



INSTRUKSJONSMANUAL

SEM Overspenningsvern Type2



Bilde viser type: SEM3-40/440 for IT-nett

Micro Matic Norge AS
Postboks 264, Nye Vakåsvei 28, N - 1379 Nesbru
Tlf: +47 66 77 57 50
firmapost@micro-matic no · www micro-matic no



VÆR OPPMERKSOM PÅ

- λ Alltid å kontrollere at spenningen er slått av før tilkobling.
Dersom det ikke blir gjort kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- λ Koblingen må bli utført av kvalifisert personell.
Dersom det ikke blir gjort kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- λ Monter alltid overspenningsvern før tilkobling.
Dersom det ikke blir gjort kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- λ Trekk til terminalene med oppgitt moment.
Dersom det ikke blir gjort kan det føre til brann.

Beskrivelse : For å beskytte en installasjon mot eventuelle overspenninger, blir det montert overspenningsvern. Mellomvern (T2) beskytter kabelnett, varmeelementer, pumper, stikkontakter, brytere o.s.v., men restspenningen etter vernet er ofte høyere en elektronikken i for eksempel TV og PC tåler. Der disse apparatene ønskes beskyttet bør finvern (T3) monteres i jordet kontakt og ute ved apparatene. T3 vern montert i jordet kontakt beskytter elektronikk minst 5 meter i alle retninger fra vernet sin plassering på samme kurs. T3 vern monteres minimum 6 meter etter T2 vernet (for å være selektivt). SEM serien er et T2 vern som er utstyrt med tilstandsindikator, og pluggen skal byttes ut når indikatoren viser rød farge. Grønn farge på indikatoren betyr at vernet er OK.

Bruksområder : NEK 400:2022, TT og TN-nett Uc 275V (230/400V), IT-nett Uc 440V (230V)

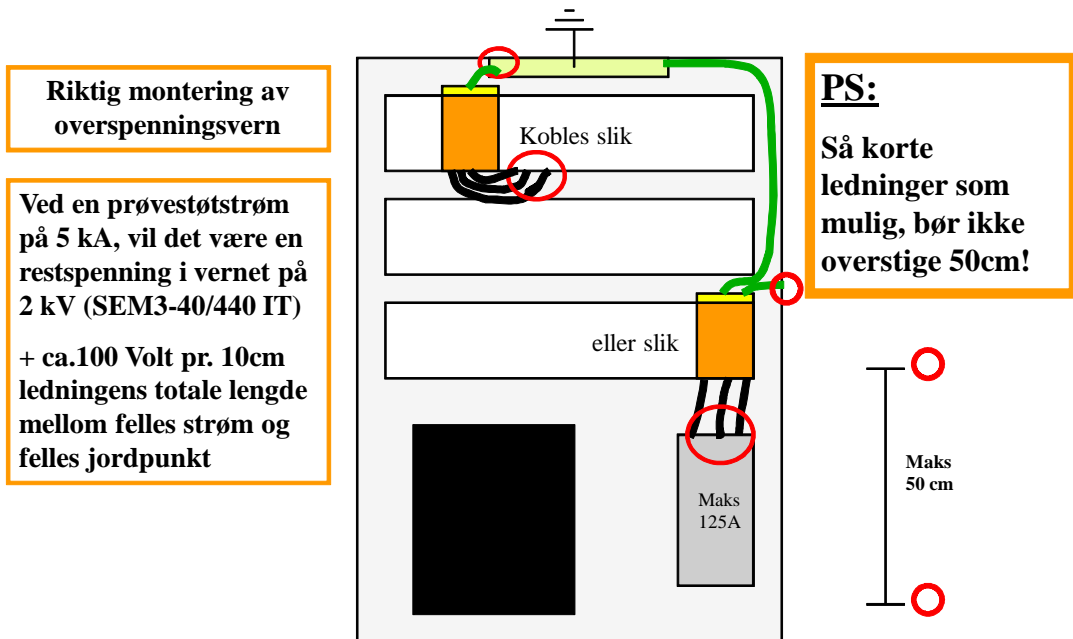
T1 vern - grovvern (brukes i spesielt utsatte installasjoner som f.eks. lynvernanslegg)

T2 vern - mellomvern (beskytter kabelnett, varmeelementer, pumper, stikkontakter brytere o.s.v)

