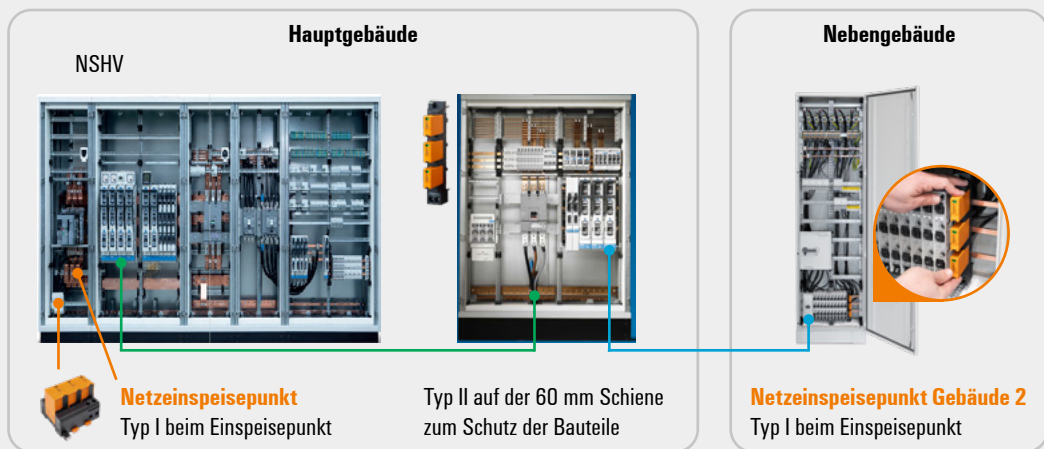
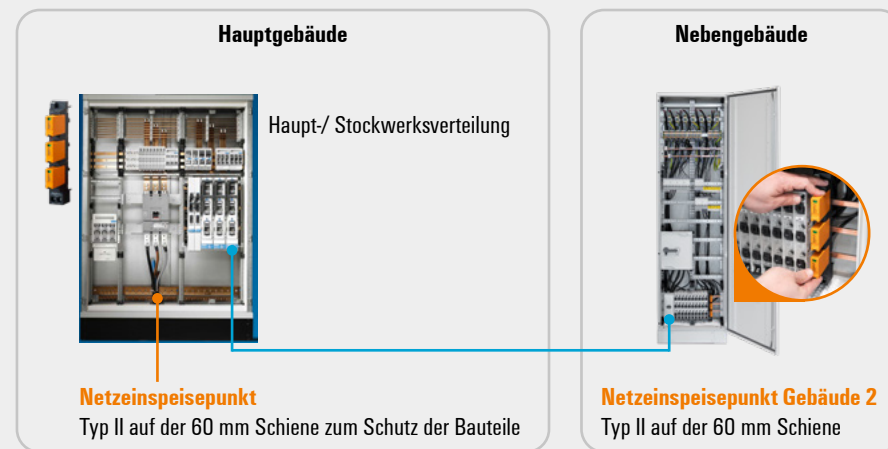


Wo wird der Überspannungsschutz in Schaltanlagen eingebaut?

Fallbetrachtung: Installation mit äußerem Blitzschutz



Fallbetrachtung: Installation ohne äußeren Blitzschutz

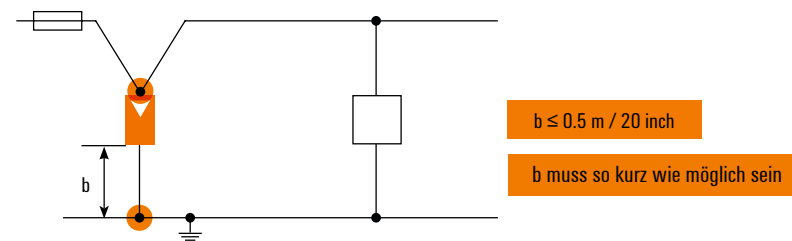
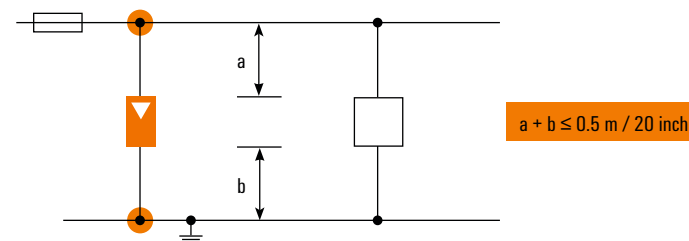


Installationshinweise und Anforderungen nach IEC 60364-5-53 / DIN VDE 0100-543

In der IEC 60364-5-53 und der DIN VDE 0100-543 ist die Art des Einbaus eines Überspannungsschutzes definiert. Hier ist definiert, dass die Leitungslängen vom **Anschlusspunkt** des Überspannungsschutzes des aktiven Leiters bis zum **Anschlusspunkt** des Überspannungsschutzes an die Erdung zusammen nicht über 0,5 m betragen soll.

