

Schneider Electric DOCA0143-01 Residual Current Circuit Breaker User Guide

Contents

- [1 DOCA0143-01 Residual Current Circuit Breaker](#)
- [2 Product Information:](#)
 - [2.1 Acti9 iID B-SI Type](#)
- [3 Product Usage Instructions:](#)
 - [3.1 Installation:](#)
 - [3.2 Wiring:](#)
 - [3.3 Voltage Presence LED:](#)
 - [3.4 Operating Test:](#)
 - [3.5 Dielectric Test:](#)
 - [3.6 FAQ:](#)
 - [3.6.1 Documents / Resources](#)
 - [3.6.1.1 References](#)

DOCA0143-01 Residual Current Circuit Breaker

Product Information:

Acti9 iID B-SI Type

The Acti9 iID B-SI Type is a residual current device (Type B) SI. It is designed to protect against electric shock, explosion, and arc flash hazards. This device is suitable for installation in residential and commercial electrical systems.

Product Usage Instructions:

Installation:

DANGER: Before working on the device, turn off all power supplying it. Use a voltage tester to check that all active conductors are not energized. Do not rely solely on the Voltage Presence LED for voltage testing. Failure to follow these instructions may result in death or serious injury.

Wiring:

Wire all active conductors and external cables (L1, L2, L3, and the neutral conductor N) to the device, ensuring the correct current flow direction. The input terminals are labeled N, 1, 3, 5, and the consumer system side is labeled N, 2, 4, 6. After installation, remember to test the product.

Voltage Presence LED:

The device is equipped with a Voltage Presence LED to indicate the presence of voltage.

Operating Test:

WARNING: After installing the device, run a self-diagnostic test by pressing the Test button (marked T) at regular intervals. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

Dielectric Test:

NOTICE: Before running an insulation resistance test (dielectric test), disconnect all input and output wires from the device. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

FAQ:

Refer to the User Guide for frequently asked questions and additional information.

[View Fullscreen](#)

Acti9 iLD B-SI Type
Residual Current Device iLD (Type B) SI
User Guide and FAQs

The Acti9 iLD B-SI Type – User Guide is available in the below mentioned languages:

en English it Italiano da Dansk de Deutsch no Norsk

sv Svenska fr Français es Español zh , , nl Nederlands

www.se.com

DOCA0143-01

Table of Contents
User Guide

.....4

ENGLISH.....	
.....6	
Installation	
.....	
.6 Wiring	
.....	
.....7 Voltage presence	
LED.....	8
Operating Test	
.....	9
Dielectric Test	
.....	10
FAQ	
.....	
.....11 Guida all'uso	
.....	
12 ITALIANO	
.....	
.....14 Installazione	
.....	14
Collegamento	
.....	15
LED – presenza di tensione	
.....	16 Funzione di
prova	17
Test dielettrico	
.....	18
FAQ	
.....	
.....19 Brugervejledning	
.....	20
DANSK	
.....	
.....22 Installation	
.....	2
2 Tilslutning	
.....	
23 LED – tilstedeværelse af spænding	
.....	24 Test knap
.....	
.25 Dielektrisk test	
.....	26
FAQ	
.....	
.....27 Benutzerhandbuch	
.....	28
DEUTSCH	
.....	
.....30 Installation	
.....	3
0 Verkabelung	
.....	31
LED -	
Spannungsanzeige.....	
32 Testfunktion	
.....	33
Dielektrische Prüfung	
.....	34 FAQ
.....	

.....35 Brukerhåndbok	36
NORSK	
.....38 Installasjon	
38 Tilkobling	
.....39 LED – spenning tilstede	40 Testfunksjon
	41
Dielektrisk test	42
FAQ	
.....43	

DOCA0143-01 12/2022

2

Table of Contents	
User GuideAnvändarmanual	44 SVENSKA
.....46	
Installation	4
6 Kabling	
.....47 LED – Spänningsindikering	48 Testfunktion
	49
Isolationstest	50
FAQ	
.....51 Guide utilisateur	52
FRANÇAIS	
.....54	
Installation	5
4 Connexion	5
5 LED – présence de tension	56 Test de
fonctionnement	57 Test diélectrique
	58 FAQ
.....59 Guía del usuario	60
ESPAÑOL	
.....62	
Instalación	

.....	6
2 Cableado	
.....	
.63 LED – presencia de tensión	
.....	
.....64 Función de	
prueba	65
Prueba	
dieléctrica.....	
...66 FAQ	
.....	
.....67	
.....	
.....68 , ,	
.....	70
.....	
.....70	
.....	
.....71 LED	
.....	72
.....	
..73	
.....	
..74	
.....	
..75 Gebruikershandleiding	
.....	76
NEDERLANDS	
.....	7
8	
Installatie	
.....	
.78 Bedrading	
.....	
79 LED – spanningsdetectie	
.....	80 Testfunctie
.....	8
1 Diëlektrische test	
.....	82 FAQ
.....	
.....83	

3

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 iLD B-SI Type
Residual Current Device iLD (Type B) SI
User Guide

DOCA0143-01 12/2022

4

PLEASE NOTE

b The installation, maintenance and eventual replacement of this device must only be carried out by a qualified electrician. b This device must not be repaired. b All applicable local, regional and national regulations must be

complied with during the installation, use, maintenance and replacement of this device. b This device should not be installed if, when unpacking it, you observe that it is damaged. b Schneider Electric cannot be held responsible in the event of non-compliance with the instructions in this document and in the documents to which it refers. b The service instruction must be observed throughout the life time of this device.

5

DOCA0143-01 12/2022

ENGLISH

Installation

DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH b Turn off all power supplying this device before working on it. b Use a voltage tester with a suitable rated voltage, in order to check that all active conductors aren't energized. b Do not consider the Voltage Presence LED as a substitute for the voltage test. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

DOCA0143-01 12/2022

6

Wiring

Electrical wiring b Wire all active conductors and external cables (L1, L2, L3 and the neutral conductor N) to the device, paying attention to the current flow direction, namely that the input terminals are N , 1 , 3 , 5 and the consumer system side is N , 2 , 4 , 6 . b Remember to test your product after installation.

