

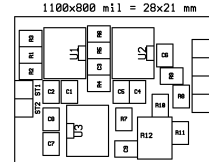
Technische Daten Verstärker IVOLD-60-7.5M

Diese Messverstärker bieten eine einmalige Kombination von DC-Genauigkeit, Breitbandigkeit, hoher Eingangsimpedanz, niedrigem Störsignal und Miniaturisierung.

Anschlußbelegung:

- St 1 Eingang (Signal)
- St 2 Eingang (GND)
- St 3 Ausgang (Signal)
- St 4 Betriebsspannung positiv
- St 5 Masse (GND)
- St 6 Betriebsspannung negativ

Leiterplatte IVOLD-60-7.5M in Originalgröße



absolute Grenzwerte:

Betriebsspannung:	$U_{Bmax} = \pm 5,5V$
Umgebungstemperatur:	$J_A = -20...+70^\circ C$
Eingangsspannung:	$-U_B \leq U_E \leq +U_B$

Betriebsbedingungen:

$U_B = \pm 5,0V$ stabilisiert
$J_A = 0...+50^\circ C$
$-10mV \leq U_E \leq +10mV$

Meßdaten:

	Betriebsspannung:	$U_B = \pm 5,0V$
Eingangsimpedanz	$Z_E =$	$10M\Omega \parallel 4pF$
Ausgangsimpedanz	$Z_A =$	50Ω
Offsetspannung		$J_{Amin} < J_A < J_{Amax}$
eingangsbezogen	$ U_{IO} <$	$10\mu V_{typ.}$ $100\mu V_{max}$
Drift	$ U_{IO} /\Delta\vartheta <$	$150nV/K_{typ.}$ $1\mu V/K_{max.}$
Eingangsbiasstrom	$ I_B <$	$0,5nA_{typ.}$ $12nA_{max.}$
Rauschen, eingangsbezogen		$R_E = 100\Omega$
Spannung	$U_{RE} <$	$15\mu V_{RMS}$ $DC...10MHz$
		$6nV/\sqrt{Hz}$ $>10kHz$
Strom	$I_{RE} <$	$0,2nA_{RMS}$ $DC...10MHz$
		$60fA/\sqrt{Hz}$ $DC...10MHz$
Spannungsverstärkung	$G =$	$1000V/V \pm 2\%$ $(60dB)$
Die Verstärkung ist an die jeweilige Applikation anpassbar. Beispiel: $G = 100 @ B > 20MHz$		
Ausgangsspannungshub	$U_A >$	$6V_{SS}$ bei $R_L > 1k\Omega$
differentielle Nichtlinearität	$dNL <$	$0,1\%$ $DC, -3,5V < U_A < +3,5V$
Bandbreite	B	$7.5MHz_{typ.}$ $\pm 3dB$
Signalverzögerung (Delay)	$\Delta t <$	$20ns_{typ.}$ $30ns_{max.}$
Anstiegs-/Abfallzeit	$t_R, t_F <$	$65ns_{typ.}$ $100ns_{max.}$ $U_A = 4V_{SS}$
Leerlaufstrom:	$I_S \approx$	$\pm 50mA$ bei $R_L = \infty$

Funktionsbeschreibung:

Entwickelt für die Signalkonditionierung von hoch- und niederohmigen Sensoren, sind die Verstärker auf niedriges Rauschen, minimalen Ausgangsoffset und hohe Linearität bei großer Bandbreite optimiert. Die Verstärker besitzen neben einem schnellen Hauptkanal einen Nebkanal zur Offsetkorrektur. Dieser vergleicht das Ausgangs- mit dem Eingangssignal des Verstärkers und beeinflusst den Hauptkanal mit einer Korrekturspannung, dass die Ausgangsfehlspannung gegen Null tendiert. Das Schaltungsprinzip sichert bereits ohne Abgleich extrem niedrige Fehlspannungen. Die Verstärker sind im Hauptkanal zweistufig ausgelegt und sind ab Hersteller auf optimale AC-Übertragungseigenschaften abgeglichen.