



Zabezpieczenia różnicowoprądowe

Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami (typ AC)



Dopuszczenie KEMA KEUR tylko dla numerów katalogowych 2P/4P 25 A do 63 A.

IEC/EN 61008-1



■ Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami tulejkowymi zapewniają:

- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 100 mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA).

Numery katalogowe

Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami

| Typ Produkt | | AC | iID | | | | | Szerok. mod. 18 mm |
|-------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------|
| 2P | | Czułość | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 300 mA | |
| | Prąd znamionowy | 25 A | A9Z10225 | A9Z11225 | - | A9Z14225 | - | 2 |
| | | 40 A | - | A9Z11240 | A9Z12240 | A9Z14240 | A9Z15240 | |
| | | 63 A | - | A9Z11263 | A9Z12263 | - | A9Z15263 | |
| | | 80 A | - | A9Z11280 | A9Z12280 | A9Z14280 | A9Z15280 | |
| | | 100 A | - | A9Z11291 | A9Z12291 | A9Z14291 | A9Z15291 | |
| | Prąd znamionowy | 25 A | - | A9Z11425 | - | A9Z14425 | - | 4 |
| | | 40 A | - | A9Z11440 | A9Z12440 | A9Z14440 | - | |
| | | 63 A | - | A9Z11463 | A9Z12463 | A9Z14463 | - | |
| | | 80 A | - | A9Z11480 | A9Z12480 | A9Z14480 | A9Z15480 | |
| | | 100 A | - | A9Z11491 | A9Z12491 | A9Z14491 | A9Z15491 | |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | 2P | 230 - 240 V | | | | | | |
| | 4P | 400 - 415 V | | | | | | |
| Częstotliwość | 50/60 Hz | | | | | | | |
| Akcesoria | Patrz strona 246 i 256 | | | | | | | |

– wyłącznik selektywny



Dopuszczenie KEMA KEUR tylko dla numerów katalogowych 2P/4P 25 A do 63 A.

IEC/EN 61008-1



■ Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami tulejkowymi zapewniają:

- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 100 mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Numery katalogowe

Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami

| Typ Produkt | | A iID | | | | | | Szerok. mod. 18 mm |
|---------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 2P | | Czułość | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 300 mA | 500 mA |
| | Prąd znamionowy | 16 A | A9Z20216 | - | - | - | - | - |
| | | 25 A | A9Z20225 | A9Z21225 | - | A9Z24225 | - | - |
| | | 40 A | - | A9Z21240 | A9Z22240 | A9Z24240 | A9Z25240 | - |
| | | 63 A | - | A9Z21263 | - | A9Z24263 | A9Z25263 | - |
| | | 80 A | - | A9Z21280 | A9Z22280 | A9Z44280 | A9Z25280 | - |
| | | 100 A | - | A9Z21291 | A9Z22291 | A9Z24291 | A9Z25291 | - |
| | Prąd znamionowy | 25 A | - | A9Z21425 | - | A9Z24425 | - | A9Z26425 |
| | | 40 A | - | A9Z21440 | A9Z22440 | A9Z24440 | A9Z25440 | A9Z26440 |
| | | 63 A | - | A9Z21463 | A9Z22463 | A9Z24463 | A9Z25463 | A9Z26463 |
| | | 80 A | - | A9Z21480 | - | A9Z24480 | A9Z25480 | A9Z26480 |
| | | 100 A | - | A9Z21491 | A9Z22491 | A9Z24491 | A9Z25491 | A9Z26491 |
| | | Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | 2P | 230 - 240 V | | | | |
| | 4P | 400 - 415 V | | | | | | |
| Częstotliwość | 50/60 Hz | | | | | | | |
| Akcesoria | Patrz strona 246 i 256 | | | | | | | |

– wyłącznik selektywny

Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami (typ S/)

IEC/EN 61008-1



Piktogramy dopuszczeń krajowych

Dopuszczenie KEMA KEUR tylko dla numerów katalogowych 2P/4P 25 A do 63 A.





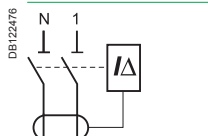
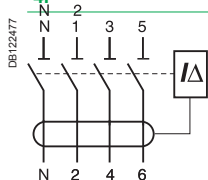
■ Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami tulejkowymi zapewniają:


- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 100 mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Wyłączniki typu S/ zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Numery katalogowe

Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami

| Typ Produkt | S/  | iID | | | | Szerok. mod. 18 mm | |
|--|---|-------------|----------|----------|--|--------------------|----------|
| | | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA  | | |
|  <p>DB122476</p> | Prąd znamionowy | 25 A | A9Z31225 | A9Z31225 | - | 2 | |
| | | 40 A | - | A9Z31240 | A9Z32240 | | A9Z35240 |
| | | 63 A | - | A9Z31263 | A9Z32263 | | A9Z35263 |
| | | 80 A | - | A9Z31280 | A9Z32280 | | A9Z35280 |
| | | 100 A | - | A9Z31291 | A9Z32291 | | A9Z35291 |
|  <p>DB122477</p> | Prąd znamionowy | 25 A | - | A9Z31425 | - | 4 | |
| | | 40 A | - | A9Z31440 | A9Z32440 | | A9Z35440 |
| | | 63 A | - | A9Z31463 | A9Z32463 | | A9Z35463 |
| | | 80 A | - | A9Z31480 | A9Z32480 | | A9Z35480 |
| | | 100 A | - | A9Z31491 | A9Z32491 | | A9Z35491 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | 2P | 230 - 240 V | | | | | |
| | 4P | 400 - 415 V | | | | | |
| Częstotliwość | 50/60 Hz | | | | | | |
| Akcesoria | Patrz strona 246 i 256 | | | | | | |

 – wyłącznik selektywny



IEC/EN
IEC/EN
IEC
VDE 0664

61008-2-1
62423
61543

Zgodnie z ww. normami:

- Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iLD B-SI zapewniają:
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 300 mA),
 - ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Typ B-SI

Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 B-SI zapewniają:

- ochronę przy powstaniu wyprostowanych, gładkich prądów upływu w sieci wytworzonych przez:
 - przemienniki częstotliwości
 - ładowarki baterii i falowniki, jak te wykorzystywane w instalacjach fotowoltaicznych
 - układy zasilania bezprzewodowego.

■ Zapewniają ochronę przed prądem upływu:

- sinusoidalnym (jak typ AC)
- wyprostowanym pulsacyjnym (jak typ A)
- o szerokim spektrum częstotliwościowym (jak typ F).

■ W instalacjach zasilających 3-fazowe napędy, takie jak:

- dźwigi
- windy
- wentylacja i klimatyzacja
- systemy pompowe

Potrzebne jest zabezpieczenie różnicowoprądowe typu B.

■ Acti9 iLD typu B-SI działają optymalnie z przemiennikami częstotliwości wyprodukowanymi przez Schneider Electric, nawet przy długich przewodach pomiędzy silnikiem a przemiennikiem (do 50m).

■ Technologia **SI** zastosowana w Acti9 iLD B-SI zapewnia zwiększoną odporność na zakłócenia elektryczne i zanieczyszczone środowiska.



Numery katalogowe

| Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iLD typu B-SI | | | | | | | |
|---|-----------------|-------|----------|----------|--------------------------|----------|---|
| Typ | B-SI | | | | Szerokość [moduły 18 mm] | | |
| | Czułość | 30 mA | 300 mA | 300 mA | | 500 mA | |
| 2P | Prąd znamionowy | 25 A | A9Z61225 | A9Z64225 | - | - | 4 |
| | | 40 A | A9Z61240 | A9Z64240 | - | - | |
| | | 63 A | A9Z61263 | A9Z64263 | - | - | |
| | | | | | | | |
| Napięcie znamionowe (Ue) | | 230 V | | | | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | | | | |
| 4P | Prąd znamionowy | 25 A | A9Z61425 | A9Z64425 | - | - | 4 |
| | | 40 A | A9Z61440 | A9Z64440 | A9Z65440 | A9Z66440 | |
| | | 63 A | A9Z61463 | A9Z64463 | A9Z65463 | A9Z66463 | |
| | | 80 A | A9Z61480 | A9Z64480 | A9Z65480 | A9Z66480 | |
| | | | | | | | |
| Napięcie znamionowe (Ue) | | 400 V | | | | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | | | | |

Wyłączniki różnicowoprądowe iLD typu B-EV do ładowarek samochodów elektrycznych



IEC/EN
IEC/EN
IEC
VDE 0664

61008-2-1
62423
61543

Zgodnie z ww. normami:

- Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iLD B typu EV zapewniają:
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 300 mA),
 - ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Typ B

Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iLD B typu EV zapewniają:

- ochronę przy powstaniu wyprostowanych, gładkich prądów upływu w sieci wytworzonych przez stacje ładowania samochodów elektrycznych.



Numery katalogowe

| Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iLD typu B-EV | | | | |
|---|---------|-----------------|--------------------------|----------------------------------|
| Typ | | B | Szerokość [moduły 18 mm] | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 4 | |
| | | Prąd znamionowy | | 16 A 25 A 40 A |
| | | | | A9Z51216 A9Z51225 A9Z51240 |
| Napięcie znamionowe (Ue) | | 230 V | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | |
| 4P | Czułość | 30 mA | 4 | |
| | | Prąd znamionowy | | 40 A 63 A |
| | | | | A9Z51440 A9Z51463 |
| Napięcie znamionowe (Ue) | | 400 V | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | |



Wyzwalacze



| Typ | Opis | Nr katalogowy | Zakres napięciowy | |
|--------|--|---------------|-------------------|---------|
| | | | V AC | V DC |
| iMN | Wyzwalacz podnapięciowy | A9A26960 | 220-240 | - |
| | | A9A27108 | 24 | 24 |
| | | A9A26961 | 48 | 48 |
| | | A9A26959 | 115 | - |
| iMNs | Wyzwalacz podnapięciowy ze zwłoką | A9A26963 | 220-240 | - |
| iMNx | Wyzwalacz podnapięciowy z niezależnym zasilaniem | A9A26969 | 220-240 | - |
| | | A9A26971 | 380-415 | - |
| iMSU | Wyzwalacz nadnapięciowy | A9A26500 | 230 | - |
| iMX | Wyzwalacz wzrostowy | A9A26476 | 100-415 | 110-130 |
| | | A9A26477 | 48 | 48 |
| | | A9A26478 | 12-24 | 12-24 |
| iMX+OF | Wyzwalacz wzrostowy ze stykiem pomocniczym | A9A26946 | 100-415 | 110-130 |
| | | A9A26947 | 48 | 48 |
| | | A9A26948 | 12-24 | 12-24 |

Styki pomocnicze



| Typ | Opis | Nr katalogowy |
|-----------|--|---------------|
| iOF | Styk pomocniczy | A9A26869 |
| iSD | Styk sygnalizacyjny 1CO | A9A26855 |
| iOF/SD+OF | Styk pomocniczy + sygnalizacyjny 2CO | A9A26929 |
| iOF+SD24 | Styk pomocniczy + sygnalizacyjny z wyjściem Ti24 | A9A26897 |

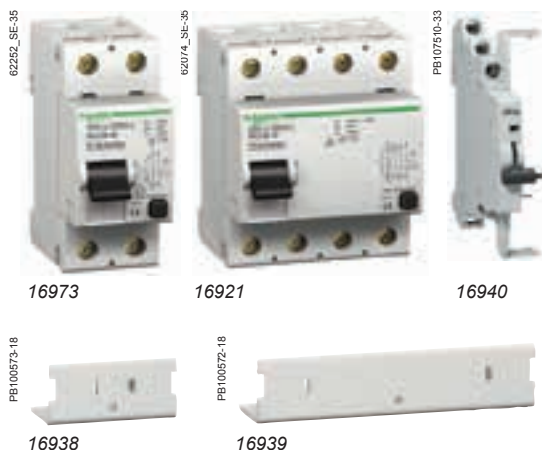
Wyposażenie dodatkowe



| | | | Nr katalogowy |
|--|-------------------------|-----------------|---------------|
| Szyny sztyftowe | 1-biegunowa | 12 modułów | A9XPH112 |
| | | 57 modułów | A9XPH157 |
| | 3-biegunowa | 12 modułów | A9XPH312 |
| | | 57 modułów | A9XPH357 |
| Blokada (na kłódkę) | | zestaw 10 sztuk | A9A26970 |
| Napęd obrotowy (komplet dla wersji 2P, 3P, 4P) | czarne pokrętło | - | A9A27005 |
| | czerwone pokrętło | - | A9A27006 |
| Rozszerzenie zacisków | Al 50 mm ² | - | 27060 |
| | Zaciski wieloprzewodowe | zestaw 4 sztuk | 19091 |
| | | zestaw 3 sztuk | 19096 |
| Podstawa wtykowa | na 1 biegun | - | A9A27003 |

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|----------|
| Pełna lista i opis akcesoriów: | Styki pomocnicze i wyzwalacze | str. 256 |
| | Szyny łączeniowe | str. 286 |
| | Wyposażenie dodatkowe | str. 246 |

IEC/EN 61008-1, VDE 0664



- Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A zapewniają:
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 100 mA),
 - ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Wyłączniki typu *SI* zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Styki pomocnicze OFsp

- Sygnalizacja elektryczna: styki pomocnicze OFsp, montowane po lewej stronie wyłącznika, posiadające podwójne zestyki przełączalne sygnalizują stan „otwarty” lub „zamknięty” wyłącznika ID 125 A.

Akcesoria

- Plombowana osłona śrub zaciskowych 2P i 4P.

Numery katalogowe

| Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|------------------|---|
| Typ | | AC | A | | | | SI | | | | Szer. mod. 18 mm | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 30 mA | 300 mA | 300 mA | 500 mA | 30 mA | 300 mA | |
| <p>E9143</p> | 125 A | 16966 | - | 16967 | - | 16970 | 16971 | - | - | 16972 | 16973 | 2 |
| | Prąd znamionowy | | | | | | | | | | | |
| <p>E9144</p> | 125 A | 16905 | 16906 | 16907 | 16908 | 16924 | 16926 | 16925 | 16927 | 16920 | 16921 | 4 |
| | Prąd znamionowy | | | | | | | | | | | |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | 2P | 230 V | | | | | | | | | | |
| | 4P | 400 V | | | | | | | | | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | | | | | | | | | |

– wyłącznik selektywny

Wyposażenie pomocnicze

| Typ | | | | Szer. mod. 18 mm |
|--------------|-----------------------|-------|-----------------|------------------|
| <p>E9145</p> | Styki pomocnicze OFsp | Styki | Napięcie | 16940 |
| | | 1 A | 110 V DC | |
| | | 6 A | 230 V AC (AC15) | 0,5 |

Akcesoria

| Typ | Liczba biegunów | |
|---|-----------------|-------|
| Osłona śrub (10 szt.) dla dopływu lub odpływu | 2P | 16938 |
| | 4P | 16939 |

IEC/EN 61008, VDE 0664



16766



16940



16939

- Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A zapewniają:
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 300 mA),
 - ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Typ B

Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ B zapewniają:

- Ochronę w przypadku ciągłego prądu zakłóceniewego w sieci trójfazowej generowanego przez:
 - sterowniki i regulatory prędkości,
 - urządzenia do ładowania baterii i przekształtniki,
 - urządzenia do zasilania rezerwowego.

