

TECHNISCHES DATENBLATT

Sinus-Geber S 21



- Weiter Arbeitstemperaturbereich, -15 bis +120 °C, dadurch optimale Ausnutzung des Motors
- Unerreichte Bandbreite von 500 kHz bei voller Signalqualität, dadurch höchste Spitzengeschwindigkeiten und Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten
- Exzellente Störfestigkeit (EN61000-4-4 Schärfegrad 4)
- Hohe Funktionsicherheit durch Signalregelung und Systemüberwachung (Unterspannung, Verschmutzung, Scheibenbruch, Ende der LED-Lebensdauer)
- Hohe Signalgüte durch Regelung und Fehlerkompensation



TECHNISCHE DATEN mechanisch

Gehäusedurchmesser	53 mm
Wellendurchmesser	Konus 1/10
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP40
Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP40
Wellenbelastung axial / radial	bei Aussenkonus: 20 N / 90 N
Zulässiger Versatz der Gegenwelle axial (Hohlwelle)	± 0,5 mm
Zulässiger Versatz der Gegenwelle radial (Hohlwelle)	± 0,1 mm
Max. Drehzahl	max. 12.000 U/min (Dauerbetrieb), max. 15.000 U/min (kurzzeitig)
Anlaufdrehmoment	≤ 1 Ncm
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	≤ 100 m/s ² (10 ... 2000 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	≤ 1000 m/s ² (6 ms)
Betriebstemperatur	-15 °C ... +120 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +80 °C
Material Gehäuse	Aluminium
Masse	ca. 170 g
Anschluss	Leiterplattenstecker und Kabel

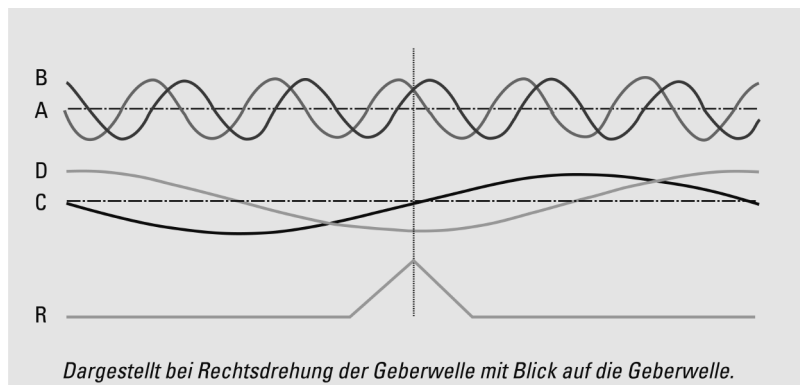
TECHNISCHE DATEN elektrisch

Allgemeine Auslegung	gemäß DIN EN 61010-1, Schutzklasse III, Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie II
Versorgungsspannung	DC 5 V ±10 %
Eigenstromaufnahme max.	120 mA
Referenzsignal R	> 0,4 V (Impuls / Umdrehung)
Kommutierungssignale C,D	Sinus-Cosinus 1 Vss mit 1 Periode / Umdrehung
Inkrementsignale optional	Sinus-Cosinus 1 Vss
Strichzahl	2.048
3dB Grenzfrequenz	500 kHz
Absolute Genauigkeit	±35"
Wiederholgenauigkeit	±7"

TECHNISCHES DATENBLATT

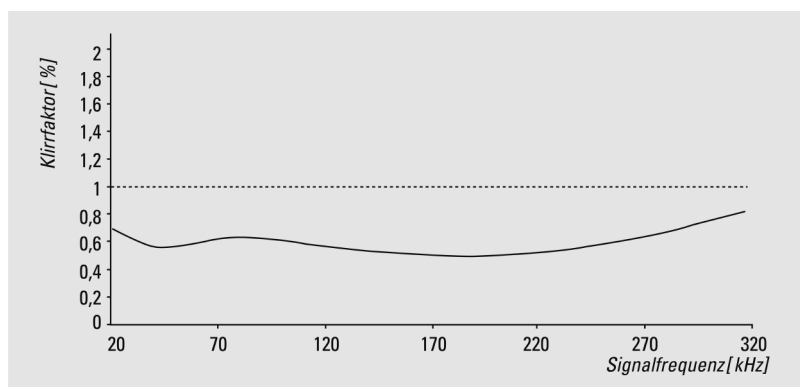
Sinus-Geber S 21

SIGNALE DES S 21



Die Inkrementalsignale A und B, sowie das Nullsignal R werden als Spannungsdifferenzsignale ausgegeben. Der Signalpegel beträgt $1V_{SS}$ nach Differenzbildung. Das Nullsignal erscheint ein mal pro Umdrehung mit Pegel ca. $0,4\text{ V}$ und hat seinen Maximalwert bei dem Winkel, bei dem die Amplituden von A und B gleich groß sind. Die Grobspuren C und D haben eine Signalperiode pro Umdrehung und sind zur absoluten Lageerkennung für die Startkommutierung von bürstenlosen Servomotoren. Alle Signale haben eine Mittenspannung von $2,5\text{ V}$.