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2

N

N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N

N13 5
N L1 L2 L3
1
x 4
N
2
x 4
N
N2 46

2P 400-415 V L-L
N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N
35
L1 L2
1
x 2
N
2
x 2
N
46

N
N
N

35
L1 L2

1
x 3
N

2
x 3

N

N

46

7

DOCA0143-01 12/2022

Voltage presence LED

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

8

Operating Test

WARNING

PRODUCT OUT OF ORDER Run a self diagnostic test of device after installing it, and then at regular intervals by pressing the Test button (marked T). (see drawing below). Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

9

DOCA0143-01 12/2022

Dielectric Test

NOTICE

RISK OF DAMAGE TO THE EQUIPMENT ACTi9 iID Disconnect all input and output wires from the Acti9 iID device before running an insulation resistance test (dielectric test). Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

10

FAQ

Can we use a 4P iLD B-SI type in a 2P application? iLD B-SI 2P is now available. If the voltage is 400 V it's possible to use a 4P for 2P application connecting the terminals between 3/5 and 4/6. Can we use a 4P iLD B-SI type in a 3P application? The iLD 4P is well adapted for 3P application. What precaution shall I take to perform the dielectric test according to the standard? If the test is performed above 500 V peak (for example 2 kV 50 Hz) all terminals must be disconnected. What is the coordination table for iLD B-SI type? Schneider Electric MCB's provide complete information in the coordination table CA908023E in Acti9 catalog or website. What recommendations do you have for an RCD connected Upstream or in parallel of an iLD BSI type? You will find more information in Earth Leakage Protection Guide CA908066E. What is the heat dissipation for iLD B-SI type in Watt? For all ratings, you will find more information in the catalog CA908009E. Where can I find the technical characteristics of the contacts for Open/Close Fault Signal auxiliary? For all Acti9 products, you will find information in the auxiliary catalog for Open/Close Fault Signal auxiliary CA907002E. What is the tripping time for iLD B-SI type? In addition to standards IEC 61008-2 and IEC 62423, you will find more information in Earth Fault Protection guide N° CA908066E. What is the U_i value? $U_i = 250$ V 2P; $U_i = 500$ V 4P, you will find more information in catalog CA902055E. What is the U_{imp} value? $U_{imp} = 6$ kV; you will find more information in catalog CA902055E. Is the iLD B-SI type with auxiliaries free of silicone? Yes, our products are green premium, you will find more information in the environmental sheet. Can iLD B-SI type be installed on DC network? No, the iLD B-SI type is always installed on the AC part of the installation. There is no RCD offer for DC network. What is the difference between B-SI type RCCB and A/AC type RCCB? B-SI type RCCB is the strongest RCCB in the market, it includes the AC/A and F protection in its design, including electronics that can filter multifrequency for which A/AC type is blinded. Can I substitute the old B-SI type RCCB with the new iLD B-SI type Acti9? Yes, they are both 4 modules, and the performance of new iLD B-SI type Acti9 has been improved. In case you use old B-SI type 4P version for a 2P application, you can now use the 2P reference. What kind of loads need B-SI type protection? All loads that injects DC disturbances or could produce frequencies between 16 to 4000 Hz in the network. Examples: Speed Drive (cranes, pumps, lift, HVAC, OEMs machines), Converters for Photovoltaic, Electrical Vehicle, UPS equipment, medical equipment. Is the iLD B-SI type compliant with the 3000A 22.5 kA2s short circuit test? Yes, the iLD B-SI type is compliant to Belgium Standard.

11

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 iLD tipo B-SI

Interruttore differenziale iLD (tipo B) SI Guida all'uso

12

NOTA

b Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione del presente dispositivo elettrico devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. b I dispositivi non devono essere riparati. b Durante l'installazione e l'uso del presente dispositivo, è obbligatorio rispettare tutte le normative locali, regionali e nazionali applicabili. b Non installare il dispositivo se durante le operazioni di disimballaggio si nota che è danneggiato. b Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità in caso di mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente documento e nei documenti a cui viene fatto riferimento. b Necessario rispettare le istruzioni di servizio per tutta la durata di vita del prodotto.

13

ITALIANO

Installazione

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONI O ARCO ELETTRICO b Prima di eseguire qualsiasi operazione sul dispositivo, disattivare tutte le fonti di alimentazione. b Utilizzare un tester voltmetrico per verificare che tutti i terminali non siano alimentati. b Non considerare il LED presenza di tensione come sostituto del test di tensione. Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

14

Collegamento

Collegamento elettrico b Guidare tutti i conduttori attivi e i cavi esterni (L1, L2, L3 e il conduttore di neutro N) attraverso l'interruttore. Durante l'operazione, prestare attenzione alla direzione del flusso energetico, cioè i terminali di ingresso sono N , 1 , 3 , 5 e il lato del sistema di consumo è N , 2 , 4 , 6 . b Ricordarsi di testare il prodotto dopo l'installazione.