- Wyłączniki te gwarantują ochronę przy prądzie zakłóceniewym:
 - różnicowym przemiennym sinusoidalnym (typ AC),
 - różnicowym stałym pulsującym (typ A).

Wyłączniki mogą być zastosowane we wszystkich przypadkach zdefiniowanych w normach IEC 60364 i EN 50178.

- Schneider Electric gwarantuje, że wyłączniki ID typu B pracują prawidłowo w zestawieniu z regulatorami prędkości produkowanymi przez Schneider Electric.

Styki pomocnicze OFsp

- Sygnalizacja elektryczna: styki pomocnicze OFsp, montowane po lewej stronie wyłącznika, posiadające podwójne zestyki przełączalne sygnalizują stan „otwarty” lub „zamknięty” wyłącznika ID 125 A.

Akcesoria

- Plombowana osłona śrub zaciskowych 4P.

Numer katalogowe

Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A

| Typ | Czułość | B | | | | Szer. mod. 18 mm |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|--------|--------|--------|------------------|
| | | 30 mA | 300 mA | 300 mA | 500 mA | |
| 4P | Prąd znamionowy 125 A | 16763 | 16764 | 16765 | 16766 | 4 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 230/400 V | | | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| □ – wyłącznik selektywny | | | | | | |

Wyposażenie pomocnicze

| Typ | | | | Szer. mod. 18 mm |
|-----------------------|-------|-----------------|-------|------------------|
| Styki pomocnicze OFsp | Styki | Napięcie | 16940 | 0,5 |
| | 1 A | 110 V DC | | |
| | 6 A | 230 V AC (AC15) | | |

Akcesoria

| Typ | Liczba biegunów | |
|---|-----------------|-------|
| Osłona śrub (10 szt.) dla dopływu lub odpływu | 4P | 16939 |



iDPN N Vigi

IEC/EN 61009




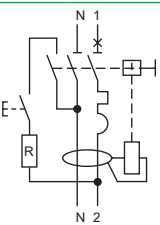
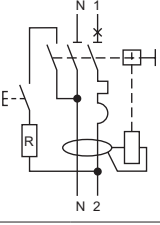
- Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi zapewniają pełne zabezpieczenie obwodu odbiorczego (przy przetężeniu i uszkodzeniu izolacji):
 - ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
 - ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (300 mA),
 - ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA).
- Urządzenia typu **SI** zostały opracowane do obsługi sieci z optymalnym bezpieczeństwem i ciągłością pracy przy występujących w instalacjach:
 - ekstremalnych warunkach atmosferycznych,
 - odbiornikach generujących harmoniczne,
 - przejściowych prądach przetężeniowych.

| iDPN N Vigi 6000 | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|---|
| Typ | | AC | | | A | | | | SI | | | Szerokość (mod. 18 mm) | |
| Wyposażenie pomocnicze | | | | | | | | | | | | | |
| 1P+N | Charakt. B | Czułość | 30 mA | 300 mA | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | | |
| | Prąd znamionowy (In) | 4 A | A9D55604 | - | - | A9D56604 | A9D60604 | A9D69604 | - | - | - | 2 | |
| | | 6 A | A9D55606 | - | - | A9D56606 | A9D60606 | A9D69606 | - | - | - | | |
| | | 10 A | A9D55610 | - | - | A9D08610 | A9D56610 | A9D60610 | A9D69610 | - | - | | - |
| | | 13 A | - | - | - | A9D56613 | A9D60613 | A9D69613 | - | - | - | | |
| | | 16 A | A9D55616 | - | - | A9D08616 | A9D56616 | A9D60616 | A9D69616 | - | - | | - |
| | | 20 A | A9D55620 | - | - | - | A9D56620 | A9D60620 | A9D69620 | - | - | | - |
| | | 25 A | A9D55625 | - | - | - | A9D56625 | A9D60625 | A9D69625 | - | - | | - |
| | | 32 A | A9D55632 | - | - | - | A9D56632 | A9D60632 | A9D69632 | - | - | | - |
| 40 A | A9D55640 | - | - | - | A9D56640 | A9D60640 | A9D69640 | - | - | - | | | |
| | Prąd znamionowy (In) | 6 A | A9D31606 | A9D41606 | - | A9D32606 | A9D52606 | A9D42606 | A9D33606 | A9D53606 | A9D43606 | 2 | |
| | | 10 A | A9D31610 | A9D41610 | A9D02610 | A9D32610 | A9D52610 | A9D42610 | A9D33610 | A9D53610 | A9D43610 | | |
| | | 13 A | - | - | - | A9D32613 | A9D52613 | - | A9D33613 | A9D53613 | A9D43613 | | |
| | | 16 A | A9D31616 | A9D41616 | A9D02616 | A9D32616 | A9D52616 | A9D42616 | A9D33616 | A9D53616 | A9D43616 | | |
| | | 20 A | A9D31620 | A9D41620 | - | A9D32620 | A9D52620 | A9D42620 | A9D33620 | A9D53620 | A9D43620 | | |
| | | 25 A | A9D31625 | A9D41625 | - | A9D32625 | A9D52625 | A9D42625 | A9D33625 | A9D53625 | A9D43625 | | |
| | | 32 A | A9D31632 | A9D41632 | - | A9D32632 | A9D52632 | A9D42632 | A9D33632 | A9D53632 | A9D43632 | | |
| | | 40 A | A9D31640 | A9D41640 | - | A9D32640 | A9D52640 | A9D42640 | A9D33640 | A9D53640 | A9D43640 | | |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 230 V AC | | | | | | | | | | | |
| Częstotliwość | | 50 Hz | | | | | | | | | | | |
| Akcesoria | | Patrz strona 246 i 256 | | | | | | | | | | | |

Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym iDPN Vigi



iDPN H Vigi

| iDPN H Vigi 10000 | | | | | | | |
|---|----------------------|---|------------------------|--|----------|------------------------|---|
| Typ | | A   | | SI  | | Szerokość (mod. 18 mm) | |
| Wyposażenie pomocnicze | | | | | | | |
| 1P+N | Charakt. B | Czułość | 30 mA | 300 mA | 30 mA | 300 mA | |
|  | Prąd znamionowy (In) | 6 A | A9D07606 | - | - | - | 2 |
| | | 10 A | A9D07610 | - | - | - | |
| | | 16 A | A9D07616 | - | - | - | |
| | | 20 A | A9D07620 | - | - | - | |
| | | 25 A | A9D07625 | - | - | - | |
| | | 32 A | A9D07632 | - | - | - | |
|  | Prąd znamionowy (In) | 6 A | A9D37606 | A9D47606 | A9D38606 | A9D48606 | 2 |
| | | 10 A | A9D37610 | A9D47610 | A9D38610 | A9D48610 | |
| | | 16 A | A9D37616 | A9D47616 | A9D38616 | A9D48616 | |
| | | 20 A | A9D37620 | A9D47620 | A9D38620 | A9D48620 | |
| | | 25 A | A9D37625 | A9D47625 | A9D38625 | A9D48625 | |
| | | 32 A | A9D37632 | A9D47632 | A9D38632 | A9D48632 | |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | | 230 V AC | | | | |
| Częstotliwość | | | 50 Hz | | | | |
| Akcesoria | | | Patrz strona 246 i 256 | | | | |

Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym iCV40N 6000 A



CEI/EN 61009-2-1

Zgodnie z powyższą normą:
Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym służą do ochrony przed prądem upływu oraz do zabezpieczenia obwodów.

- Ochrona przed prądem upływu:
 - ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (≤ 30 mA),
 - ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (300 mA),
 - ochrona instalacji przed ryzykiem powstania pożaru (300 mA).
- Zabezpieczenie obwodów:
 - ochrona obwodów przed prądami zwarciovymi
 - ochrona obwodów przed przeciążeniem
 - rozłączanie

Typ SI

Zapewnia zwiększoną odporność na zakłócenia elektryczne i zanieczyszczone lub korozyjne środowiska.

Numery katalogowe

Acti9 iCV40N RCBO - charakterystyka B

| Typ | AC | A | Szerokość w mod 18 mm |
|-----------|------------------------|----------|-----------------------|
| 3P+N | Czułość | 30 mA | |
| | 6 A | A9DH3706 | - |
| | 10 A | A9DH3710 | A9DG3710 |
| | 13 A | - | A9DG3713 |
| | 16 A | A9DH3716 | A9DG3716 |
| | 20 A | A9DH3720 | - |
| | 25 A | A9DH3725 | - |
| | 32 A | A9DH3732 | - |
| | 40 A | A9DH3740 | - |
| Akcesoria | patrz strona 246 i 256 | | |

Acti9 iCV40N RCBO - charakterystyka C

| Typ | AC | A | SI | Szerokość w mod 18 mm | | |
|-----------|------------------------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|
| 3P+N | Czułość | 30 mA | 300 mA | 30 mA | | |
| | 6 A | A9DE3706 | - | - | - | |
| | 10 A | A9DE3710 | A9DE7710 | A9DC3710 | A9DC7710 | A9DF3710 |
| | 13 A | - | - | A9DC3713 | - | A9DF3713 |
| | 16 A | A9DE3716 | A9DE7716 | A9DC3716 | A9DC7716 | A9DF3716 |
| | 20 A | A9DE3720 | A9DE7720 | A9DC3720 | A9DC7720 | A9DF3720 |
| | 25 A | A9DE3725 | A9DE7725 | A9DC3725 | A9DC7725 | A9DF3725 |
| | 32 A | A9DE3732 | A9DE7732 | A9DC3732 | A9DC7732 | A9DF3732 |
| | 40 A | A9DE3740 | A9DE7740 | A9DC3740 | A9DC7740 | A9DF3740 |
| Akcesoria | patrz strona 246 i 256 | | | | | |



Wyzwalacze



| Typ | Opis | Nr katalogowy | Zakres napięciowy | |
|--------|--|---------------|-------------------|---------|
| | | | V AC | V DC |
| iMN | Wyzwalacz podnapięciowy | A9A26960 | 220-240 | - |
| | | A9A27108 | 24 | 24 |
| | | A9A26961 | 48 | 48 |
| | | A9A26959 | 115 | - |
| iMNs | Wyzwalacz podnapięciowy ze zwłoką | A9A26963 | 220-240 | - |
| iMNx | Wyzwalacz podnapięciowy z niezależnym zasilaniem | A9A26969 | 220-240 | - |
| | | A9A26971 | 380-415 | - |
| iMSU | Wyzwalacz nadnapięciowy | A9A26500 | 230 | - |
| iMX | Wyzwalacz wzrostowy | A9A26476 | 100-415 | 110-130 |
| | | A9A26477 | 48 | 48 |
| | | A9A26478 | 12-24 | 12-24 |
| iMX+OF | Wyzwalacz wzrostowy ze stykiem pomocniczym | A9A26946 | 100-415 | 110-130 |
| | | A9A26947 | 48 | 48 |
| | | A9A26948 | 12-24 | 12-24 |

Styki pomocnicze



| Typ | Opis | Nr katalogowy |
|-----------|--|---------------|
| iOF | Styk pomocniczy | A9A26869 |
| iSD | Styk sygnalizacyjny 1CO | A9A26855 |
| iOF/SD+OF | Styk pomocniczy + sygnalizacyjny 2CO | A9A26929 |
| iOF+SD24 | Styk pomocniczy + sygnalizacyjny z wyjściem Ti24 | A9A26897 |

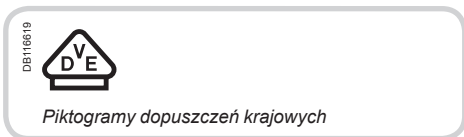
Wyposażenie dodatkowe



| | | Nr katalogowy | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
| Szyny sztyftowe | 1+N-biegunowa (N-L...) | 12 modułów | A9XPC612 |
| | | 24 moduły | A9XPC624 |
| | 3+N-biegunowa (N-L1-N-L2-N-L3...) | 12 modułów | A9XPC712 |
| | | 24 moduły | A9XPC724 |
| Blokada (na kłódkę) | | zestaw 10 sztuk | A9A26970 |

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|----------|
| Pełna lista i opis akcesoriów: | Styki pomocnicze i wyzwalacze | str. 256 |
| | Szyny łączeniowe | str. 290 |
| | Wyposażenie dodatkowe | str. 246 |

Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60 do wersji iC60N/H z podwójnymi zaciskami (typ AC)



IEC/EN 61009-1


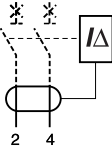

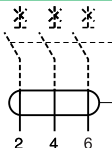

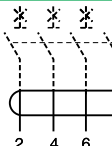

- Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60 w zestawieniu z wyłącznikiem iC60 z podwójnymi tulejkowymi zaciskami zapewniają:
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
 - ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 100 mA),
 - ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Urządzenia typu SI zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.



