



Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen Schutzvorschlag



Inhalt

Einsatz des anwendungsoptimierten Kombi-Ableiters auf Funkenstreckenbasis DEHNshield:

Beispiele:

- ➔ Fahrbahnheizung
Tiefgarageneinfahrt
- ➔ Außenbeleuchtung
- ➔ Videoüberwachung
- ➔ Ladesäule Elektromobilität
- ➔ Anschlusssäule mit Außensteckdose
- ➔ Schrankenanlage

Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

Schutzvorschlag



Einsatz des anwendungsoptimierten Kombi-Ableiters DEHNshield in Niederspannungsanlagen

Bei einem Blitzeinschlag in den äußeren Blitzschutz eines Gebäudes erfolgt eine Aufteilung des Blitzstroms einerseits in die in das Gebäude eingeführten Kabel und andererseits auf den Gebäudeerder. Die Blitzschutznorm DIN EN 62305 weist im Zusammenhang mit der Installation eines äußeren Blitzschutzes auch auf die Maßnahmen des inneren Blitzschutzes hin. So sind gefährliche Funkenbildungen innerhalb der zu schützenden baulichen Anlage zu verhindern. Unter dem Begriff „Blitzschutz-Potentialausgleich“ beschreibt die Norm weiter die Verbindung aller metallenen Teile direkt oder bei energie- und informationstechnischen Systemen indirekt über Überspannungsschutzgeräte im Inneren der baulichen Anlage. Die dort genannten Überspannungsschutzgeräte werden als Blitzstrom-Ableiter SPD Typ 1 mit ausreichendem Schutzpegel spezifiziert.

Als anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter Typ 1 übernimmt der DEHNshield den Blitzschutz-Potentialausgleich bis zu 50 kA (10/350 μ s) Blitzstoßstrom und zudem den Überspannungsschutz in nur einer Ableiterstufe. Dies grenzt den DEHNshield deutlich von den im Markt verfügbaren Varistorableitern in dieser Anwendungs- und Leistungsklasse ab.

Auch für Gebäude ohne äußeren Blitzschutz, aber mit Einspeisung über eine Freileitung, bietet der DEHNshield optimalen Schutz. Bei Anlagenvorsicherungen bis 160A kann der DEHNshield ohne zusätzliche Vorsicherung eingesetzt werden.

Durch die verwendete folgestrombegrenzende Funkenstreckentechnologie wird Selektivität sogar zu kleinen Sicherungswerten (35A gG) erreicht, d. h., vorgelagerte Sicherungen werden durch einen auftretenden Netzfolgestrom nicht ausgelöst.

Erfolgt ein Blitzeinschlag in ein externes Betriebsmittel (z.B. Kameramast), wird ein Blitzteilstrom über den Erder des externen Betriebsmittels fließen. Ein weiterer Blitzteilstrom fließt über die Anschlusskabel in Richtung des Gebäudes. Hier gilt es zu beachten, dass dieser zum Gebäude fließende Blitzstrom das dort befindliche SPD (Surge Protective Device, Überspannungsschutzgerät) nicht überlastet.

Aufgrund seiner technischen Parameter, welche für den Einsatz in einfachen und kompakten Elektroinstallationen ausgelegt sind, ist der DEHNshield eine vorteilhafte Produktlösung für diesen Anwendungsbereich (Bild 1).

Was versteht man unter anwendungsoptimierter Einsatzmöglichkeit?

Ein am Gebäudeeintritt eingesetztes SPD Typ 1 muss die vorstehend beschriebenen Blitzteilströme führen können. Nachfolgend im Gebäude befindliche SPDs Typ 2 und/oder Typ 3 müssen energetisch zu diesem Typ 1 SPD koordiniert sein. Der folgestrombegrenzende, auf Funkenstreckentechnologie basierende anwendungsoptimierte Kombi-Ableiter DEHNshield

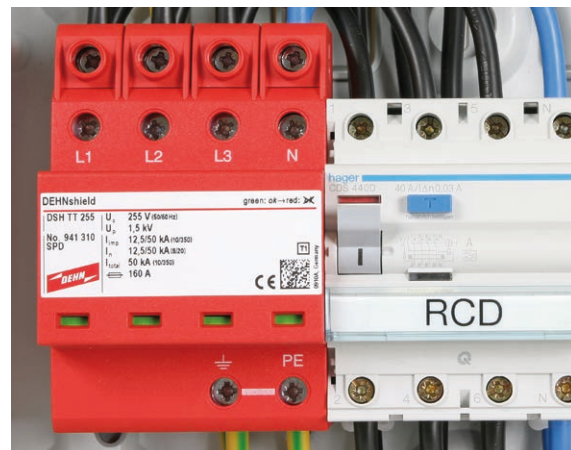


Bild 1 DEHNshield, anschlussfertiger anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter auf Funkenstreckentechnologie

(SPD Typ 1) erfüllt all diese Anforderungen. Typ 1 SPDs auf Varistorbasis können dieses Koordinationskriterium üblicherweise nicht erfüllen. Durch seine Wellenbrecherfunktion ist er selbst schon für den Endgeräteschutz ausgelegt und wird somit den Anforderungen an die energetische Koordination zu Typ 2 oder Typ 3 SPDs gerecht (Bild 1).

Kostenoptimierte, anwendungsbezogene Planung und Projektierung in genauer Betrachtung mit der Anwendung sind daher mit dem Kombi-Ableiter DEHNshield nach den bewährten Standards und im vollen Leistungsumfang möglich. Bedingt durch den limitierten Platz bei Nachrüstungen ist der DEHNshield eine Möglichkeit, den Blitzschutz-Potentialausgleich auch bei beengten Verhältnissen durchzuführen. Hier sind jedoch, genau wie bei der Neuplanung, die Parameter der Anlage zu beachten und die Möglichkeit des Einsatzes von DEHNshield zu prüfen.

