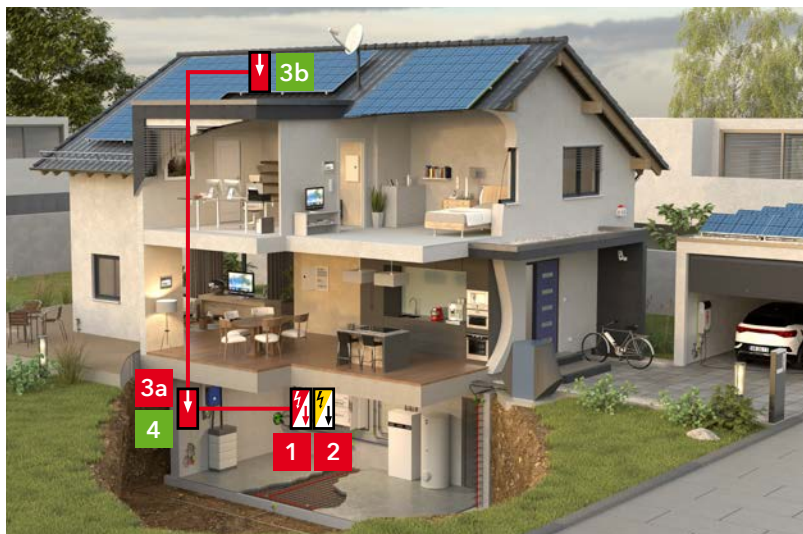


Auswahlhilfe – Überspannungsschutz-Schutzgeräte

Schutzkonzept für PV-Anlagen



Verfügbarkeit sicherstellen, kostspielige Schäden und lange Ausfallzeiten bei Neuinstallation vermeiden sowie gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-443, DIN VDE 0100-534 und DIN VDE 0100-712 erfüllen.

- Blitzstrom- und Überspannungs-Ableiter Typ 1 + 2
- Überspannungs-Ableiter Typ 2
- Leitungen des Photovoltaiksystems

Auch wenn kein äußerer Blitzschutz vorhanden ist, sind Überspannungs-Schutzgeräte vorzusehen. Die Schutzgeräte sollten so nah wie möglich am zu schützenden Gerät, z. B. dem Wechselrichter, eingesetzt werden. Bei einer Leitungslänge von mehr als 10 Meter zwischen Überspannungs-Ableiter und z. B. dem Wechselrichter ist ein weiteres Überspannungs-Schutzgerät Typ 2 zu empfehlen.

