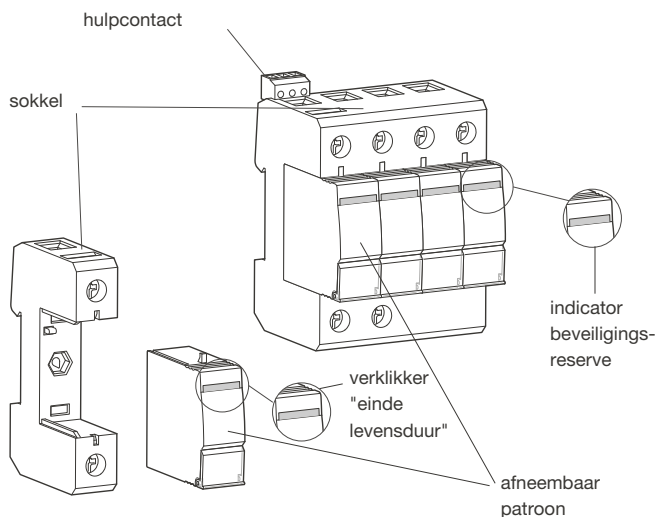


Afneembare overspanningsbeveiligers type 2

Voorstelling van de enkelpolige en meerpolige overspanningsbeveiligers. Ze zijn verkrijgbaar in twee versies:

- een sokkel voorzien van een hulpcontact en patronen met beveiligingsreserve
- een sokkel zonder hulpcontact en patronen met een verklikker "einde levensduur"



Beveiliging tegen omwisseling van patronen bij de montage van de nulleider- en fasepatronen

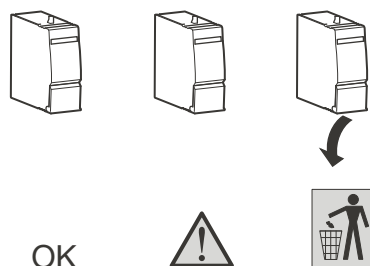
De afneembare nulleiderpatronen kunnen niet in de voorziene ruimten voor de fasepatronen worden geplaatst en omgekeerd.

Een mechanische verklikker op de voorzijde van het patroon geeft de toestand van de overspanningsbeveiliging aan.

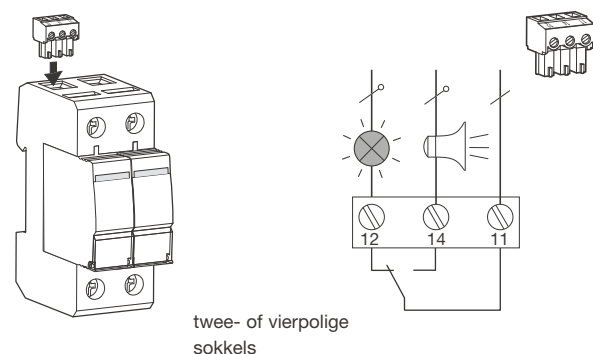
met indicator beveiligingsreserve



verklikker "einde levensduur"



Hulpcontact voor signalisatieoverdracht

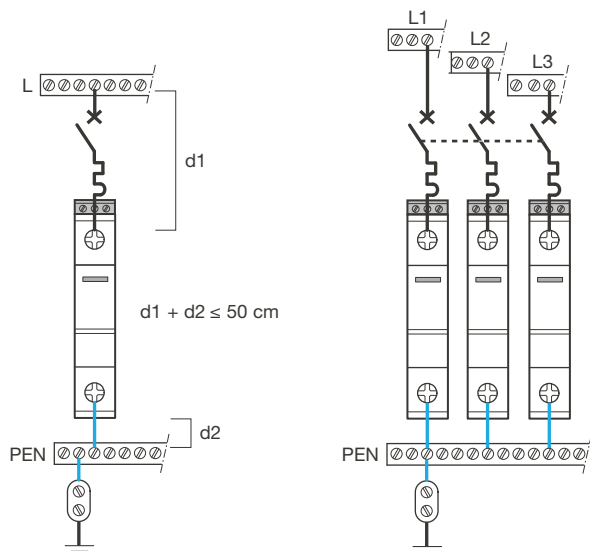


hulpcontact aansluitingsvermogen	min. max.	0,5 mm ² 1,5 mm ²
signalisatie op afstand	spanning nominale stroom	230 V ~ 250 V ... 1 A 0,1 A