Um das Anwendungsgebiet des DEHNshield transparenter zu gestalten, wurden in der Gebäude-/Anlagenübersicht einige Anwendungsbeispiele zusammengestellt.

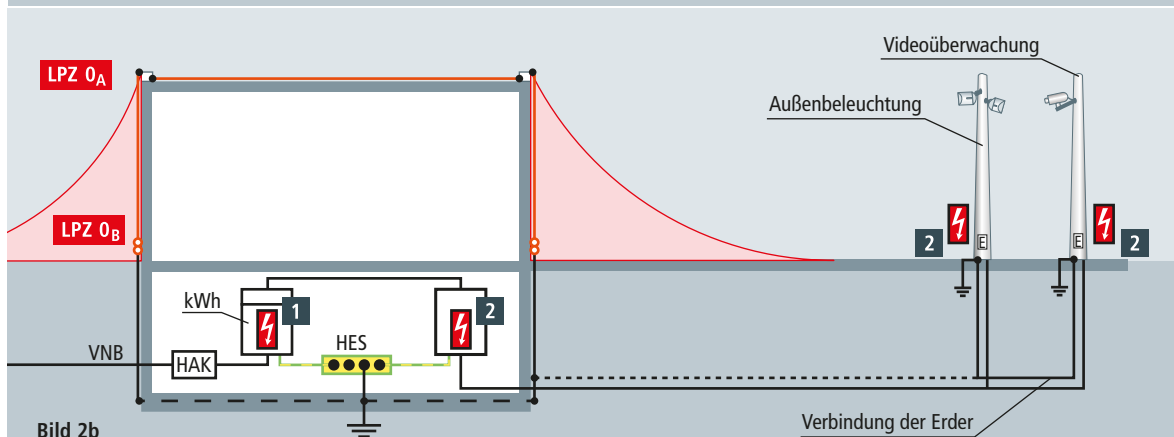
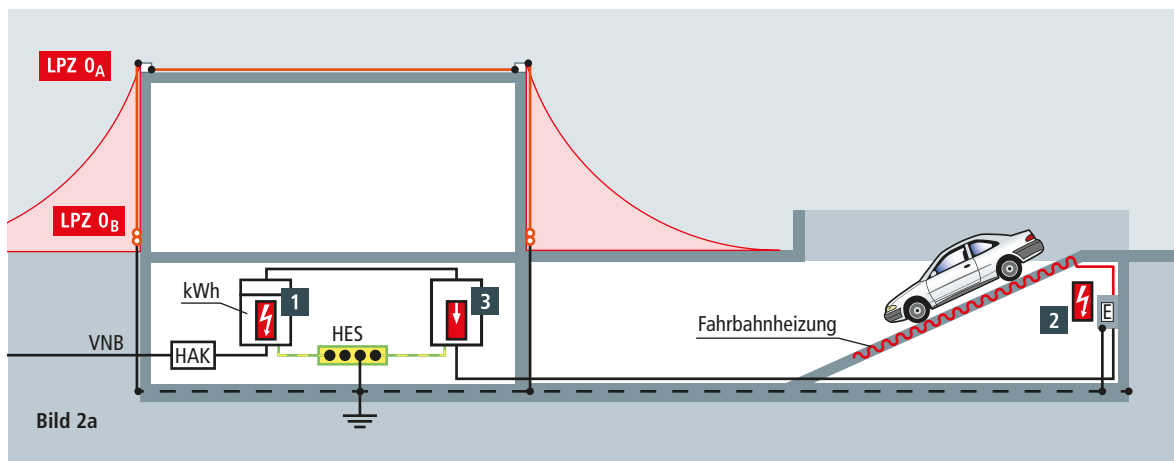
Anwendungsbeispiele Bild 2

An den Stellen, wo ein Blitzeinschlag direkt erfolgen kann (LPZ 0_A), sind die Betriebsmittel direkt mit Erden zur Blitzstromreduzierung zu versehen. Hierzu zählen z.B. Maste mit Videokamera, Maste mit Beleuchtung und Fahrbahnheizungen. Zudem dienen Kameras häufig sicherheitstechnischen Auswertungen (Überwachungsanlagen) und Mastleuchten sind in vielen Fällen notwendige Einrichtungen des Personenschutzes, z. B. als Beleuchtung für Rettungswege.

In beiden Fällen muss wegen der sicherheitstechnischen Relevanz intensiv auf die erforderlichen Blitzschutzmaßnahmen geachtet werden.

Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

Schutzvorschlag



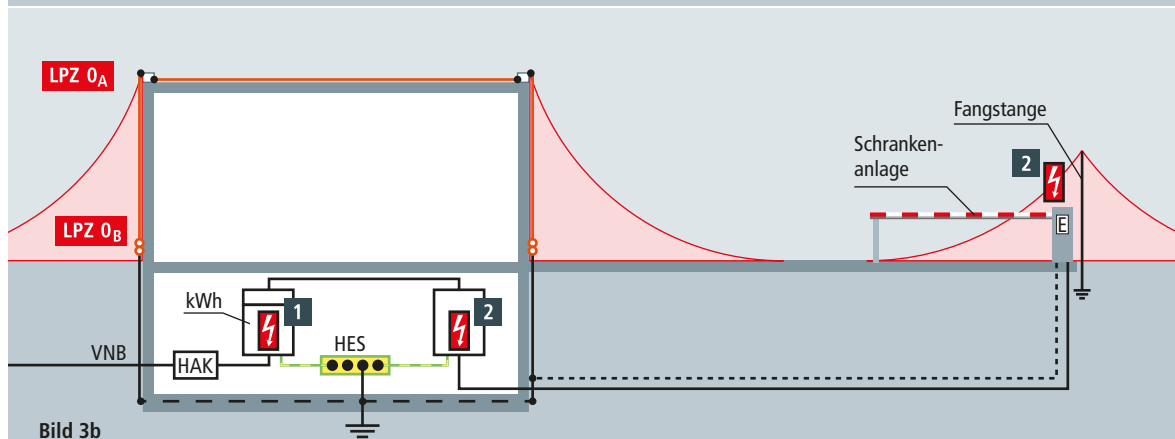
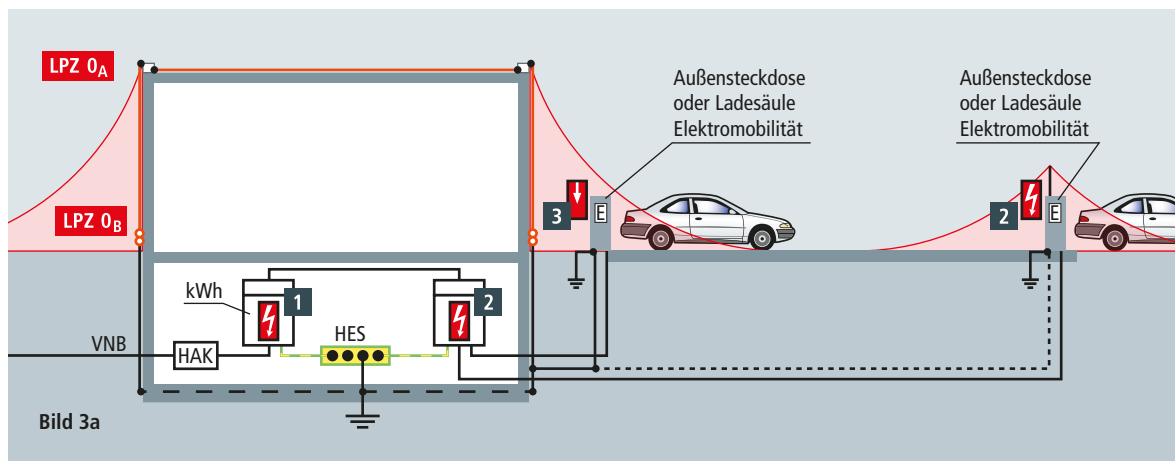
HAK: Hausanschlusskasten LPZ: Lightning Protection Zone (Blitzschutzzone) - - - definiert (blitzstromtragfähig) verbundene Erde
HES: Haupterdungsschiene VNB: Verteilernetzbetreiber undefiniert verbundene Erde

	Schutzgerät	Art.-Nr.
1	DEHNventil modular DV M TNS 255 (TN-S-Systeme) oder	951 400
	DEHNventil modular DV M TT 255 (TT-Systeme) oder	951 310
	DEHNventil DV ZP TT 255 (TT-Systeme)	900 391
2	DEHNshield DSH TNS 255 (TN-S-Systeme) oder	941 400
	DEHNshield DSH TT 255 (TT-Systeme) oder	941 310
	DEHNshield DSH TN 255 (einphasige TN-Systeme) oder	941 200
	DEHNshield DSH TT 2P 255 (einphasige TT- und TN-Systeme)	941 110
3	DEHNguard modular DG M TNS 275 (TN-S-Systeme) oder	952 400
	DEHNguard modular DG M TT 275 (TT-Systeme) oder	952 310
	DEHNguard modular DG M TN 275 (TN-Systeme) oder	952 200
	DEHNguard modular DG M TT 2P 275 (einphasige TT- und TN-Systeme)	952 110

Bild 2 Anwendungsoptimierte Einsatzmöglichkeiten des DEHNshield am Beispiel einer Fahrbahnheizung für Tiefgarageneinfahrten (2a), Außenbeleuchtung und einer Videoüberwachungsanlage (2b)

Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

Schutzvorschlag



HAK: Hausanschlusskasten LPZ: Lightning Protection Zone (Blitzschutzzone) - - - definiert (blitzstromtragfähig) verbundene Erder
HES: Haupterdungsschiene VNB: Verteilernetzbetreiber undefiniert verbundene Erder

	Schutzgerät	Art.-Nr.
1	DEHNventil modular DV M TNS 255 (TN-S-Systeme) oder	951 400
	DEHNventil modular DV M TT 255 (TT-Systeme) oder	951 310
	DEHNventil DV ZP TT 255 (TT-Systeme)	900 391
2	DEHNshield DSH TNS 255 (TN-S-Systeme) oder	941 400
	DEHNshield DSH TT 255 (TT-Systeme) oder	941 310
	DEHNshield DSH TN 255 (einphasige TN-Systeme) oder	941 200
	DEHNshield DSH TT 2P 255 (einphasige TT- und TN-Systeme)	941 110
3	DEHNguard modular DG M TNS 275 (TN-S-Systeme) oder	952 400
	DEHNguard modular DG M TT 275 (TT-Systeme) oder	952 310
	DEHNguard modular DG M TN 275 (TN-Systeme) oder	952 200
	DEHNguard modular DG M TT 2P 275 (einphasige TT- und TN-Systeme)	952 110

Bild 3 Anwendungsoptimierte Einsatzmöglichkeiten des DEHNshield am Beispiel einer Ladesäule für Elektromobilität oder einer Anschlusssäule mit Außensteckdose (3a) und einer Schrankenanlage (3b)

Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

Schutzvorschlag



Ähnlich sieht es auch bei der Fahrbahnheizung aus, nur dass sich hier der besonders einschlaggefährdete Bereich auf eine vor oder neben dem Gebäude befindliche Fläche ausweitet. Um hier eine Personengefährdung (Rutschgefahr bei steilen Aus- und Einfahrten z. B. von Tiefgaragen) zu vermeiden, sind Störungen der Heizungsanlage infolge von Blitz- oder Überspannungsbeeinflussung zu minimieren.