1P + N 230-240 V L-N

N L1
N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2
N
N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N
13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N

N13 5

N L1 L2 L3

1

x 4

N

2

x 4

N

N2 46

2P 400-415 V L-L

N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N

35

L1 L2

1

x 2

N

2

x 2

N

46

N

N

N

35

L1 L2

1

x 3
N

2
x 3

N

N

46

15

DOCA0143-01 12/2022

LED – presenza di tensione
N L1 L2 L3
N
N

DOCA0143-01 12/2022

16

Funzione di prova
AVVERTENZA

PRODOTTO FUORI SERVIZIO Eseguire un test di auto diagnostica sul dispositivo dopo l'installazione e a intervalli regolari, premendo il pulsante Test (contrassegnato con la lettera T). (vedere la figura seguente). Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

DOCA0143-01 12/2022

Test dielettrico

AVVISO

RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO DEL DISPOSITIVO ACTI9 iLD Scollegare tutti i fili in ingresso e in uscita del dispositivo Acti9 iLD prima di eseguire una prova della resistenza di isolamento (prova dielettrica). Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

FAQ

È possibile utilizzare un iLD tipo B-SI 4P in un'applicazione 2P? ILD B-SI 2P è ora disponibile. Se la tensione è di 400V, è possibile utilizzare un 4P per applicazione 2P collegando i terminali tra 3/5 e 4/6. È possibile utilizzare un iLD tipo B-SI 4P in un'applicazione 3P? L'iLD 4P è idoneo per applicazione 3P. Quali precauzioni occorre prendere per eseguire il test dielettrico in base allo standard? Se si esegue il test oltre 500 V di picco (ad esempio 2 kV 50 Hz) tutti i terminali devono essere scollegati. Cos'è la tabella di coordinamento per iLD tipo B-SI? I centri di supporto tecnico Schneider Electric possono fornire tabelle di coordinamento. Quali raccomandazioni esistono per un RCD collegato a monte o in parallelo di un iLD tipo B-SI? Verificare queste informazioni con il centro supporto tecnico. CA908066E. Cos'è la dissipazione del calore per iLD tipo B-SI? Per tutti i valori nominali, ulteriori informazioni sono disponibili nel catalogo Acti9. CA908009E. Dove è possibile trovare le specifiche tecniche dei contatti per l'ausiliario del segnale di guasto di apertura/chiusura? Per tutti i prodotti Acti9, le informazioni sono disponibili nel catalogo Acti9. CA907002E. Cos'è il tempo di sgancio per iLD tipo B-SI? Riportati su IEC 61008-2 e IEC 62423, ulteriori informazioni sono disponibili in schede tecniche recuperabili tramite centro supporto tecnico. CA908066E. Cos'è il valore U_i ? $U_i = 250$ V 2P; $U_i = 500$ V 4P. CA902055E. Cos'è il valore U_{imp} ? $U_{imp} = 6$ kV. CA902055E. L'iLD tipo B-SI è senza silicone? Sì, i nostri prodotti sono altamente ecologici, ulteriori informazioni sono disponibili nella scheda ambientale. È possibile installare l'iLD tipo B-SI su rete CC? No, l'iLD tipo B-SI deve essere sempre installato nella parte CA dell'installazione. Per rete CC non vi sono offerte di differenziali. Qual è la differenza tra differenziali tipo B-SI e differenziali tipo A/AC? Il differenziale tipo B-SI è il differenziale più performante sul mercato, comprende la protezione AC/A e F fin dalla progettazione, comprende elettronica in grado di filtrare multifrequenza. È possibile sostituire il precedente differenziale tipo B con il nuovo Acti9 iLD tipo B-SI? Sì, entrambi contano 4 moduli e le prestazioni del nuovo Acti9 iLD tipo B-SI sono state migliorate. In caso di utilizzo della precedente versione 4P tipo B per applicazione 2P, ora è possibile utilizzare il codice 2P. Quali tipi di carichi richiede la protezione del tipo B-SI? Tutti i carichi che iniettano disturbi CC o in grado di produrre frequenze comprese tra 16 e 4000 Hz nella rete. Esempi: azionamento velocità (gru, pompe, sollevatori, HVAC, macchinari OEM), convertitori per fotovoltaico, veicoli elettrici, apparecchiature UPS, apparecchiature medicali. L'iLD tipo B-SI è compatibile con il test di corto circuito 3000A 22,5 kA²s? Sì, l'iLD tipo B-SI è compatibile con lo Standard belga.

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 iID B-SI Type
iID fejlstrømsafbryder (type B) SI
Brugervejledning

DOCA0143-01 12/2022

VIGTIG BEMÆRKNING

b Installation, service og eventuel udskiftning af denne enhed må kun foretages af en uddannet elektriker. b Enheden må ikke repareres. b Alle gældende lokale, regionale og nationale bestemmelser skal overholdes i forbindelse med installation, brug, service og udskiftning af enheden. b Enheden må ikke installeres, hvis du konstaterer skader på den i forbindelse med udpakningen. b Schneider Electric kan ikke drages til ansvar for skader, som skyldes manglende overholdelse af anvisningerne i dette dokument eller i andre dokumenter, som der henvises til i dette dokument. b Serviceanvisningerne skal overholdes i hele enhedens levetid.

DOCA0143-01 12/2022

DANSK
Installation
FARE!

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUE b Afbryd al spænding fra enheden, før du udfører service på den. b Brug et korrekt dimensioneret voltmeter til at kontrollere, at alle aktive ledere er fri for spænding. b LED for tilstedeværelse af spænding må ikke anses for at erstatte en spændingstest. Manglende overholdelse af disse instruktioner kan medføre død eller alvorlig personskade.

Click!

DOCA0143-01 12/2022

Tilslutning

Elektrisk tilslutning b Før alle aktive ledere og udvendige kabler (L1, L2, L3 og den neutrale leder N) gennem afbryderen. Når du gør det, skal du være opmærksom på energiflowets retning, dvs. at de øverste terminaler er N , 1 , 3 , 5 bunden/afgangssiden side er N , 2 , 4 , 6 . b Glem ikke at teste produktet efter installation.

1P + N 230-240 V L-N

N L1
N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2
N
N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N
13 5
L1 L2 L3
1
x 3
N
2
x 3
N
2 46

N
N13 5
N L1 L2 L3
1
x 4
N
2
x 4
N
N2 46

2P 400-415 V L-L
N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N
35
L1 L2
1
x 2
N
2
x 2
N
46

N
N

N

35

L1 L2

1

x 3

N

2

x 3

N

N

46

23

DOCA0143-01 12/2022

LED – tilstedeværelse af spænding

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

24

Test knap

ADVARSEL!