Aansluitingsschema's

Enkelpolige overspanningsbeveiligers : SPN140C
alleen beveiliging in gemeenschappelijke modus

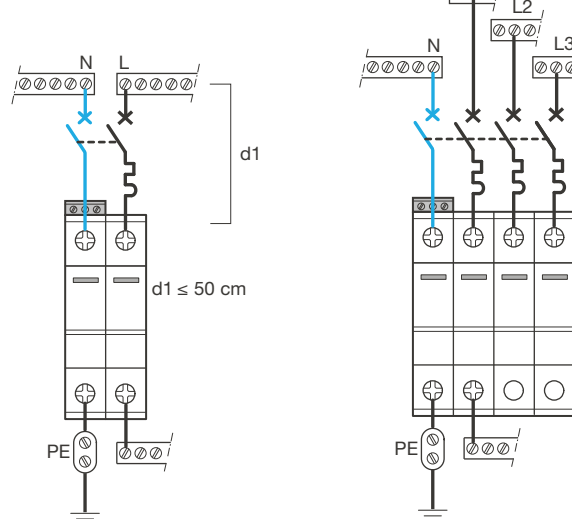
IT / TN-C



Meerpolige overspanningsbeveiligers : SPN215D ... SPN465R

beveiliging zowel in gemeenschappelijke als in differentiële modus zonder extra producten toe te voegen

TT / TN-S



Technische kenmerken van de enkelpolige overspanningsbeveiligers

referenties	SPN140C
overspanningsbeveiligers met verwerkingsvermogen	gemiddeld
aansluiting	parallel
nominale spanning U_n frequentie	230 V ~ 50/60 Hz
permanente maximale spanning U_c	440 V
beveiligingsniveau U_p	2 kV
verwerkingsvermogen golf 8/20 μ s	nominale stroom I_n maximum stroom I_{max} 15 kA 40 kA
beschermingsgraad	IP20
kortsluitvastheid I_{cc}	automaat - Curve C 20 kA - 32 A
temperatuur	werkingstemperatuur opslagtemperatuur -20 tot +60°C -40 tot +70°C
verklipper "einde levensduur"	SPN140C
indicator beveiligingsreserve + hulpcontact	-
woning	collectief/individueel professionele ruimten ja ja
nulleiderstelsel	IT, TN-C
maximum aansluitingsvermogen (F, N, A)	soepele draad stijve draad 25 mm ² 35 mm ²
schroefvorm	PZ2

Overspanningsbeveiligers met zelfbeveiliging

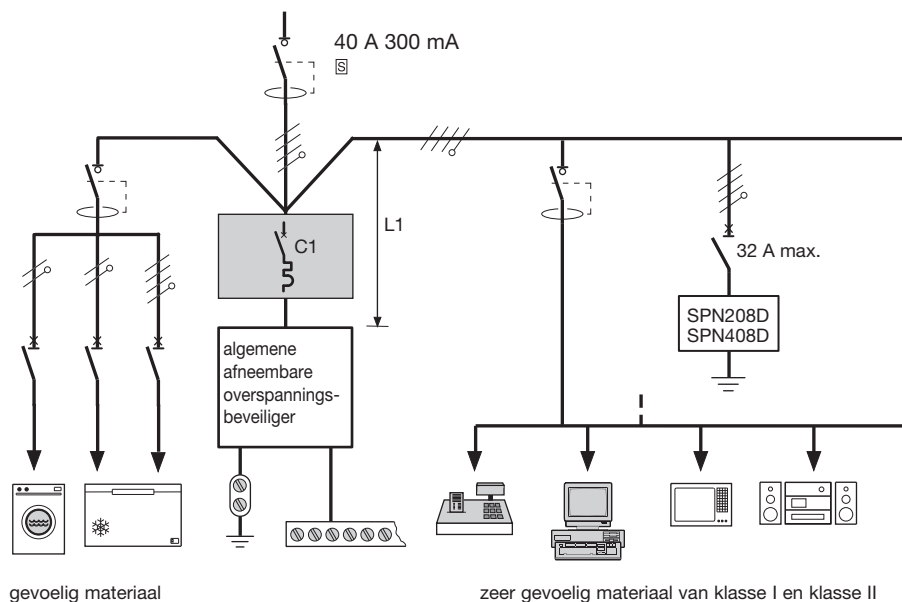
referenties	SPN715D
overspanningsbeveiligers met verwerkingsvermogen	gemiddeld
aansluiting	parallel
nominale spanning U_n frequentie	230 V ~ 50/60 Hz
permanente maximale spanning U_c	275 V
beveiligingsniveau U_p	1 kV
verwerkingsvermogen golf 8/20 μ s	nominale stroom I_n maximum stroom I_{max} 5 kA 15 kA
beschermingsgraad	IP20
kortsluitvastheid I_{cc}	automaat - Curve C 4,5 kA
werkingstemperatuur	-40°C tot +60°C
verklipper "einde levensduur"	ja
woning	collectief/individueel professionele ruimten ja ja
nulleiderstelsel	TT
maximum aansluitingsvermogen (F, N, A)	soepele draad stijve draad 10 mm ² 16 mm ²
schroefvorm	PZ2

