

## Datenblatt für Inkrementalgeber

Data sheet for Incremental encoder

### MLFB-Bestelldaten

MLFB-Ordering data

6FX2001-2GA50



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

**Betriebsspannung Up**  
Operating voltage Up DC 5 V ± 10 %

**Stromaufnahme ohne Last, max.**  
Max. power consumption without load 150 mA

**Signalpegel**  
Signal level TTL (RS 422)  
TTL (RS 422)

**Auflösung**  
Resolution 500 S/R

**Genauigkeit**  
Accuracy 130 rad

**Abtastfrequenz, max.**  
Sampling frequency, max. 300 kHz

**Schaltzeit (10 ... 90 %)**  
Switching time (10 ... 90 %) ≤ 50 ns

Anstieg-/Abfallzeit t+/t- ≤  
Rise / fall time t+/t- ≤

**Phasenlage Signal A zu B**  
Phase relation signal A to B 90°

**Flankenabstand bei 300 kHz**  
Edge clearance at 300 kHz 0,45 µs

**LED-Ausfallüberwachung**  
LED failure monitoring Treiber hochohmig  
High impedance driver

### Leitungslänge / Cable length

**Zur Folgeelektronik, max.**  
To the downstream electronics, max. 100 m

### Umgebungstemperatur Betrieb / Ambient temp in operation

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

- Bei Up = 5V ± 10% -40 ... 100 °C  
- At Up = 5V ± 10%

### Leitung bewegt / Flexible cable

- Bei Up = 5V ± 10% -10 ... 100 °C  
- At Up = 5V ± 10%

### Normen / Standards

**Normen-Konformität**  
Compliance with standards CE, cULus

**EMV Filterklasse**  
EMC class filter Geprüft entsprechend den Richtlinien über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und den Vorschriften der EMV-Richtlinien (Fachgrundnormen)  
Tested according to the EMC guidelines 89/336/EEC and the rules of the EMC guidelines (generic standards)

### Mechanische Daten / Mechanical data

**Wellendurchmesser**  
Shaft diameter 6 mm

**Wellenlänge**  
Shaft length 10 mm

**Winkelbeschleunigung, max.**  
Angular acceleration, max. 100000 rad/s<sup>2</sup>

**Trägheitsmoment Rotor**  
Moment of inertia of rotor 0,00000145 kgm<sup>2</sup>

**Vibration (55...2000 Hz), max**  
Vibration (55...2000 Hz), max. 300 m/s<sup>2</sup>

**Reibmoment (bei 20°C), max.**  
Friction torque (at 20°C), max. 0,01 Nm

**Anlaufdrehmoment (bei 20°C), max.**  
Starting torque (at 20°C), max. 0,01 Nm

**Nettogewicht**  
Net weight 0,3 kg

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

**Elektrisch**  
Electrical 36000 1/min

**Mechanisch**  
Mechanical 12000 1/min

### Wellenbelastbarkeit / Load capacity

#### n ≤ 6000 1/min

- Axial - Axial 40 N

- Radial am Wellenende - Radial at shaft end 60 N

#### n > 6000 1/min

- Axial - Axial 10 N

- Radial am Wellenende - Radial at shaft end 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

**Ohne Welleneingang**  
Without shaft input IP67

**Mit Welleneingang**  
With shaft input IP64