PRODUKT UDE AF DRIFT Kør en selvdiagnosetest af enheden efter installation og derefter med jævne mellemrum ved at trykke på knappen Test (markeret med T). (se tegning nedenfor). Manglende overholdelse af disse instruktioner kan medføre død, alvorlig personskade eller beskadigelse af udstyr.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

25

DOCA0143-01 12/2022

Dielektrisk test

BEMÆRK

RISIKO FOR BESKADIGELSE AF ACTI9 iID UDSTYRET Afmonter/fjern alle indgangs- og udgangskabler til Acti9 iID enheden, før udførelse af en test af isolationsmodstand (dielektrisk test). Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det medføre beskadigelse af udstyret.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

26

FAQ

Kan vi bruge en 4P iID B-SI-type i en 2P-anvendelse? iID B-SI 2P er nu tilgængelig. Hvis spændingen er 400 V, er det muligt at bruge en 4P til en 2P-installation ved at tilslutte terminalerne mellem 3/5 og 4/6. Kan vi bruge en 4P iID B-SI-type i en 3P-anvendelse? iID 4P er velegnet til en 3P-anvendelse. Hvilke forholdsregler skal jeg tage for at udføre den dielektriske test iht. standarden? Hvis testen udføres over 500 V højdepunktet (f.eks. 2 kV 50 Hz), skal alle terminaler frakobles. Hvad er koordinationstabellen for iID B-SI-typen? Schneider Electric MCB'er giver komplette oplysninger i koordinationstabellen på tekdok.dk eller kontakt kundecentret. Hvilke anbefalinger har du til en RCD-tilsluttet Upstream eller parallelt med en iID B-SI-type? Du kan finde flere oplysninger i Earth Leakage Protection Guide på tekdok.dk eller SE.dk CA908066E. Hvad er varmespredningen for iID B-SI-typen i Watt? Du kan finde flere oplysninger om alle normeringer i på vores hjemmeside SE.dk eller tekdok.dk CA908009E. Hvor kan jeg finde de tekniske kendetegn af kontakterne for Åbn/Luk fejlsignalhjelpefunktion? For alle Acti9-produkter kan du finde oplysninger om hjelpefunktionskataloget til Åbn/Lukfejlsignalhjelpefunktionen på tekdok.dk CA907002E. Hvad er udløsningstiden for ID B-SI-typen? Ud over standarderne IEC 61008-2 og IEC 62423 kan du finde flere oplysninger i tekdok.dk eller kontakt kundecentret CA908066E. Hvad er U_i -værdien? U_i =250 V 2P; U_i =500 V 4P. Du kan finde flere oplysninger på SE.com CA902055E. Hvad er U_{imp} -værdien? U_{imp} =6 kV. Du kan finde flere oplysninger på SE.com CA902055E. Er iID B-SI-type med hjelpefunktioner fri for silikone? Ja. Vores produkter er fuldstændig grønne. Du kan finde flere oplysninger på miljøarket Green Premium på SE.com. Kan iID B-SI-typen installeres på DC-netværk? Nej. iID B-SI-typen er altid installeret på AC-delen af

installationen. Hvad er forskellen mellem B-SI-type RCCB og A/AC-type RCCB? B-SI-type RCCB er den stærkeste RCCB på markedet. Den inkluderer AC/A- F-beskyttelse i sit design, herunder elektronik, der kan filtrere multifrekvenser. Kan jeg udskifte den gamle B-SI-type RCCB med den nye iLD B-SI-type Acti9? Ja. De bygger begge på 4 moduler, og ydelsen af den nye iLD B-SI-type Acti9 er blevet forbedret. Hvis du bruger den gamle B-SI-type 4P-version til en 2P-anvendelse, kan du nu bruge 2P-preferencen. Hvilken type ladning kræver B-SI-typebeskyttelse? Alle ladninger, der injicerer 3-faset DC-forstyrrelse, eller som kan producere frekvenser mellem 16 til 4.000 Hz i netværket. Eksempel: 3-faset Speed Drive/frekvensomformer (kraner, pumper, lifte, HVAC, OEM-maskiner), konvertere til Photovoltaic, elektrisk køretøj, UPS-udstyr, medicinsk udstyr.

27

DOCA0143-01 12/2022

iLD Acti9 vom Typ B-SI
iLD-Fehlerstromschutzschalter (Typ B) SI
Benutzerhandbuch

DOCA0143-01 12/2022

28

BITTE BEACHTEN

b Die Installation, Wartung und der eventuelle Austausch dieses Gerätes darf nur durch einen qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. b Dieses Gerät darf nicht repariert werden. b Alle anwendbaren lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden, welche die Installation, den Gebrauch, die Wartung und den Austausch dieses Gerätes betreffen. b Dieses Gerät darf nicht installiert werden, wenn Sie beim Auspacken Beschädigungen feststellen. b Schneider Electric kann keinesfalls für die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung oder Anweisungen in Dokumenten, auf die sie Bezug nimmt, haftbar gemacht werden. b Die Serviceanleitung ist während der gesamten Lebensdauer dieses Gerätes zu beachten.

29

DOCA0143-01 12/2022

DEUTSCH

Installation

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS b Trennen Sie vor allen Arbeiten am Gerät sämtliche Stromversorgungen des Geräts. b Verwenden Sie einen Spannungsprüfer mit einer geeigneten Messbereich, um sicherzustellen, dass alle aktiven Leiter spannungsfrei sind. b Betrachten Sie die LED zur Spannungsanzeige keinesfalls als Ersatz für die Durchführung einer Spannungsprüfung. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwereren Verletzungen.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

DOCA0143-01 12/2022

30

Verkabelung

Elektrischer Anschluss b Installieren Sie alle aktiven Leiter und N-Leiter (L1, L2, L3 und Neutralleiter N) durch den Fehlerstromschutzschalter. Achten Sie dabei auf die Stromrichtung, z. B. sind die Eingangsklemmen N , 1 , 3 , 5 und die Abgangsseite ist N , 2 , 4 , 6 . b Vergessen Sie nicht, Ihr Produkt nach der Installation zu testen.