Technische kenmerken van de meerpole overspanningsbeveiligers

referenties	SPN265R-SPN465R	SPN240R, SPN440R SPN240D, SPN440D	SPN215R, SPN415R SPN215D, SPN415D
overspanningsbeveiligers met verwerkingsvermogen	zeer groot	gemiddeld	klein
aansluiting	parallel	parallel	parallel
nominale spanning U_n frequentie	230/400 V ~ 50/60 Hz	230/400 V ~ 50/60 Hz	230/400 V ~ 50/60 Hz
permanente maximale spanning U_c	tussen fase / nulleider tussen nulleider / PE 255 V 275 V	255 V 275 V	255 V 275 V
beveiligingswijze	gemeenschappelijk differentieel ja ja	ja ja	ja ja
beveiligingsniveau U_p	1,5 kV	1,2 kV	1,0 kV
verwerkingsvermogen golf 8/20 μ s	nominale stroom I_n maximum stroom I_{max} 20 kA 65 kA	15 kA 40 kA	5 kA 15 kA
beschermingsgraad	IP20		
kortsluitvastheid I_{cc}	automaat - Curve C 20 kA - 32 A	20 kA - 32 A	10 kA - 32 A
werkingstemperatuur	-40°C tot +60°C		
verklipper "einde levensduur"	-	SPN240D - SPN440D	SPN215D - SPN415D
indicator beveiligingsreserve + hulpcontact	SPN265R - SPN465R	SPN240R - SPN440R	SPN215R - SPN415R
woning	collectief/individueel professionele ruimten ja ja		
nulleiderstelsel	TT TN - S	TT TN - S	TT TN - S
aansluitingsvermogen (F, N, A)	soepele draad stijve draad 25 mm ² 35 mm ²		
schroefvorm	PZ2		

Overspanningsbeveiligers type 2

Voorbeeld



Enkele installatievoorschriften voor overspanningsbeveiligers

- door het laten doorstromen van de overspanningsbeveiliging naar de aarde beveiligt de algemene overspanningsbeveiligiger de volledige installatie. Hij moet onmiddellijk stroomafwaarts van een differentieelfunctie van het type S of vertraagd in het TT- en TN-S-stelsel worden geïnstalleerd;
- de kabellengte L1 moet worden beperkt tot minder dan 0,5 m;
- de weerstand van de aarding moet zo klein mogelijk zijn (~10 ohm) en er is slechts één enkele aarding per installatie nodig;
- de overspanningsbeveiligers SPN208D en SPN408D beveiligen zeer gevoelige apparaten van klasse I en klasse II;
- het is aan te raden een kabel van minimum 5 m lang te voorzien tussen de algemene overspanningsbeveiligiger en de secundaire overspanningsbeveiligers om een minimum impedantie te garanderen en aldus te voorkomen dat beide overspanningsbeveiligers tegelijk in werking treden.