Die Erder dieser Betriebsmittel sind untereinander zu verbinden. Erfolgt diese Verbindung erdfühlig (DIN EN 62305-3, Beiblatt 1 (VDE 0185-305-3, Beiblatt 1)) und eventuell über den ganzen Verlauf des Kabelweges bis hin zum Gebäude, wird eine Beschädigung des Kabels bei Blitzeinschlägen in das Erdreich vermieden.

Anwendungsbeispiele Bild 3

Kann ein Blitzeinschlag in die externen Betriebsmittel ausgeschlossen werden (LPZ 0_B), besteht dennoch die Gefährdung durch Blitzteilströme bei Blitzeinschlägen in den äußeren Blitzschutz des Hauptgebäudes. Somit können Blitzteilströme über die Kabel zu den Betriebsmitteln mit fernem Erdpotential geführt werden (Ladesäulen für E-Mobilität, Anschlusssäulen für Außensteckdosen und fangstangengeschützte Schrankenanlagen).

Für einen sicheren Verkehrsfluss wird bei zukünftigen Konzepten von Ladesäulen für E-Mobile eine sehr hohe Verfügbarkeit erwartet, wie man dies heutzutage auch bei Benzintankstellen gewohnt ist. Da diese Säulen außerhalb von Gebäuden ste-

hen und mit empfindlicher Elektrotechnik ausgestattet sind, ist hier ebenfalls ein besonderes Augenmerk auf den Blitzschutz zu richten, um Störungen der Anlage infolge von Blitz- oder Überspannungsbeeinflussung zu minimieren.

Bei Schrankenanlagen wird seit Jahrzehnten auf Blitz- und Überspannungsmaßnahmen geachtet, damit ein unterbrechungsfreier Betrieb eingehalten werden kann. Bei den Anschlusssäulen für Außensteckdosen ist es je nach Verwendungszweck notwendig, Blitz- und Überspannungsschutz bereits in der Planungsphase zu beachten. Auch für diese Betriebsmittel ist ein Erder erforderlich, um den vom Gebäude nach außen fließenden Blitzstrom über den DEHNshield in die Erde zu leiten. Außerdem empfiehlt sich hier die Verbindung der Erder untereinander. Sie ist hierbei aber nicht zwingend erforderlich. Unmittelbar an das Gebäude angebaute Betriebsmittel, welche mit der Gebäudeerdungsanlage und der speisenden Zuleitung direkt verbunden sind, können mit SPD Typ 2 geschützt werden.

Ein anwendungsoptimiertes SPD Typ 1 wie der DEHNshield deckt den Schutz bestimmter Anwendungsfälle sicher ab. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die beschriebenen Maßnahmen konsequent ausgeführt und die technischen Parameter der zu schützenden Anlage berücksichtigt werden. So ist z. B. eine funktionsfähige Erdungsanlage einer der wichtigsten Punkte, der in der Gesamtanlage realisiert werden muss.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

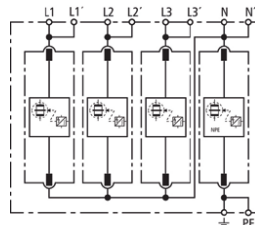
DEHNventil

DV M TT 255 (951 310)

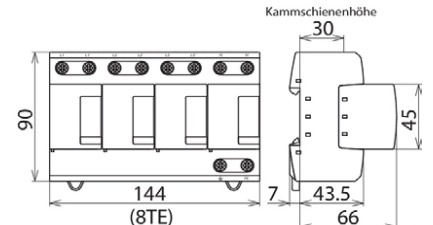
- Anschlussfertiger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis, bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen
- Höchste Anlagenverfügbarkeit durch RADAX-Flow-Folgestrombegrenzung
- Ermöglicht Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Prinzipialschaltbild DV M TT 255



Maßbild DV M TT 255

Modularer Kombi-Ableiter für TT- und TN-S-Systeme (3+1-Schaltung).

Typ Art.-Nr.	DV M TT 255 951 310
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_N)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC [L-N] (U_C)	264 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC [N-PE] ($U_{C(N-PE)}$)	255 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L1+L2+L3+N-PE] (I_{total})	100 kA
Spezifische Energie [L1+L2+L3+N-PE] (W/R)	2,50 MJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_{imp})	25 / 100 kA
Spezifische Energie [L-N]/[N-PE] (W/R)	156,25 kJ/Ohm / 2,50 MJ/Ohm
Nennableitstrom (8/20 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_n)	25 / 100 kA
Schutzpegel [L-N]/[N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ / $\leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit [L-N]/[N-PE] (I_n)	50 kA _{eff} / 100 A _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 20 A gG Sicherung bis 50 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t_A)	≤ 100 ns
Max. Vorsicherung (L) bis $I_K = 50$ kA _{eff}	315 A gG
Max. Vorsicherung (L-L')	125 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
TOV-Spannung [N-PE] (U_T) – Charakteristik	1200 V / 200 ms – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich [Parallel]/[Durchgang] (T_U)	-40 °C ... +80 °C / -40 °C ... +60 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE, \perp) (min.)	10 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L1, L2, L3, N, PE) (max.)	50 mm ² mehrdrähtig / 35 mm ² feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L1', L2', L3', N', \perp) (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	8 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Erweiterte technische Daten:	-----
Schutzpegel [L-PE] (U_p)	2,2 kV
Verwendung in Schaltanlagen mit prospektiven Kurzschlussströmen größer 50 kA _{eff} (geprüft durch VDE)	-----
– Max. prospektiver Kurzschlussstrom	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
– Begrenzung/Löschung von Netzfolgeströmen	bis 100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
– Max. Vorsicherung (L) bis $I_K = 100$ kA _{eff}	315 A gG
Gewicht	1,27 kg
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364108172
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