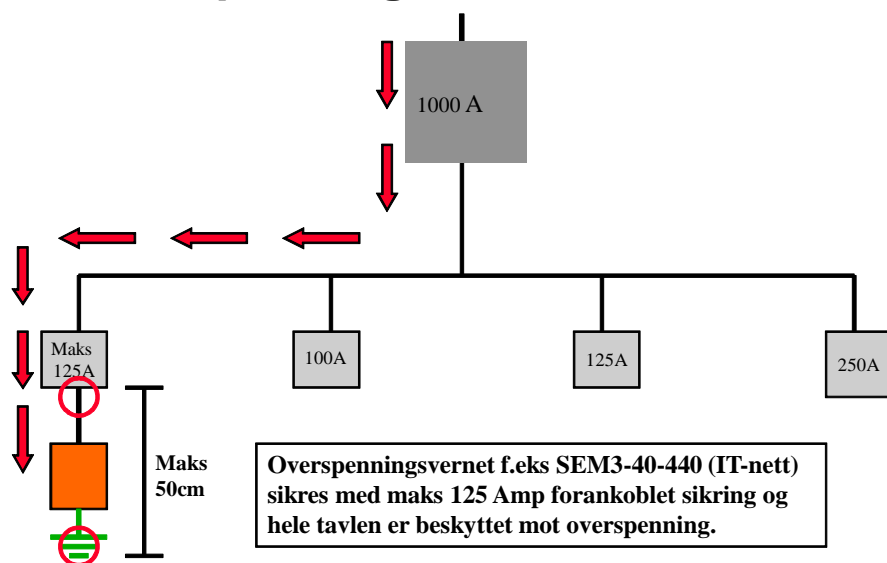
T3 vern - finvern (beskytter elektronikk)

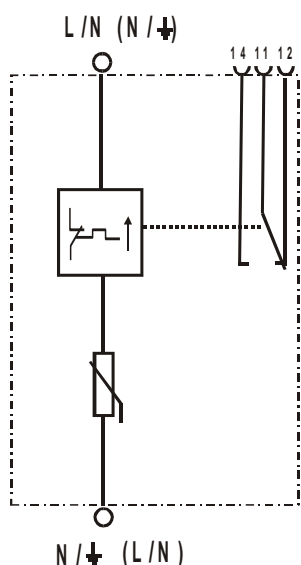
Montasjeveiledning

- 1/ Overspenningsvernet installeres etter koblingsskjema i installasjonsmanual med følgende instruksjoner:
- 2/ Overspenningsvernene monteres på DIN 35 mm skinne. Terminalene er beregnet for opptil 25 mm² Cu. Tilkoblingsklemmene skal tiltrekkes med max 3.45 Nm. Bruk ikke skrudrill!
- 3/ Ved montering i IT og TT-nett skal overspenningsvernet være installert mellom hver faseleder og jord.
- 4/ Ved montering i TNC-nett skal overspenningsvernet være installert mellom hver faseleder og jord.
- 5/ Ved montering i TNS-nett skal overspenningsvernet være installert mellom hver faseleder og jord, og mellom N-leder og jord.
- 6/ I alle systemene skal overspenningsvernets jord være forbundet med bygningens jordingssystem.
- 7/ Ved tilkopling av overspenningsvern er det viktig at alle tilledninger gjøres så korte som mulig og med minst mulig bøy. Den totale lengden bør fortrinnsvis ikke overstige 0,5 meter mellom jordpunkt og strømpunkt, men skal ikke i noen tilfelle overstige 1 meter (ledningene til strømpunktet må da ikke overstige 0,5 meter).
- 8/ Det anbefales i tillegg å tilkoble en beskyttelsesleder fra overspenningsvernet med så kort leder som mulig direkte til fordelings kapsling dersom denne er tilkoblet jord.
- 9/ Kontroller at alle forbindelsene er riktig koblet og sett spenning på.



Overspenningsvern i industritavler.



