

## Datenblatt für Inkrementalgeber

Data sheet for Incremental encoder

### MLFB-Bestelldaten

MLFB-Ordering data

6FX2001-4HA10



Abbildung ähnlich / Figure similar

Kunden-Auftrags-Nr. / Client order no.:

Siemens-Auftrags-Nr. / Order no.:

Angebots-Nr. / Offer no.:

Bemerkung / Remarks:

Item-Nr. / Item no.:

Komm.-Nr. / Consignment no.:

Projekt / Project:

### Elektrische Daten / Electrical data

<b>Betriebsspannung Up</b> <i>Operating voltage Up</i>	DC 10 ... 30 V
<b>Stromaufnahme ohne Last, max.</b> <i>Max. power consumption without load</i>	150 mA
<b>Signalpegel</b> <i>Signal level</i>	UH >= 21 V bei IH = 20 mA bei 24 V; UL <= 2,8 V bei IL = 20 mA bei 24 V UH >= 21 V at IH = 20 mA at 24 V; UL <= 2,8 V at IL = 20 mA at 24 V
<b>Auflösung</b> <i>Resolution</i>	100 S/R
<b>Genauigkeit</b> <i>Accuracy</i>	648 rad
<b>Abtastfrequenz, max.</b> <i>Sampling frequency, max.</i>	300 kHz
<b>Schaltzeit (10 ... 90 %)</b> <i>Switching time (10 ... 90 %)</i>	= 200 ns
	Anstieg-/Abfallzeit t+/t- <=
	Rise / fall time t+/t- <=
<b>Phasenlage Signal A zu B</b> <i>Phase relation signal A to B</i>	90°
<b>Flankenabstand bei 300 kHz</b> <i>Edge clearance at 300 kHz</i>	0,45 µs
<b>LED-Ausfallüberwachung</b> <i>LED failure monitoring</i>	Treiber hochohmig <i>High impedance driver</i>

### Leitungslänge / Cable length

<b>Zur Folgeelektronik, max.</b> <i>To the downstream electronics, max.</i>	300 m
--	-------

### Umgebungstemperatur Betrieb / Ambient temp in operation

#### Flanschdose oder Leitung fest verlegt / Fixed installation of flange outlet or cable

- Bei Up = 10V ... 30V <i>- At Up = 10V ... 30V</i>	-40 ... 100 °C
--	----------------

#### Leitung bewegt / Flexible cable

- Bei Up = 10V ... 30V <i>- At Up = 10V ... 30V</i>	-10 ... 100 °C
--	----------------

### Normen / Standards

<b>Normen-Konformität</b> <i>Compliance with standards</i>	CE, cULus
<b>EMV Filterklasse</b> <i>EMC class filter</i>	Geprüft entsprechend den Richtlinien über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und den Vorschriften der EMV-Richtlinien (Fachgrundnormen) <i>Tested according to the EMC guidelines 89/336/EEC and the rules of the EMC guidelines (generic standards)</i>

### Mechanische Daten / Mechanical data

<b>Wellendurchmesser</b> <i>Shaft diameter</i>	6 mm
<b>Wellenlänge</b> <i>Shaft length</i>	10 mm
<b>Winkelbeschleunigung, max.</b> <i>Angular acceleration, max.</i>	100000 rad/s <sup>2</sup>
<b>Trägheitsmoment Rotor</b> <i>Moment of inertia of rotor</i>	0,00000145 kgm <sup>2</sup>
<b>Vibration (55...2000 Hz), max</b> <i>Vibration (55...2000 Hz), max.</i>	300 m/s <sup>2</sup>
<b>Reibmoment (bei 20°C), max.</b> <i>Friction torque (at 20°C), max.</i>	0,01 Nm
<b>Anlaufdrehmoment (bei 20°C), max.</b> <i>Starting torque (at 20°C), max.</i>	0,01 Nm
<b>Nettogewicht</b> <i>Net weight</i>	0,3 kg

### Maximal zul. Drehzahl / Max. admissible speed

<b>Elektrisch</b> <i>Electrical</i>	180000 1/min
<b>Mechanisch</b> <i>Mechanical</i>	12000 1/min

### Wellenbelastbarkeit / Load capacity

#### n <= 6000 1/min

- Axial <i>- Axial</i>	40 N
- Radial am Wellenende <i>- Radial at shaft end</i>	60 N

#### n > 6000 1/min

- Axial <i>- Axial</i>	10 N
- Radial am Wellenende <i>- Radial at shaft end</i>	20 N

### Schock, max. / Shock, max.

2 ms	2000 m/s <sup>2</sup>
6 ms	1000 m/s <sup>2</sup>

### Schutzart / Degree of protection

<b>Ohne Welleneingang</b> <i>Without shaft input</i>	IP67
<b>Mit Welleneingang</b> <i>With shaft input</i>	IP64