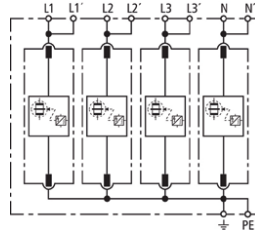
DEHNventil

DV M TNS 255 (951 400)

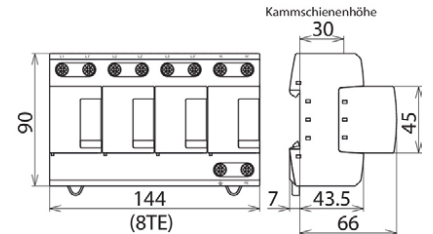
- Anschlussfertiger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis, bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen
- Höchste Anlagenverfügbarkeit durch RADAX-Flow-Folgestrombegrenzung
- Ermöglicht Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Prinzipialschaltbild DV M TNS 255



Maßbild DV M TNS 255

Modularer Kombi-Ableiter für TN-S-Systeme.

Typ	DV M TNS 255
Art.-Nr.	951 400
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U_c)	264 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L1+L2+L3+N-PE] (I_{total})	100 kA
Spezifische Energie [L1+L2+L3+N-PE] (W/R)	2,50 MJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L, N-PE] (I_{imp})	25 kA
Spezifische Energie [L,N-PE] (W/R)	156,25 kJ/Ohm
Nennableitstrom (8/20 μ s) [L/N-PE]/[L1+L2+L3+N-PE] (I_n)	25 / 100 kA
Schutzpegel [L-PE]/[N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ / $\leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit AC (I_n)	50 kA _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 20 A gG Sicherung bis 50 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t_A)	≤ 100 ns
Max. Vorsicherung (L) bis $I_k = 50$ kA _{eff}	315 A gG
Max. Vorsicherung (L-L')	125 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich [Parallel]/[Durchgang] (T_U)	-40 °C ... +80 °C / -40 °C ... +60 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE, \oplus) (min.)	10 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L1, L2, L3, N, PE) (max.)	50 mm ² mehrdrähtig / 35 mm ² feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L1', L2', L3', N', \oplus) (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	8 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Erweiterte technische Daten:	Verwendung in Schaltanlagen mit prospektiven Kurzschlussströmen größer 50 kA _{eff} (geprüft durch VDE)
– Max. prospektiver Kurzschlussstrom	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
– Begrenzung/Löschung von Netzfolgeströmen	bis 100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
– Max. Vorsicherung (L) bis $I_k = 100$ kA _{eff}	315 A gG
Gewicht	1,35 kg
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364108158
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

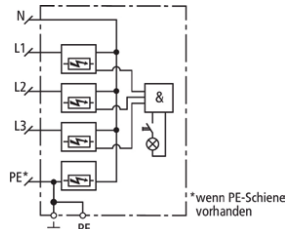
DEHNventil ZP

DV ZP TT 255 (900 391)

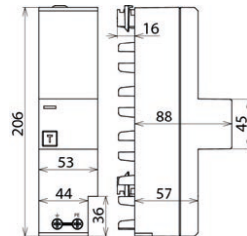
- Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 mit RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie
- Einfache und schnelle Montage durch Aufrasten auf das 40 mm-Sammelschienensystem
- Ermöglicht Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Prinzipialschaltbild DV ZP TT 255



Maßbild DV ZP TT 255

Kombi-Ableiter für TT- und TN-S-Systeme zum Einsatz im Hauptstromversorgungssystem bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz und hohen Leistungsparametern. (3+1-Schaltung)

Typ Art.-Nr.	DV ZP TT 255 900 391
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_N)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U_C)	255 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L1+L2+L3+N-PE] (I_{total})	100 kA
Spezifische Energie [L1+L2+L3+N-PE] (W/R)	2,50 MJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L-N] (I_{imp})	25 kA
Spezifische Energie [L-N] (W/R)	156,25 kJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [N-PE] (I_{imp})	100 kA
Spezifische Energie [N-PE] (W/R)	2,50 MJ/Ohm
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_n)	25 / 100 kA
Schutzpegel [L-N] (U_p)	$\leq 1,5$ kV
Schutzpegel [N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit [L-N] AC (I_n)	25 kA _{eff}
Folgestromlöschfähigkeit [N-PE] AC (I_n)	100 A _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 35 A gG Sicherung bis 25 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t_A)	≤ 100 ns
Max. Vorsicherung bis $I_k = 25$ kA _{eff}	315 A gG
Max. Vorsicherung bei $I_k > 25$ kA _{eff}	200 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
TOV-Spannung [N-PE] (U_T) – Charakteristik	1200 V / 200 ms – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktionskontrolle	Taster mit Leuchtmelder
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (PE, \neq)	10-35 mm ² feindrätig / 50 mm ² mehrdrätig
Montage auf	40 mm-Sammelschienensystem
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 30 (mit Abdeckung)
Einbaumaße	3 TE, DIN 43880
Zulassungen	VDE
Erweiterte technische Daten:	-----
Schutzpegel [L-PE] (U_p)	2,2 kV
Gewicht	1,01 kg
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364105768
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

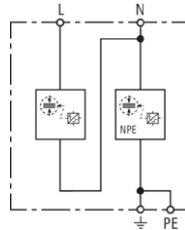
DEHNshield

DSH TT 2P 255 (941 110)

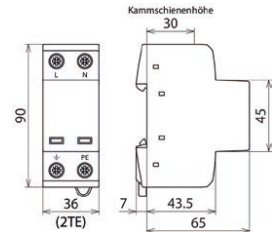
- Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Platzsparende Funkenstreckentechnologie mit nur 1 TE / Pol ermöglicht kompakte Ausführung
- Ermöglicht kompakten Blitzschutzpotentialausgleich inklusive Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Prinzipialschaltbild DSH TT 2P 255



Maßbild DSH TT 2P 255

Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter für einphasige TT- und TN-Systeme (1+1-Schaltung).

