

Anlage zu Bericht-Nr. 968/M 225.00/09

## Zusammenfassung der Kenngrößen für die Verwendung des Produktes in sicherheitsrelevanten Anwendungen

Produkt: Umrichter mit sicherem Halt (STO)  
 Typ: Serie 8200 vector (Typen Schlüssel: E82xVxxxK4xx4x3x3x)  
 Hersteller: Lenze Operations GmbH

### 1. Kennwerte nach IEC 61508-1 bis -7 und EN 62061:

Angaben bei Verwendung des Produktes als Subsystem in Sicherheitsfunktionen:

	Wert	Bemerkung
Safety Integrity Level	SIL CL 2	
PFH	2,9 E-10 1/h	< 1 % von SIL 2
PFD	2,5 E-05	< 1 % von SIL 2
Proof Test Interval T	20 Jahre	

**Bemerkung:** Bei einem PFH-Wert, der < 1 % des zulässigen SIL-Grenzwertes ist, wird die Durchführung eines speziellen Proof Tests innerhalb der Gebrauchsdauer des Produktes für nicht erforderlich angesehen.

### 2. Kennwerte nach EN ISO 13849-1:

	Wert	Bemerkung
Performance Level	PL d	
Kategorie	Kat. 3	
MTTF <sub>d</sub>	hoch (7829 Jahre)	
Mittlerer Diagnosedeckungsgrad DC <sub>av</sub>	niedrig (60 % - 90 %)	

Neben den hier zusammengefassten Kenngrößen sind auch immer die Angaben des Herstellers in der Produkt-Begleitdokumentation zu beachten.

Quelle der Ausfallraten: SN 29500, soweit keine Werte von den Bauteilherstellern vorlagen.

Mittlere max. Umgebungstemperatur: 40°C

Pauschale Annahme, dass 50 % der Ausfälle eines Bauteils gefährliche Ausfälle sind ( $\lambda_d = 0,5 \lambda$ ,  $MTTF_d = 2 MTTF$ ), sofern keine anderen Informationen verfügbar waren.