

Kortslutningsbeskyttelse af fejlstrømsafbrydere

Installationsanvisninger

foransiddende: C60, C120, NG125 automatsikringer eller sikringer efterfølgende: fejlstrømsafbryder

Fejlstrømsafbryder

En fejlstrømsafbryder har begrænset kortslutningsholdbarhed. Den skal derfor kortslutningsbeskyttes ved hjælp af et kortslutningsbeskyttelsesudstyr.

Som kortslutningsbeskyttelsesudstyr for ID fejlstrømsafbrydere kan anvendes automatsikringer, maksimalafbrydere eller smeltesikringer type gG.

Kortslutningsbeskyttelsesudstyret kan være placeret i strømkredsen foran fejlstrømsafbryderen eller i en eller flere strømkredse efter fejlstrømsafbryderen.

Placeres kortslutningsbeskyttelsesudstyret i en eller flere strømkredse efter fejlstrømsafbryderen skal denne være placeret i samme tavlesektion som kortslutningsbeskyttelsesudstyret. Endvidere skal lederne fra fejlstrømsafbryderens afgangsklemmer til og mellem efterfølgende beskyttelsesudstyr være oplagt på en sådan måde at kortslutning eller jordslutning kan anses for udelukket. Se nærmere herom i Stærkstrømsbekendtgørelse, Afsnit 439-1, 7.5.5

Oplysninger om kortslutningsholdbarhed

I nedenstående tabeller er anført betinget kortslutningsstrøm (I_{cc} eller I_{cf}) for ID fejlstrømsafbrydere beskyttet med automatsikringer, maksimalafbrydere og smeltesikringer.

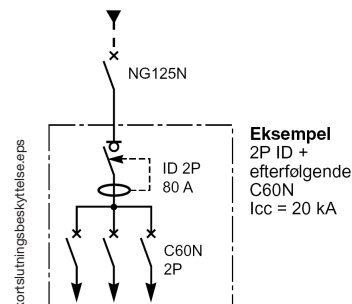
2-polede fejlstrømsafbrydere har mærkespændingen 240 V, og anvendes derfor i almindelighed her i landet som beskyttelsesudstyr for 1-fasede (L+N) strømkredse. (De kan dog anvendes i 2-fasede strømkredse med en spænding mellem faselederne på max. 240 V). Den betingede kortslutningsstrøm kortslutningsholdbarhed for 2-polede fejlstrømsafbrydere) kan derfor bestemmes i tabelkolonnerne for 230/240 V strømkredse.

4-polede fejlstrømsafbrydere har mærkespændingen 415 V, kan anvendes som beskyttelsesudstyr for eller i såvel 1-fasede (L+N) strømkredse som 2- eller 3-fasede strømkredse med eller uden N-leder

Er en 4-polet fejlstrømsafbryder tilsluttet 230 V kan den betingede kortslutningsstrøm (kortslutningsholdbarhed) for den 4-polet fejlstrømsafbryder bestemmes i tabelkolonnerne for 230/240 V strømkredse. Tabelkolonnerne for 230/240 V strømkredse kan også anvendes i tilfælde, hvor der gen-

nem en fejlstrømsafbryder, som er tilsluttet f.eks. 3 faseleder og N-leder, udelukkende forsynes 230 V strømkredse og hvor lederne fra afgangsklemmerne på fejlstrømsafbryderen til og mellem efterfølgende kortslutningsbeskyttelsesudstyr er oplagt på en sådan måde, at kortslutning og jordslutning kan anses for udelukket.

Forsynes gennem en 4-polet fejlstrømsafbryder strømkredse for 2 eller 3 faseledere skal den betingede kortslutningsstrøm for fejlstrømsafbryderen bestemmes i tabelkolonnerne for 400/415 V strømkredse.



