

Elektro-optischer Impulsgeber GIO-KIT 40

- **Zweitelliger Bausatz: Impulsscheibe und Abtastkopf zum Anbau an ein freies Wellenende**
- **Verschiedene Impulszahlen bis max. 250/U**
- **Zwei um 90° versetzte Impulsreihen und Nullsignal**
- **Befestigungsflansche für Wellendurchmesser von 3 bis 6,35 mm**



Anwendungsgebiete und besondere Merkmale

Digitalisieren von Meßgrößen, die durch Manometer, Waagen, elektrische Meßwerke oder andere Zeigerinstrumente erfaßt werden. Messung von Drehzahlen an Motoren und Getrieben sowie die Erfassung von drehzahlabhängigen Größen, z. B. in Durchfluß- und Windgeschwindigkeitsmessern. Inkrementale Erfassung von Winkelstellungen. —

Die Impulsscheibe wird auf das zur Verfügung stehende freie Wellenende aufgeschoben und befestigt. Der geschlitzte Abtastkopf wird seitlich angebracht (s. Einbauzeichnung). Eine Kupplung sowie Zwischenlager sind nicht erforderlich. Schleppfehler durch zusätzliche Reibung werden dadurch vermieden. Die Abtastung erfolgt kontaktlos durch GaAs-Dioden und Fototransistoren.

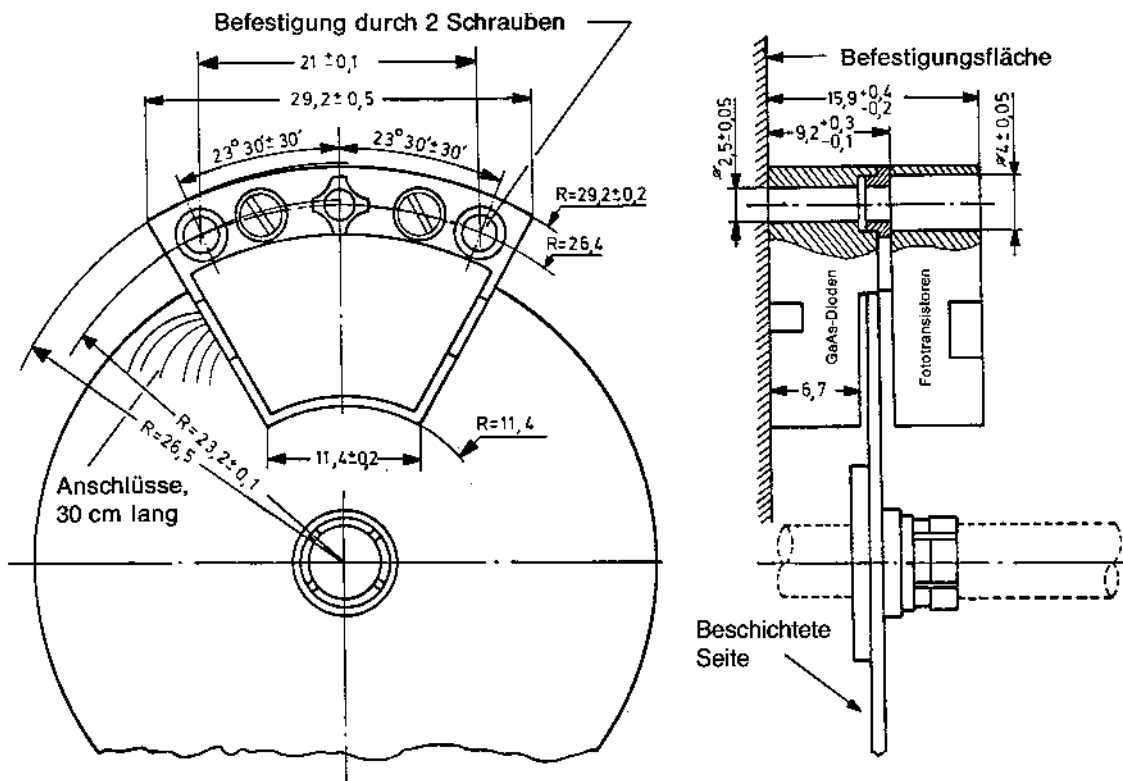
Impulsscheibe KDAP

Die Scheibe besteht aus einem formbeständigen Kunststoff mit fotografischer Beschichtung. Sie kann ohne oder mit Metallnabe geliefert werden. Serienmäßig stehen Scheiben mit folgenden Teilungen zur Verfügung:

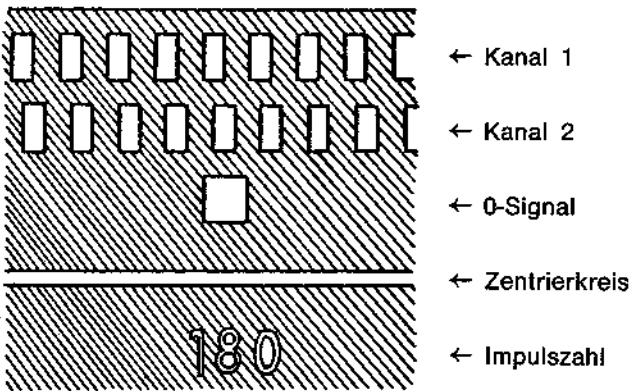
Imp./U	Auflösung	Teilungs- genauigkeit	Max. Drehzahl *
250	1°26'	≤ ± 10'	4 800 U/min
180	2°	≤ ± 15'	6 600 U/min
100	3°36'	≤ ± 20'	12 000 U/min
90	4°	≤ ± 20'	13 000 U/min

* Die maximale Drehzahl ist durch die Grenzfrequenz von 20 kHz bedingt.