Nota

Als een overspanningsbeveiligiger stroomafwaarts van een differentieelinrichting is geïnstalleerd, moet deze inrichting bij voorkeur van het selectieve type zijn om ongewenste uitschakelingen te voorkomen.

Keuze van de afschakelinrichting

Deze afschakelinrichting is absoluut noodzakelijk.
De gekozen inrichting is een automaat.

Tabel voor keuze van de afschakelinrichting afhankelijk van het type overspanningsbeveiligiger

algemene overspanningsbeveiligiger	C1 (1)
SPN265R	32 A curve C
SPN465R	
SPN140C	
SPN240R - SPN240D	
SPN440R - SPN440D	32 A curve C
SPN215R - SPN215D	
SPN415R - SPN415D	
SPN715D	
	inbegrepen

(1) het onderbrekingsvermogen van de automaat moet worden gekozen afhankelijk van de kortsluitstroomsterkte aan het hoofd van de installatie en afhankelijk van het aantal polen (1, 2 of 4).

Slijtage van de overspanningsbeveiligiger

Het doorstromen van energie als gevolg van blikseminslag vermindert geleidelijk de prestatie van de overspanningsbeveiligiger waardoor er gevaar voor kortsluiting ontstaat. Daarom zijn al onze overspanningsbeveiligers uitgerust met een automatische thermische en dynamische afschakelinrichting. Een verklikker op de voorzijde signaleert of het apparaat goed werkt:

- normale versie :
 - groen = OK rood = vervangen
- versie met beveiligingsreserve
 - groen = OK geel = opletten rood = vervangen
- versie met elektrische verklikker voor overspanningsbeveiligers voor fijne beveiliging
 - groen = OK verklikker gedoofd = vervangen

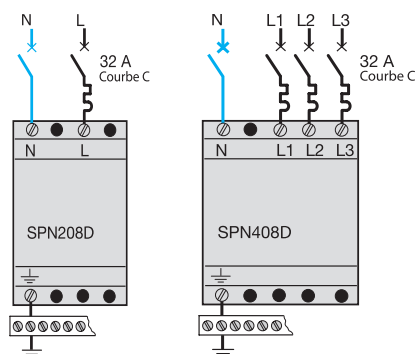
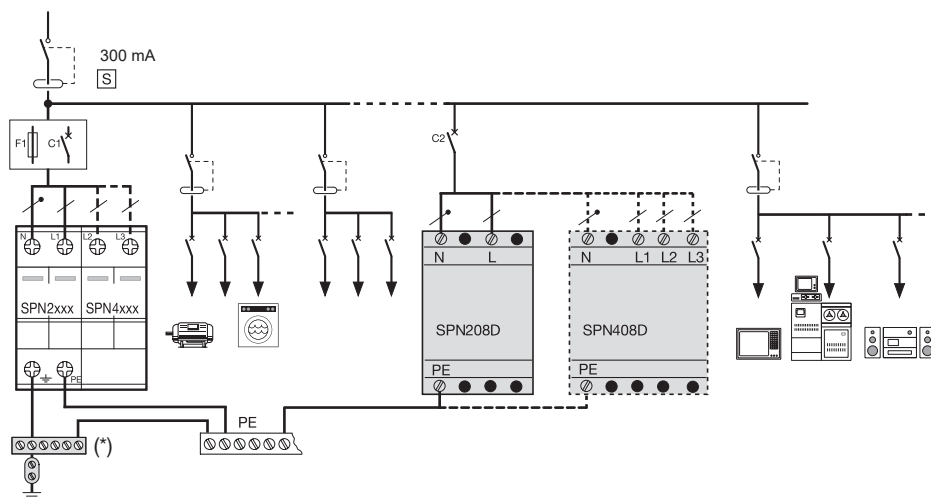
Garantie

Op overspanningsbeveiligers is geen garantie van toepassing daar hun levensduur afhangt van het aantal en de sterkte van de storingen die worden opgevangen om de elektrische installatie te beveiligen.