Typ	DSH TT 2P 255
Art.-Nr.	941 110
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U_c)	255 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L+N-PE] (I_{total})	25 kA
Spezifische Energie [L+N-PE] (W/R)	156,25 kJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_{imp})	12,5 / 25 kA
Spezifische Energie [L-N]/[N-PE] (W/R)	39,06 / 156,25 kJ/Ohm
Nennableitstrom (8/20 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_n)	12,5 / 25 kA
Schutzpegel [L-N]/[N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ / $\leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit [L-N]/[N-PE] (I_n)	25 kA _{eff} / 100 A _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 35 A gG Sicherung bis 25 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t_A)	≤ 100 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	160 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
TOV-Spannung [N-PE] (U_T) – Charakteristik	1200 V / 200 ms – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (L, N, PE, \pm) (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L, N, PE, \pm) (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	2 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Erweiterte technische Daten:	-----
Schutzpegel [L-PE] (U_p)	2,0 kV
Gewicht	275 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364137899
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

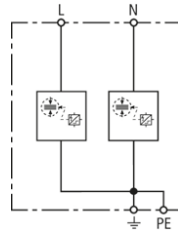
DEHNshield

DSH TN 255 (941 200)

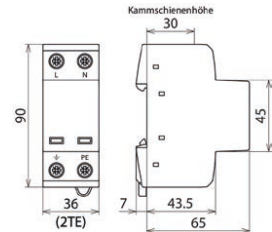
- Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Platzsparende Funkenstreckentechnologie mit nur 1 TE / Pol ermöglicht kompakte Ausführung
- Ermöglicht kompakten Blitzschutzpotentialausgleich inklusive Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Prinzipschaltbild DSH TN 255



Maßbild DSH TN 255

Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter für einphasige TN-Systeme.

Typ	DSH TN 255
Art.-Nr.	941 200
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U_c)	255 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L+N-PE] (I_{total})	25 kA
Spezifische Energie [L+N-PE] (W/R)	156,25 kJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [L, N-PE] (I_{imp})	12,5 kA
Spezifische Energie [L,N-PE] (W/R)	39,06 kJ/Ohm
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) [L/N-PE]/[L+N-PE] (I_n)	12,5 / 25 kA
Schutzpegel [L-PE]/[N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ / $\leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit AC (I_n)	25 kA _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 35 A gG Sicherung bis 25 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t_A)	≤ 100 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	160 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (L, N, PE, \pm) (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrätig
Anschlussquerschnitt (L, N, PE, \pm) (max.)	35 mm ² mehrdrätig / 25 mm ² feindrätig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	2 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Gewicht	250 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364138209
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

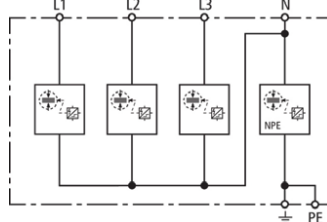
DEHNshield

DSH TT 255 (941 310)

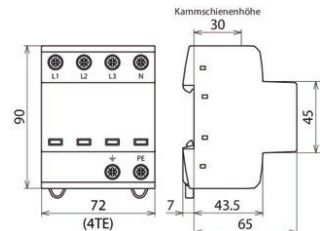
- Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Platzsparende Funkenstreckentechnologie mit nur 1 TE / Pol ermöglicht kompakte Ausführung
- Ermöglicht kompakten Blitzschutzpotentialausgleich inklusive Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Principalschaltbild DSH TT 255



Maßbild DSH TT 255

Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter für TT- und TN-S-Systeme (3+1-Schaltung).

Typ	DSH TT 255
Art.-Nr.	941 310
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U _n)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U _c)	255 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I _{total})	50 kA
Spezifische Energie [L1+L2+L3+N-PE] (W/R)	625,00 kJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L-N]/[N-PE] (I _{imp})	12,5 / 50 kA
Spezifische Energie [L-N]/[N-PE] (W/R)	39,06 / 625,00 kJ/Ohm
Nennableitstrom (8/20 µs) [L-N]/[N-PE] (I _n)	12,5 / 50 kA
Schutzpegel [L-N]/[N-PE] (U _p)	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Folgestromlöschfähigkeit [L-N]/[N-PE] (I _n)	25 kA _{eff} / 100 A _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 35 A gG Sicherung bis 25 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t _A)	≤ 100 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	160 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U _T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
TOV-Spannung [N-PE] (U _T) – Charakteristik	1200 V / 200 ms – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T _U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (L1, L2, L3, N, PE, ⚡) (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L1, L2, L3, N, PE, ⚡) (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	4 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Erweiterte technische Daten:	-----
Schutzpegel [L-PE] (U _p)	2,0 kV
Gewicht	480 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364131798
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

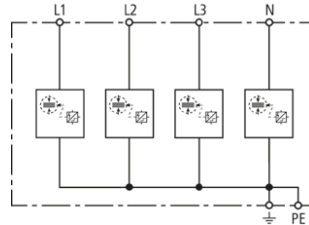
DEHNshield

DSH TNS 255 (941 400)

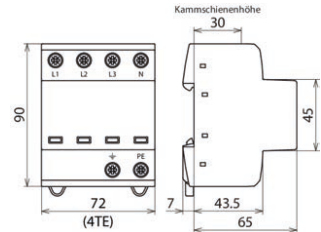
- Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Platzsparende Funkenstreckentechnologie mit nur 1 TE / Pol ermöglicht kompakte Ausführung
- Ermöglicht kompakten Blitzschutzpotentialausgleich inklusive Endgeräteschutz



Abbildung unverbindlich



Principalschaltbild DSH TNS 255



Maßbild DSH TNS 255

Anschlussfertiger, anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter für TN-S-Systeme.