Kortslutningsbeskyttelse med smeltesikring type gG

betinget kortslutningsstrøm med sikring I_{cf} [kAeff] for kombinationen smeltesikring og fejlstrømsafbryder

| fejlstrømsafbryder ID | 230 V/240 V strømkredse | | | | | 400 V/415 V strømkredse | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-----|-----|--------|-----|------------------------------|-----|-----|--------|-----|
| | 2- eller 4-polede fejlstrømsafbrydere | | | | | 4-polede fejlstrømsafbrydere | | | | |
| In (A) | 25 | 40 | 63 | 80-100 | 125 | 25 | 40 | 63 | 80-100 | 125 |
| smeltesikring | | | | | | | | | | |
| mærkestrøm (A) | | | | | | | | | | |
| type gG | | | | | | | | | | |
| 16 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 25 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 32 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 80 |
| 40 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 50 |
| 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 30 |
| 63 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 80 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 100 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Kortslutningsbeskyttelse med automatsikring og maksimalafbryder

betinget kortslutningsstrøm I_{cc} [kAeff] for kombinationen automatsikring/maksimalafbryder og fejlstrømsafbryder

| fejlstrømsafbryder ID | 230 V/240 V strømkredse | | | | | 400 V/415 V strømkredse | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|----|----|--------|-----|------------------------------|----|----|--------|-----|
| | 2- eller 4-polede fejlstrømsafbrydere | | | | | 4-polede fejlstrømsafbrydere | | | | |
| In (A) | 25 | 40 | 63 | 80-100 | 125 | 25 | 40 | 63 | 80-100 | 125 |
| aut. sikr./maks. afbryder | | | | | | | | | | |
| DPN | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | |
| C60N | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| C60H | 30 | 30 | 30 | 20 | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 |
| NG 125N | 15 | 15 | 15 | 10 | 7 | 15 | 15 | 15 | 10 | 7 |
| NG125L | 20 | 20 | 20 | 15 | 7 | 15 | 15 | 15 | 15 | 7 |
| C120H | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 |
| C120N | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 |

Multi 9-fejlstrømsafbrydere

Fejlstrøms-afbrydere



TELME 345 048a.eps

ID-fejlstrømsafbryder



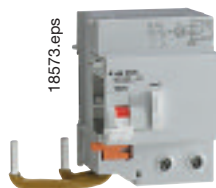
PB101616-55-1.tif

Klasse B fejlstrømsafbryder



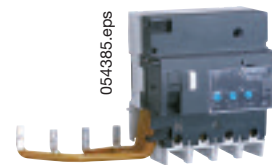
TELME 345 052a.eps

Vigi C60-fejlstrømsmodul



18573.eps

Vigi C120-fejlstrømsmodul



054385.eps

Vigi NG125-fejlstrømsmodul

FEJLSTRØMSAFBRYDERE

| type | Klasse | In (A) | Følsomhed (mA) | | | | | | | Poler | | | | |
|--------------|-------------|----------|----------------|-----|------|-----|------|-------|-----------|-------|----|----|----|-------|
| | | | 30 | 300 | 300S | 500 | 500S | 1000S | justerbar | 1P+N | 2P | 3P | 4P | side |
| ID | A | 25 - 125 | | | | | | | | | | | | 73 |
| ID | A, type SI | 25 - 125 | | | | | | | | | | | | 74 |
| ID | A, type SiE | 25 - 63 | | | | | | | | | | | | 74 |
| ID | B | 25-125 | | | | | | | | | | | | 75 |
| DPN N Vigi | A | 4 - 40 | | | | | | | | | | | | 79 |
| DPN N Vigi | A, type SI | 6 - 40 | | | | | | | | | | | | 79 |
| Vigi C60 | A | 1 - 63 | | | | | | | | | | | | 80 |
| Vigi C60 | A, type SI | 1 - 63 | | | | | | | | | | | | 81 |
| Vigi C60 | A, type SiE | 1 - 63 | | | | | | | | | | | | 81 |
| Vigi C120 | A | 10 - 125 | | | | | | | | | | | | 82 |
| Vigi C120 | A, type SI | 10 - 125 | | | | | | | | | | | | 83 |
| Vigi C120 | A, type SiE | 10 - 125 | | | | | | | | | | | | 83 |
| Vigi NG125* | A | 10 - 125 | | | | | | | | | | | | 83/84 |
| Vigi NG 125* | A, type S11 | 10-125 | | | | | | | | | | | | 84 |