Numery katalogowe



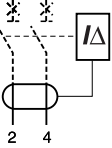

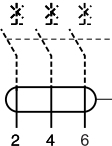

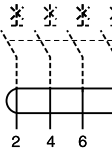
Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60


| Typ | | A  | | | | | Szer. mod. | |
|---|---------------------------------|---|--------------|---------------|---------------|---|---------------|-----|
| Produkt | | Vigi iC60 | | | | | 18 mm | |
| Wyposażenie pomocnicze | | Bez wyposażenia | | | | | | |
| DB122462  | Prąd znamionowy 25 A 63 A | Czułość | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 300 mA  | 500 mA | |
| | | | A9W21225 | A9W22225 | A9W24225 | - | A9W26225 | 1,5 |
| | | | A9W21263 | A9W22263 | A9W24263 | A9W25263 | A9W26263 | 2 |
| DB122463  | Prąd znamionowy 25 A 63 A | Czułość | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 300 mA  | 500 mA | |
| | | | A9W21325 | - | A9W24325 | - | A9W26325 | 3 |
| | | | A9W21363 | - | A9W24363 | A9W25363 | A9W26363 | 3,5 |
| DB122464  | Prąd znamionowy 25 A 63 A | Czułość | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 300 mA  | 500 mA | |
| | | | A9W21425 | A9W22425 | A9W24425 | - | - | 3 |
| | | | A9W21463 | A9W22463 | A9W24463 | A9W25463 | A9W26463 | 3,5 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 400 - 415 V | | | | | | |
| Częstotliwość | | 50/60 Hz | | | | | | |

IEC/EN 61009-1

Numery katalogowe

Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60

| Typ | | SI  | | | Szer. mod. 18 mm | |
|--|-----------------|--|-------------|----------|--|-----|
| Produkt | | Vigi iC60 | | | | |
| Wyposażenie pomocnicze | | Bez wyposażenia | | | | |
| 2P | | Czułość | 10 mA | 30 mA | 300 mA  | |
|  DB122462 | Prąd znamionowy | 25 A | A9W30225 | A9W31225 | - | 1,5 |
| | | 63 A | - | A9W31263 | A9W35263 | 2 |
| 3P | | Czułość | 10 mA | 30 mA | 300 mA  | |
|  DB122463 | Prąd znamionowy | 25 A | - | A9W31325 | - | 3 |
| | | 63 A | - | A9W31363 | A9W35363 | 3,5 |
| 4P | | Czułość | 10 mA | 30 mA | 300 mA  | |
|  DB122464 | Prąd znamionowy | 25 A | - | A9W31425 | - | 3 |
| | | 63 A | - | A9W31463 | A9W35463 | 3,5 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | | 400 - 415 V | | | |
| Częstotliwość | | | 50/60 Hz | | | |

 – wyłącznik selektywny



EN 61009

Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 w zestawieniu wyłącznikiem C120 spełnia następujące funkcje:

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 300 mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA do 1000 mA).

Szczególne cechy typu SI

Są przystosowane do działania w środowisku w którym występują:

- Wysokie prawdopodobieństwo niezamierzonych wyzwoleń: częste wyładowania atmosferyczne, system IT, występowanie stateczników elektronicznych, przemienniki częstotliwości, rozdzielnice zawierające filtry zakłóceń, systemy komputerowe, itd
- Ściemniacze:
 - występowanie harmonicznych lub tłumienie wysokich częstotliwości
 - występowanie składowych prądu stałego: diody, mostki diodowe, zasilanie przełączalne, itd.
- Są zabezpieczone przed niezamierzonymi wyzwoleńmi spowodowanymi przejściowymi przepięciami (wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe w sieci, itd.).





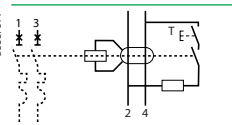



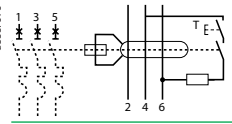



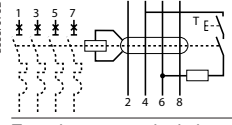
Numery katalogowe

| Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|-----------------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| Typ Produkt | | AC | | | | | Szer. mod. 18 mm |
| Wyposażenie pomocnicze | | Bez wyposażenia | | | | | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 1000 mA | 3,5 |
| | | A9N18563 | A9N18564 | A9N18565 | A9N18544 | A9N18545 | |
| 3P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 1000 mA | 5 |
| | | A9N18566 | A9N18567 | A9N18568 | A9N18546 | A9N18547 | |
| 4P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 1000 mA | 5 |
| | | A9N18569 | A9N18570 | A9N18571 | A9N18548 | A9N18549 | |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 230...415 V | | | | | |
| Częstotliwość | | 50/60 Hz | | | | | |




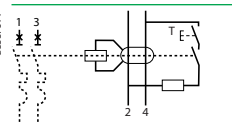


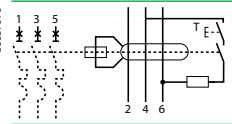


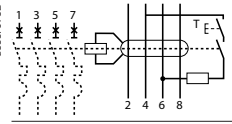
– wyłącznik selektywny

EN 61009

Numery katalogowe

| Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|--|--|---|------------------|
| Typ | A  | | | | | | | Szer. mod. 18 mm |
| Produkt | Vigi C120 | | | | | | | |
| Wyposażenie pomocnicze | Bez wyposażenia | | | | | | | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA  | 500 mA  | 1000 mA  | |
|  | | A9N18572 | A9N18573 | A9N18574 | - | - | - | 3,5 |
| 3P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA  | 500 mA  | 1000 mA  | |
|  | | A9N18575 | A9N18576 | A9N18577 | - | - | - | 5 |
| 4P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA  | 500 mA  | 1000 mA  | |
|  | | A9N18578 | A9N18579 | A9N18580 | A9N18587 | A9N18588 | A9N18589 | 5 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | 230...415 V | | | | | | | |
| Częstotliwość | 50/60 Hz | | | | | | | |

Numery katalogowe

| Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 | | | | | | | | |
|--|--|----------|----------|----------|--|---|--|------------------|
| Typ | SI  | | | | | | | Szer. mod. 18 mm |
| Produkt | Vigi C120 | | | | | | | |
| Wyposażenie pomocnicze | Bez wyposażenia | | | | | | | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA  | 1000 mA  | | |
|  | | A9N18591 | A9N18592 | - | A9N18556 | A9N18557 | | 3,5 |
| 3P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA  | 1000 mA  | | |
|  | | A9N18594 | A9N18595 | - | A9N18558 | A9N18559 | | 5 |
| 4P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA  | 1000 mA  | | |
|  | | A9N18597 | A9N18598 | A9N18599 | A9N18560 | A9N18561 | | 5 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | 230...415 V | | | | | | | |
| Częstotliwość | 50 Hz | | | | | | | |

 – wyłącznik selektywny



Piktogramy dopuszczeń krajowych

IEC/EN 60947-2



■ Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 w zestawieniu wyłącznikiem NG125 spełnia następujące funkcje:

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (≥ 300 mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Szczególne cechy typu **SI**:

■ Są przystosowane do działania w środowisku w którym występują: wysokie prawdopodobieństwo niezamierzonych wyzwoleń: częste wyładowania atmosferyczne, system IT, występowanie stateczników elektronicznych, przemienniki częstotliwości, rozdzielnice zawierające filtry zakłóceń, systemy komputerowe, itd.

■ Ściemniacze:




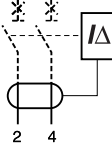
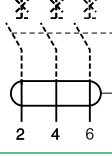
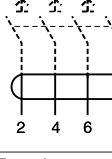
- występowanie harmonicznych lub tłumienie wysokich częstotliwości
- występowanie składowych prądu stałego: diody, mostki diodowe, zasilanie przełączalne, itd.

■ Są zabezpieczone przed niezamierzonymi wyzwoleniami spowodowanymi przejściowymi przepięciami (wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe w sieci, itd.).


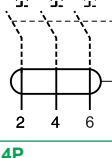
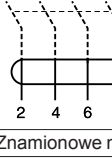
Numer katalogowe

| Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|-------|
| Typ | | AC | | |
| Produkt | | Vigi NG125 | | |
| Wyposażenie pomocnicze | | Bez wyposażenia | | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 300 mA | |
| DB122462 | Prąd znamionowy | 63 A | 19000 | 19001 |
| | | | | 2,5 |
| 3P | Czułość | 30 mA | 300 mA | |
| DB122463 | Prąd znamionowy | 63 A | 19002 | 19003 |
| | | | | 4,5 |
| 4P | Czułość | 30 mA | 300 mA | |
| DB122464 | Prąd znamionowy | 63 A | 19004 | 19005 |
| | | | | 4,5 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | |
| Częstotliwość | | 50/60 Hz | | |

Numery katalogowe

| Dostawiane urządzenia różnicowoprądowe Vigi NG125 | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------|--|---|----------------|---------------------------|
| Typ | A  | | | | | | Szer. modułów 18 mm |
| Produkt | Vigi NG125 | | | | | | |
| Wyposażenie pomocnicze | | | | | | | |
| 2P | Czułość | 30 mA | 300 mA | 300 mA  | 1000 mA  | 300...1000 I/S | 300...3000 I/S/R |
|  | Prąd znamionowy | 63 A | 19010 19008 (1) | 19012 19009 (1) | 19030 | 19031 | - |
| | | | | | | | |
|  | Prąd znamionowy | 63 A | 19013 | 19014 | 19032 | 19033 | - |
| | | | | | | | |
|  | Prąd znamionowy | 63 A | 19015 | 19016 | 19034 | 19035 | - |
| | | | | | | | |
| | | 125 A | 19039 | - | - | 19044 | 19036 19053 (2) |
| | | | | | | | 19047 19055 (2) |
| | | 125 A | 19041 | 19042 | - | 19046 | 19037 19054 (2) |
| | | | | | | | 19049 19056 (2) |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 230 - 240 V, 400 - 415 V Z wyjątkiem: (1) 110...220 V i (2) 440...500 V | | | | | |
| Częstotliwość | | 50/60 Hz | | | | | |

Numery katalogowe

| Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 | | | |
|---|--|--------------------------|--------------------------------|
| Typ | S/  | | Szerokość, modułów 18 mm |
| Produkt | Vigi NG125 | | |
| Wyposażenie pomocnicze | | | |
| 3P | Czułość | 30 mA | 300...3000 I/S/R |
|  | Prąd znamionowy | 125 A | 19100 |
| | | | 19106 |
|  | Prąd znamionowy | 125 A | 19101 |
| | | | 19107 |
| Znamionowe napięcie łączeniowe (Ue) | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | |
| Częstotliwość | | 50/60 Hz | |

 – wyłącznik selektywny




Dobór czułości

Czułość różnicowoprądowego urządzenia zabezpieczającego dobiera się głównie w zależności od funkcji, które ma spełniać:

- Ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim.
- Ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim.
- Ochrona przed pożarem spowodowanym upływem prądu.

Poniższa tablica daje wskazówki dotyczące:




- Konieczności zabezpieczenia obwodu przed tymi zagrożeniami (obowiązkowe lub zalecane)
- Typu urządzenia różnicowoprądowego, które powinno być zastosowane w poszczególnych przypadkach, jego czułości i miejscu w instalacji.

| Typ zabezpieczenia | Obowiązkowe | Zalecane przez Schneider Electric | Czułość (I Δ n) | | | |
|---|--|--|---|--|---------------------|--|
| | | | 30 mA (*) | 100 mA do 3000 mA (zależnie od systemu uziemienia sieci) | 300 mA (lub 500 mA) | |
| Ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim. | | | | | | |
|  DB123167 | Zasilanie <ul style="list-style-type: none"> ■ Gniazd wtykowych ogólnego użytku ■ Urządzeń w sąsiedztwie wanny, prysznicu, stawu lub basenu pływakiego ■ Przenośnych urządzeń używanych na zewnątrz do 32 A ■ Oświetlenia stoisk i ekspozycji wystawowych ■ Oświetlenia zewnętrznego Modyfikacja wg przepisów państwowych | <ul style="list-style-type: none"> ■ Oświetlenie wewnętrzne | Nastawione w rozdzielniczy końcowej <ul style="list-style-type: none"> ■ Urządzenie różnicowoprądowe zabezpieczające obwód ■ Wyłącznik różnicowoprądowy zabezpieczający grupę obwodów | | | |
| Ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim. | | | | | | |
|  DB123168 | Cały system rozdziału energii z wyjątkiem urządzeń: <ul style="list-style-type: none"> ■ Z izolacją klasy II ■ Pracujących przy bardzo niskim napięciu bezpiecznym (SELV) (klasa III) Modyfikacja wg przepisów państwowych | – | Nastawione w rozdzielniczy końcowej <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącznik lub urządzenie różnicowoprądowe na dopływie Nastawione w podstacji lub rozdzielniczy głównej <ul style="list-style-type: none"> ■ Urządzenie różnicowoprądowe zabezpieczające obwód ■ Wyłącznik lub urządzenie różnicowoprądowe zabezpieczające grupę obwodów ■ Na dopływie: wyłącznik lub urządzenie różnicowoprądowe | | | |
| Ochrona przed pożarem spowodowanym upływem prądu | | | | | | |
|  DB123169 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Obiekty wysokim stopniu zagrożenia: <ul style="list-style-type: none"> □ eksplozją (BE3) □ pożarem (BE2) ■ Budynki rolnicze i ogrodnicze ■ Wyposażenie targów, wystaw i pokazów ■ Tymczasowe instalacje rekreacyjne Modyfikacja wg przepisów państwowych | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zaniedbane budynki i instalacje ■ Wilgotna atmosfera: budynki rolnicze, publiczne baseny pływakie ■ Występowanie czynników chemicznych | | Nastawione w rozdzielniczy końcowej <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącznik lub urządzenie różnicowoprądowe na dopływie Nastawione w podstacji lub rozdzielniczy głównej <ul style="list-style-type: none"> ■ Urządzenie różnicowoprądowe zabezpieczające każdy obwód o wysokim stopniu zagrożenia ■ Wyłącznik lub urządzenie różnicowoprądowe zabezpieczające grupę obwodów ■ Na dopływie: wyłącznik lub urządzenie różnicowoprądowe | | |

(*) Czułość 10 mA jest przydatna w niektórych bardzo specyficznych zastosowaniach, tam gdzie występuje zagrożenie utrzymywania się przepływu niebezpiecznego prądu (10 do 30 mA) bez możliwości uwolnienia się. Przykład: urządzenia podtrzymujące życie przy łóżku szpitalnym. Urządzenia o bardzo wysokiej czułości często powodują wyzwolenie na skutek naturalnego prądu upływu w instalacji.

Odporność na zakłócenia

Schneider Electric oferuje różne wykonania wyposażenia mogącego opanować następstwa zakłóceń wszelkiego rodzaju.