1	Hauptverteilung / HAK	Art.-Nr.	Verpflichtend ¹⁾	Empfohlen
	DEHNshield ZP Basic 2 SG (je nach Netzsystem) Der Kombi-Ableiter wird direkt am Gebäudeeintritt auf dem Sammelschienensystem montiert. Er schützt die Elektroinstallation im direkten Umfeld sowie die im Vorzählerbereich integrierten Smart Meter und dem Smart Meter Gateway. Er lässt sich schnell und einfach in die Elektroanlage integrieren.	909 396 (TT) 909 440 (TNS) 909 430 (TNC)	●	
	Zubehör: Anschlussleitung Für die Spannungsversorgung eines intelligenten Messsystems.	909 499	●	
	alternativ: DEHNshield Basic (je nach Netzsystem) Der Kombi-Ableiter wird direkt am Gebäudeeintritt montiert. Er schützt die Elektroinstallation im direkten Umfeld.	941 316 (TT) 941 406 (TNS) 941 306 (TNC)	●	
2	Internet / Telefon / Breitband	Art.-Nr.	Verpflichtend ²⁾	Empfohlen
	DEHNbox TC B 180 Der Kombi-Ableiter schützt bei direkten Blitzereinschlägen und Überspannungen. Er bietet Sicherheit für den Telefon-/DSL-Anschluss. Die kompakte Bauweise ermöglicht eine schnelle Montage im Neubau sowie eine einfache Nachrüstung in Bestandsgebäuden.	922 220	●	
3	Photovoltaikanlage	Art.-Nr.	Verpflichtend ³⁾	Empfohlen
	DEHNgard MP YPV 1200 FM Der Typ 2-Ableiter ist speziell für PV-Anlagen konzipiert und schützt die DC-Seite des Wechselrichters. Die Schnellanschlusstechnik mittels praktischer Push-in-Doppelklemme erleichtert die Installation und ersetzt andernfalls notwendige Zusatzklemmen. Das schafft Platz beim Einbau im Isolierstoffgehäuse. ⁴⁾	942 565	3a ●	3b ●
	alternativ: Generatoranschlusskasten DEHNCube 2 YPV Anschlussfertige Systemlösung mit integriertem Typ 2-Ableiter zum Schutz der PV-Anlage vor Überspannungen. Der Generatoranschlusskasten ist für 1 MPPT- und 2 MPPT-Anwendungen verfügbar und passend für die gängigen Wechselrichtertypen. ⁴⁾	900 921 (2 MPPT)	3a ●	3b ●
	alternativ: DEHNCube YPV SCI 1000 Der Typ 2-Ableiter DEHNCube YPV SCI bietet umfassenden Schutz für eine PV-Anlage in einem Gehäuse. Die Montage erfolgt direkt vor dem Wechselrichter und ist als 1 MPPT- und 2 MPPT-Variante erhältlich. ⁴⁾	900 910 (1 MPPT) 900 920 (2 MPPT)	3a ●	3b ●
	Y-Anschlussleitung Zur einfachen Verdrahtung des DEHNCube YPV.	900 945		
4	AC-Seite Wechselrichter	Art.-Nr.	Verpflichtend	Empfohlen
	DEHNgard MP 275 Modularer Überspannungs-Ableiter Typ 2 + 3 mit Push-in-Doppelklemme; 230/400 V AC.	942 310 (TT) 942 400 (TNS)		●

¹⁾ Nach DIN VDE 0100-443

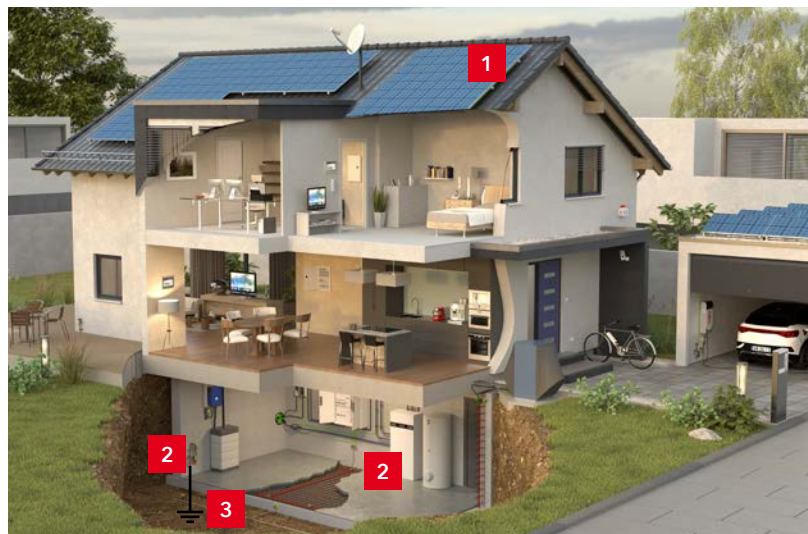
²⁾ Nach DIN VDE 0100-443 sollten Überspannungs-Ableiter auch für von außen eingeführte Datenleitungen eingesetzt werden.

³⁾ Ist nach DIN VDE 0100-443 ein Überspannungs-Ableiter auf der AC-Seite vorhanden, so wird nach DIN VDE 0100-712/VDE 0185-305-3 Bbl. 5 besonders zum Schutz des Wechselrichters auch auf der DC-Seite Überspannungsschutz notwendig.