* Trinvis justerbar forsinkelsestid (D/S/V):

D: momentan (0 ms)

S: selektiv (60 ms)

V: forsinket (150 ms)

ID-fejlstrømsafbrydere

EN 61 008 30 mA til 500 mA momentan

300 mA selektiv klasse A 

Selektiv 300 mA og 500 mA

Fejlstrømsafbrydere

Anvendelsesområde

- ID-fejlstrømsafbrydere bruges som lastadskiller, fejlstrømsbeskyttelse og beskyttelse mod isoleringsfejl i elektriske kredsløb
- en fejlstrømsafbryder med elektromagnetisk afbrydelse udkobler - uden ekstern spændingskilde - automatisk et kredsløb, hvis der er opstået en fejl mellem fase og jord, der er større end eller lig med en tærskelværdi på 30, 300 eller 500 mA
- ID-fejlstrømsafbrydere i klasse A er også følsomme over for pulserende jævnstrømme
 - hvis der fra fejlstrømsbeskyttelsen i strømmens retning er installeret elektriske apparater, der kan generere asymmetriske strømme eller jævnstrømskomponenter (dioder, tyristorer osv.), skal der træffes sikkerhedsforanstaltninger. Jævnstrømskomponenten må ikke negativt påvirke den korrekte funktion af fejlstrømsafbryderen (klasse), hvis der opstår en jordfejl, og sikkerheden skal kunne garanteres
- ID med tidsforsinkelse S:
 - for at opnå selektivitet med fejlstrømsafbrydere uden tidsforsinkelse, der er placeret mod strømmens retning
 - 300 mA er selektiv i forhold til en 30 mA fejlstrømsafbryder uden tidsforsinkelse (momentan)

Tekniske specifikationer

- mærkestrøm: 25 til 125A
- mærkespænding:
 - 2 poler: 240 V AC (+10%-15%)
 - 4 poler: 415 V AC (+10%-15%)
- frekvens:
 - A klasse: 50/60 Hz
- stillingsindikering: kontaktens "åben" stilling kan kun konstateres, hvis "0-OFF" eller en grøn flade er synlige på afbryderen.
- standard filtrering mod uønsket udkobling
- mekanisk levetid (O-C): 20000 koblinger
- tropisk beskyttelse: udførelse 2 (relativ fugtighed 95% ved 55°C)
- mærkning: maks. 4 mærkninger pr. pol, som klemmes på
- driftstemperatur: -5°C til 60°C -A
- tilslutning: tilslutningsklemmer til ledere
 - bøjelig 35 mm²
 - stiv 50 mm²
- vægt (g):

| type | 2P | 4P |
|------|-----|-----|
| | 230 | 450 |

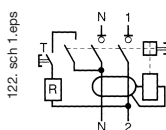
- opfylder standard: EN 61.008



TELME 345 048a.eps
23354

ID 2P momentan

| Type | Mål i moduler 18 mm | Un (V AC) | In (A) | Følsomhed (mA) | Typenr. klasse A N-venstre | Typenr. klasse A N-højre |
|------|---------------------|-----------|--------|----------------|----------------------------|--------------------------|
| 2P | 2 | 240 | 25 | 10 | 23353 | |
| | | | | 30 | 23354 | |
| | | | | 300 | 23356 | |
| | | | 40 | 30 | | 23503 |
| | | | | 300 | 23360 | |
| | | | 63 | 30 | 23362 | |
| | | | | 300 | 23364 | |
| | | | | 300S | 23402 | |
| | | | 100 | 30 | 16968 | |
| | | | | 300 | 16969 | |
| | | | 125 | 30 | 16970 | |
| | | | | 300 | 16971 | |