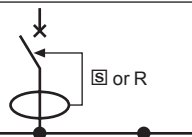

| Warunki pracy | | Przykłady | Typy | | | |
|--|--|---|------|---|----|---|
| | | | AC | A | SI | B |
| Odbiory | | | | | | |
|  Bez cech szczególnych | | <ul style="list-style-type: none"> Gniazda wtykowe powszechnego zastosowania Żarówki Sprzęt do użytku domowego: kuchenki mikrofalowe, zmywarki, suszarki Ogrzewanie elektryczne, podgrzewacze wody | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Urządzenia zawierające prostowniki | Jednofazowe <ul style="list-style-type: none"> Sprzęt do użytku domowego: kuchenki indukcyjne, pralki (zmienna prędkość) Jednofazowe napędy o zmiennej prędkości Trójfazowe <ul style="list-style-type: none"> Trójfazowe napędy przemysłowe o zmiennej prędkości Trójfazowe zasilacze do zasilania bezprzewodowego. | - | ■ | ■ | - |
| | Urządzenia generujące zakłócenia o wysokiej częstotliwości (piki prądu, harmoniczne) | <ul style="list-style-type: none"> Lampy fluorescencyjne zasilane z transformatora o bardzo niskim napięciu, ze stabilizatorem elektronicznym Oświetlenie o zmiennej jasności Duże urządzenia IT Jednofazowe napędy przemysłowe o zmiennej prędkości Klimatyzacja Urządzenia telekomunikacyjne Baterie kondensatorów | - | - | ■ | ■ |
| | Urządzenia zawierające filtry harmonicznych w zasilaczach | <ul style="list-style-type: none"> Systemy mikrokomputerowe Peryferyjne urządzenia komputerowe (drukarki, skanery, itp.) | - | - | ■ | ■ |
| Środowisko elektryczne | | | | | | |
|  Śsiedztwo urządzeń generujących przejściowe przepięcia | | <ul style="list-style-type: none"> Urządzenia łączące do dużych mocy Baterie do kompensacji mocy biernej | - | - | ■ | ■ |
| | Obwody zasilane przez urządzenia do bezprzewodowego zasilania | <ul style="list-style-type: none"> Sieci odbiorcze | - | - | ■ | ■ |
| | System uziemienia sieci IT z izolowanym punktem neutralnym | - | - | - | ■ | ■ |
| | Zwiększone zagrożenie wyładowaniami atmosferycznymi | <ul style="list-style-type: none"> Budynki chronione przez system ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi Regiony górskie lub wilgotne Regiony o dużym poziomie keraunicznym | - | - | ■ | ■ |
| Atmosfera | | | | | | |
|  Możliwe występowanie temperatury -5°C | | - | - | ■ | ■ | ■ |
| | Obecność czynników korojujących (AF2 do AF4) lub mgły | <ul style="list-style-type: none"> Kryte baseny pływakie Porty jachtowe, morskie, tereny kempingowe Stacje uzdatniania wody Przemysł chemiczny, przemysł ciężki, papiernie Kopalnie, piwnice, tunele drogowe Bazary, magazyny produktów hodowlanych, przemysł przetwórczy | - | - | ■ | - |

Selektywność

Urządzenia różnicowoprądowe o średniej czułości (100 mA i więcej) są dostępne w wersji selektywnej (S) i zwłocznej (R).

Opcje te pozwalają aby przy wystąpieniu zakłócenia na odpyływie wyłączona została tylko uszkodzona część instalacji.

Tablica poniżej pokazuje (na zielono) które zestawienie urządzeń na dopłyływie i odpyływie zapewnia taką selektywność.

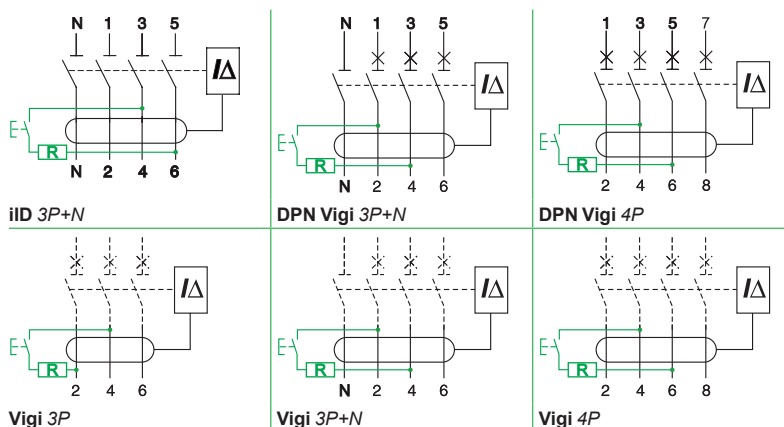
| Czułość (mA) – Odpyływ | | Czułość (mA) – Dopłyływ | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-------------------------|-----|-----|-----|------|------|--------------|-----|-----|------|------|------|----------|
| | | Bezzwłoczne | | | | | | Selektywne S | | | | | | Zwłoczne |
| | | 30 | 100 | 300 | 500 | 1000 | 3000 | 100 | 300 | 500 | 1000 | 3000 | 1000 | 3000 |
|  Bezzwłoczne | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 300 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 3000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  Selektywne S | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 300 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 3000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Zwłoczne | 1000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 3000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

Wyłączniki różnicowoprądowe są kluczowe w zakresie ochrony ludzi.

Z tego powodu:

- normy w zakresie obsługi i utrzymania instalacji elektrycznych wymagają, aby te urządzenia były regularnie poddawane kontroli,
- normy IEC 61002 i IEC 61009 wymagają od tych urządzeń, aby były wyposażone w przycisk kontrolny (oznaczony przez „T”) na czole obudowy. Dzięki temu użytkownik może sprawdzić aparat i być pewnym, że działa on prawidłowo.

Przycisk kontrolny pozwala uzyskać informację o działaniu urządzenia: natychmiastowe wyzwolenie po wciśnięciu przycisku „T” oznacza, że ochrona funkcjonuje właściwie. Jeśli aparat nie wyzwoli, należy go sprawdzić i znaleźć przyczynę nieprawidłowego działania.



Częstotliwość kontrolowania wyłączników

Wyłączniki różnicowoprądowe powinny być poddawane kontroli przez wciśnięcie przycisku „T” tak często jak to jest wymagane przez regulacje dla instalacji elektrycznych i/lub regulacje dotyczące bezpieczeństwa, które są obecnie obowiązujące.


W przypadku braku jakichkolwiek regulacji, Schneider Electric rekomenduje kontrolowanie wyłączników:

- po pierwszym i każdym kolejnym podłączeniu,
- co roku, dla aparatów zainstalowanych niedawno w dobrych warunkach środowiskowych (brak zakurzenia, czynników korozyjnych, zbyt dużej wilgotności itp.),
- co trzy miesiące, dla urządzeń, które pracowały przez siedem lub więcej lat w dobrych warunkach środowiskowych,
- co miesiąc, dla urządzeń pracujących w ciężkich warunkach środowiskowych, np. przy obecności czynników korozyjnych, lub narażonych na podwyższone oddziaływanie prądu piorunowego.

Procedura

Wyłącznik różnicowoprądowy jest zasilony i odbiorniki są podłączone.

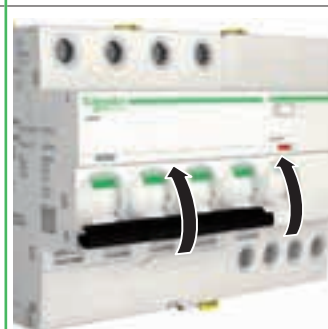
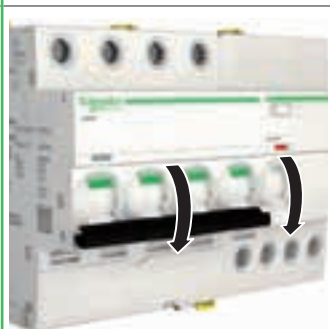
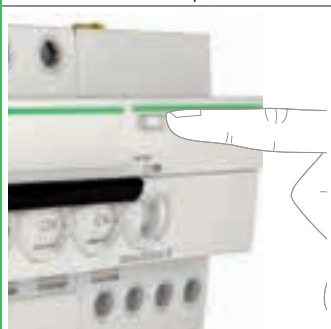
Krótkotrwałe naciśnij przycisk „T” na czole obudowy.

 Zbyt długie wciśnięcie przycisk może prowadzić do poważnego uszkodzenia aparatu.

Wyłącznik różnicowoprądowy powinien wyzwolić natychmiastowo.

Jeśli nie wyzwoli, dodatkowe sprawdzenie aparatu powinno być wykonane.

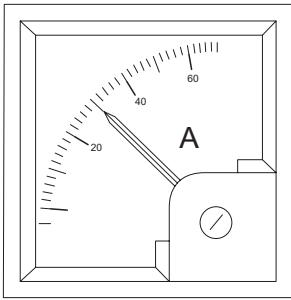
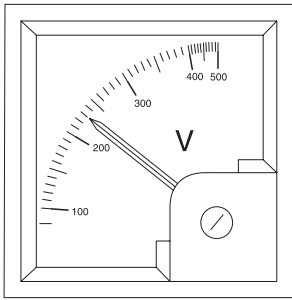

Po wykonaniu kontroli, urządzenie powinno zostać powtórnie załączone.




Brak wyzwolenia po wciśnięciu przycisku „T”

Brak wyzwolenia podczas kontroli jest często spowodowany przyczyną zewnętrzną, poza wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Poniższa tabela opisuje możliwe przyczyny, dodatkowe sprawdzenia i testy, jakie powinny być przeprowadzone oraz działania naprawcze jakie powinny być wykonane w zależności od wyników. Po wykonaniu działań naprawczych należy powtórzyć kontrolę aparatu, aż do uzyskania prawidłowego wyniku.

| Przyczyna nieprawidłowości | | | |
|---|--|---|---|
| Częstotliwość sieciowa | Napięcie sieciowe | Podłączenie (3- lub 4-biegunowy aparat) | Prąd upływu odbiorników |
| Dodatkowy test | | | |
| Sprawdź czy częstotliwość sieciowa jest taka sama jak wartość częstotliwości wskazanej na obudowie aparatu. | Sprawdź czy napięcie zasilania jest takie samo jak wskazane na obudowie urządzenia. | Zmierz napięcie między zaciskami: ■ 3 i 6 dla iLD ■ 4 i 6 dla Vigi iC60. To napięcie musi być między 85 % a 110 % napięcia wskazanego na obudowie urządzenia. | Odłącz odbiorniki i ponownie naciśnij przycisk „T”. |
|  |  | |  |
| Nieprawidłowy wynik testu | | | |
| Jeśli częstotliwość sieciowa jest inna, wciśnięcie przycisku „T” nie ma znaczenia. | <ul style="list-style-type: none"> ■ jeśli zmierzone napięcie jest mniejsze niż 85 % napięcia wskazanego na urządzeniu, przycisk „T” może nie działać, pomimo że urządzenie ochronne będzie działało ■ jeśli zmierzone napięcie jest większe niż 110% napięcia wskazanego na urządzeniu, istnieje ryzyko uszkodzenia wyłącznika. | Nieprawidłowe napięcie może wynikać z błędnego podłączenia (np. zamiana L/N, zanik fazy i inne). 3- i 4-biegunowe wyłączniki różnicowoprądowe Acti 9 nie mogą być stosowane w obwodach 1-fazowych. 4- bieg. wyłączniki różnicowoprądowe Acti 9 mogą być stosowane w obwodach 3-faz. bez przewodu neutralnego. | Jeśli wyłącznik wyzwoli, ochrona przed prądem upływu działa prawidłowo. |
| Działania naprawcze | | | |
| Wyłącznik musi być sprawdzony przez zewnętrzne oprzyrządowanie (zobacz dalej). | Jeśli zmierzone napięcie jest inne niż znamionowe napięcie zasilające, sprawdź źródło zasilania oraz obwody zasilane (przewody, odbiorniki): <ul style="list-style-type: none"> ■ jeśli napięcie zasilające jest mniejsze niż wskazane na wyłączniku, powinien być on zastąpiony aparatem o odpowiednim napięciu znamionowym ■ jeśli napięcie zasilające jest większe niż wskazane na wyłączniku, powinien być on niezwłocznie zastąpiony aparatem o odpowiednim napięciu znamionowym. | Zmień połączenie tak, aby uzyskać napięcie znamionowe (faza-faza) pomiędzy zaciskami. | Zmierz utrzymujący się stale prąd upływu każdego odbiornika. <ul style="list-style-type: none"> ■ w przypadku zbyt dużej wartości prądu, znajdź i napraw uszkodzoną izolację ■ w pozostałych przypadkach wydziel poszczególne obwody, aby zredukować prąd upływu widziany przez poszczególne wyłączniki, a utrzymujący się stale. |

Jeśli żaden z dodatkowych testów nie wskaże usterki, wyłącznik różnicowoprądowy jest uszkodzony. Sprawdzenie zewnętrznym urządzeniem (zobacz dalej) wskaże czy powinien on zostać bezzwłocznie wymieniony.

| Wynik testu | Pozytywny | Negatywny |
|----------------------------|---|--|
| Diagnosis | <ul style="list-style-type: none"> ■ wyłącznik różnicowoprądowy działa prawidłowo ■ obwód kontrolny jest uszkodzony | Wyłącznik różnicowoprądowy nie działa |
| Działania naprawcze | | |
| | Wyłącznik różnicowoprądowy powinien zostać wymieniony |  Wyłącznik różnicowoprądowy powinien zostać niezwłocznie wymieniony |

Regulacje dotyczące bezpieczeństwa mogą wymagać sprawdzenia wyłączników różnicowoprądowych z wykorzystaniem specjalistycznych urządzeń.

Sprawdzanie z wykorzystaniem specjalistycznych urządzeń

Aby wykonany pomiar był ważny, urządzenia pomiarowe muszą być zgodne z IEC 61557-6.

Te urządzenia można wykorzystać do sprawdzenia:

- napięcia roboczego
- progu wyzwolenia (stosownie do czułości $I\Delta n$) wyłącznika różnicowoprądowego
- czasu wyzwolenia przy $I\Delta n$, $2 \times I\Delta n$, $5 \times I\Delta n$, itp.

W układzie sieci IT, pierwsze zwarcie z ziemią musi być utworzone sztucznie, aby pozwolić na przepływ prądu podczas pomiarów.

Procedura

- Odłącz odbiorniki podłączone na stałe i odbiorniki przenośne (w przypadku, gdy wyłączniki chronią obwody gniazd zasilających).
- Podłącz urządzenie pomiarowe do dolnych zacisków aparatu lub do podłączonego gniazda zasilającego.