Einbaumaße in mm

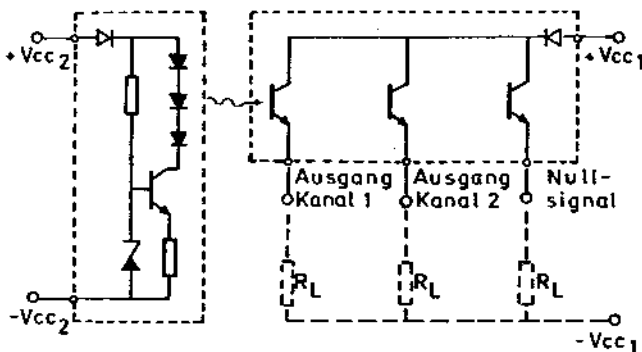


Teilungsbild mit Blick auf die beschichtete Seite



Schaltung und technische Daten

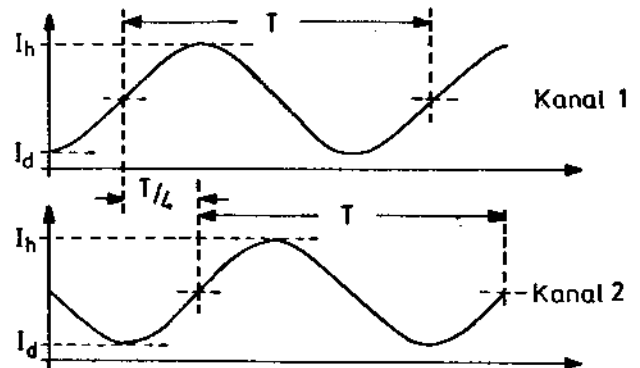
- Speisung Vcc2: Spannung 12... 15 V
Max. Stromaufnahme 60 mA
- Speisung Vcc1: Max. Spannung 15 V
Max. Stromaufnahme 5 mA
- Leistungsaufnahme je Fototransistor: 40 mW
- Hellstrom I_h : 60 μ A bei VCC1 = 5 V, $R_L = 1$ k Ω
- Dunkelstrom I_d : $I_h : I_d \geq 10$
- Max. Betriebsfrequenz: 20 kHz bei $R_L = 1$ k Ω
- Betriebstemperatur: - 20° C ... + 50° C
- Lagertemperatur: - 25° C ... + 70° C



Abtastkopf KLA 202

Der Abtastkopf besteht aus Diallyl-Phtalate mit Glasfaserbeimischung. Er enthält 3 GaAs-Dioden in Reihenschaltung einschl. Stromregler, sowie jeweils gegenüberliegend 3 Fototransistoren. Der Kopf wird mit Hilfe zweier Durchgangslöcher (Teilkreisradius $23,2 \pm 0,1$) befestigt. Zum elektrischen Anschluß dienen linksseitig herausgeführte, Teflon-isolierte Leitungen von 300 mm Länge. — An den Fototransistoren Kanal 1 und 2 erhält man zwei um 90° versetzte, sinusförmige Ausgangssignale entsprechend der Teilung der Impulsscheibe. Der Kanal 3 liefert ein Nullsignal je Umdrehung.

Ausgangssignale



Farbcode für Anschlüsse

- + Vcc2: weiß/rot Kanal 1: orange
- - Vcc2: weiß/blau Kanal 2: gelb
- + Vcc1: rot O-Signal: grün

Gewichte

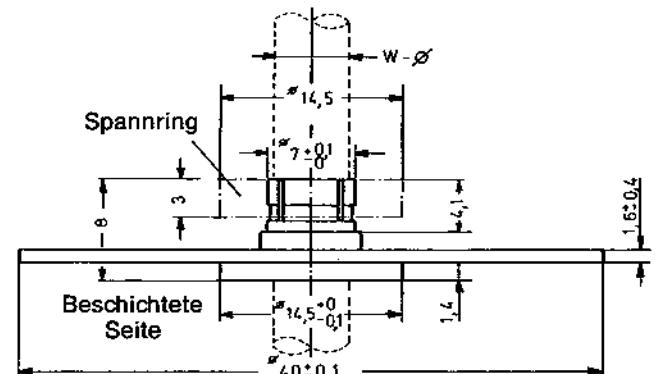
- Impulsscheibe ohne Nabe: ~ 2 g
- Impulsscheibe mit Nabe: ~ 5 g
- Abtastkopf: ~ 20 g

Befestigung auf dem freien Wellenende

Die Scheibe selbst hat eine zentrische Bohrung von $7,5 \pm 0,015$. Zur Befestigung auf dem freien Wellenende ist sie mit einer geschlitzten Metallnabe bestückt. Folgende Nabendurchmesser sind lieferbar:

3H7 - 3,17H7 - 4H7 - 6H7 - 6,35H7

Die Nabe ist mit dem freien Wellenende zu verkleben. Auf Wunsch kann ein Spannring mitgeliefert werden.



Trägheitsmoment der Scheibe mit Nabe: 13 g cm²