

# MTTF-Zertifikat

## MTTF-certificate

**Berechnungsgrundlagen:** EN/IEC 61709 / SN 29500 bei Standard  
**Basis of calculation:** Komponenten / at standard components  
Herstellerangaben bei Spezialbauteilen (z.B. ASIC) /  
manufacturer's data at special components  
(e.g. ASIC)

**SNA:** Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen  
Ground benign

**Tu:** 40°C

**Zf:** Dauerbetrieb; 8760h/Jahr  
Continuous duty; 8760h/a

**Fit:** Ausfallrate fit; 1fit = 1 Ausfall pro  $10^9$   
Bauelementestunden  
Failure rate fit; 1 fit = 1 failure at  $10^9$   
component hours

**B<sub>10d</sub>:** Anzahl der Schaltspiele des Relais / number of the  
switching cycles of the relay  
Schaltspannung / contact voltage 250V AC  
Schaltstrom / contact current 1 A AC  
cos  $\varphi$  = 1

**Berechnungsformel:** MTBF = MTTF + MTTR  
**Calculation formula:** MTTR = (8h)  
MTTFd = MTTF x 2  
Ungünstigster Fall MTTFd = (MTTFx2)/10  
Worst case MTTFd = (MTTFx2)/10

**Produkt / Product:** Grenzwertschalter / Limit value switch  
**Typ / Type:** GWA-250-U0  
**Datum / Date:** 12.10.2011

**MTBF:** 274,3 Jahre / years (2 402 460h)  
**MTTF:** 274,3 Jahre /years (2 402 452h)  
**MTTFd:** 548 Jahre / years  
**Worst Case MTTFd:** 54,8 Jahre / years  
**Fit:** 416  
**B<sub>10d</sub>:** 1 000 000

### Erläuterungen / explanations:

- Die Angaben erfolgen ohne jegliche Gewährleistung / The information is given without any guarantee
- Das aufgeführte Produkt ist kein Sicherheitsbauteil gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / The specified product is not a safety component according to the machine directive 2006/42/EG.