

Inkrementalgeber mit TTL (RS 422)



Produktname	Inkrementalgeber mit TTL (RS 422)
Betriebsspannung am Geber	DC 5 V ±10% oder DC 10 ... 30 V
Abtastfrequenz, max.	300 kHz
Stromaufnahme ohne Last, max.	150 mA
Signalpegel	TTL (RS 422)
Ausgänge geschützt gegen Kurzschluss nach 0 V	ja
Schaltzeit (10 ... 90%) (mit 1 m Leitung und empfohlener Eingangsschaltung)	Anstieg-/Abfallzeit $t_+/t_- \leq 50$ ns
Phasenlage Signal A zu B min. Flankenabstand bei:	90°
• 300 kHz	$\geq 0,45$ μ s
Leitungslänge zur Folgeelektronik ¹⁾ , max.	100 m
LED-Ausfallüberwachung	Treiber hochohmig
Auflösung, max.	5000 S/R
Genauigkeit (in Winkelsekunden)	$\pm 18^\circ$ mech. \times 3600/Strichzahl z
Drehzahl elektr., zul.	$(18 \times 10^6 \text{ min}^{-1})/\text{Strichzahl}$
Drehzahl mech., max.	12000 min^{-1}
Reibmoment (bei 20 °C)	$\leq 0,01$ Nm
Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)	$\leq 0,01$ Nm
Wellenbelastbarkeit	
• $n > 6000 \text{ min}^{-1}$	
- axial	10 N
- radial am Wellenende	20 N
• $n \leq 6000 \text{ min}^{-1}$	
- axial	40 N
- radial am Wellenende	60 N
Winkelbeschleunigung, max.	$> 10^5 \text{ rad/s}^2$
Trägheitsmoment des Rotors	$1,45 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$
Vibration (55 ... 2000 Hz) nach EN 60068-2-6	$\leq 300 \text{ m/s}^2$
Schock nach EN 60068-2-27	

• 2 ms	$\leq 2000 \text{ m/s}^2$
• 6 ms	$\leq 1000 \text{ m/s}^2$
Betriebstemperatur	
• Flanschdose oder Leitung fest verlegt	
- bei $U_p = 5 \text{ V} \pm 10\%$	-40 ... +100 °C
- bei $U_p = 10 \dots 30 \text{ V}$	-40 ... +70 °C
• Leitung bewegt	
- bei $U_p = 5 \text{ V} \pm 10\%$	-10 ... +100 °C
- bei $U_p = 10 \dots 30 \text{ V}$	-10 ... +70 °C
Schutzart nach DIN EN 60529 (IEC 60529)	
• ohne Welleneingang	IP67
• mit Welleneingang	IP64
EMV	geprüft entsprechend den Richtlinien über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und den Vorschriften der EMV-Richtlinien (Fachgrundnormen)
Gewicht ca.	0,25 kg
CE-Zeichen	ja

1) Mit empfohlener Leitung und Eingangsschaltung der Folgeelektronik, max. zulässige Leitungslänge der auswertenden Baugruppe beachten.

Produktname	Doppelspur-Inkrementalgeber mit TTL (RS 422)
Betriebsspannung am Geber	DC 5 V $\pm 5\%$
Abtastfrequenz, max.	
• Spur 1	160 kHz
• Spur 2	1 MHz
Stromaufnahme ohne Last, max.	
• Spur 1	150 mA
• Spur 2	150 mA
Signalpegel	TTL (RS 422)
Ausgänge geschützt gegen Kurzschluss nach 0 V	ja
Schaltzeit (10 ... 90%) (mit 1 m Leitung und empfohlener Eingangsschaltung)	Anstieg-/Abfallzeit $t_+/t_- \leq 100 \text{ ns}$
Phasenlage Signal A zu B min. Flankenabstand bei:	90°
• 1 MHz (Spur 2)	$\geq 0,125 \mu\text{s}$

• 160 kHz (Spur 1)	$\geq 0,8 \mu\text{s}$
Leitungslänge zur Folgeelektronik ¹⁾, max.	
• bis 500 kHz	100 m
• bis 1 MHz	50 m
Auflösung, max.	
• Spur 1	1024 S/R
• Spur 2	9000 S/R
Genauigkeit (in Winkelsekunden)	
• Spur 1	± 63
• Spur 2	± 12
Drehzahl elektr., zul.	
• Spur 1	9000 min^{-1}
• Spur 2	6500 min^{-1}
Drehzahl mech., max.	12000 min^{-1}
Reibmoment (bei 20 °C)	$\leq 0,01 \text{ Nm}$
Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)	$\leq 0,01 \text{ Nm}$
Wellenbelastbarkeit	
• $n \leq 6000 \text{ min}^{-1}$	
- axial	10 N
- radial am Wellenende	20 N
Winkelbeschleunigung, max.	$> 10^5 \text{ rad/s}^2$
Trägheitsmoment des Rotors	$20 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$
Vibration (55 ... 2000 Hz) nach EN 60068-2-6	$\leq 100 \text{ m/s}^2$
Schock (6 ms) nach EN 60068-2-27	$\leq 1000 \text{ m/s}^2$
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C
Schutzart nach DIN EN 60529 (IEC 60529)	
• ohne Welleneingang	IP67
• mit Welleneingang	IP64
EMV	geprüft entsprechend den Richtlinien über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und den Vorschriften der EMV-Richtlinien (Fachgrundnormen)
Gewicht ca.	0,7 kg
CE-Zeichen	ja

1) Mit empfohlener Leitung und Eingangsschaltung der Folgeelektronik, max. zulässige Leitungslänge der auswertenden

Baugruppe beachten.

© 2001 - 2006 Siemens AG, Automation and Drives