Typ	DSH TNS 255
Art.-Nr.	941 400
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Class I + Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 1 + Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U _n)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U _c)	255 V (50 / 60 Hz)
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I _{total})	50 kA
Spezifische Energie [L1+L2+L3+N-PE] (W/R)	625,00 kJ/Ohm
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L, N-PE] (I _{imp})	12,5 kA
Spezifische Energie [L,N-PE] (W/R)	39,06 kJ/Ohm
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) [L/N-PE]/[L1+L2+L3+N-PE] (I _n)	12,5 / 50 kA
Schutzpegel [L-PE]/[N-PE] (U _p)	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Folgestromlöschfähigkeit AC (I _n)	25 kA _{eff}
Folgestrombegrenzung / Selektivität	Nichtauslösen einer 35 A gG Sicherung bis 25 kA _{eff} (prosp.)
Ansprechzeit (t _A)	≤ 100 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	160 A gG
TOV-Spannung [L-N] (U _T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T _U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (L1, L2, L3, N, PE, ⚡) (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (L1, L2, L3, N, PE, ⚡) (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	4 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Gewicht	525 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363090
GTIN (EAN)	4013364133563
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

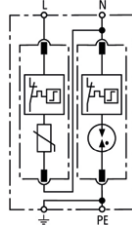
DEHNguard

DG M TT 2P 275 (952 110)

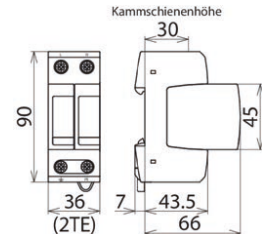
- Anschlussfertige Komplettseinheit bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen
- Hohes Ableitvermögen durch leistungsfähige Zinkoxidvaristoren/Funkenstrecken
- Hohe Gerätesicherheit durch Ableiterüberwachung "Thermo-Dynamik-Control"



Abbildung unverbindlich



Prinzipialschaltbild DG M TT 2P 275



Maßbild DG M TT 2P 275

Modularer Überspannungs-Ableiter für einphasige TT- und TN-Systeme (1+1-Schaltung).

Typ	DG M TT 2P 275
Art.-Nr.	952 110
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 2 / Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC [L-N] (U_c)	275 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC [N-PE] (U_c)	255 V (50 / 60 Hz)
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_n)	20 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_{max})	40 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [N-PE] (I_{imp})	12 kA
Schutzpegel [L-N] / [N-PE] (U_p)	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Schutzpegel [L-N] / [N-PE] bei 5 kA (U_p)	$\leq 1 / \leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit [N-PE] (I_n)	100 A _{eff}
Ansprechzeit [L-N] (t_A)	≤ 25 ns
Ansprechzeit [N-PE] (t_A)	≤ 100 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	125 A gG
Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem Überstromschutz (I_{SCCR})	50 kA _{eff}
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	335 V / 5 sec. – Festigkeit
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – sicherer Ausfall
TOV-Spannung [N-PE] (U_T) – Charakteristik	1200 V / 200 ms. – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	2 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Erweiterte technische Daten:	-----
Schutzpegel [L-PE] (U_p)	1,5 kV
Gewicht	242 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363030
GTIN (EAN)	4013364108417
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

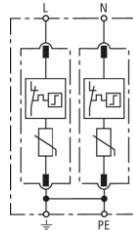
DEHNguard

DG M TN 275 (952 200)

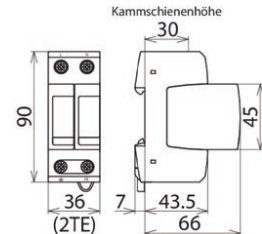
- Anschlussfertige Komplettseinheit bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen
- Hohes Ableitvermögen durch leistungsfähige Zinkoxidvaristoren/Funkenstrecken
- Hohe Gerätesicherheit durch Ableiterüberwachung "Thermo-Dynamik-Control"



Abbildung unverbindlich



Prinzipialschaltbild DG M TN 275



Maßbild DG M TN 275

Modularer Überspannungs-Ableiter für einphasige TN-Systeme.

Typ	DG M TN 275
Art.-Nr.	952 200
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 2 / Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U_c)	275 V (50 / 60 Hz)
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_n)	20 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_{max})	40 kA
Schutzpegel [L-PE] / [N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ / $\leq 1,5$ kV
Schutzpegel [L-PE] / [N-PE] bei 5 kA (U_p)	≤ 1 / ≤ 1 kV
Ansprechzeit (t_A)	≤ 25 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	125 A gG
Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem Überstromschutz (I_{SCCR})	50 kA _{eff}
TOV-Spannung (U_T) – Charakteristik	335 V / 5 sec. – Festigkeit
TOV-Spannung (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – sicherer Ausfall
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	2 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Gewicht	229 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363030
GTIN (EAN)	4013364108394
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

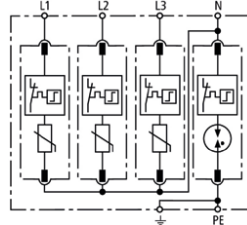
DEHNguard

DG M TT 275 (952 310)

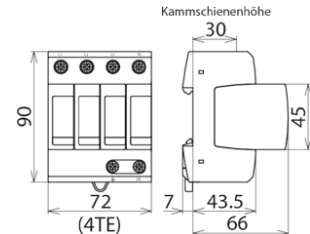
- Anschlussfertige Komplettseinheit bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen
- Hohes Ableitvermögen durch leistungsfähige Zinkoxidvaristoren/Funkenstrecken
- Hohe Gerätesicherheit durch Ableiterüberwachung "Thermo-Dynamik-Control"



Abbildung unverbindlich



Principalschaltbild DG M TT 275



Maßbild DG M TT 275

Modularer Überspannungs-Ableiter für TT- und TN-S-Systeme (3+1-Schaltung).

