

# Hochstrom Prüfungen

Unter dem Begriff Hochstromprüfungen sind Prüfarten zusammengefasst, die Ströme mit mehreren Kiloampere fordern.

Leistungsmerkmale, wie

Kurzschlussfestigkeit  
Ein-/ Ausschaltvermögen  
Stoßstromfestigkeit  
Störlichtbogenfestigkeit

welche die technischen Eigenschaften von Schaltgeräten und Anlagen beschreiben, erfordern Prüfungen mit extrem hohen Prüfströmen bis in den Bereich von weit über 100 000 Ampere. I<sup>2</sup>PS verfügt auf diesem Gebiet über eine der weltweit leistungsstärksten Prüfanlagen.

Neben den im Flyer aufgeführten Möglichkeiten bieten wir auch weitere Hochstromprüfungen in den Bereichen

Überlast  
Erwärmung  
Auslöseverhalten

Besuchen Sie unsere Webseite oder sprechen Sie uns hierzu gerne einfach an.



Institute for International  
Product Safety

Hein-Moeller-Straße 7-11  
53115 Bonn  
Deutschland

☎ +49 228 748708 0

☎ +49 228 748708 1149

✉ [prueflabor@i2ps.de](mailto:prueflabor@i2ps.de)

🌐 [www.i2ps.de](http://www.i2ps.de)



Institute for  
International  
Product Safety

**Mehr als Prüfen**



**Hochstrom**  
bis 300 Kiloampere

# Kurzschluss

Bei den Prüfungen mit extremen Kurzschluss- und Kurzzeitströmen wird das Verhalten von Schaltgeräten und Anlagen in Grenzsituationen ihres absoluten Leistungsvermögens untersucht. Die Ergebnisse geben die Sicherheit, ob ein Schaltgerät oder eine Energieverteilungsanlage auch im extremen Stör- und Fehlerfall den daraus resultierenden Anforderungen gewachsen ist.

**IEC / EN 60947-Reihe, IEC / EN 61439-Reihe\***  
IEC/EN 60947, 61439-1 & 2, 60269 und weitere nach **UL, CSA & SABS\***



# Störlichtbogenfestigkeit

Der Störlichtbogen ist ein Kurzschluss, der infolge eines Fehlers zwischen aktiven Teilen unterschiedlichen Potentials und/oder zwischen aktiven Teilen und Körpern als frei brennender Hochstromlichtbogen (ionisiertes Gasplasma von ca. 10.000°C und mehr, in der Regel Luft) entstehen kann. Die Prüfungen dienen zum Nachweis der Sicherheit für Bedienpersonal und Öffentlichkeit.

**IEC 60439-2\***

# Stoßstromfestigkeit

Die Prüfung der Stoßstromfestigkeit an einer stromführenden Anordnung, wie Schaltgeräte oder in Stromverteilanlagen, bestimmt die Festigkeit dieser Anordnung bei Beanspruchung durch große dynamische elektromagnetische Kräfte, verursacht durch große Stromstärken. So wird nachgewiesen, dass ein Schaltgerät oder eine Verteileranlage in der Lage ist, einen Kurzschlussstrom über eine bestimmte Zeit zu führen ohne beschädigt zu werden.

**IEC/EN 60947, 60898, 60269\***

DC-Hochstromprüfungen  
Kurzschluss, Schaltvermögen  
200 ms

| Prüfspannung | Prüfstrom |
|--------------|-----------|
| 262 V        | 40 kA     |
| 550 V        | 50 kA     |
| 630 V        | 60 kA     |
| 788 V        | 70 kA     |
| 1575 V       | 70 kA     |

DC-Kurzzeitstromfestigkeit

| Prüfspannung | Prüfstrom | Stromflussdauer |
|--------------|-----------|-----------------|
| 1.500 V      | 30 kA     | 1.000 ms        |

# Stoßgenerator

I²PS verfügt über eine Anlage mit einer Generatorleistung von 298 MVA, welche mit einer Kurzschlussleistung von 207 MVA eine der leistungsstärksten Kurzschlussprüfanlagen in Europa darstellt. Im Bereich DC und im Frequenzbereich 16 2/3 Hz bis 60 Hz ergeben sich viele Prüfmöglichkeiten.

AC-Kurzzeitstromfestigkeit, 3phasig, 50 Hz

| Prüfspannung | Prüfstrom | Stromflussdauer |
|--------------|-----------|-----------------|
| 440 V        | 65 kA     | 3.000 ms        |
| 525 V        | 80 kA     | 2.000 ms        |
| 525 V        | 120 kA    | 1.000 ms        |

AC-Hochstromprüfungen  
Kurzschluss, Schaltvermögen  
3phasig, 50/60 Hz, 200 ms

| Prüfspannung  | Prüfstrom |
|---------------|-----------|
| 240 V (60 Hz) | 200 kA    |
| 253 V         | 300 kA    |
| 440 V         | 275 kA    |
| 480V (60 Hz)  | 200 kA    |
| 525 V         | 250 kA    |
| 550 V         | 200 kA    |
| 600 V (60 Hz) | 200 kA    |
| 725 V         | 175 kA    |
| 700 V (60 Hz) | 160 kA    |
| 1.100 V       | 100 kA    |
| 1.500 V       | 85 kA     |



\*Eine aktuelle Liste unserer Normen finden Sie auf [www.i2ps.de](http://www.i2ps.de).