

Sachgebiet Bühnen und Studios

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Ihre Ansprechperson: **Sven Kubin**
Telefon: **040 5146 2377**
Telefax:
E-Mail: **sven.kubin@vbg.de**
DOK-Nr.:
Datum: **15.06.2022**

RCBO ist nicht gleich RCBO - Update 2022!

In letzter Zeit tauchen zunehmend „kleine“ RCBO (FI/LS-Schalter) mit nur einer Teileinheit auf (d. h. sie sind nur so breit wie ein klassischer Leitungsschutzschalter). Diese nochmals platzsparende Version ist höchst interessant beim Nachrüsten von mobilen Verteilern oder bei kompakten Neubauten.

Aber hier ist unbedingt Wachsamkeit erforderlich und Vorsicht geboten. Einige dieser RCBO sind nicht für den europäischen Markt gebaut.

Prinzipiell werden

- netzspannungsabhängige und
- netzspannungsunabhängige

Fehlerstromschutzschalter mit eingebautem Überstromschutz unterschieden.

Die internationale Grundnorm (IEC 61009-1) behandelt beide Typen und beschreibt u. a. alle Anforderungen und Prüfungen. Die dazugehörige europäisch harmonisierte Norm ist die EN 61009-1, in Deutschland dementsprechend die DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) „Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen“.

Darüber hinaus wird international klassifiziert:

- IEC 61009-2-1 (netzspannungsunabhängige RCBO)
- IEC 61009-2-2 (netzspannungsabhängige RCBO)

Während die erstgenannte IEC-Norm in Europa und in Deutschland ratifiziert ist (EN 61009-2-1/DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21) trifft dies für die zweitgenannte jedoch nicht zu.

Es gibt keine EN 61009-2-2 und keine DIN EN 61009-2-2!

Neben diesem rein funktionellen Hintergrund müssen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) für den Zweck des zusätzlichen Schutzes nach Abschnitt 411.3.3 der DIN VDE 0100-410 grundsätzlich netzspannungsunabhängig sein.

Deswegen sind netzspannungsabhängige RCBO in Deutschland und in Europa (bis auf die Länder: Niederlande, Norwegen und Vereinigtes Königreich) nicht zulässig. Diese Forderung ist auch den Errichter-Bestimmungen, insbesondere der DIN VDE 0100-530:2018-6, zu entnehmen.

Zugelassene RCBO müssen einen elektromechanischen Auslöser haben, der ohne externe Spannungsversorgung beim Auftreten eines Fehlerstroms sicher funktioniert – wie es bereits von den „normalen“ RCDs bekannt ist.

Unabhängig von diesen formalen Anforderungen muss der Personenschutz immer allerhöchste Priorität haben!

Aufgrund der Tatsache, dass netzspannungsabhängige RCBO nur mit anliegender Netzspannung funktionieren, gibt es **keinen Schutz** bei direktem oder indirektem Berühren eines Außenleiters hinter einem netzspannungsabhängigen RCBO, wenn irgendwo vor ihm der Neutralleiter unterbrochen ist, er eine schlechte Verbindung hat oder fehlt!

Dies ist ein gravierender sicherheitstechnischer Mangel in Bezug auf den Personenschutz und auch den Brandschutz!

Die Schutzmaßnahme ist dann wirkungslos und die elektrische Anlage ist nicht sicher!

Seite 1 von 1