Typ	DG M TT 275
Art.-Nr.	952 310
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 2 / Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC [L-N] (U_c)	275 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC [N-PE] (U_c)	255 V (50 / 60 Hz)
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_n)	20 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_{max})	40 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s) [N-PE] (I_{imp})	12 kA
Schutzpegel [L-N] / [N-PE] (U_p)	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Schutzpegel [L-N] / [N-PE] bei 5 kA (U_p)	$\leq 1 / \leq 1,5$ kV
Folgestromlöschfähigkeit [N-PE] (I_n)	100 A _{eff}
Ansprechzeit [L-N] (t_A)	≤ 25 ns
Ansprechzeit [N-PE] (t_A)	≤ 100 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	125 A gG
Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem Überstromschutz (I_{SCCR})	50 kA _{eff}
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	335 V / 5 sec. – Festigkeit
TOV-Spannung [L-N] (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – sicherer Ausfall
TOV-Spannung [N-PE] (U_T) – Charakteristik	1200 V / 200 ms. – Festigkeit
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrähtig
Anschlussquerschnitt (max.)	35 mm ² mehrdrähtig / 25 mm ² feindrähtig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	4 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Erweiterte technische Daten:	-----
Schutzpegel [L-PE] (U_p)	1,5 kV
Gewicht	405 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363030
GTIN (EAN)	4013364108479
VPE	1 Stk.

Schutzvorschlag: Einsatz von anwendungsoptimierten Typ 1 Kombi-Ableitern in Niederspannungsanlagen

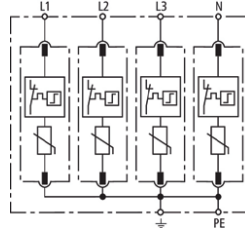
DEHNguard

DG M TNS 275 (952 400)

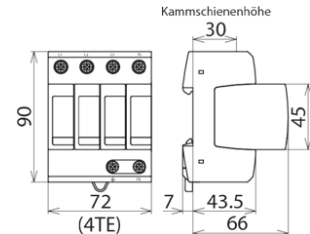
- Anschlussfertige Komplettseinheit bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen
- Hohes Ableitvermögen durch leistungsfähige Zinkoxidvaristoren/Funkenstrecken
- Hohe Gerätesicherheit durch Ableiterüberwachung "Thermo-Dynamik-Control"



Abbildung unverbindlich



Prinzip Schaltbild DG M TNS 275



Maßbild DG M TNS 275

Modularer Überspannungs-Ableiter für TN-S-Systeme.

Typ	DG M TNS 275
Art.-Nr.	952 400
SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Typ 2 / Class II
Energetisch koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)	Typ 2 + Typ 3
Nennspannung AC (U_n)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Höchste Dauerspannung AC (U_c)	275 V (50 / 60 Hz)
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_n)	20 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 μ s) (I_{max})	40 kA
Schutzpegel [L-PE] / [N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ / $\leq 1,5$ kV
Schutzpegel [L-PE] / [N-PE] bei 5 kA (U_p)	≤ 1 / ≤ 1 kV
Ansprechzeit (t_A)	≤ 25 ns
Max. netzseitiger Überstromschutz	125 A gG
Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem Überstromschutz (I_{SCCR})	50 kA _{eff}
TOV-Spannung (U_T) – Charakteristik	335 V / 5 sec. – Festigkeit
TOV-Spannung (U_T) – Charakteristik	440 V / 120 min. – sicherer Ausfall
Betriebstemperaturbereich (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Funktions- / Defektanzeige	grün / rot
Anzahl der Ports	1
Anschlussquerschnitt (min.)	1,5 mm ² ein- / feindrätig
Anschlussquerschnitt (max.)	35 mm ² mehrdrätig / 25 mm ² feindrätig
Montage auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, Farbe rot, UL 94 V-0
Einbauort	Innenraum
Schutzart	IP 20
Einbaumaße	4 TE, DIN 43880
Zulassungen	KEMA, VDE, UL
Gewicht	414 g
Zolltarifnummer (Komb. Nomenklatur EU)	85363030
GTIN (EAN)	4013364108455
VPE	1 Stk.

**Überspannungsschutz
Blitzschutz/Erdung
Arbeitsschutz
DEHN protects.**

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt, Germany

Tel. +49 9181 906-0
Fax +49 9181 906-1100
info@dehn.de
www.dehn.de



www.dehn.de/vertrieb-de

Diejenigen Bezeichnungen von im Schutvvorschlag genannten Erzeugnissen, die zugleich eingetragene Marken sind, wurden nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen der Markierung TM oder © nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Warenname ist. Ebenso wenig ist zu entnehmen, ob Patente, Gebrauchsmuster oder sonstige intellektuelle und gewerbliche Schutzrechte vorliegen. Änderungen in Form und Technik, bei Maßen, Gewichten und Werkstoffen behalten wir uns im Sinne des Fortschrittes der Technik vor. Die Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.