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2

N

N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N

N13 5

N L1 L2 L3

1

x 4

N

2

x 4

N

N2 46

2P 400-415 V L-L

N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N

35

L1 L2

1
x 2
N
2
x 2
N
46

N
N
N

35
L1 L2

1
x 3
N

2
x 3

N

N

46

31

DOCA0143-01 12/2022

LED Spannungsanzeige
N L1 L2 L3
N
N

DOCA0143-01 12/2022

32

Testfunktion
WARNUNG

GERÄT OHNE FUNKTION Führen Sie einen Selbstdiagnosetest des Geräts durch, nachdem es installiert wurde, und anschließend in regelmäßigen Abständen, indem Sie die Testtaste (T) drücken. (siehe untere Abbildung). Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

33

DOCA0143-01 12/2022

Dielektrische Prüfung

HINWEIS

GEFAHR EINER BESCHÄDIGUNG DES ACTI9 iID-GERÄTS Trennen Sie vor der Durchführung von Isolationswiderstandsprüfungen (dielektrische Prüfungen) alle Eingangs- und Ausgangsleitungen des Acti9 iID-Geräts. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

34

FAQ

Kann ein iID 4P vom Typ B-SI in einer 2P-Anwendung eingesetzt werden?

Jetzt ist auch der iID 2P B-SI verfügbar. Bei einer Spannung von 400 V kann ein 4P in einer 2P-Anwendung durch Verbindung der Klemmen zwischen 3/5 und 4/6 eingesetzt werden.

Kann ein iID 4P vom Typ B-SI in einer 3P-Anwendung eingesetzt werden?

Der iID 4P ist sehr gut für 3P-Anwendungen geeignet.

Welche Vorsichtsmaßnahmen sind für die Durchführung einer Dielektrizitätsprüfung gemäß den geltenden Standards zu ergreifen?

Wenn die Prüfung bei einer Spitzenspannung über 500 V durchgeführt wird (z. B. 2 kV – 50 Hz), müssen alle Klemmenanschlüsse getrennt werden.

Was ist die Koordinationstabelle für den iLD vom Typ B-SI?

Die Koordinationstabelle im Katalog bzw. auf der Website von Acti9 enthält umfassende Informationen zu den Leitungsschutzschaltern von Schneider Electric.

Welche Empfehlungen gelten für eine Fehlerstromschutzeinrichtung, die einem iLD vom Typ BSI vorgeschaltet bzw. zu diesem parallelgeschaltet werden soll?

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Leitfaden zum Thema Fehlerstromschutz. CA908066E. Wie sieht die Wärmeabfuhr beim iLD vom Typ B-SI in Watt aus?

Für sämtliche Bemessungsgrößen finden Sie weitere Informationen im Katalog. CA908009E. Wo finde ich technische Kenndaten für die Kontakte der Öffner/Schließer- Störmeldeeinrichtungen? Für alle Acti9-Produkte finden Sie Informationen im Zusatzgerätekatalog für Öffner/Schließer- Störmelder. CA907002E. Welche Auslösezeit gilt für den iLD vom Typ B-SI? Neben den Normen IEC 61008-2 und IEC 62423 finden Sie weitere Informationen im Leitfaden zum Thema Fehlerstromschutz. CA908066E.

Was ist der Ui-Wert? $U_i = 250 \text{ V } 2\text{P}$; $U_i = 500 \text{ V } 4\text{P}$. Weitere Informationen finden Sie im Katalog. CA902055E. Was ist der Uimp-Wert? $U_{imp} = 6 \text{ kV}$. Weitere Informationen finden Sie im Katalog. CA902055E. Ist der iLD vom Typ B-SI mit Hilfskontakten silikonfrei?

Ja, unsere Produkte verfügen über das Zertifikat "Green Premium". Weitere Informationen finden Sie im Umweltdatenblatt. Kann der iLD vom Typ B-SI in einem Gleichstromnetz eingesetzt werden?

Nein, der iLD vom Typ B-SI wird immer im Wechselstromnetzen einer Installation installiert. Für Gleichstromnetze werden keine Fehlerstromschutzeinrichtungen angeboten.

Worin unterscheiden sich die Fehlerstromschutzschalter vom Typ B-SI und vom Typ A?

Der Fehlerstromschutzschalter vom Typ B-SI ist der umfänglichste Fehlerstromschutzschalter auf dem Markt. Er umfasst einen Typ AC, A- und F-Schutz mit seiner Elektronik um störende Multifrequenzen auszufiltern. Kann der bisherige Fehlerstromschutzschalter vom Typ B-SI durch den neuen iLD Acti9 vom Typ B-SI ersetzt werden?

Ja, beide Fehlerstromschutzschalter umfassen 4 Module (4TE). Die Leistungsfähigkeit des neuen iLD Acti9 vom Typ B-SI wurde verbessert. Wenn Sie die bisherige 4P-Variante vom Typ B-SI in einer 2-poligen Anwendung einsetzen, können Sie jetzt die 2-polige Variante verwenden.

Für welche Art von Verbrauchern ist eine Schutzvorrichtung vom Typ B-SI erforderlich?

Für alle Lasten, die Gleichstromanteile ins Netz einspeisen bzw. Frequenzen zwischen 16 und 4000 Hz im Netz erzeugen können. Beispiele: Drehzahlvariable Antriebe (Krane, Pumpen, Aufzüge, HVAC-Anlagen, OEM-Maschinen), Wechselrichter für Photovoltaikanlagen, Elektrofahrzeuge, USV-Systeme, medizinische Ausrüstungen.