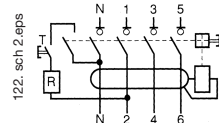
122_sch 1.eps



TELME 345 48b.eps
23386

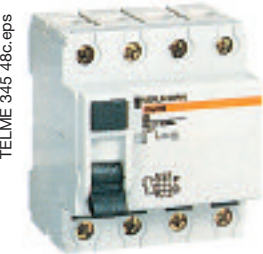
ID 4P momentan

| Type | Mål i moduler 18 mm | Un (V AC) | In (A) | Følsomhed (mA) | Typenr. klasse A | |
|------|---------------------|-----------|--------|----------------|------------------|--------|
| 4P | 4 | 415 | 25 | 30 | 23378 | |
| | | | | 300 | 23380 | |
| | | | | 500 | 23381 | |
| | | | 40 | 30 | | 23513* |
| | | | | 30 | 23382 | 23515 |
| | | | | 300 | 23384 | 23518 |
| | | | | 300S | 23399 | 23145 |
| | | | | 500 | 23385 | |
| | | | | 500S | 23400 | |
| | | | 63 | 30 | | 23514* |
| | | | | 30 | 23386 | 23517 |
| | | | | 300 | | 23519 |
| | | | 80 | 30 | 16909 | |
| | | | 100 | 30 | 16910 | |
| | | | | 300 | 16911 | |
| | | | | 500 | 16912 | |
| | | | 125 | 30 | 16924 | |
| | | | | 300 | 16926 | |
| | | | | 500 | 16927 | |



122_sch 2.eps

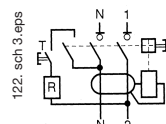
* montage af hjælpeblok ej muligt



TELME 345 48c.eps
23402

ID selektiv

| Type | Mål i moduler 18 mm | Un (V AC) | In (A) | Følsomhed (mA) | Typenr. klasse A |
|------|---------------------|-----------|--------|----------------|------------------|
| 2P | 2 | 240 | 63 | 300 | 23370 |
| | | | 80 | 300 | 23272 |
| | | | 100 | 300 | 23279 |
| | | 415 | 40 | 300 | 23399 |
| | | | 63 | 300 | 23402 |
| | | | 80 | 300 | 23284 |
| | | | 100 | 300 | 23294 |
| | | | 125 | 300 | 23295 |



122_sch 3.eps

ID-fejlstrømsafbrydere

EN 61 008, 30 mA, 300 mA momentan 300 mA
selektiv klasse A: SI og SiE

Fejlstrøms- afbrydere

Anvendelsesområde

ID-fejlstrømsafbrydere bruges som lastadskiller, fejlstrømsbeskyttelse og beskyttelse mod isoleringsfejl i elektriske kredsløb. Anvendes som beskyttelse for installationer og mennesker, hvis der opstår en fejlstrøm med en jævnstrømsdel

- SI-fejlstrømsafbrydere er udviklet til brug i kombination med udstyr eller i omgivelser, som kan forårsage forstyrrelser.
- SiE-jordstrømsafbrydere er udviklet specielt til:
 - anvendelse i aggressive omgivelser: lystbådehavne, campingpladser, havebrug, levnedsmiddelindustri, svømmehaller, vandrensningsanlæg osv.
 - anvendelse i kombination med udstyr eller i omgivelser, som kan forårsage forstyrrelser i strømkredsen. (se SI-udførelse).

Tekniske specifikationer SI og SiE-udførelse

- alle "SI"(super Immune)-fejlstrømsafbrydere er udstyret med:

- en måletransformator med forøget følsomhed (i forhold til klasse A), hvilket minimerer risikoen for blænding.
- et intelligent elektronisk filtersystem, som imødegår uønsket udkobling
- mærkespænding: 230/400 V AC (-15% +20%)
- mærkestrøm:
 - SI-udførelse: 125 A, SiE-udførelse: 63 A
- frekvens: 50 Hz
- driftstemperatur: -25°C til 40°C
- stillingsindikering: kontaktens "åben" stilling kan kun konstateres, hvis "0-OFF" eller en grøn flade er synlig på afbryderen
- mekanisk levetid: 20.000 koblinger
- vægt (g):
 - SI-udførelse: 2P 190g, 4P: 450g
 - SiE-udførelse: 2P 230 g, 4P: 450g
- tilslutning: tilslutningsklemmer til ledere til 50 mm² stiv og 35 mm² bøjelig
- opfylder standard 61 008