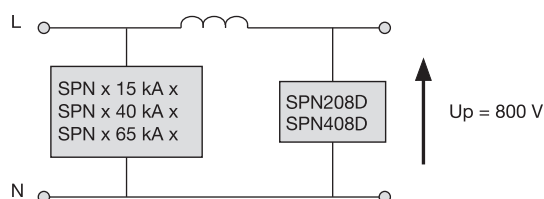
Monoblok overspanningsbeveiligers voor secundaire beveiliging (fijne beveiliging)

referenties		SPN208D	SPN408D
overspanningsbeveiligers met verwerkingsvermogen		klein	klein
aansluiting		parallel	parallel
nominale spanning U_n frequentie		230 V~ 50/60 Hz	230/400 V~ 50/60 Hz
permanente maximale spanning U_c	tussen N / PE tussen Fase en Neuter	275 V 255 V	275 V 255 V
beveiligingsmodus	gemeenschappelijk differentieel	ja ja	ja ja
beveiligingsniveau U_p		$\leq 1,0$ kV tussen F en N	$\leq 1,0$ kV tussen F en N
verwerkingsvermogen golf 8/20 μ s	nominale stroom I_n maximale stroom I_{max}	2 kA 8 kA	2 kA 8 kA
beschermingsgraad		IP 20	IP 20
kortsluitvastheid I_{cc} (met zekering of gekoppeld automaat)		10 kA (125 AgG/ 32 A curve C)	10 kA (125 AgG/ 32 A curve C)
temperatuur		-40°C tot +60°C	-40°C tot +60°C
werkingsverklipper		groene verklipper	groene verklipper
woning	gemeenschappelijk / individueel professionele ruimten	ja ja	ja ja
nulleiderstelsel		TT, TN	TT, TN
aansluitingsvermogen (F, N, T)	soepele draad min./max. stijve draad min./max.	2,5/25 mm ² 2,5/35 mm ²	2,5/25 mm ² 2,5/35 mm ²
schroefvorm		PZ2	PZ2

Elektrische aansluiting

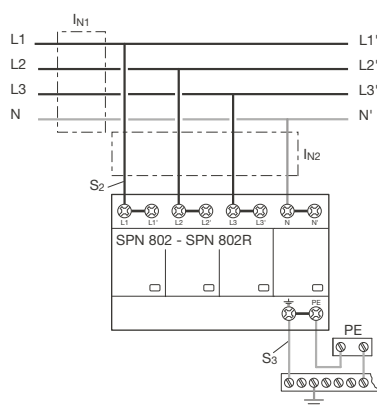


Coördinatie : tussen de hoofdoverspanningsbeveiligers en de overspanningsbeveiligers voor secundaire beveiliging, vermindert deze coördinatie het beschermingsniveau U_p tot ≤ 800 V