Ist der iLD vom Typ B-SI kompatibel mit der Kurzschlussprüfung $3000 \text{ A} - 22,5 \text{ kA}^2\text{s}$?

Ja, der iLD vom Typ B-SI ist kompatibel nach dem belgischen Standard.

35

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 iLD B-SI Type
Jordfeilbryter iLD (type B) SI
Brukerhåndbok

DOCA0143-01 12/2022

36

MERK

b Installasjon, vedlikehold og eventuell utskiftning av denne enheten må bare utføres av en kvalifisert elektriker. b Denne enheten må ikke repareres. b Alle gjeldende lokale, regionale og nasjonale forskrifter må følges under installasjon, bruk, vedlikehold og utskiftning av denne enheten. b Dersom du konstaterer skader på apparatet ved åpning av emballasjen, skal det ikke brukes. b Schneider Electric kan ikke holdes ansvarlig for eventuell uoverenstemmelse med instruksjonene i dette dokumentet og i de dokumentene det refereres til. b Serviceinstruksjonen må overholdes i løpet av hele levetiden til denne enheten.

DOCA0143-01 12/2022

NORSK

Installasjon

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE b Slå av all strøm som forsyner denne enheten før det utføres arbeid på den. b Bruk en spenningstester med en passende merkespenning for å kontrollere at alle aktive ledere ikke er strømførende. b LED-en som indikerer forekomst av spenning kan ikke erstatte spenningstesten. Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det medføre dødsfall eller alvorlig personskade.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

DOCA0143-01 12/2022

38

Tilkobling

Elektrisk tilkobling b Før alle aktive ledere (L1, L2, L3 og den nøytrale lederen N) gjennom bryteren. Når du gjør dette, må du være oppmerksom på retningen for energiflyten, dvs. at inngangsklemmer er N , 1 , 3 , 5 mens forbrukersystemen er N , 2 , 4 , 6 . b Glem ikke å teste produktet etter installasjon.

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2

N

N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N

N13 5

N L1 L2 L3

1

x 4

N

2
x 4
N
N2 46

2P 400-415 V L-L
N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N
35
L1 L2
1
x 2
N
2
x 2
N
46

N
N
N

35
L1 L2

1
x 3
N

2
x 3

N

N

46

39

DOCA0143-01 12/2022

LED – spenning tilstede

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

40

Testfunksjon

ADVARSEL

PRODUKT UTE AV DRIFT Kjør en selvdiagnostetest av enheten etter installering og deretter jevnlig, ved å trykke på testknappen (T). Se illustrasjonen under. Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det medføre dødsfall, alvorlig personskade eller skade på utstyr.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

41

DOCA0143-01 12/2022

Dielektrisk test

LES DETTE

RISIKO FOR SKADE PÅ ACTI9 iID-ENHETEN Koble fra alle inngang- og utgangsledninger til Acti9 iID-enheten før du foretar en isolasjonsresistanstest (dielektrisk test). Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det medføre utstyrsskade.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

42

FAQ

Kan 4P iID B-SI-type benyttes i 2P installasjoner? iID B-SI 2P er nå tilgjengelig. Hvis spenningen er 400 V, er det mulig å bruke 4P for 2P-applikasjon for tilkobling av terminalene mellom 3/5 og 4/6. Kan 4P iID B-SI-type benyttes i 3P installasjoner? iID 4P er tilpasset 3P-bruksområder. Hvilke forholdsregler må jeg ta for å utføre den dielektriske testen i henhold til standarden? Dersom testen utføres med en spenning høyere enn 500 V (for eksempel 2 kV 50 Hz), må alle kabler/ledere frakobles. Hva finnes koordineringstabellen for iID B-SI-type? Teknisk informasjon om Schneider Electric's produkter, finnes i Acti9-katalogen eller på våre nettsider. Hvilke anbefalinger finnes for en jordfeilbryter tilkoblet oppstrøms eller parallelt med en iID BSI-type? Veiledning om valg av Schneider Electric's jordfeilbeskyttelse, finnes i Acti9-katalogen eller på våre nettsider. CA908066E. Hva er varmeavgivelsen for iID B-SI-type i watt? For alle klassifiseringene finner du mer informasjon i katalogen CA908009E. Hvor finner jeg de tekniske egenskapene til hjelpekontaktene til B-type jordfeilbrytere? Teknisk informasjon om Schneider Electric's produkter, finnes i Acti9-katalogen eller på våre nettsider. CA907002E. Hva er tidsforsinkelsen for iID B-SI-type? I tillegg til standardene IEC 61008-2 og IEC 62423, finnes teknisk informasjon om Schneider Electric's produkter i Acti9-katalogen eller på våre nettsider. CA908066E. Hva er U_i -verdien? $U_i = 250$ V 2P; $U_i = 500$ V 4P. Du finner mer teknisk informasjon om Schneider Electric's produkter i Acti9-katalogen eller på våre nettsider. CA902055E. Hva er U_{imp} -verdien? $U_{imp} = 6$ kV. Du finner mer teknisk informasjon om Schneider Electric's produkter i Acti9-katalogen eller på våre nettsider. CA902055E. Er iID B-SI-typen med tillegg fri for silikon? Ja, produktene våre er miljøvennlige, du finner mer informasjon i miljøbladet på våre nettsider. Kan iID B-SI-type installeres i likestrømnett? Nei, iID B-SI-typen installeres alltid i vekselstrømdelen av installasjonen. Schneider Electric har ikke jordfeilbrytere for likestrømsnett. Hva er forskjellen mellom B-SI-type og A-type jordfeilbryter? B-SI-type jordfeilbryteren er den beste på markedet. Den inkluderer AC/A, B og F-beskyttelse. Kan jeg erstatte den gamle B-typen jordfeilbryter med den nye Acti9 iID B-SI-typen? Ja de er begge fire moduler, og ytelsen til den nye iID B-SI-typen Acti9 er forbedret. Hvis du bruker gammel B-SI-type 4P-versjon i en 2P-installasjon, kan du nå bruke 2P-versjonen. Hva slags belastning trenger beskyttelse med B-SI-type? Alle belastninger som injiserer likestrømforstyrrelser eller som kan produsere frekvenser mellom 16 og 4000 Hz i nettverket. Eksempler: Frekvensomformere (kraner, pumper, lifter, HVAC, maskiner), omformere for solcelleanlegg, elektriske kjøretøy, avbruddsikre strømforsyninger, medisinsk utstyr.

