

VORTEILE DER DURCHFÜHRUNG VON KURZSCHLUSSTESTS ELEKTRISCHER LEITER NACH IEC 61439-1 DURCH DRITTANBIETER

Aus Kurzschluss-Sicht definiert die IEC 61439-1, dass der versorgungsseitige Leiter gemäß den auf der Lastseite auftretenden Eigenschaften der Schutzvorrichtung (z. B. Leistungsschalter) dimensioniert ist.

Daher wird der Abschnitt beider Seiten mit dem gleichen Kurzschluss-Wert bemessen.

Referenz: IEC 61439.1 Art. 8.6.1

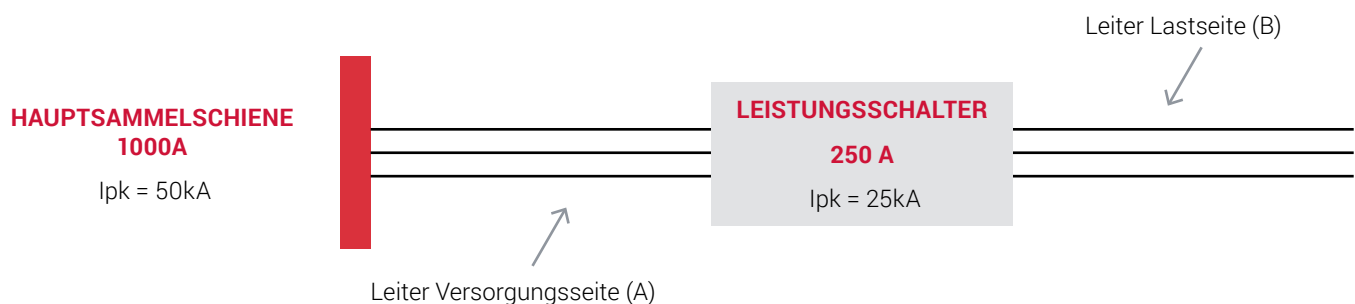
nVent ERIFLEX IBSB Advanced Strombänder wurden durch DNV-GL nach IEC 61439-1 getestet. Die Ergebnisse sind nachfolgend aufgeführt:



QUERSCHNITT	ISOLIERTES STROMBAND	NENNSTROM	KURZSCHLUSSTROM (I _{pk})	THERMISCHER KURZSCHLUSSTROM (0,2s)
25mm ²	IBSBADV25 / IBSADV25	125A / 160A	14kA	10.7kA
50mm ²	IBSB ADV 50	250A	30kA	20.2kA
70mm ²	IBSB ADV 70	300A	30kA	22.4kA
100mm ²	IBSB ADV 100	350A	70kA	40.6kA
120mm ²	IBSB ADV 120	400A	70kA	40.6kA
185mm ²	IBSB ADV 185	500A	70kA	66.3kA
240mm ²	IBSB ADV 240	630A	80kA	87.2kA

PRAKTISCHES BEISPIEL

Wie werden die Leiter auf der Versorgungs- (A) und Lastseite (B) dimensioniert?



ANTWORT

Da der Leistungsschalter eine I_{pk}-Nennleistung von 25 kA bei einer Nennstromstärke von 250 A hat, kann ein IBSB ADV 50 (I_{pk} = 30 kA, Anom = 250 A) für beide Seiten des Leistungsschalters (A) und (B) verwendet.

HINWEIS: In Art. 8.6.1 wird auch erwähnt, dass ein Kurzschluss zwischen den Phasen vermieden werden sollte. Die Verwendung von nVent ERIFLEX IBSB Strombändern behebt dieses Problem, indem der Benutzer von unserer verstärkten Isolierung (Klasse II) (gemäß IEC 8.6.4 Tabelle 4) profitiert, welche einen direkten Kontakt zwischen Leitern und Metallteilen sowie zwischen Leitern ermöglicht. Dadurch wird die Installation einfacher, schneller und platzsparender.