Merkblatt

Überspannungsschutz-Schutzeinrichtungen (ÜSE) Typ 1 im Vorzählerbereich (TN-C-S Netz)

Der Einsatz von ÜSE Typ 1 im ungezählten Bereich der elektrischen Gebäudeinstallation

(Hauptstromversorgungssystem) soll nur dann erfolgen, wenn dies zum Schutz von Personen und baulichen Anlagen notwendig ist. Die Entscheidung trifft der technische Gebäudeplaner (Installateur, Ing. Büro etc.) mit dem Auftraggeber in Abstimmung mit dem zuständigen Verteilungsnetzbetreiber (VNB) das heißt, diese Schutzeinrichtungen werden nicht vom VNB verlangt.

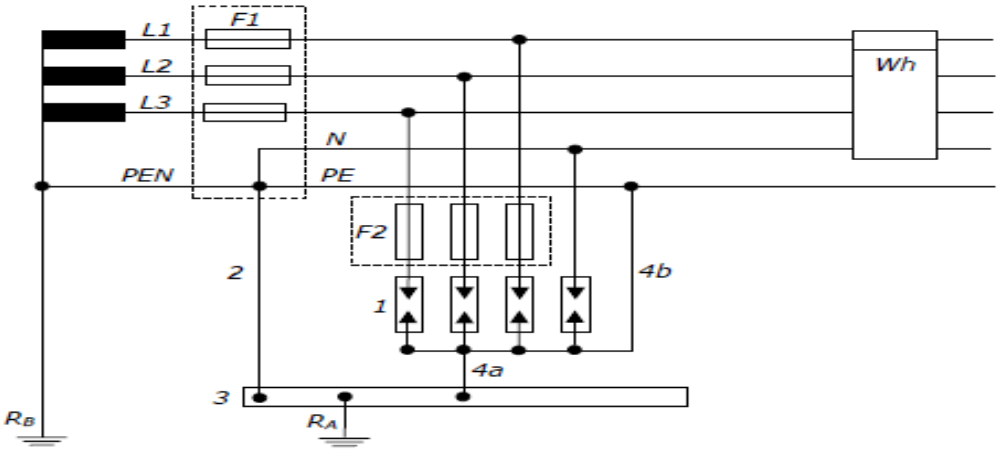
ÜSE Typ 1 werden im ungezählten Bereich der elektrischen Gebäudeinstallation (Hauptstromversorgungssystem) dann eingesetzt, wenn diese zur Realisierung von Blitzschutz-Maßnahmen nach DIN V VDE V 0185-1 bis 4 und IEC 623053 erforderlich sind.

Die Auswahl von ÜSE Typ 1 im Hauptstromversorgungssystem ist abhängig von

der Art des Netzsystems („System nach der Art der Erdverbindung“) und der Blitzstromtragfähigkeit an ihrem Einbauort. Sie ist gemäß DIN V VDE V 0100-5345 vorzunehmen.

Die NEW Netz GmbH stimmt dem Einbau von ÜSE Typ 1 im ungezählten Bereich unter Einhaltung der DIN VDE Vorschriften zu.

Beispielschaltbild für den Einsatz von ÜSE Typ 1 im TN-C-S System:



Die vierte ÜSE Typ 1 zwischen N und PE kann dann entfallen, wenn deren Einbauort in unmittelbarer Nähe der Aufteilungsstelle des PEN-Leiters in N und PE liegt.

Als „unmittelbar nah“ kann eine Entfernung bis zu 0,5 m betrachtet werden.

1	ÜSE Typ 1
2	Schutzpotentialausgleichsleiter
3	Haupterdungsschiene
4a	Erdungsleiter
4b	Schutzpotentialausgleichsleiter für den Blitzschutz
F1	Überstrom-Schutzeinrichtungen Hausanschluss
F2	Überstrom-Schutzeinrichtungen nach Angabe des Herstellers der ÜSE Typ 1 (siehe Erläuterungen zu Abschnitt 3.3)
R_A	Anlagenerder, z. B. Fundamenterder
R_B	Netzbetriebserder

Ausführliche Informationen und weitere Beispielschaltbilder verschiedener Netzformen finden Sie in der VDN Richtlinie „Überspannungsschutz-Schutzeinrichtungen Typ 1“