

Lebensdauerprüfung

Lebensdauerprüfungen werden mit Belastung durch Stromfluß und ohne Belastung der Hauptstrombahnen der Geräte durchgeführt.

Die Prüfungen laufen automatisch gesteuert und überwacht durchgehend im 24-Stunden-Betrieb. Die zu prüfenden elektromechanischen Geräte werden entweder elektrisch oder pneumatisch geschaltet. Die Schalthäufigkeit beträgt bis zu 10.000 Schaltungen pro Stunde.

Die elektrische Lebensdauer wird mit elektrischen Lasten ermittelt. Hier verfügt I²PS über eine extrem leistungsstarke Prüfanlage, die es ermöglicht, Lebensdauerprüfungen bis zu 9.600 A bei Prüfspannungen bis 1.000 V durchzuführen.

IEC / EN 60947-2
Leistungsschalter

IEC / EN 60947-3
Last-, Trenn-, Lasttrennschalter,
Schalter-Sicherungseinheiten

IEC / EN 60947-4-1
Elektromechanische Schütze und Motorstarter

IEC / EN 60947-5-1
Elektromechanische Steuergeräte und Schaltelemente

IEC / EN 60947-5-4
Verfahren zur Abschätzung der
Leistungsfähigkeit von Schwachstromkontakten



Institute for International
Product Safety

Hein-Moeller-Strasse 7-11
53115 Bonn
Deutschland

☎ +49 228 748708 0
☎ +49 228 748708 1149

✉ prueflabor@i2ps.de
💻 www.i2ps.de



Institute for
International
Product Safety

Mehr als Prüfen



Lebensdauer
bis zu 10000 Schaltungen pro Stunde

Elektrische Lebensdauer

Die elektrische Lebensdauer wird unter Belastung der Hauptstrombahnen ermittelt. Zu diesem Zweck verfügt I²PS über leistungsstarke Anlagen, die es ermöglichen, Lebensdauerprüfungen bis zu 9.600 A bei Prüfspannungen bis 1.000 V rund um die Uhr mit einer hohen Anzahl von Schaltspielen (bis 1.000 ops/h) durchzuführen.



Prüfanlagen erfüllen die Anforderungen der Gebrauchskategorien:

AC-1, AC-2, AC-3, AC-4, AC-15 sowie DC-1, DC-3, DC-5 & D-13

Sie können mit bis zu 8 Geräten zu einer Gruppe zusammen bestückt werden und sind mit einer automatisierten Ansteuerung und Überwachung ausgestattet.

Leistungsübersicht

Wir prüfen:

- mechanische Lebensdauer bis 10.000 ops/h
- elektrische Lebensdauer AC/DC bis 1.000 V
- kontinuierliche Kontaktüberwachung
- Ansteuerungen mit Linearantrieben (auf Anfrage)
- Zusatzmessungen (auf Anfrage)

Beispiele von üblichen Prüfwerten:

Geräte	Anzahl	Werte
Schütz	6	le=125A, AC-1, Up=400 V Ipmax=125A, 800 ops/h
Motorschutzschalter	6	le=12A, AC-3, Up=400V, IPmax=72A, 240 ops/h
Positionsschalter	8	le=2A, DC-13, Up=24V, Ip=2A, 600 ops/h
Hilfsschalter	8	mechanische Lebensdauer 600 ops/h
Schütz	8	mechanische Lebensdauer 3000 ops/h

B10 Werte

Lebensdauerprüfungen werden zusätzlich zur Ermittlung von B10 Werten genutzt. Dieser ist für die Erstellung einer Risiko- und Gefährdungsanalyse relevant und für die Bewertung der Sicherheit einer Maschine. Der B10 Wert entspricht der statistischen nominellen Lebensdauer bei 90% Überlebenswahrscheinlichkeit, d.h. die Anzahl der Schaltspiele bei denen mit max. 10% der Ausfällen zu rechnen ist.

Für die Ermittlung werden die Resultate der Untersuchungen unter definierten Bedingungen genutzt wobei Parameter Strom, Spannung, Gebrauchskategorie und Lastart eine wesentliche Rolle spielen.

I²PS bietet solche Prüfungen mit modernen Techniken als Langlauf-Prüfungen zu maßgeschneiderten, individuellen Konditionen an.

Mechanische Lebensdauer

Die mechanische Lebensdauer wird ohne elektrische Belastung der Hauptstrombahnen ermittelt. I²PS verfügt über Prüfanlagen, mit denen die unterschiedlichen manuell angetriebenen elektro - mechanischen Geräte betätigt werden.

Neben den üblichen mechanischen elektrischen und pneumatischen Betätigungen besteht auch die Möglichkeit, elektrische Linearantriebe einzusetzen, um die Ansteuerung flexibel zu gestalten und zusätzliche Informationen durch Messungen während der Ansteuerung zu erhalten.

Bitte sprechen Sie uns an, um die Details für Weg, Geschwindigkeit und ggf. Beschleunigung bei der Geräteansteuerung zu klären.

Außerdem gibt es Möglichkeiten zu unterschiedlichen Arten von Montagen und Überwachung an die wir entsprechend der individuellen Kundenwünsche umsetzen können.