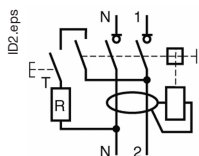
23530.eps



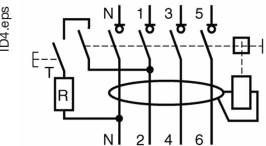
23530

ID type SI, 2P og 4P momentan og selektiv

| Type | Mål i moduler 18 mm | Un (V) | In (A) | Følsomhed | Typenr. N-venstre | Typenr. N-højre |
|------|------------------------|--------|--------|-----------|-------------------|-----------------|
| 2P | 2 | 240 | 25 | 30 | 23523 | |
| | | | 40 | 30 | 23524 | |
| | | | 63 | 30 | 23525 | |
| | | | 63 | 300s | 23363 | |
| | | | 80 | 300s | 23372 | |
| | | | 125 | 30 | 16972 | |
| | | | 125 | 300 | 16973 | |



| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-------|------|-------|-------|
| 4P | 4 | 415 | 25 | 30 | 23526 | |
| | | | 40 | 30 | 23529 | 23150 |
| | | | 63 | 30 | 23530 | 23151 |
| | | | 63 | 300s | 23392 | 23149 |
| | | | 80 | 300s | 23394 | |
| | | | 100 | 30 | | 16915 |
| | | | 100 | 300 | | 16916 |
| | | | 125 | 30 | | 16920 |
| 125 | 300 | | 16921 | | | |



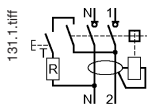
23355.eps



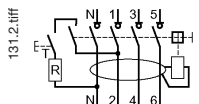
23355

ID type SiE, 2P og 4P momentan og selektiv

| Type | Mål i moduler 18 mm | Un (V) | In (A) | Følsomhed | Typenr. N-venstre |
|------|------------------------|--------|--------|-----------|-------------------|
| 2P | 2 | 230 | 25 | 30 | 23300 |
| | | | 40 | 30 | 23307 |
| | | | 40 | 300s | 23314 |
| | | | 63 | 30 | 23352 |
| | | | 63 | 300s | 23355 |



| | | | | | |
|----|---|-----|----|------|-------|
| 4P | 4 | 400 | 25 | 30 | 23377 |
| | | | 40 | 30 | 23379 |
| | | | 40 | 300s | 23398 |
| | | | 63 | 30 | 23383 |
| | | | 63 | 300s | 23401 |



Elektriske hjælpefunktioner: side 78
Tilbehør: side 78
Mål: side 224

Fejlstrømsbeskyttelse

Beskyttelse

Klasse B 25...125 A

30 mA, 300 mA 300 mA selektiv og 500 mA

PB101616-55-1.tif



Beskyttelse af mennesker mod direkte og indirekte kontakt. Beskyttelse af installationer mod isolationsfejl. Kontrol og isolation af belastede elektriske kredsløb, som allerede er beskyttet mod overbelastning og kortslutninger.

Beskrivelse

B type

Klasse B residualstrømskredsløbsafbrydere leverer specifik beskyttelse af trefaseinstallationer og mennesker selv i tilfælde af jævnstrømsfejlstrom i netværket forårsaget af:

- trefase kontrollere og drev med variabel hastighed
- trefase batteriladere og invertere
- trefase strømforsyning med back-up

De er påkrævet for trefaset strømforsyning, når det er sandsynligt, at klasse I udstyr efter fejlstrømsmodulet vil danne jævnstrømskomponent fejlstrøm (ren jævnstrømsfejl).

De både inkluderer og garanterer beskyttelse mod:

- sinusoidal residual vekselstrøm (AC-type)
- pulserende residual jævnstrøm (A-type)

De kan uden undtagelse tilpasses til alle applikationstyper defineret i IEC 60364 og EN 50178 standarderne. B klasse kombineret med variabel hastighed-drev af fabrikat Telemecanique er blevet afprøvet og valideret med held.

