



■ ■ ■ Innovative Überspannungsschutz-Systeme ■ ■ ■

## Information für den Bauartnachweis nach IEC / EN 61439-1

### Allgemein:

Beim Einsatz von Überspannungsschutzgeräten aus dem Hause CITEL, welche in Stichverdrahtung angeschlossen werden, braucht der Hersteller der Schaltanlage bei der Erstellung des Bauartnachweis nach IEC / EN 61439-1 keine besonderen Bedingungen berücksichtigen.

Überspannungsschutzgeräte werden bei Stichverdrahtung nicht vom Betriebsstrom durchflossen und erzeugen damit auch keine wesentliche Erwärmung. Dadurch ist eine gesonderte Betrachtung des Überspannungsschutzes bei der Wärmeentwicklung nicht erforderlich und kann pauschal unter sonstigen Verlusten wie z.B. Klemmen berücksichtigt werden.

Folgende Produkt-Serien, inklusive aller Versionen der einpoligen und mehrpoligen Versionen und der verschiedenen Ausführungsversionen, fallen hier darunter:

- DS250-Serie und DS150-Serie
- DUT250-Serie
- DS130-Serie
- DS100-Serie
- DS70-Serie
- DS40-Serie
- DU33-Serie
- DS10-Serie
- DS215- und DS240-Serie
- DS415- und DS440-Serie
- DS210-xDC-Serie
- DS220-xDC-, DS230-xDC und DS240-xDC Serie
- DS50PV-Serie und DS50VGPV-Serie
- DS100P-Serie
- DS60VGPV-Serie

Bei Überspannungsschutzgeräten, die von einem Dauerstrom durchflossen werden und eine Serienimpedanz aufweisen (z.B. Ableiter für die Informationstechnik), können die Daten zur Verlustleistung mit Hilfe der spezifizierten Parameter in den Datenblättern der Überspannungsschutzgeräte berechnet werden.

Folgende Produkt-Serien, inklusive der verschiedenen Ausführungsversionen, fallen hier darunter:

- DLA-Serie
- DLU-Serie
- DS98-Serie
- MJ8-Serie



■ ■ ■ Innovative Überspannungsschutz-Systeme ■ ■ ■

Wichtig ist aber, dass die ausgewiesene Kurzschlussfestigkeit des Überspannungsschutzgeräts mindestens der geforderten Kurzschlussfestigkeit am Einbauort entsprechen muss.

CITEL Überspannungsschutzgeräte sind entsprechend der CE-Erklärung nach den dafür vorgesehenen Produktnormen (IEC/ EN 61643-11, IEC/ EN 61643-21, EN 50539-11) geprüft. Die notwendigen Daten und Informationen können den Datenblättern und Installationsanleitungen / Einbauanleitungen entnommen werden.

Informationen für den Bauartnachweis nach IEC- / EN 61439-1:

| Abschnitt | Nachweisbezeichnung  | Relevanz  |
|-----------|--|---|
| 10.2      | Festigkeit von Werkstoffen und Teilen  | Siehe folgende Unterkapitel   |
| 10.2.2    | Korrosionsbeständigkeit  | Anforderungen der entsprechenden Produktnormen* sind erfüllt. Generell werden die Produkte im geschützten Bereich eingesetzt. Die Schutzart ist entsprechend dem jeweiligen Datenblatt definiert. |
| 10.2.3.1  | Wärmebeständigkeit von Gehäusen  | CITEL-Produkte stellen prinzipiell kein Gehäuse dar.  |
| 10.2.3.2  | Widerstandsfähigkeit von Isolierstoffen gegen Wärme                          | Anforderungen der entsprechenden Produktnormen* sind erfüllt.   |
| 10.2.4    | Beständigkeit gegen UV-Strahlung   | Nicht relevant. CITEL-Produkte werden prinzipiell nicht direkt im Außenbereich angewendet.  |
| 10.2.5    | Anheben  | Nicht relevant, da für Einzelkomponenten nicht anwendbar  |
| 10.2.6.   | Schlagprüfung  | Nicht relevant, da nur für Umhüllungen anzuwenden.  |
| 10.2.7    | Aufschriften   | Anforderungen der entsprechenden Produktnormen* sind erfüllt.   |
| 10.3      | Schutzarten von Gehäusen   | Nicht relevant, da nur für Umhüllungen anzuwenden.  |
| 10.4      | Luft- und Kriechstrecken   | Für die einzelnen CITEL-Produkte sind die Anforderungen der entsprechenden Produktnormen* erfüllt.  |
| 10.5      | Schutz gegen elektrischen Schlag und Durchgängigkeit von Schutzleiterkreisen | Liegt in der Verantwortung des Errichters der Schaltgerätekombination.  |