Definition Anschlusspunkt:

Der Anschlusspunkt bezeichnet die nächste Schraub-, Klemm- oder Steckverbindung der am Überspannungsschutz angeschlossenen Leitung mit dem jeweiligen aktiven Leiter oder dem Erdungssystem. Dies kann sowohl eine Reihenklemme, Erdungsschraube oder Kupferschienenverbindung als auch ein Anschlusspunkt an einem anderen Gerät wie einem Hauptschalter sein.



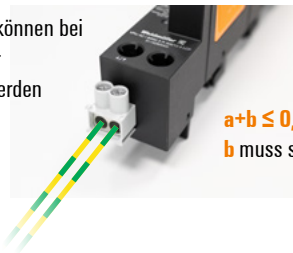
Installationshinweise und Anforderungen bei 3+0 Schaltungen

Kabellänge: 50 cm Einbauregel und V-Verdrahtung

Bei der Installation vom VPU AC BS60 wird die V-Verdrahtung durch die direkte Schienenmontage realisiert. Bei der 3+0 Schaltung muss somit nur die Leitungslänge des PE-Leiters bis zum Anschlusspunkt „b“ berücksichtigt werden.

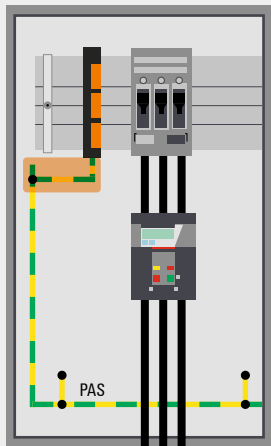


2 PE Leitungen können bei Typ I via Extender angeschlossen werden

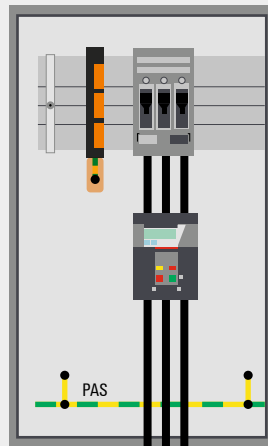


$a+b \leq 0,5m$ / $b \leq 0,5m$
b muss so kurz wie möglich sein

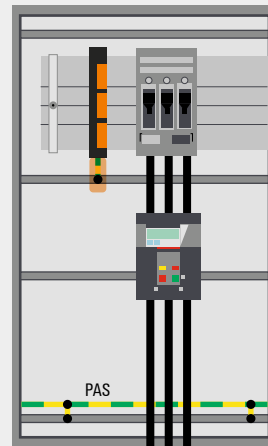
Nur die Leiter im markierten Bereich zählen zur Berechnung



Verlängerung der PAS bis zur Höhe des 60 mm Schienensystems via Kupferschiene oder Leiter



Verwendung der geerdeten Montageplatte



Verwendung des geerdeten Schaltschrankgestells

Installationshinweise und Anforderungen bei 3+1 Schaltungen

Kabellänge: 50 cm Einbauregel und V-Verdrahtung

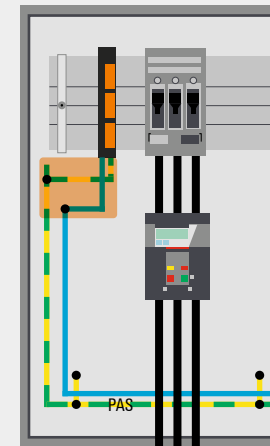
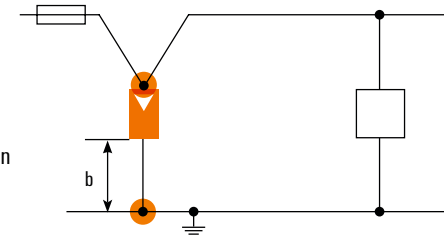
Die V-Verdrahtung für die Phasen L1, L2 und L3 wird durch die direkte Schienenmontage realisiert. Bei der 3+1 Schaltung müssen die Leitungslängen des N-Leiters („a“) und des PE-Leiters („b“) berücksichtigt werden. Mit Hilfe des Extenders kann die V-Verdrahtung auch beim N-Leiter durchgeführt werden. Somit entfällt der Leitungsweg „a“.



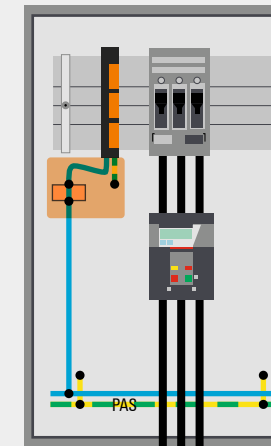
Erstellen einer V-Verdrahtung des N-Leiters durch Einsatz des Extenders



$a+b \leq 0,5m$ / $b \leq 0,5m$
b muss so kurz wie möglich sein



Verlängerung der N-Schiene zur Höhe des 60 mm Schienensystems via Kupferschiene oder Leiter



Verlegung des Anschlusspunktes für N in die Nähe des Überspannungsschutzes