Den sikrer øjeblikkelig udløsning (uden tidsforsinkelse). Selective S, den sikrer total skelnen med en ikke-selektiv fejlstrømsmoduler monteret bagefter.

Tekniske data

Overholdelse af standarder IEC 61008, EN 61008, VDE 0664

Normspænding 230/400 V AC, +10%, -15%

Normfrekvens 50 Hz

Normstrømstyrke (In) 25, 40, 63, 80 or 125 A

Forbindelses- og afbrydelsesevne, normeret

residualstrøm (IDm = Im)

efter IEC 61008 standarden 10 In med 500 A minimum

Beskyttet mod småudløsninger fra transiente overspændinger (lynnedslag, tilslutning af apparater på netværket osv.)

Immunitetsniveau i 8/20

µs bølger 3 kA

Udløsningstid IDn: £ 300 ms

5IDn: £ 40 ms

Kortslutningsstrømmodstandsevne (IDc = Inc) Se afbryder- eller sikringsmodstandstabellen med B-klasse

Antal driftscykler Mekanisk: > 5 000

Elektrisk: > 2 000

Udløsninger med fast følsomhed for alle niveauer Øjeblikkelig udløsning Selektiv udløsning S: tillader fuldstændig vertikal skelnen med 30 mA RCD'er placeret efterfølgende

Testknap Afprøver udløsningsmekanismens ordentlige funktion Arbejdsområde: 185...440 V AC

Indikation af modulets status Ved en 3-positions omskifter og mekanisk indikator på forsiden:

lukket (rød indikator)

udløst af fejl (rød indikator)

åben (grøn indikator)

OFsp hjælpekontakt (mulighed)

Tropisk beskyttelse T 2 (relativ luftfugtighed: 95% ved 55 °C)

Driftstemperatur -25°C to +40°C

Opbevaringstemperatur -40°C to +60°C

Vægt (g) 500

Beskyttelsesgrad IP40 på forsiden

IP20 ved terminaler

Forbindelse via Bøjeligt eller stift kabel 1 x

1.5 til tunnelterminal

50 mm² eller 2 x 1.5 til 16 mm²

DPN N Vigi-fejlstrømsafbrydere: EN 60 898/EN 61 009: Fejlstrøms-afbrydere



30 mA og 300 mA, momentan; klasse A og SI-udførelse **6000** 

TELME 345 047a.eps

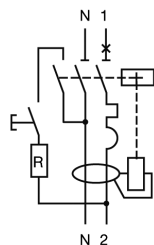


19756

DPN N Vigi klasse A

| Type | Mål i moduler 18 mm | In (A) | Følsomhed (mA) | Typenr. kurve B  | Typenr. kurve C  |
|------|---------------------|--------|----------------|---|---|
| 1P+N | 2 | 4 | 30 | 19752 | 19650 |
| | | 6 | 30 | 19753 | 19771 |
| | | 10 | 30 | 19754 | 19772 |
| | | 13 | 30 | 19755 | 19773 |
| | | 16 | 30 | 19756 | 19774 |
| | | 20 | 30 | 19757 | 19775 |
| | | 25 | 30 | 19758 | 19776 |
| | | 32 | 30 | 19759 | 19777 |
| | | 40 | 30 | 19760 | 19778 |
| | | 4 | 300 | 19762 | 19670 |
| | | 6 | 300 | 19763 | 19781 |
| | | 10 | 300 | 19764 | 19782 |
| | | 13 | 300 | 19765 | 19783 |
| | | 16 | 300 | 19766 | 19784 |
| | | 20 | 300 | 19767 | 19785 |
| | | 25 | 300 | 19768 | 19786 |
| 32 | 300 | 19769 | 19787 | | |
| 40 | 300 | 19770 | 19788 | | |