SIGNALGÜTE DES S 21



Entscheidend für die Qualität des Regelkreises ist die Oberwellenfreiheit der Geber-Sinussignale, insbesondere bei niederen Drehzahlen. Um hohe Interpolationsfaktoren in der Folgesteuerung zu ermöglichen stehen die inkrementalen Sinussignale A und B mit einem Klirrfaktor von deutlich unter 1% über den gesamten spezifizierten Temperaturbereich zur Verfügung. Dies bringt exzellente Gleichlaufesigenschaften und hohe Positioniergenauigkeit bei Servoachsen.

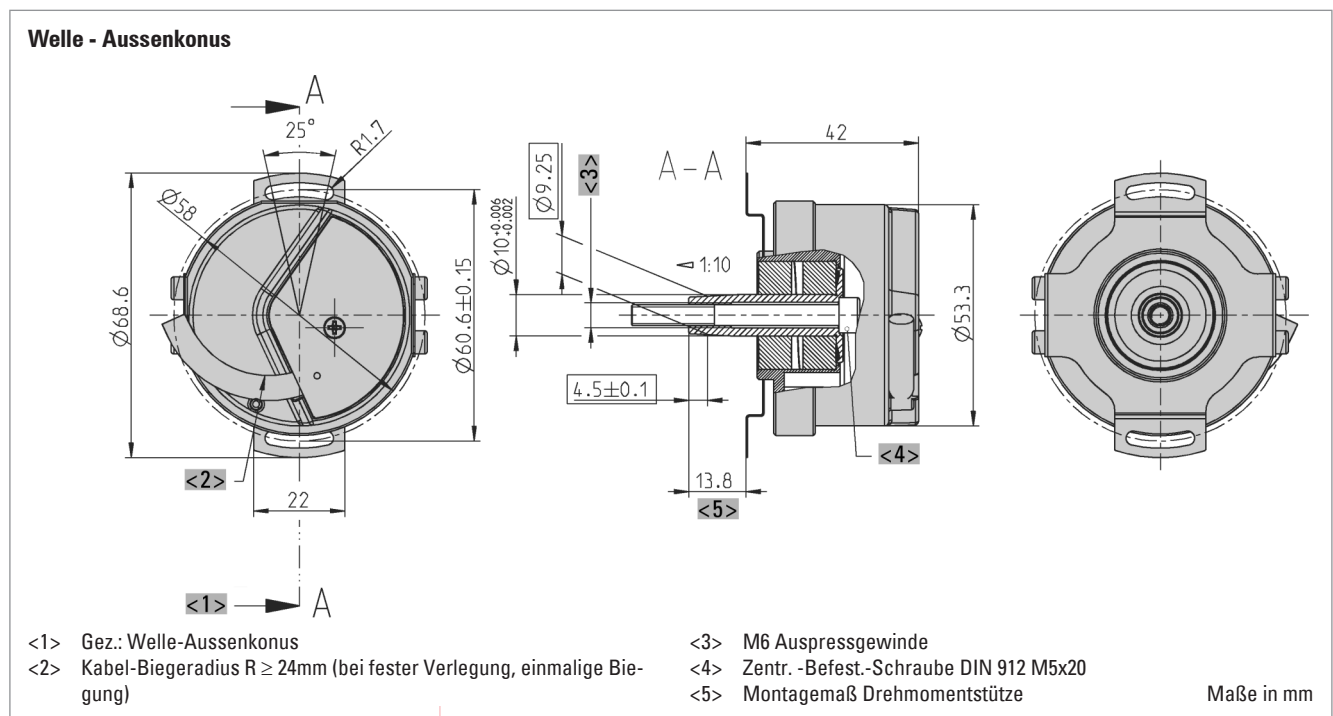
TECHNISCHES DATENBLATT

Sinus-Geber S 21

ANSCHLUSSBELEGUNG PCB-Stecker

Farbe	PIN	Signale
braun	1a	C-
grau/rosa	1b	U_B
gelb	2a	A-
schwarz	2b	D+
grün/braun	3a	0 V Sense
blau	3b	B+
rosa	4a	R-
grau	4b	R+
rot	5a	B-
weiss/grün	5b	GND
violett	6a	D-
grün	6b	A+
rot/blau	7a	DC 5 V Sense
weiss	7b	C+

MASSZEICHNUNGEN



BESTELLANGABEN

	Artikelnummer
Vollwelle (Aussenkonus) incl. Stütze	0 548 011

TECHNISCHES DATENBLATT**Sinus-Geber S 21
Zubehör**

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH, Uhlandstr. 49, D-78554 Aldingen/ Germany ☎ +49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	Seite
2008-04-22 11:37:56		4