43

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 typ iID B-SI

iID jordfeilsbrytare (typ B) SI

Användarmanual

DOCA0143-01 12/2022

44

VIKTIGT!

b Den elektriska utrustningen ska endast installeras, användas, servas och underhållas av behörig elektriker. b Alla tillämpliga lokala, regionala och nationella bestämmelser måste iakttas då produkten installeras och används. b Denna anordning ska inte installeras om det vid uppackningen visar sig att den är skadad. b Schneider Electric kan inte hållas ansvariga vid underlåtenhet att följa instruktionerna i detta dokument och i de dokument det hänvisar till. b Underhållsanvisningarna måste följas under produktens hela livstid.

45

DOCA0143-01 12/2022

SVENSKA

Installation

FARA

RISK FÖR ELSTÖTAR, EXPLOSION ELLER ÖVERSLAG b Stäng av strömförsörjningen till anordningen före arbete på den. b Använd en voltmeter med lämplig märkspänning för att kontrollera att ingen av de aktiva ledarna är spänningssatt. b LED för närvaro av spänning ska inte anses ersätta spänningstestet. Om inte anvisningarna följs kan livsfara eller risk för allvarliga personskador uppstå.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

DOCA0143-01 12/2022

46

Kabling

Elektrisk inkoppling b Koppla in ledarna (L1, L2, L3 och nolleddaren N) genom brytaren. När detta görs ge akt på strömmens riktning, t.ex. ingångsklämmorna är N , 1 , 3 , 5 utgångsklämmornas sida är N , 2 , 4 , 6 . b Glöm inte att testa produkten efter installationen.

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2

N

N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N
N13 5
N L1 L2 L3
1
x 4
N
2
x 4
N
N2 46

2P 400-415 V L-L
N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N
35
L1 L2
1
x 2
N
2
x 2
N
46

N
N
N

35
L1 L2

1
x 3
N

2
x 3

N

N

46

47

DOCA0143-01 12/2022

LED – Spänningsindikering

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

48

Testfunktion

VARNING

PRODUKTEN ÄR UR FUKTION Utför ett självdiagnostiskt test på enheten efter installation, och sedan med jämna mellanrum genom att trycka på testknappen (markerad med T). (Se bild nedan). Om inte anvisningarna följs kan livsfara, risk för allvarliga personskador eller materialskador uppstå.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

49

DOCA0143-01 12/2022

Isolationstest

OBS

RISK FÖR SKADA PÅ ACTI9 iID-enheten Koppla ur alla ingångs- och utgångskablar till Acti9 iID innan ett dielektriskt test utförs för att kontrollera isolationsmotståndet. Om inte anvisningarna följs kan materialskador uppstå.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

50

FAQ

Kan man använda en 4P jordfelsbrytare iID B-SI-typ i en 2P-tillämpning? För 230V skall iID B-SI 2P användas. Om spänningen är 400V är det möjligt att använda en 4P till en 2P-tillämpning genom att ansluta polerna mellan 3/5 och 4/6. Kan man använda en 4P jordfelsbrytare iID B-SI-typ i en 3P-tillämpning? iID 4P fungerar utmärkt för 3P-tillämpning. Vilka försiktighetsåtgärder ska jag vidta för att utföra det dielektriska testet (isolationstest) i enlighet med standarden? Om testet utförs över toppvärdet på 500 V (till exempel 2 kV 50 Hz) måste alla poler kopplas bort. Vilken är koordinationstabellen för iID B-SI-typen? Schneider Electric tillhandahåller fullständig information i koordinationstabellen CA908023E i Acti9-katalogen eller på webbplatsen. Vilka rekommendationer har ni för en jordfelsbrytare ansluten uppströms eller parallellt med en iID B-SI-typ? Se information som finns i Skyddsguide för jordström (Earth Leakage Protection Guide) CA908066E. Vilken är värmeavledningen för iID B-SI-typen i Watt? Information om detta för alla märkströmmar finns i katalogen CA908009E. Var hittar jag de tekniska specifikationerna för hjälpkontakter / signalkontakter? Information om alla Acti9-produkter finns i katalogen. Vilken är utlösningstiden för ID B-SI-typen? I tillägg till standarderna IEC 61008-2 och IEC 62423 finns mer information i Skyddsguide för jordström (Earth Leakage Protection Guide) nr. CA908066E. Vilket är U_i -värdet? $U_i = 250$ V 2P; $U_i = 500$ V 4P. Mer information finns i katalog CA902055E. Vilket är U_{imp} -värdet? $U_{imp} = 6$ kV. Mer information finns i katalog CA902055E. Är iID B-SI-typen med tillbehör silikonfri? Ja, våra produkter är gröna premium. Mer information finns i miljöbladet. Kan iID B-SI-typen installeras i ett likströmsnätverk? Nej, iID B-SI-typen ska alltid installeras i installationens växelströmsdel. Det finns inga jordfelsbrytare för likströmsnätverk. Vad är skillnaden mellan jordfelsbrytare av B-SI-typ och A/AC-typ? Jordfelsbrytare av B-SI-typ är den starkaste jordfelsbrytaren på marknaden och har inbyggt AC/A- och F-skydd, inklusive elektronik som kan filtrera multifrekvens. Kan jag ersätta min gamla jordfelsbrytare av B-SI-typ med en ny Acti9 av iID B-SI-typ? Ja, de har båda 4 moduler och prestandan hos den nya Acti9 av iID B-SI-typ har förbättrats. Om du använder en gammal B-SI-typ 4P-version i en 2P-tillämpning kan du nu använda 2P-preferensen. Vilka typ av belastningar kräver skydd av B-SI-typ? Alla belastningar som inför likströmsstörningar eller kan skapa frekvenser på mellan 16 och 4000 Hz i nätverket. Exempel: varvtalsregulator (kranar, pumpar, liftar, HVAC, OEMs-maskiner), konverterare för solceller, elektriska fordon, UPS-utrustning, medicinteknisk utrustning.