⁴⁾ Bei einer Leitungslänge von mehr als 10 Metern zwischen PV-Anlage und Wechselrichter ist ein weiterer Ableiter im Dachbereich empfohlen.

Auswahlhilfe - Potentialausgleich und Erdung

Schutzkonzept für PV-Anlagen



Verfügbarkeit sicherstellen, kostspielige Schäden und lange Ausfallzeiten bei Neuinstallation vermeiden sowie gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-443, DIN VDE 0100-534 und DIN VDE 0100-712 erfüllen.

 Anschluss PV-Gestell an die Haupterdungsschiene

1 Potentialausgleich auf dem Dach		Art.-Nr.
	UNI-Erdungs- bzw. UNI-Falzklemmen Zum Einbinden der Montagesysteme, z. B. von PV-Anlagen in den Funktionspotentialausgleich / Funktionserdung (Leiterfarbe ggf. schwarz) und / oder Blitzschutz-Potentialausgleich.	540 249 540 250 365 250
	DEHNalu-Draht Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2). Zum Durchverbinden der Montagesysteme z. B. von PV-Anlagen in den Funktionspotentialausgleich / Funktionserdung (Leiterfarbe ggf. schwarz) und / oder in den äußeren Blitzschutz.	840 010
2 Haupterdungsschiene / Potentialausgleich auf Erdniveau (z. B. im Keller)		Art.-Nr.
	Erdungsfestpunkt / Druckwasserdichte Wanddurchführung Anschlusspunkte sind Teil der Erdungsanlage und ermöglichen eine direkte Verbindung von Betriebsmitteln zur Erdungsanlage. Für die Verbindung mit der Erdungsanlage werden z. B. wandbündige Erdungsfestpunkte gesetzt. Andere Anschlusspunkte wie Anschlussfahnen oder Erdungsklemmen sind ebenso möglich.	478 011 478 530
	Haupterdungsschiene / Potentialausgleichsschiene Die Haupterdungsschiene wird im Technikraum unterhalb oder in der Nähe des Zählerschranks installiert. Zusätzlich können abhängig von der Anlagennutzung weitere Anschlusspunkte / Potentialausgleichsschienen notwendig sein, z. B. zur niederimpedanten Verbindung von PV-Anlage / E-Mobility / Wärmepumpe.	563 200
3 Erdung		Art.-Nr.
	Tiefenerder Zum Errichten von Erdungsanlagen für neue oder bestehende Wohngebäude sowie zur Nachrüstung einer Erdungsanlage für PV-Anlagen. ¹⁾	620 902 620 903
	Schlagspitze Für das Eintreiben des ersten Tiefenerders. Die Schlagspitzen können für die Tiefenerder in Stahl sowie in NIRO verwendet werden. Sie sind auch bei Rohrerdern einsetzbar.	620 001
	Runddraht NIRO (V4A) Edelstahldraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Blitzschutz-, Erdungsanlagen oder Potentialausgleich. Wird Edelstahldraht (Rd10 mm) im Erdreich eingesetzt, so ist nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2% z. B. 1.4571, 1.4404 zu verwenden.	860 020
	Anschlussklemme für Tiefenerder Zum Einbinden von PV-Montagegestellen in den (Blitzschutz-) Potentialausgleich mittels ein- / mehrdrähtigem Leiter an Tiefenerder.	540 121
	Anschlusschellen Zum Anschluss von Rundleitern, Seilen und Flachbändern an Tiefenerdern.	620 915
	Korrosionsschutzbinde perforiert Zum Schutz gegen Schmutz und Feuchte müssen Klemm- und Schraubverbindungen im Erdreich gemäß DIN 18014 mit einer Korrosionsschutzbinde versehen werden, in Rollen 10 m lang.	557 125

¹⁾ Für die Installation können mehrere Tiefenerder notwendig sein. DIN 18014 legt die Anforderungen an die Planung, Ausführung und Dokumentation von Erdungsanlagen fest.