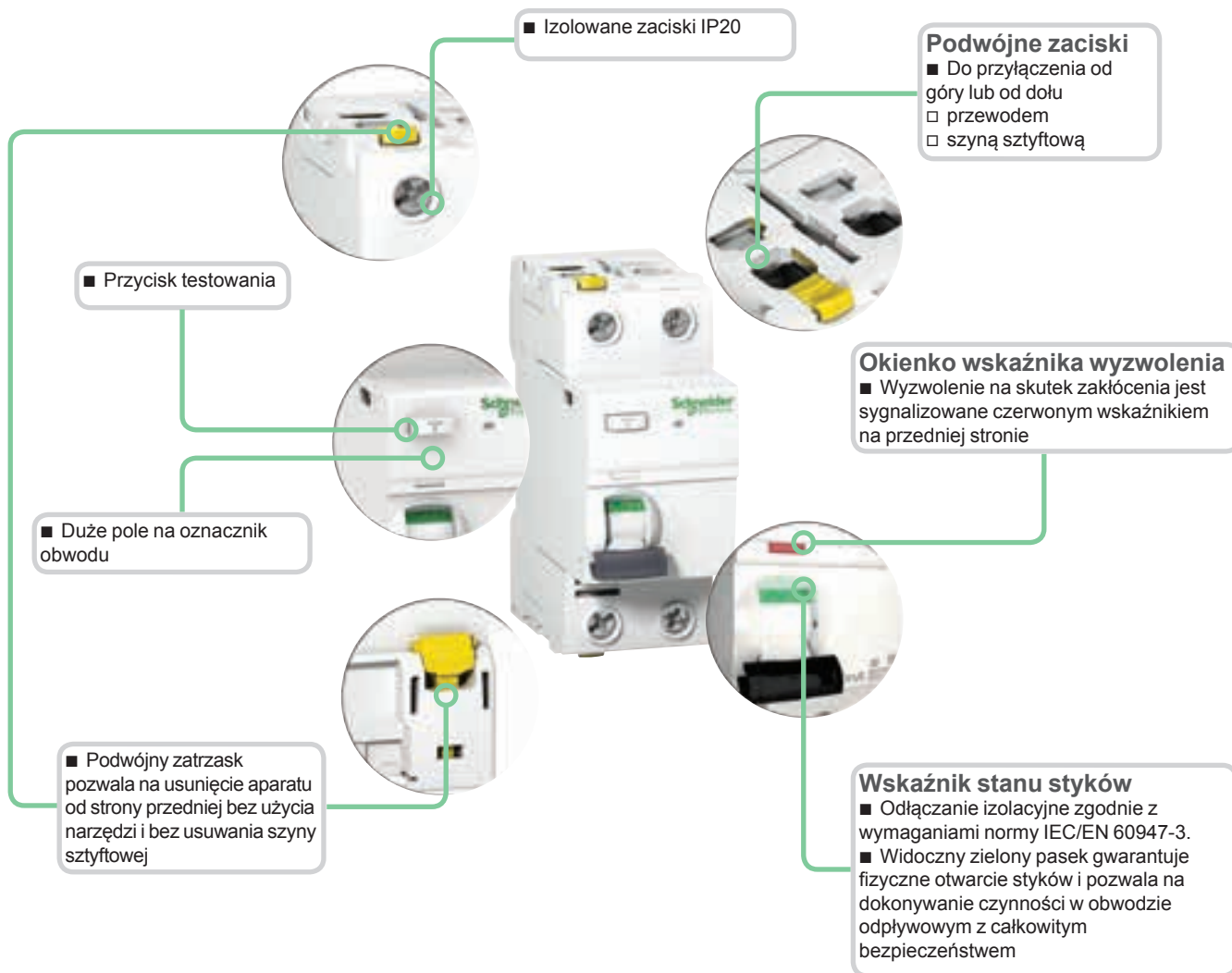


Wyłączniki różnicowoprądowe iLD z podwójnymi zaciskami (typy AC, A, SI) (c.d.)

PB107414-40



PB107413-60



Typ SI

Wyłączniki typu *SI* zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Wyłączniki różnicowoprądowe iLD z podwójnymi zaciskami (typy AC, A, S/I) (c.d.)



Połączenie pomiędzy wyłącznikami z podwójnymi zaciskami

Z szyną sztyftową z tyłu/przewodem z przodu

Bez szyny sztyftowej z tyłu/przewodem z przodu

DB404815







| Zakres prądowy | Moment dokręcania | Tył | | Przód | |
|------------------|-------------------|-----------------|--|---|--|
| | | Szyna sztyftowa | | Przewody miedziane | |
| | | Grubość bolców | | Sztywny | Elastyczny lub z tulejkami |
| | | DB122945 | |  | DB122946  |
| Wszystkie | 3.5 N.m | 1.5 mm | | 1 do 35 mm ² | 1 do 25 mm ² |

Łączenie przewodami

DB404816





| Zakres prądowy | Moment dokręcania | Tył | | Przód | |
|------------------|-------------------|---|---|---|---|
| | | Przewody miedziane | | Przewody miedziane | |
| | | Sztywny | Elastyczny lub z tulejkami | Sztywny | Elastyczny lub z tulejkami |
| | | DB122946  | DB122945  | DB122946  | DB122946  |
| Wszystkie | 3.5 N.m | 1 do 16 mm ² | 1 do 16 mm ² | 1 do 16 mm ² | 1 do 16 mm ² |

Pomiędzy wyłącznikiem z podwójnymi zaciskami a wyłącznikiem z pojedynczym zaciskiem

Przewody z tyłu/szyna sztyftowa z przodu

DB404817

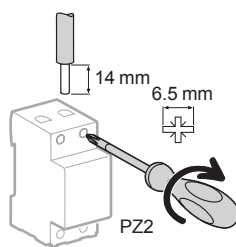



| Prąd znamionowy | Moment dokręcania | Tył | | Przód |
|------------------|-------------------|--|--|-----------------|
| | | Przewody miedziane | | Szyna sztyftowa |
| | | Sztywny | Elastyczny lub z tulejkami | Grubość bolców |
| | | DB122946  | DB122945  | |
| Wszystkie | 3.5 N.m | 1 do 25 mm ² | 1 do 16 mm ² | 1.5 mm |

■ Połączenie za pomocą szyny sztyftowej lub przewodu (według EN 50027).

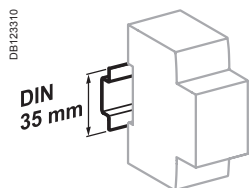
Przyłączenie

DB122947

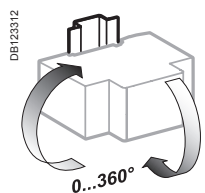


| Prąd znamionowy | Z akcesoriami | | | |
|------------------|--|--|--|---|
| | Zacisk AI 50 mm ² | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | Zacisk wieloprzewodowy | |
| | | | Przewody sztywne | Przewody elastyczne |
| | DB122935  | DB118789  | DB118787  |  |
| Wszystkie | 50 mm ² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |

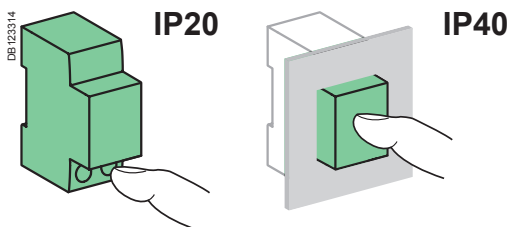
Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami (typy AC, A, SI) (c.d.)



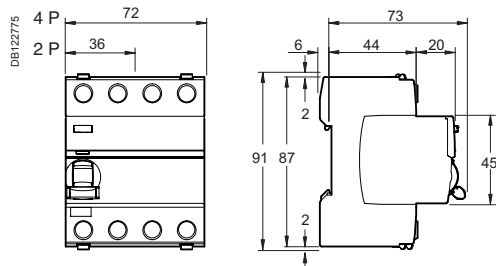
Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm



Dowolna pozycja instalowania



Wymiary (mm)



Dane techniczne

| Dane podstawowe | | | |
|--|---|---------------------------------|----------------|
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | | 500 V | |
| Stopień zanieczyszczenia | | 3 | |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 6 kV | |
| Wg IEC/EN 61008-1 | | | |
| Prąd załączalny i wyłączalny (Im/IΔm) | | 1500 A | |
| Wytrzymały bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Typy AC i A (nie selektywne \square) | 250 A | |
| | Typy AC, A (selektywne \square) | 3 kA | |
| | Typ SI | 3 kA | |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy (InC/IΔc) | Z wyłącznikiem iC60N/H/L | Równy prądowi wyłączalnemu iC60 | |
| | Z bezpiecznikami | 10,000 A | |
| Dane dodatkowe | | | |
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20 | |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Izolacja klasy II | |
| Trwałość (O-C) | Elektryczna (AC1) | 16 do 63 A | 15,000 cykli |
| | | 80 do 100 A | 10,000 cykli |
| | Mechaniczna | | 20,000 cykli |
| Temperatura pracy | Typ AC | | -5°C do +60°C |
| | Typ A i SI | | -25°C do +60°C |
| Temperatura składowania | | | -40°C do +85°C |

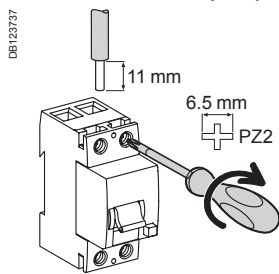
Masa (g)

| Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami | |
|--|-----|
| Typ | iID |
| 2P | 210 |
| 4P | 370 |

Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A (Typy AC, A, SI)

Przyłączenie

■ Do zacisków tulejkowych:



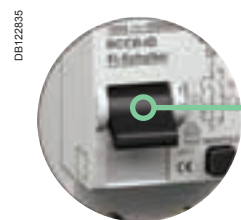
| Typ | Do zacisków tulejkowych | Przewody miedziane | |
|------|-------------------------|--|--|
| | | Sztuczne | Elastyczne lub tulejki |
| ID | 3 N.m | 1 x 1.5 do 50 mm ² 2 x 1.5 do 16 mm ² | 1 x 1.5 do 35 mm ² 2 x 1.5 do 16 mm ² |
| OFsp | 0.8 N.m | 1 do 1.5 mm ² | 1 do 1.5 mm ² |

Stan styków OFsp zależy od stanu wyłącznika

| Typ | | | | |
|------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| ID 125 A | Zamknięty | ■ | - | - |
| | Otwarty | - | ■ | - |
| | Wyzwolony po zakłóceniu | - | - | ■ |
| Styki OFsp | 22/21 | Otwarty | Zamknięty | Zamknięty |
| | 12/11 | | | |
| | 14/11 | Zamknięty | Otwarty | Otwarty |

Dane techniczne

| Dane elektryczne | | |
|--|---------------------------------|----------------------------|
| Wg IEC60947 | | |
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | | 400 V |
| Stopień zanieczyszczenia | | 3 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 4 kV |
| Wg IEC/EN 61008-1 | | |
| Prąd załączalny i wyłączalny (Im/IΔm) | | 1250 A |
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Typ AC i A (nie selektywne ☒) | 250 A |
| | Typ SI (nie selektywne ☒) | 3 kA |
| | Typ AC, A i SI (selektywne ☑) | 3 kA |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy (Inc/IΔc) | Z bezpiecznikiem FU 125 A gG | 10,000 A |
| Dane dodatkowe | | |
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20 IP40 z osłoną śrub |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Izolacja klasy II |
| Trwałość (O-C) | Elektryczna | > 2 000 cykli |
| | Mechaniczna | > 5 000 cykli |
| Temperatura pracy | | -25°C do +40°C |
| Temperatura składowania | | -40°C do +85°C |



Stan wyłącznika ID sygnalizowany trójpozycyjną dźwignią i wskaźnikiem na przedniej ścianie

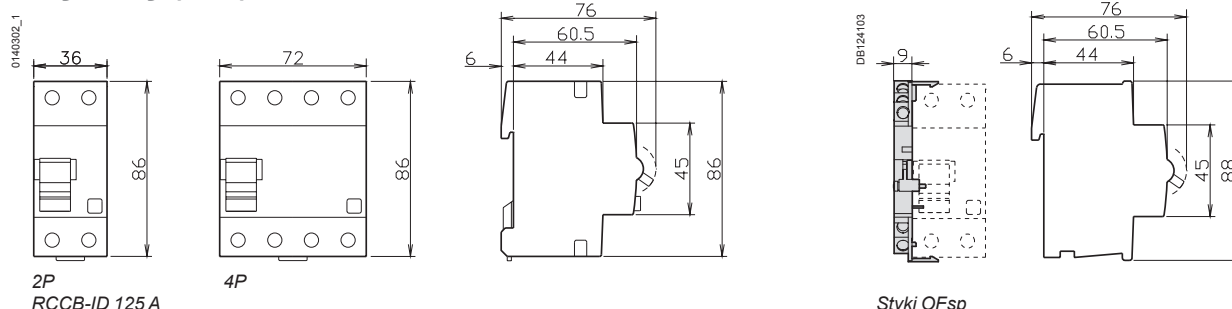
- Zamknięty - zielony wskaźnik
- Wyzwolony po zakłóceniu (zielony wskaźnik)
- Otwarty (zielony wskaźnik)

Masa (g)

Wyłączniki różnicowoprądowe i wyposażenie pomocnicze

| Typ | ID 125 A | OFsp |
|-----|----------|------|
| 2P | 230 | 40 |
| 4P | 420 | |

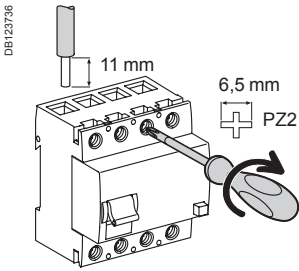
Wymiary (mm)



Wyłączniki różnicowoprądowe ID (Typ B)

Przyłączanie

■ Do zacisków tulejkowych:



| Typ | Moment dokręcania | Przewody miedziane | |
|-----------|-------------------|--|--|
| | | Szttywne | Elastyczne lub tulejki |
| ID typu B | 3 N.m | 1 x 1.5 do 50 mm ² 2 x 1.5 do 16 mm ² | 1 x 1.5 do 35 mm ² 2 x 1.5 do 16 mm ² |
| OFsp | 0.8 N.m | 1 do 1.5 mm ² | 1 do 1.5 mm ² |

Stan styków OFsp zależy od stanu wyłącznika

| Typ | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RCCB-IG typ B | Zamknięty | ■ | - | - |
| | Otwarty | - | ■ | - |
| | Wyzwolony | - | - | ■ |
| Styki OFsp | 22/21 | Otwarty | Zamknięty | Zamknięty |
| | 12/11 | | | |
| | 14/11 | Zamknięty | Otwarty | Otwarty |

Dane techniczne

| Dane elektryczne | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------|
| Wg IEC60947 | | |
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | | 400 V |
| Stopień zanieczyszczenia | | 3 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 4 kV |
| Wg IEC/EN 61008-1 | | |
| Prąd załączalny i wyłączalny (Im/IΔm) | 25/40 A | 500 A |
| | 63/80 A | 800 A |
| | 125 A | 1250 A |
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Nie selektywne [N] | 250 A |
| | Selektywne [S] | 3 kA |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy (Inc/IΔc) | 25/40 A z bezpiecznikiem FU 80 A gG | 10,000 A |
| | 63 A z bezpiecznikiem FU 100 A gG | 10,000 A |
| | 80/125 A z bezpiecznikiem FU 125 A gG | 10,000 A |
| Dane dodatkowe | | |
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20 IP40 z osłoną śrub |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Klasa ochronności II |
| Trwałość (O-C) | Elektryczna | > 2 000 cykli |
| | Mechaniczna | > 5 000 cykli |
| Temperatura pracy | | -25°C do +40°C |
| Temperatura składowania | | -40°C do +85°C |



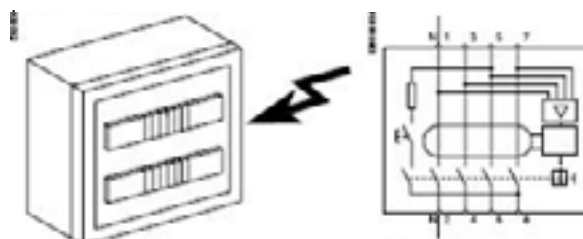
Stan wyłącznika ID sygnalizowany trójpozycyjną dźwignią i wskaźnikiem na przedniej ścianie

- Zamknięty (czerwony wskaźnik)
- Wyzwolony (zielony wskaźnik)
- Otwarty (zielony wskaźnik)

Masa (g)

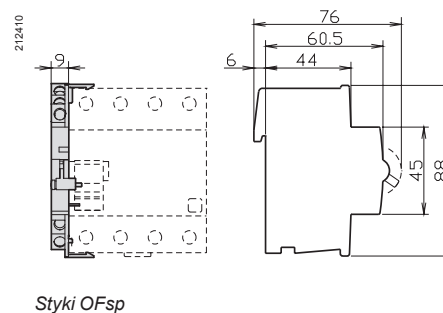
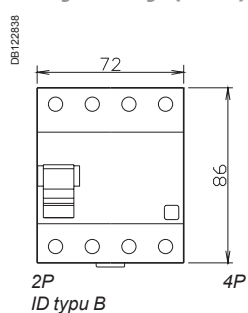
| Wyłączniki różnicowoprądowe i wyposażenie pomocnicze | | |
|--|-----------|------|
| Typ | ID typu B | OFsp |
| 4P | 450 | 40 |

Testy dielektryczne

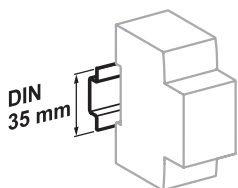


Do wykonania prób dielektrycznych odłącz zaciski 3, 5, 7 i 4, 5, 8.