Dessin 06.eps



19642.eps

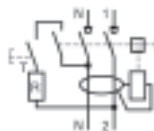


19638

DPN N VIGI "SI" udførelse, 1P+N momentan

| type | Un (V) | In (A) | følsomhed | mål i moduler 18 mm | typenr. kurve C |
|------|--------|--------|-----------|---------------------|-----------------|
| 1P+N | 230 | 6 | 30 | 2 | 19631 |
| | | 10 | 30 | 2 | 19632 |
| | | 13 | 30 | 2 | 19633 |
| | | 16 | 30 | 2 | 19634 |
| | | 20 | 30 | 2 | 19635 |
| | | 25 | 30 | 2 | 19636 |
| | | 32 | 30 | 2 | 19637 |
| | | 40 | 30 | 2 | 19638 |

DPN.1eps



| | | | | |
|-----|----|-----|---|-------|
| 230 | 6 | 300 | 2 | 19641 |
| | 10 | 300 | 2 | 19642 |
| | 13 | 300 | 2 | 19643 |
| | 16 | 300 | 2 | 19644 |
| | 20 | 300 | 2 | 19645 |
| | 25 | 300 | 2 | 19646 |
| | 32 | 300 | 2 | 19647 |
| | 40 | 300 | 2 | 19648 |

Anvendelsesområde

DPN N Vigi-fejlstrømsafbrydere byder på fuldstændig beskyttelse af endegrupper mod overbelastning, kortslutning og jordfejl.

- beskyttelse af personer mod indirekte berøring (30mA)
- ekstra beskyttelse af personer mod direkte berøring (30 mA) DPN N Vigi-fejlstrømsafbrydere er også følsomme over for pulserende jævnstrømme
- 30 mA udførelsen er selektiv med en selektiv S 300 mA ID-fejlstrømsafbryder eller et Vigi-fejlstrømsmodul, der er anbragt mod strømmens retning. DPN N Vigi er beskyttet mod uønsket udkobling som følge af overspænding (f.eks. lynnedslag og koblingsfænomener).

Tekniske specifikationer

- mærkestrøm:
- DPN N: 4 til 40 A ved 30°C
- mærkespænding: 230 V AC
- DPN N kortslutningsbrydeevne EN 60 898 / EN 61009
 - kortslutningsudkoblingsevne (Icn): 6000 A
 - kortslutningsudkoblings- og indkoblingsevne ved jordfejl (fase/jord): 6000 A
- udløsekarakteristikker DPN N
 - B-kurve: I_{mag} mellem 3 og 5 x I_n
 - C-kurve: I_{mag} mellem 5 og 10 x I_n
- antal koblinger (O-C)
 - mekanisk: 20000
 - elektrisk DPN N: 20 A 20.000, 25 A 15.000 og 40 A 6000
- vægt: 190 g
- tilslutning: tilslutningsklemmer til ledere til 16 mm² stiv og 10 mm² bøjelig o

DPN N "SI" Vigi

- mærkestrøm: 6 til 40 A ved 30°C
- mærkespænding: 230 V AC
- kortslutningsudkoblingsevne:
 - EN 60 898 / EN 61009: 6 kA
 - IEC 947.2: 7,5 kA
- kortslutningsudkoblings- og indkoblingsevne ved jordfejl (fase/jord): 6000 A
- synlig brydeindikering
- hurtigt sluttende kontakter
- udløsekarakteristik: C-kurve: I_{mag} mellem 5 og 10 I_n
- antal koblinger (O-C)
 - mekanisk: 20000 koblinger
 - elektrisk: ≤20 A: 20000, ≤25 A: 15000, 32 A: 10000, ≤40 A: 6000
- vægt (g): 190 g
- tilslutning: tilslutningsklemmer til ledere til 16 mm² stiv og 10 mm² bøjelig
- elektriske hjælpefunktioner for DPN N: (se side 61 og 62)

Mål: side 224

PB103579-28.eps



Vigicompact NSX100 to 630 circuit breakers with earth-leakage protection

Addition of the Vigi module does not alter circuit-breaker characteristics:

- compliance with standards
- degree of protection, class II front-face insulation
- positive contact indication
- electrical characteristics
- trip-unit characteristics
- installation and connection modes
- indication, measurement and control auxiliaries
- installation and connection accessories.

| Dimensions and weights | | NSX100/160/250 | NSX400/630 |
|------------------------|---------|----------------|-----------------|
| Dimensions | 3 poles | 105 x 236 x 86 | 135 x 355 x 110 |
| W x H x D (mm) | 4 poles | 140 x 236 x 86 | 180 x 355 x 110 |
| Weight (kg) | 3 poles | 2.5 | 8.8 |
| | 4 poles | 3.2 | 10.8 |

Vigi earth-leakage protection modules

Compliance with standards

- IEC 60947-2, annex B.
- Decree dated 14 November 1988 (for France).
- IEC 60755, class A, immunity to DC components up to 6 mA.
- Operation down to -25 °C as per VDE 664.

Remote indications

Vigi modules may be equipped with an auxiliary contact (SDV) to remotely signal tripping due to an earth fault.

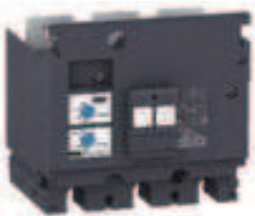
Use of 4-pole Vigi module with a 3-pole Compact NSX

In a 3-phase installation with an uninterrupted neutral, an accessory makes it possible to use a 4-pole Vigi module with connection of the neutral cable.

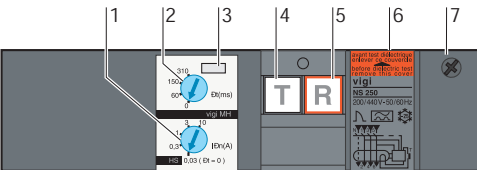
Power supply

Vigi modules are self-supplied internally by the distribution-system voltage and therefore do not require any external source. They continue to function even when supplied by only two phases.

PB103580-36.eps



DB112147.eps



- 1 Sensitivity setting
- 2 Time-delay setting (for selective earth-leakage protection).
- 3 Lead-seal fixture for controlled access to settings.
- 4 Test button simulating an earth-fault for regular checks on the tripping function
- 5 Reset button (reset required after earth-fault tripping).
- 6 Rating plate
- 7 Housing for SDV auxiliary contact.

Plug-in devices

The Vigi module can be installed on a plug-in base. Special accessories are required (see catalogue number chapter).

Vigi module selection

| Type | Vigi ME | Vigi MH | Vigi MB |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Number of poles | 3, 4 ⁽¹⁾ | 3, 4 ⁽¹⁾ | 3, 4 ⁽¹⁾ |
| NSX100 | ■ | ■ | - |
| NXS160 | ■ | ■ | - |
| NSX250 | - | ■ | - |
| NSX400 | - | - | ■ |
| NSX630 | - | - | ■ |

| Protection characteristics | | | |
|-----------------------------|-----------|---|------------------------|
| Sensitivity | fixed | adjustable | adjustable |
| I _{Δn} (A) | 0.3 | 0.03 - 0.3 - 1 - 3 - 10 | 0.3 - 1 - 3 - 10 - 30 |
| Time delay | fixed | adjustable | adjustable |
| Intentional delay (ms) | < 40 | 0 - 60 ⁽²⁾ - 150 ⁽²⁾ - 310 ⁽²⁾ | 0 - 60 - 150 - 310 |
| Max. break time (ms) | < 40 | < 40 < 140 < 300 < 800 | < 40 < 140 < 300 < 800 |
| Rated voltage V AC 50/60 Hz | 200...440 | 200... 440 - 440...550 | 200...440 - 440...550 |

- ⁽¹⁾ Vigi 3P modules may also be used on 3P circuit breakers used for two-phase protection.
⁽²⁾ If the sensitivity is set to 30 mA, there is no time delay, whatever the time-delay setting.

Operating safety

The Vigi module is a user safety device. It must be tested at regular intervals (every 6 months) via test button.