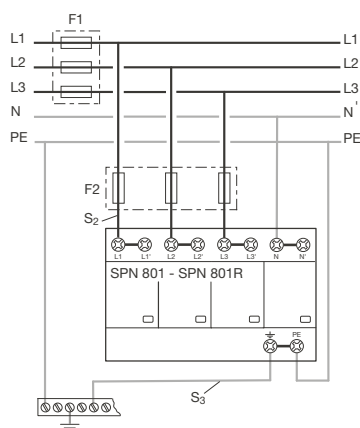


	SPN800	SPN801	SPN802	
Getest volgens	EN 61643-11	EN 61643-11	EN 61643-11	
	L1/L2/L3 → PEN	L1/L2/L3/N → PE	L1/L2/L3 → N	N → PE
Overspanningsbeveiligertype /-klasse	T1 / I / B	T1 / I / B	T1 / I / B	
Aansluittype	Parallelaansluiting	Parallelaansluiting	Parallelaansluiting	
Nettype	TN-C - stelsel	TN-S - stelsel	TT - stelsel	
Beveiligingswijze	gemeenschappelijk	gemeenschappelijk	gemeenschappelijk en differentieel	
Nominale spanning (U_N)	230 V / 400 V ac	230 V / 400 V ac	230 V / 400 V ac	
Permanente maximale spanning (U_o)	255 V ac	255 V ac	255 V ac	
Beveiligingsniveau (U_p)	≤ 1.5 kV	≤ 1.5 kV	≤ 1.5 kV	
TOV-spanning (U_T)	440 V / 5 s	440 V / 5s	440 V / 5 s	1 200 V / 200 ms
Nominale stroom $I_{(L)}$	315 A _{eff}	315 A _{eff}	315 A _{eff}	
Nominale stroom $I_{(L-L')}$	125 A _{eff}	125 A _{eff}	125 A _{eff}	
Volgstroombelasting (I_n)	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA	100 kA
Nominale stootstroom (8 / 20) (I_n)	75 kA	100 kA	25 kA	100 kA
Impulsstroom (10 / 350) (I_{imp})	75 kA	100 kA	25 kA	100 kA
Reststroom I_{PE}	≤ 100 μ A	≤ 100 μ A	≤ 100 μ A	
Maximale voorzekering - smeltveiligheid	125 A gL / gG serie of 315 A parallel	125 A gL / gG serie of 315 A parallel	125 A gL / gG serie of 315 A parallel	
Maximale voorzekering - automaat	125 A serie of 160 A parallel C-curve	125 A serie of 160 A parallel C-curve	125 A serie of 160 A parallel C-curve	
Kortsluitvastheid bij maximale voorzekering - smeltveiligheid	50 kA _{eff} ac	50 kA _{eff} ac	25 kA _{eff} ac	
Kortsluitvastheid bij maximale voorzekering - automaat	50 kA _{eff} ac	50 kA _{eff} ac	25 kA _{eff} ac	
Aanspreektijd (t_a)	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	
Bedrijfstemperatuurbereik (θ)	-40 °C +60 °C	-40 °C +60 °C	-40 °C +60 °C	
Indicatie afschakelinrichting	groene - rode led op L1, L2, L3	groene - rode led op L1, L2, L3, N	groene led op L1, L2, L3, N	
Aansluitdoorsnede (min) L1, L2, L3, PE max L1', L2', L3', PE')	10 mm ² stijve draad / soepele draad	10 mm ² stijve draad / soepele draad	10 mm ² stijve draad / soepele draad	
Aansluitdoorsnede (max L1, L2, L3, PE)	50 mm ² meeraderig / 35 mm ² soepele draad	50 mm ² meeraderig / 35 mm ² soepele draad	50 mm ² meeraderig / 35 mm ² soepele draad	
Aansluitdoorsnede (max L1', L2', L3', PE')	35 mm ² meeraderig / 25 mm ² soepele draad	35 mm ² meeraderig / 25 mm ² soepele draad	35 mm ² meeraderig / 25 mm ² soepele draad	
Aandraaimoment voor klemmen	7.0 Nm	7.0 Nm	7.0 Nm	
Montage op	35 mm DIN-rail (EN 60715)	35 mm DIN-rail (EN 60715)	35 mm DIN-rail conform N 60715	
Behuizing	thermoplast, grijze kleur, UL 94V-0	thermoplast, grijze kleur, UL 94V-0	thermoplast, grijze kleur, UL 94V-0	
Beschermingsgraad	IP20	IP20	IP20	
Modulebreedte	6 modules, DIN 43880	6 modules, DIN 43880	8 modules, DIN 43880	
Gewicht	970 g	1260 g	1272 g	
Keurmerk	VDE	VDE	VDE	
Hulpcontact	SPN800R = SPN800 + hulpcontact	SPN801R = SPN801 + hulpcontact	SPN801R = SPN801 + hulpcontact	
Soort contact	wisselcontact	wisselcontact	wisselcontact	
Elektrische kenmerken (U_N / I_N)	AC: 250 V / 0,5 A	AC: 250 V / 0,5 A	AC: 250 V / 0,5 A	
	DC: 250 V/0,1A; 125V/0,2A; 75V/0,5A	DC: 250 V/0,1A; 125V/0,2A; 75V/0,5A	DC: 250 V/0,1A; 125V/0,2A; 75V/0,5A	
Aansluitcapaciteit (min)	0,25 mm ² stijve draad / soepele draad	0,25 mm ² stijve draad / soepele draad	0,25 mm ² stijve draad / soepele draad	
Aansluitcapaciteit (max)	1,5 mm ² meeraderig / soepele draad	1,5 mm ² meeraderig / soepele draad	1,5 mm ² meeraderig / soepele draad	

TT - parallelbedrading



TN-S - parallelbedrading



TN-C - parallelbedrading