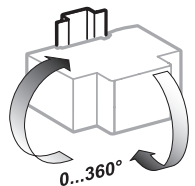
Wymiary (mm)



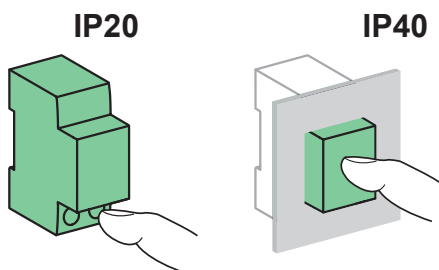
Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iLD typu B-SI oraz B-EV



Zatrask na szynę DIN.



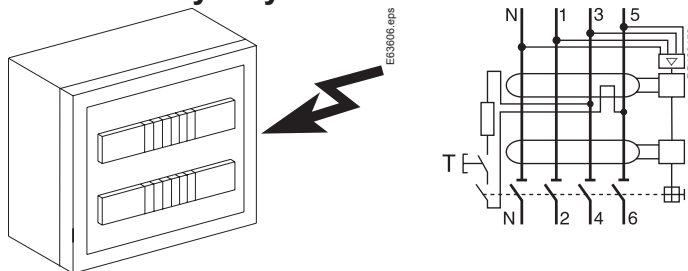
Dowolna pozycja montażu.



Dane techniczne

| Parametry elektryczne | | | |
|--|---------------------------|-------------|----------------|
| Napięcie izolacji (Ui) | 2P | 250 V | |
| | 4P | 500 V | |
| Stopień zanieczyszczenia | 3 | | |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (Uimp) | 6 kV | | |
| Zgodnie z IEC/EN 61008-2-1 | | | |
| Zdolność załączania i wyłączania (Im/IΔm) | 1500 A | | |
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Bezwłoczny | 3 kA | |
| | Selektywny | 5 kA | |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy (Inc/IΔc) | Z bezpiecznikiem 100 A gG | 10000 A | |
| Dane dodatkowe | | | |
| Stopień ochrony (IEC 60529) | Samo urządzenie | IP20 | |
| | Urządzenie w obudowie | IP40 | |
| Trwałość (O-C) | Elektryczna | ≤ 63 A | 15000 cykli |
| | | > 63 A | 10000 cykli |
| | Mechaniczna | 20000 cykli | |
| Zakres napięcia roboczego przycisku kontrolnego | 30 mA | 2P | 180...270 V AC |
| | | 4P | 300...450 V AC |
| | 300, 500 mA | 2P | 140...330 V AC |
| | | 4P | 220...450 V AC |
| Wytrzymałość na udary zgodnie z IEC 60068-2-27 | 15 g | | |
| Wytrzymałość na drgania zgodnie z IEC 60068-2-6 | 3 g | | |
| Kompatybilność elektromagnetyczna | Zgodnie z IEC 61543 | | |
| Temperatura pracy | -25°C do +60°C | | |
| Temperatura składowania | -40°C do +85°C | | |

Test dielektryczny

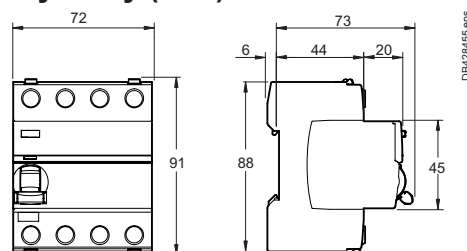


⚠ Do wykonania prób dielektrycznych należy odłączyć zaciski:
 4P: 1, 3, 5 i 2, 4, 6
 2P: 1 i 2

Masa (g)

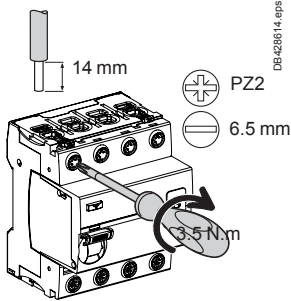
| Wyłączniki różnicowoprądowe | |
|-----------------------------|-----|
| Typ | iLD |
| 2P | 350 |
| 4P | 415 |

Wymiary (mm)



Wyłączniki różnicowoprądowe Acti9 iID typu B-SI oraz B-EV

Podłączenie



| Prąd znamionowy | Bez akcesoriów | | Zaciski tylne | | Zaciski przednie | Z akcesoriami | | |
|------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|---|------------------------|------------------------|
| | Przewody miedziane | | Przewody miedziane | | 50 mm ² Zacisk Al | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | Zacisk wieloprzewodowy | |
| | Sztywne | Elastyczne lub z tulejkami | Sztywne | Elastyczne lub z tulejkami | | | Przewody sztywne | Przewody elastyczne |
| | DB1122045 eps | DB1122046 eps | DB1122045 eps | DB1122046 eps | Al DB1122035 eps | DB110789 eps | DB110787 eps | |
| Wszystkie | 1 do 25 mm ² | 1 do 16 mm ² | 1 do 35 mm ² | 1 do 25 mm ² | 50 mm ² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |

- Izolowane zaciski IP20** (DB428584 eps, DB428595 eps)
- Podwójne zaciski**
 - Do podłączenia góra/dół
 - przewodem,
 - szyną łączeniową
- Wskaźnik zasilania LED (dla typu B-SI)**
 - W celu optymalnego wykorzystania LED Acti9 iID musi być zasilany przez górne zaciski
 - Wskaźnik LED
 - Świeci: aparat zasilany i gotowy
 - Nie świeci: aparat nie jest zasilany
- Podwójne zatrzaski góra/dół na szynę DIN pozwalają na wyjęcie pojedynczego aparatu oszynowanego z innymi**
- Przycisk kontrolny** (DB428598 eps)
- Duża przestrzeń na etykietę opisową**
- Wskaźnik Visi-Trip**
 - Wyzwolenie jest sygnalizowane przez czerwony wskaźnik na czole aparatu
- Wskaźnik Visi-Safe Wskaźnik stanu styków**
 - zielony pasek na dźwigni wskazuje pełne otwarcie styków

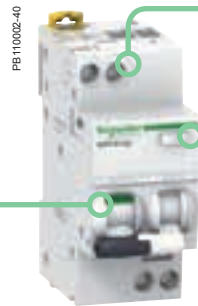
Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym iDPN Vigi

■ Szybkie zamykanie styków

■ Izolowane zaciski

Sygnalizacja dwóch rodzajów wyzwoleń

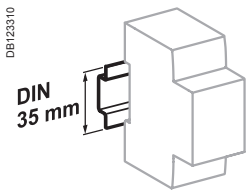
- Wyzwolenie wyłącznika na skutek przetężenia jest sygnalizowane czerwonym paskiem na przedniej ścianie.
- Wyzwolenie na skutek doziemienia jest sygnalizowane czerwonym paskiem na przedniej ścianie.



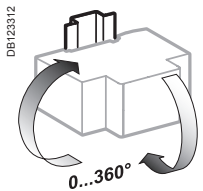
■ Przycisk testowania

Wskaźnik stanu styków

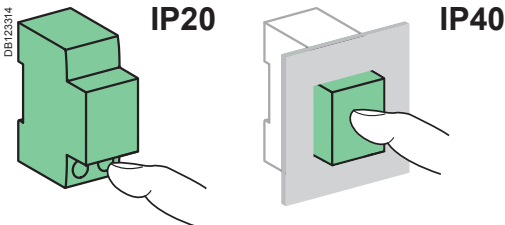
- Zielony pasek na dźwigni napędowej gwarantuje otwarcie wszystkich biegunów co zapewnia (możliwość blokowania kłódką) warunki bezpiecznej pracy na odłączonej części instalacji



Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm



Dowolna pozycja instalowania

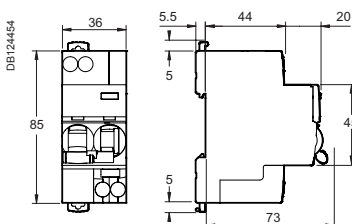


Masa (g)

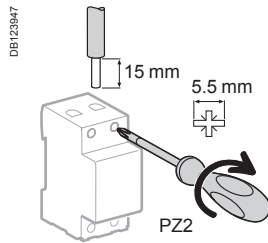
Urządzenie różnicowoprądowe

| Typ | iDPN Vigi |
|------|-----------|
| 1P+N | 125 |

Wymiary (mm)



Przyłączenie



| Prąd znamionowy | Moment dokręcania | Przewody miedziane | |
|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Sztynne | Elastyczne lub tulejki |
| 4 do 40 A | 3,5 N.m | 1 do 16 mm ² | 1 do 10 mm ² |

Dane techniczne

Dane podstawowe

| Wg IEC60947 | | iDPN N Vigi | iDPN H Vigi |
|--|-------------------|--------------------|-------------|
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | | 400 V AC | |
| Stopień zanieczyszczenia | | 3 | |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymałwane (Uimp) | | 4 kV | |
| Temperatura cechowania | | 30°C | |
| Wyzwalanie magnetyczne | Charakterystyka B | Pomiędzy 3 a 5 In | |
| | Charakterystyka C | Pomiędzy 5 a 10 In | |

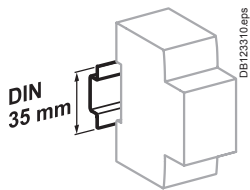
Wg IEC/EN 61008-1

| | | | |
|---|--------|--------|----------|
| Klasa ograniczania | | 3 | |
| Znamionowy prąd wyłączalny (Icn) | | 6000 A | 10,000 A |
| Znamionowy różnicowy prąd załączalny i wyłączalny (IΔn) | | 6000 A | 10,000 A |
| Wytrzymałwany prąd 8/20 μs | Typ AC | 250 A | 250 A |
| | Typ A | 250 A | 250 A |
| | Typ SI | 3 kA | 3 kA |

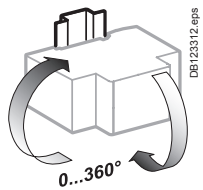
Dane dodatkowe

| | | | |
|--|---------------------------------|---|--------------|
| Zabezpieczenie różnicowoprądowe bezwłóczne | | 10, 30, 100, 300 mA | 30, 300 mA |
| Stopień ochrony (IEC 60529) | Samo urządzenie | IP20 | |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 | |
| Trwałość (O-C) | Elektryczna | ≤ 20 A | 20,000 cykli |
| | | ≥ 25 A | 10,000 cykli |
| | Mechaniczna | 20,000 cykli | |
| Kategoria przepięciowa (IEC 60364) | | III | |
| Temperatura pracy | Typ AC | -5°C do +60°C | |
| | Typ A, SI | -25°C do +60°C | |
| Temperatura składowania | | -40°C do +85°C | |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1) | | T2 (wilgotność względna 95 % przy 55°C) | |

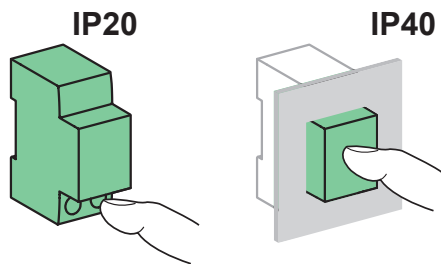
Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym iCV40N 6000 A



Mocowanie zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm.



