



# INSTRUKSJONSMANUAL

## SEM Overspenningsvern kl.2



**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

Instruksjonsmanual	SEM overspenningsvern kl.2	SE Ref. 00010
--------------------	----------------------------	------------------



## 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 (kl.2) beskytter kabelnett, varmeelementer, pumper, stikontakter, 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 monteres i jordet kontakt og ute ved apparatene. Finvern (kl.3) montert i jordet kontakt beskytter minst 5 meter i alle retninger fra vernet på samme kurs. Ved montering av mellomvern og finvern skal finvernet monteres minimum 6 meter etter mellomvernet (for å være selektivt). Overspenningsvern SEM serien er et mellomvern (kl.2) 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 400:2018)

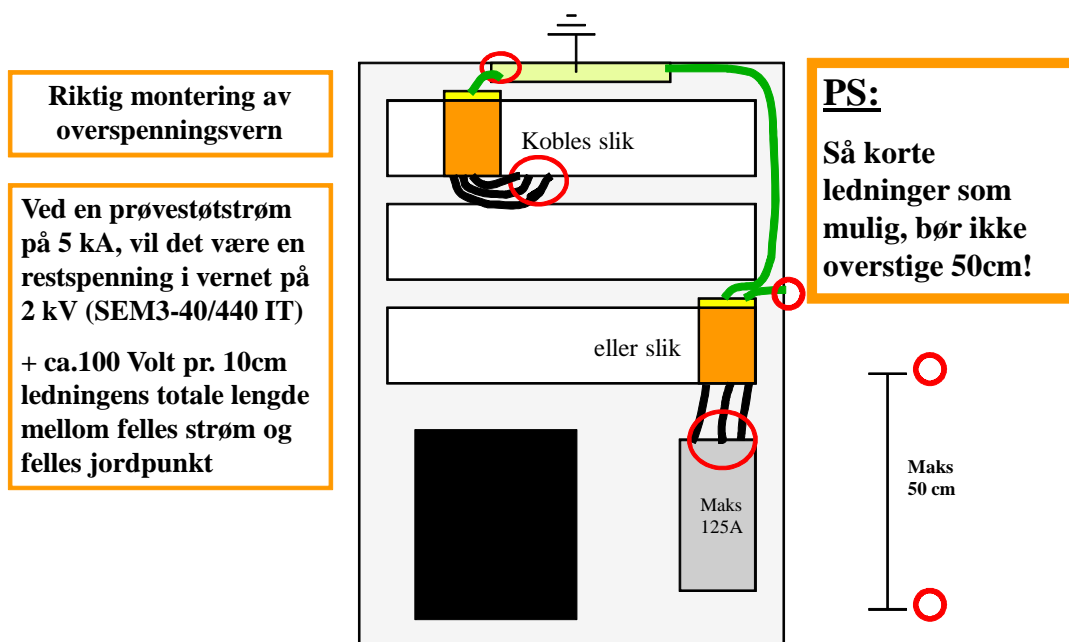
Uc 275 Volt, for TT og TN-nett. 230/400 VAC.

Uc 440 Volt, for IT-nett. 230 VAC.

### Montasjeveiledning :

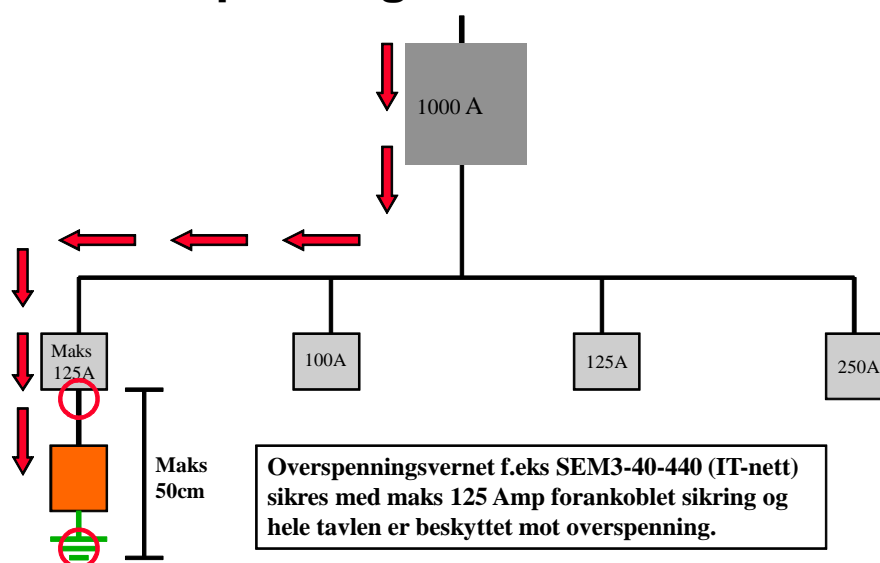
- 1/ Overspenningsvernet kobles etter skjema 00012, 00013 og 00011 med følgende instruksjoner:
- 2/ Overspenningsvernene monteres på DIN 35 mm skinne. Terminalene er beregnet for opptil 16 mm<sup>2</sup> Cu. Tilkoblingsklemmene skal tiltrekkes med max 3.45 Nm. Bruk ikke skrudrill!
- 3/ Ved montering 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 over 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.

