

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole	9
4 Einsatzbedingungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Niedrige Temperatur	9
4.3 Luftdruck und Höhe	9
4.4 Umgebungstemperatur	9
4.5 Relative Luftfeuchte	10
5 Mechanische Anforderungen und Materialien	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Robustheit der Anschlüsse	10
5.3 Lötbarkeit	10
5.4 Strahlung	10
5.5 Kennzeichnung	10
6 Allgemeines	10
7 Konstruktion	11
7.1 Entwurf	11
7.2 Beschreibung	11
7.3 Fehlerkurzschluss (sicherer Ausfall)	12
8 Funktion	13
8.1 Schutzprinzip	13
8.2 Betriebsweise	13
8.3 Ansprechverhalten	14
8.4 Fehlerkurzschluss (sicherer Ausfall)	15
9 Anwendungen	16
9.1 Schutzschaltungen	16
9.2 Schutz von Telefon, Fax, Modem	19
9.3 Schutz des Kabelfernsehens/Koaxialkabels	19
9.4 Schutz von Wechselstromleitungen	20
Literaturhinweise	21
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	22
Bilder	
Bild 1 – Spannungs- und Stromeigenschaften eines Gasentladungsableiters	7
Bild 2 – Symbol für einen ÜsAg mit zwei Elektroden	9

	Seite
Bild 3 – Symbol für einen ÜsAg mit drei Elektroden.....	9
Bild 4 – Beispiel eines ÜsAg mit zwei Elektroden	12
Bild 5 – Beispiel eines ÜsAg mit drei Elektroden.....	12
Bild 6 – Konstruktion für sicheren Ausfall unter Nutzung einer Lötpille als temperaturempfindlicher Abstandshalter für ÜsAg mit drei Elektroden	13
Bild 7 – Konstruktion für sicheren Ausfall unter Nutzung einer Kunststoffolie als temperaturempfindlicher Abstandshalter für ÜsAg mit drei Elektroden	13
Bild 8 – Typisches Ansprechverhalten eines 230-V-ÜsAg	15
Bild 9 – Ansprechstoßspannung als Funktion der Ansprechzeit	15
Bild 10 – Stromfluss durch den ÜsAg als Funktion des Fehlerkurzschlusses (sicheren Ausfalls).....	16
Bild 11 – Zweipunkt-(Signalleitungs-)Schutz	17
Bild 12 – Dreipunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit zwei Elektroden	17
Bild 13 – Dreipunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit drei Elektroden	17
Bild 14 – Dreipunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit zwei Elektroden mit Fehlerkurzschlussmechanismus	18
Bild 15 – Dreipunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit drei Elektroden mit Fehlerkurzschlussmechanismus	18
Bild 16 – Fünfpunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit zwei Elektroden	18
Bild 17 – Fünfpunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit drei Elektroden.....	18
Bild 18 – Fünfpunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit zwei Elektroden und Fehlerkurzschlussmechanismus	19
Bild 19 – Fünfpunkt-Schutz mit Hilfe von ÜsAg mit drei Elektroden mit Fehlerkurzschlussmechanismus	19
Bild 20 – Schutz von Telefon, Fax, Modem mit Hilfe von ÜsAg mit zwei Elektroden.....	19
Bild 21 – Schutz von Telefon, Fax, Modem mit Hilfe von ÜsAg mit drei Elektroden.....	19
Bild 22 – Schutz des Kabelfernsehens/Koaxialkabels.....	20
Bild 23 – Schutz von Wechselstromleitungen	20