Dowolna pozycja instalowania



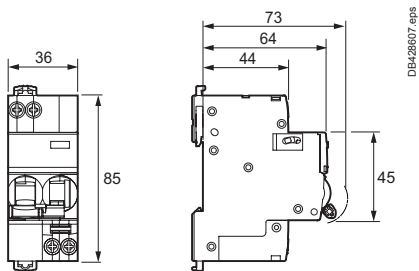
Dane techniczne

| Dane podstawowe | | |
|---|---------------------------------|---|
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | Faza-N | 400 V |
| | Faza-faza | 440 V |
| Napięcie robocze (Ue) | Faza-N | 230 V |
| | Faza-faza | 400 V |
| Częstotliwość | | 50/60 Hz |
| Zgodnie z EN 61009-2-1 | | |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 4 kV |
| Wyzwalanie magnetyczne | charakterystyka B | 3 do 5 In |
| | charakterystyka C | 5 do 10 In |
| Temperatura | | 30°C |
| Klasa ograniczania | | 3 |
| Znamionowy prąd wyłączalny (Icn) | | 6000 A |
| Prąd wyłączalny użytkowy (Ics) | | 100 % Icn |
| Znamionowy różnicowy prąd załączalny i wyłączalny (IΔn) | 1P+N | IEC 61009-2-1 EN 61009-2-1 |
| | 3P+N | IEC/EN 61009-2-1 |
| 8/20 μs wytrzymałość udarowa bez wyzwalania | typ AC | 250 Å |
| | typ A | 250 Å |
| | typ SI | 3 kÅ |
| Stopień zanieczyszczenia | | 3 |
| Zachowanie podczas spadku zasilania | | Ochrona różnicowa do 0V zgodnie z NF/EN 61009-1 § 3.3.8 |
| Dane dodatkowe | | |
| Stopień ochrony (IEC 60529) | Samo urządzenie | IP20 |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 klasa ochronności II |
| Trwałość (O-C) | Elektryczna ≤ 25 A | 20000 cykli |
| | ≥ 32 A | 10000 cykli |
| Temperatura pracy | Mechaniczna | 20000 cykli |
| | Typ AC | -5°C do +60°C |
| | Typ A, SI | -25°C do +60°C |
| Temperatura składowania | | -40°C do +85°C |

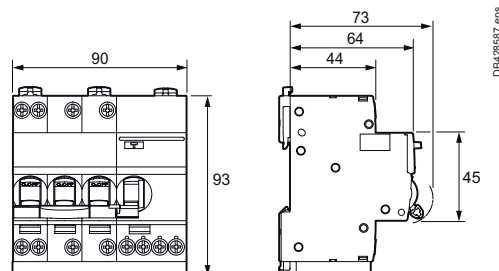
Masa (g)

| Wyłącznik różnicowoprądowy | |
|----------------------------|-------------------|
| Typ | Acti9 iCV40N RCBO |
| 1P+N | 210 |
| 3P+N | 500 |

Wymiary (mm)



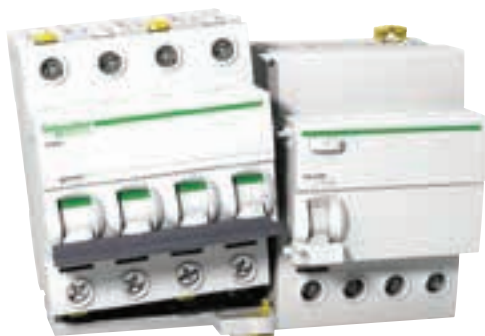
Wersja 1P+N



Wersja 3P+N

Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60 z podwójnymi zaciskami (typy A, S/)

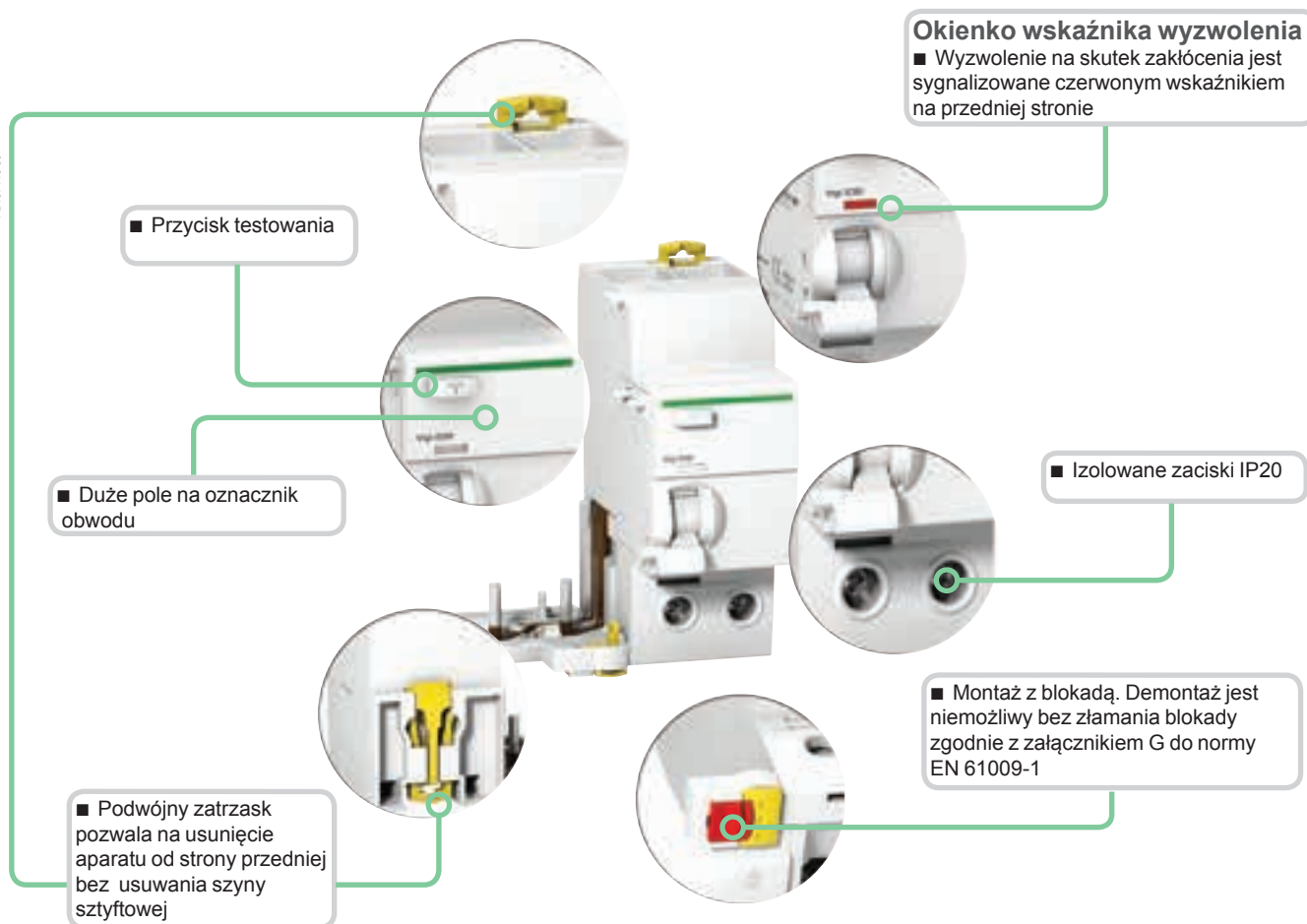
DB124384



Zestawienie iC60N, H, L + Vigi iC60

| iC60 | Vigi iC60 25 A | Vigi iC60 40 A | Vigi iC60 63 A |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 0.5 A do 25 A | ■ | ■ | ■ |
| 32 A - 40 A | NIE | ■ | ■ |
| 50 A - 63 A | NIE | NIE | ■ |

PB1107416-60

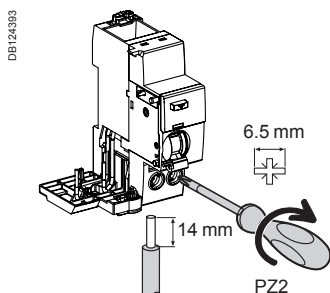


Typ S/

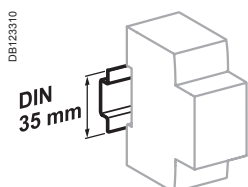
Wyłączniki typu **S/** zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60 z podwójnymi zaciskami (typy A, SI)

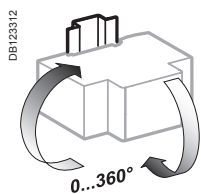
Przyłączenie



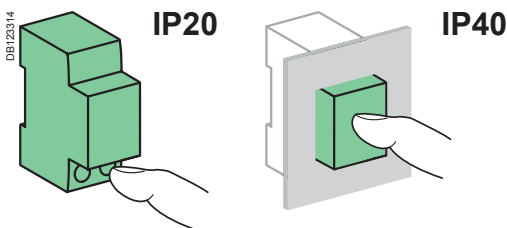
| Typ | Prąd znamionowy | Moment dokręcania | Przewody miedziane | |
|-----------|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | Szttywne | Elastyczne lub tulejki |
| Vigi iC60 | 25 A | 2 N.m | 1 do 25 mm ² | 1 do 16 mm ² |
| | 40 do 63 A | 3.5 N.m | 1 do 35 mm ² | 1 do 25 mm ² |



Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm



Dowolna pozycja instalowania



Dane techniczne

Dane podstawowe

Wg IEC60947-2

| | |
|--|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji (U _i) | 500 V |
| Stopień zanieczyszczenia | 3 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (U _{imp}) | 6 kV |

Wg IEC/EN 61009-1

| | | |
|--|--------------------------------|-------|
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Typy AC i A (nie selektywne ☒) | 250 A |
| | Typy AC i A (selektywne ☑) | 3 kA |
| | Typ SI | 3 kA |

Dane dodatkowe

| | | |
|-------------------------|---------------------------------|----------------|
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20 |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 |
| Temperatura pracy | Typ AC | -5°C do +60°C |
| | Typy A i SI | -25°C do +60°C |
| Temperatura składowania | | -40°C do +85°C |

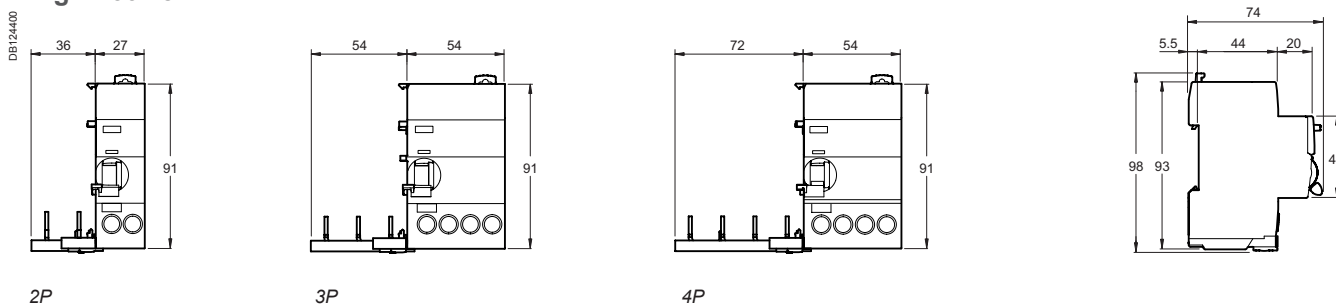
Bloki różnicowoprądowe Vigi iC60 z podwójnymi zaciskami (typy A, S/) (cd.)

Masa (g)

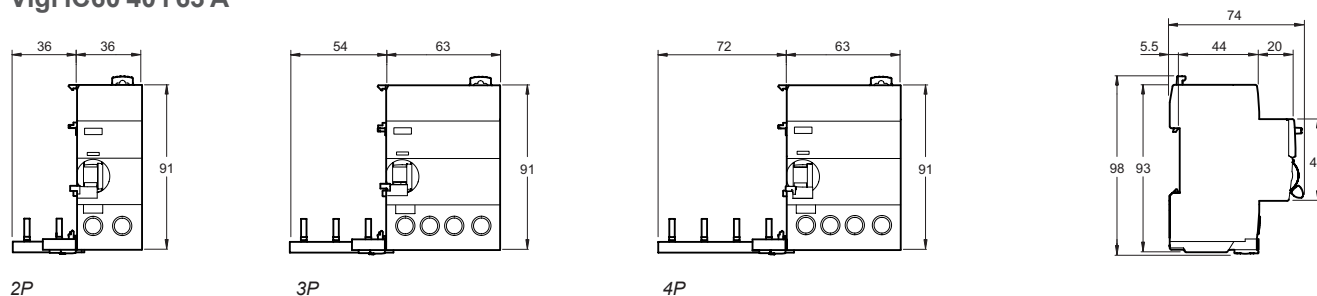
| Dostawiane urządzenia różnicowoprądowe | |
|--|-----------|
| Typ | Vigi iC60 |
| 2P | 165 |
| 3P | 210 |
| 4P | 245 |

Wymiary (mm)

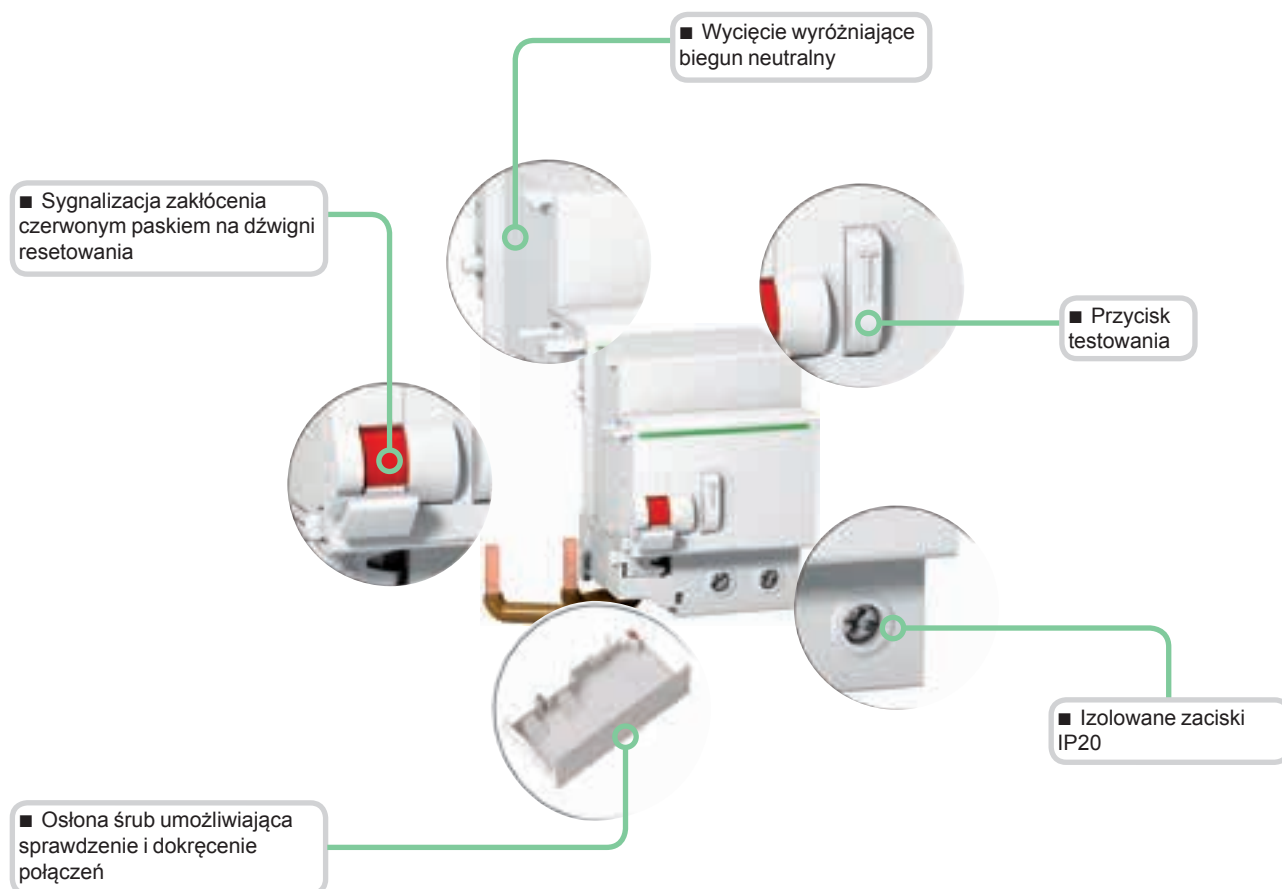
Vigi iC60 25 A



Vigi iC60 40 i 63 A



Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 (typy AC, A i S/) (cd.)