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 10.6   | Einbau von Betriebsmitteln                      | Liegt in der Verantwortung des Errichters der Schaltgerätekombination. Für die einzelnen CITEL-Produkte sind die Anforderungen erfüllt, solange diese bestimmungsgemäß verwendet und die Installationsanleitung / Einbauanleitung beachtet werden.   |
| 10.7   | Innere elektrische Stromkreise und Verbindungen | Liegt in der Verantwortung des Errichters der Schaltgerätekombination. Für die einzelnen CITEL-Produkte sind die Anforderungen erfüllt, solange diese bestimmungsgemäß verwendet und die Installationsanleitung / Einbauanleitung beachtet werden.   |
| 10.8   | Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter     | Liegt in der Verantwortung des Errichters der Schaltgerätekombination. Für die einzelnen CITEL-Produkte sind die Anforderungen erfüllt, solange diese bestimmungsgemäß verwendet und die Installationsanleitung / Einbauanleitung beachtet werden.   |
| 10.9   | Isolationseigenschaften                         | Siehe folgende Unterkapitel  |
| 10.9.2 | Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit           | Die entsprechenden Anforderungen der Produktnormen* werden erfüllt.  |
| 10.9.3 | Stoßspannungsfestigkeit                         | Durch den bestimmungsgemäßen Einsatz eines Überspannungsschutzgerätes zur Begrenzung von auftretenden Stoßspannungen ist dieser Punkt nicht relevant.  |
| 10.10  | Erwärmung                                       | Da Überspannungsschutzgeräte in Stichverdrahtung üblicherweise nicht von einem Betriebsstrom durchflossen werden, tragen diese auch nicht wesentlich zur Erwärmung bei und müssen deshalb nicht gesondert betrachtet werden, bzw. sind pauschal unter sonstigen Verlusten wie z.B. Klemmen mit einzukalkulieren. Die Verwendung einer Doppelklemme in Durchgangsverdrahtung kann folglich pauschal wie eine normale Klemmstelle angesetzt werden. Falls im Ausnahmefall ein Dauerstrom geführt wird und das Gerät eine Serienimpedanz (z.B. Ableiter für die Informationstechnik) aufweist, können die Daten zur Verlustleistung mit Hilfe der spezifizierten Parameter in den Datenblättern ermittelt werden. Die in den entsprechenden Produktnormen geforderten Grenzübertemperaturen werden eingehalten. |
| 10.11  | Kurzschlussfestigkeit                           | Die im Datenblatt ausgewiesene Kurzschlussfestigkeit Isccr des Überspannungsschutzgerätes muss den Anforderungen am Einbauort genügen.   |
| 10.12  | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)        | Die entsprechenden Anforderungen der Produktnormen* werden erfüllt. Darüber hinaus ist der bestimmungsgemäße Gebrauch eines Überspannungsschutzgerätes die Schaltgerätekombination oder nachfolgende Verbraucher gegen genau diese Auswirkungen von energiereichen leitungsgebundenen Störungen (Surges) zu schützen.  |
| 10.13  | Mechanische Funktion                            | Für die einzelnen CITEL-Produkte sind die Anforderungen erfüllt, solange diese bestimmungsgemäß verwendet und die Installationsanleitung / Einbauanleitung beachtet werden.  |

\* IEC/ EN 61643-11, IEC/ EN 61643-21, EN 50539-11