Koblingsskjema
Signalkontakt (gjelder kun for type SEM - IR)


		U_{max} / I_{max}	Pollution Degree
		AC: 250 V/1 A	≤ 2
		AC: 125 V/3 A	≤ 3
		min 0,08 mm ² (min 28 AWG) max 1,5 mm ² (max 16 AWG)	

Teknisk data
SEM overspenningsvern T2

	SEM 40-275 TN og TT-nett	SEM 40-440 IT-nett
Ledespening (Uc)	275 V	440 V
20 x (8/20) bølge (In)	20 kA	20 kA
Beskyttelses nivå (Up)	1.3 kV	2 kV
Max. strøm 1x(8/20) (Im)	40 kA	40 kA
Max kabelverrsnitt	25 mm ²	25 mm ²
Max forankoblet sikring	125 Amp.	125 Amp.
Signalkontakt (Vekselkont.)	Valgfritt	Valgfritt
Forbindelsestid (ta)	25 ns	
Omgivelses temp.	-40°C / 80°C	
Tilstand indikator	Ja	
DIN 35 mm sneppfeste	Ja	
Termisk vern	Ja	
Beskyttelse klasse	2	
Standarder	IEC 60634-4-443 Kategori 1, Internationale standard krav IEC 61643 / IEC 62305, etc.	

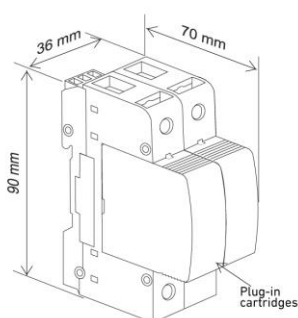
NEK400:2022 Paragraf 534.4.6 Beskyttelse ved feil

Pga fare for brann ved havari av overspenningsvern tilknyttet et allment IT/TT system uten distribuert beskyttelsesleder (f.eks luftstrekke) skal det primære overspenningsvernet i fordelingen beskyttes mot havari;

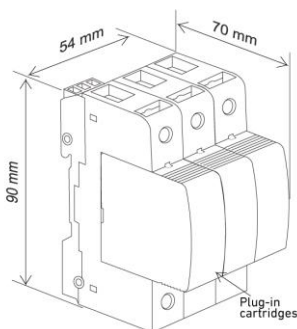
SEM serien til Micro Matic Norge er godkjent iht. punkt 3 under paragraf 534.4.6

Overspenningsvernet er konstruert på en slik måte at risikoen for havari og brann ved feil mellom høyspennings distribusjonsnett og jord i forsyningen, **er redusert til et minimum.**

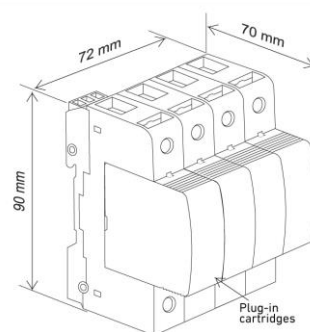
El.nr	Artikkelnavn	Type nett
1661405	SEM2-40/275 TNS	TT/TN 2 pol
1661406	SEM2-40/275 TNS IR	TT/TN 2 pol/signalkontakt
1661490	SEM2-40/440 IT	IT 2 pol
1661491	SEM2-40/440 IT IR	IT 2 pol/signalkontakt
1661415	SEM3-40/275 TNC	TT/TNC 3 pol
1661416	SEM3-40/275 TNC IR	TT/TNC 3 pol/signalkontakt
1661480	SEM3-40/440 IT	IT 3 pol
1661481	SEM3-40/440 IT IR	IT 3 pol/signalkontakt
1661482	SEM4-40/275 TNS	TNS 4 pol
1661483	SEM4-40/275 TNS IR	TNS 4 pol/signalkontakt



SEM2



SEM3



SEM4

Anbefalt montering av overspenningsvern

mellomvern (SEM) og finvern (SEF)

- ✓ Hvor avstanden mellom T2 (mellomvern) og utstyr (fordelings tavler) som skal beskyttes er større en 10 meter, bør nye T2 vern monteres.
- ✓ Minimum 6 meter mellom T2 (mellomvern) og T3 (finvern).
(For å få selektivitet mellom T2 og T3 vern)
- ✓ Modulære T3 vern bør ikke monteres i samme skap som T2 vern, men kan brukes i f.eks. svakstrømsskap ute i anlegget.
- ✓ Kabelnett, brytere, stikkontakter osv. er normalt beskyttet av T2 vern, før å beskytte elektronikk i installasjon må egne T3v vern installeres.
- ✓ Finvernet beskytter minst 5 meter i begge retninger fra vernets plassering på samme kurs (Det raskeste punktet for utjevning innenfor dette området).