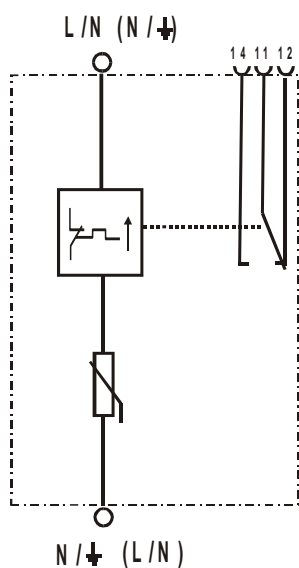
Koblingsskjema	SEM overspenningsvern kl.2	SE Ref. 00012
----------------	----------------------------	---------------



Koblingsskjema	SEM overspenningsvern kl.2	SE Ref. 00013
----------------	----------------------------	---------------

## Overspenningsvern i industritavler.



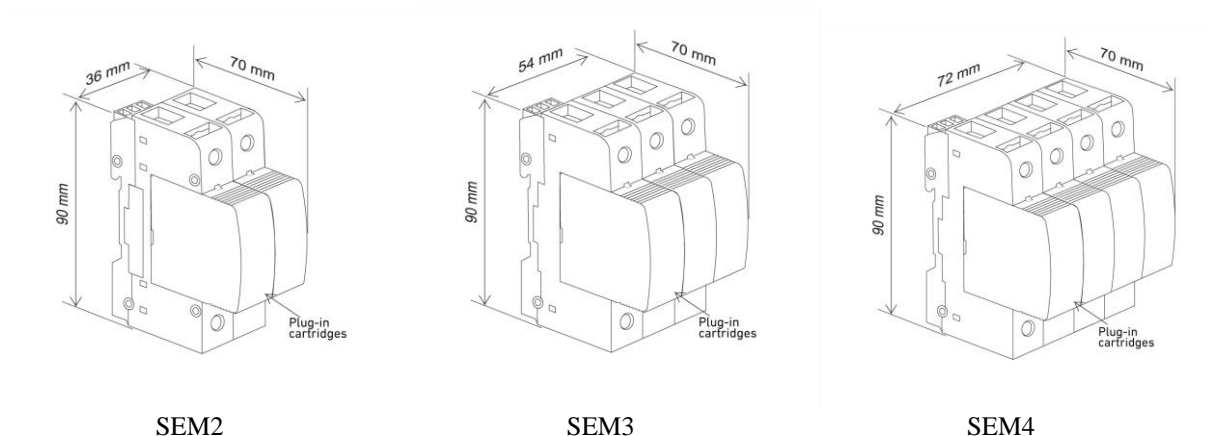
**Koblingsskjema****SEM overspenningsvern kl.2****SE Ref. 00011**

Power switch	V <sub>AC</sub>	Resistive load		Inductive load	
		250V	0,5A	0,5A	0,5A
	125V	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
	V <sub>DC</sub>	250V	0,1A	20mA	20mA
		125V	0,25A	40mA	40mA
Flexible / rigid cross - section wire connection		1 / 1,5 mm <sup>2</sup>			

**Signal kontakt gjelder kun for type SEM - IR****Hoveddata****SEM overspenningsvern kl.2****SE Ref. 00014**

	SEM 40-275 TN og TT-nett	SEM 40-440 IT-nett
Ledespening (U <sub>c</sub> )	275 V	440 V
20 x (8/20) bølge (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Beskyttelses nivå (U <sub>p</sub> )	1.3 kV	2 kV
Max. strøm 1x(8/20) (I <sub>m</sub> )	40 kA	40 kA
Max kabelverrsnitt	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
Max forankoblet sikring	125 Amp.	125 Amp.
Signakontakt (Vekselkont.)	Valgfritt	Valgfritt
Forbindelsestid (t <sub>A</sub> )	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,	
	Internasjonale standard krav IEC 61643 / IEC 62305, etc.	

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



## Anbefalt montering av overspenningsvern mellomvern (SEM) og finvern (SEF)

- ✓ Hvor avstanden mellom overspenningsvernet og utstyr som skal beskyttes er større en 10 meter, bør nye overspenningsvern monteres (NEK400:2018 – 534.4.9)
- ✓ Minimum 6 meter mellom mellomvern og finvern.  
(For å få selektivitet mellom mellomvern og finvern og lengere levetid på finvernet)
- ✓ Modulære finvern bør ikke monteres i samme skap som mellomvern, men kan brukes i f.eks. svakstrømsskap ute i anlegget.
- ✓ For å kunne beskytte både ledninger, brytere, stikkontakter og elektronikk ute i anlegget, må både mellomvern i og finvern monteres.
- ✓ Finvernet beskytter minst 5 meter i begge retninger fra vernets plassering. (Det raskeste punktet for utjevning innenfor dette området)