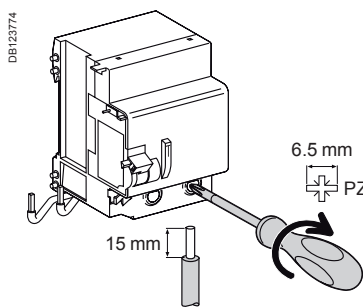


Typ S/

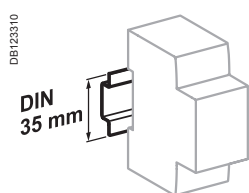
Wyłączniki typu *S/* zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 (typy AC, A i SI)

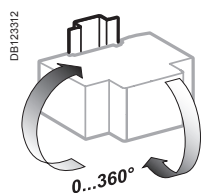
Przyłączenie



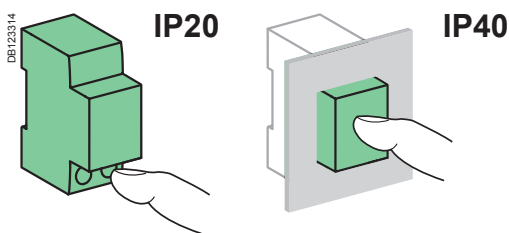
| Typ | Czułość | Moment dokręcania | Przewody miedziane | |
|-----------|--------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | Szttywne | Elastyczne lub z tulejkami |
| Vigi C120 | 30...1000 mA | 3.5 N.m | 1 do 50 mm ² | 1 do 35 mm ² |



Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm



Dowolna pozycja instalowania



Technical data

Dane podstawowe

Wg. IEC 60947-2

| | |
|---|----------|
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | 500 V AC |
| Stopień zanieczyszczenia | 3 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | 6 kV |

Wg EN 61009

| | | |
|--|---|-------|
| Wytrzymały bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Typy AC i A (nie selektywne \square) | 250 A |
| | Typy AC i A (selektywne \square) | 3 kA |
| | Typ SI (nie selektywne \square) | 3 kA |
| | Typ SI (selektywne \square) | 5 kA |

Dane dodatkowe

| | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------|
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20 |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 |
| Temperatura pracy | Typ AC | -5 °C do +60 °C |
| | Typy A i SI | -25 °C do +60 °C |
| Temperatura składowania | | -40 °C do +85 °C |

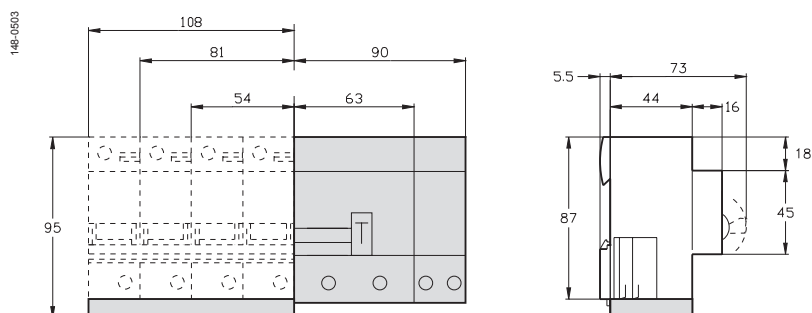
Waga (g)

Dołączana urządzenia różnicowo-prądowe

| Typ | Vigi C120 |
|-----|-----------|
| 2P | 325 |
| 3P | 500 |
| 4P | 580 |

Wymiary (mm)

C120 + Vigi C120



Bloki różnicowoprądowe Vigi NG 125 (typy AC, A, SI) (c.d.)

068341_SE-90

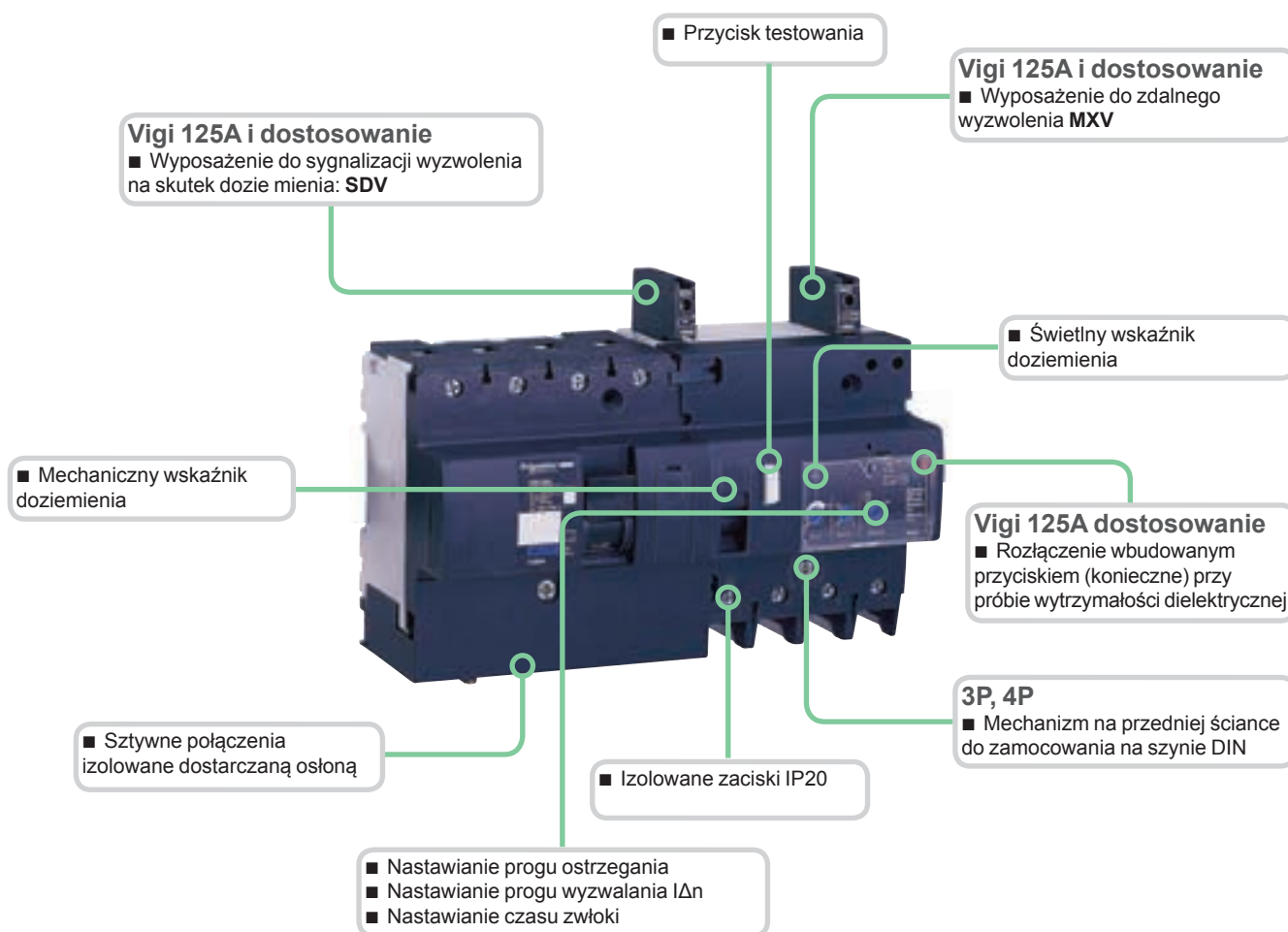


Zestawienie NG125 + Vigi NG125

| | Vigi NG125 63 A | Vigi NG125 125 A |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| NG125 ≤ 63 A | ■ | NIE |
| NG125 80...125 A* | NIE | ■ |

(*) Nie stosuje się bloków różnicowoprądowych Vigi do wyłączników 2P o prądzie znamionowym 80 A.

PB104468-40



Typ SI

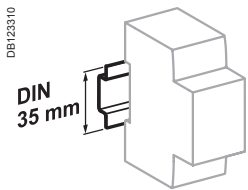
Urządzenia typu **SI** są przystosowane do działania w środowisku w którym występują:

- Wysokie prawdopodobieństwo niezamierzonych wyzwoleń: częste wyładowania atmosferyczne, system IT, występowanie stateczników elektronicznych, przemienniki częstotliwości, rozdzielnice zawierające filtry zakłóceń, systemy komputerowe, itd.
- Ściemniacze:
 - występowanie harmonicznych lub tłumienie wysokich częstotliwości
 - występowanie składowych prądu stałego: diody, mostki diodowe, zasilanie przełączalne, itd.
- Są zabezpieczone przed niezamierzonymi wyzwoleniami spowodowanymi przejściowymi przepięciami (wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe w sieci, itd.).

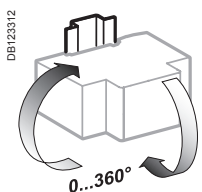
Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 (typy AC, A, SI)

Przyłączenie

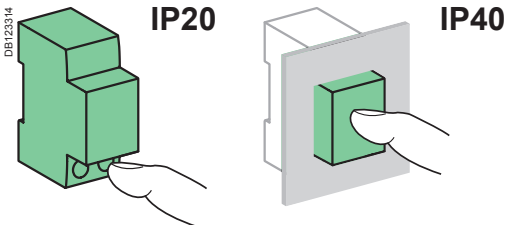
| Prąd znamionowy | Moment dokręcania | Bez akcesoriów | | | Z akcesoriami | |
|-----------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|
| | | Przewody miedziane | Zacisk AI 70 mm ² | Zacisk śrubowy do końcówek oczkowych | Zacisk śrubowy | Zacisk śrubowy do końcówek oczkowych |
| 63 A | 3.5 N.m | 1.5 do 50 mm ² | 1 do 35 mm ² | - | - | - |
| 125 A | 6 N.m | 16 do 70 mm ² | 10 do 50 mm ² | - | 25 do 70 mm ² | 2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ² |
| Pre-alarm | 1 N.m | 2 x 2.5 mm ² | 2 x 1.5 mm ² | 2 x 1.5 mm ² | - | - |



Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm



Dowolna pozycja instalowania



Dane techniczne

Dane podstawowe

Wg IEC/EN 60947-2

| | |
|---|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui) | 690 V |
| Stopień zanieczyszczenia | 3 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | 8 kV |

Wg IEC/EN 61009-1

| | | |
|--|--|------|
| Wytrzymały bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 μs) | Selektywne <input checked="" type="checkbox"/> lub R | 5 kA |
| | Bezwłoczne | 3 kA |

Dane dodatkowe

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|----------------|
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20 |
| | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 |
| Temperatura pracy | Typ AC | -5°C do +60°C |
| | Typy A i SI | -25°C do +60°C |
| Temperatura przechowywania | | -40°C do +85°C |

Dane dodatkowe

Vigi 125A i dostosowanie

| | | |
|--------------------------------|-----|---|
| Wtykowe wyposażenie pomocnicze | MXV | Zdalne wyzwalenie |
| | SDV | Sygnalizacja lub wyzwalenie przy dozie mieniu |

Vigi nastawialne

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| Czułość nastawialna (IΔn) | | 300, 500, 1000, 3000 mA |
| Czas wyzwiania | Bezwłoczne | |
| | Selektywne <input checked="" type="checkbox"/> | 60 ms |
| | Zwłoczne | 150 ms |

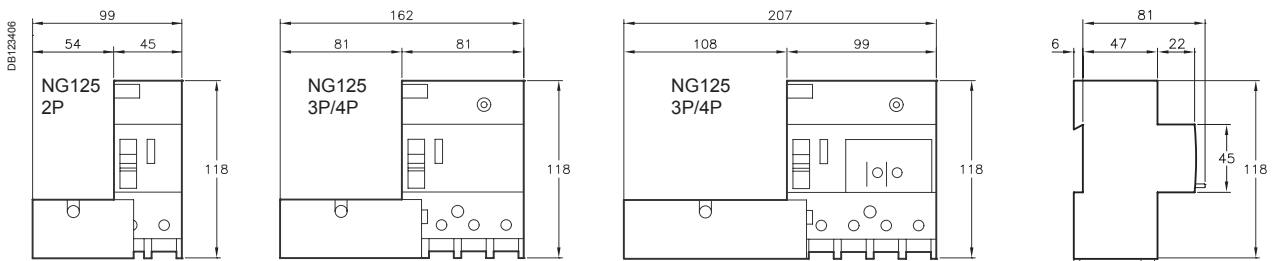
| | | |
|---|--|---|
| Sygnalizacja prądu różnicowego dla 3P i 4P 300...3000 I/S/R (ostrzeżenie) | | Na przedniej ścianie diodą LED Zdalnie przez bezpotencjałowy styk normalnie otwarty 250 V - 1 A (niskiego poziomu) Czułość nastawiana potencjometrem w zakresie od 10% do 50% IΔn |
| Rozłączenie konieczne przy próbie wytrzymałości dielektrycznej | | Wbudowanym przyciskiem |

Bloki różnicowoprądowe Vigi NG 125 (typy AC, A, SI) (c.d.)

Masa (g)

| Dostawiane urządzenie różnicowoprądowe | | | |
|--|-----|-----|-----|
| Liczba modułów 9 mm | 2P | 3P | 4P |
| 5 modułów | 250 | - | - |
| 9 modułów | - | 410 | 450 |
| 11 modułów | - | 750 | 800 |

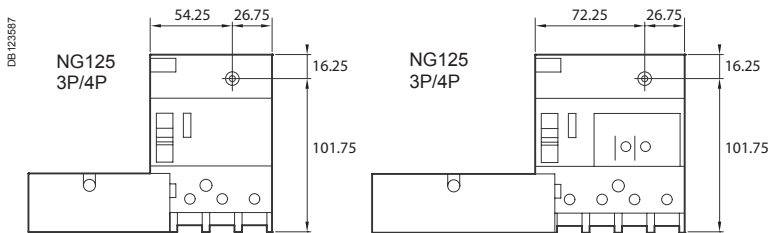
Wymiary (mm)



2P (5 modułów)

63, 125 A (9 modułów)

63, 125 A (11 modułów)



Odstępny przy montażu panelowym