Widerstand					
$B = 0 \text{ mT}$	R_H	2,2	2,7	3,5	k Ω
HALL-Rauschspannung					
$B = 0 \text{ mT}$, $R_L = 100 \text{ k}\Omega$	U_{ON}	0,56	0,64	0,72	$\mu\text{V}/\sqrt{\text{Hz}}$
Steilheit	ΔU_O	0,12	0,134	0,16	$\frac{\text{mV}}{\text{mT}}$
HALL-Betriebsspannungs- unterdrückung					
$U_{\text{mod}} = 0,5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$, $R_L = 100 \text{ k}\Omega$					
Pin 2-3	SRV		-37		dB
Pin (2,3)-1	SVR		-0,2		dB
HALL-Grenzfrequenz	f_H		80		kHz
Ringkern M 340 (40 × 20 × 15 mm) Luftspalt 3 mm, 100 Wdg. Rechtecksignal					
Linearitätsfehler zwischen $B = \pm 100 \text{ mT}$ bezogen auf + 40 mT	E_L	-3	0	+3	%