51

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 iID Type B-SI

Interrupteur différentiel iID (type B) SI Guide utilisateur

REMARQUE IMPORTANTE

b L'installation, l'entretien et le remplacement éventuel de cet appareil doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié. b Cet appareil ne doit pas être réparé. b Toutes les réglementations locales, régionales et nationales applicables doivent être respectées lors de l'installation, l'utilisation, l'entretien et le remplacement de cet appareil. b Cet appareil ne doit pas être installé si, lors du déballage, vous observez qu'il est endommagé. b Schneider Electric ne peut être tenu responsable en cas de non-respect des instructions contenues dans ce document et dans les documents auxquels il se réfère. b Les instructions de service doivent être respectées tout au long de la durée de vie de cet appareil.

FRANÇAIS

Installation

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE b Coupez toutes les alimentations avant de travailler sur cet appareil. b Utilisez un testeur de tension avec une tension nominale appropriée afin de vérifier que tous les conducteurs actifs ne soient pas alimentés. b Ne considérez pas la LED présence de tension comme un substitut du test de présence tension. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Connexion

Connexion électrique b Raccordez tous les conducteurs actifs et les câbles externes (L1, L2, L3 et le conducteur neutre N) dans l'interrupteur en faisant attention à la direction du flux énergétique, à savoir que les bornes d'entrée sont N , 1 , 3 , 5 et le côté charge est N , 2 , 4 , 6 . b N'oubliez pas de tester votre produit après installation.

1P + N 230-240 V L-N

N L1
N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2
N
N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N
13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N

N13 5

N L1 L2 L3

1

x 4

N

2

x 4

N

N2 46

2P 400-415 V L-L

N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N

35

L1 L2

1

x 2

N

2

x 2

N

46

N

N

N

35

L1 L2

1

x 3
N

2
x 3

N

N

46

55

DOCA0143-01 12/2022

LED – présence de tension
N L1 L2 L3
N
N

DOCA0143-01 12/2022

56

Test de fonctionnement

AVERTISSEMENT

DYSFONCTIONNEMENT DU PRODUIT Lancez un test d'auto-diagnostic du produit après installation, puis régulièrement en appuyant sur le bouton Test (repéré par un T). (voir le schéma ci-dessous). Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

DOCA0143-01 12/2022

Test diélectrique

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'EQUIPEMENT ACTI9 iLD Déconnectez tous les câbles d'entrée et de sortie sur l'appareil Acti9 iLD avant d'effectuer un test de résistance d'isolement (test diélectrique). Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

FAQ

Peut-on utiliser un interrupteur 4P iLD type B-SI dans une application 2P ?

L'interrupteur 2P iLD B-SI est maintenant disponible. Si la tension est de 400 V, il est possible d'utiliser un produit iLD type B-SI 4P pour une application 2P en connectant les câbles entre 3/5 et 4/6.

Peut-on utiliser un interrupteur 4P iLD type B-SI dans une application 3P ?

L'interrupteur 4P iLD est adapté aux applications 3P.

Quelle précaution doit-on prendre pour effectuer l'essai diélectrique conformément à la norme ? Si l'essai diélectrique est effectué au-delà de 500 V (par exemple 2 kV 50 Hz), vous devez débrancher tous les câbles.

Quelle est la table de coordination pour l'interrupteur iLD type B-SI ?

Les informations détaillées sur la coordination avec les disjoncteurs Schneider Electric se trouvent dans la table de coordination CA908023F, sur le site Web ou dans le catalogue Acti9.

Avez-vous des recommandations pour installer un dispositif à courant résiduel (RCD) connecté en amont ou en parallèle avec un interrupteur iLD de type B-SI ?

Pour plus d'informations, consultez le guide de protection différentielle CA908066F. Quelle est la dissipation thermique en watts pour l'interrupteur iLD type B-SI ?

Pour plus d'information sur toutes les valeurs, consultez le catalogue CA908009F.

Où trouver les caractéristiques techniques sur les contacts pour auxiliaire Ouverture/Fermeture et Signal de Défaut ? Pour tous les produits Acti9, vous trouverez des informations sur les contacts pour auxiliaire Ouverture/Fermeture (O/F) et Signal de Défaut (SD) dans le catalogue des auxiliaires CA907002F.

Quel est le temps de déclenchement de l'interrupteur iLD type B-SI ? En complément aux normes CEI 61008-2 et CEI 62423, vous trouverez des informations dans le guide de protection différentielle N° CA908066F. Que représente la valeur U_i ? $U_i = 250$ V 2P; $U_i = 500$ V 4P, pour plus d'informations, voir le catalogue CA902055F. Que représente la valeur U_{imp} ? $U_{imp} = 6$ kV; pour plus d'informations, voir le catalogue CA902055F. Les auxiliaires iLD type B-SI sont-ils exempts de silicone ? Oui, nos produits sont Green Premium, vous trouverez plus d'informations sur la fiche d'informations environnementales. Peut-on installer un interrupteur iLD type B-SI sur un

réseau DC? Non, l'interrupteur iLD type B-SI est toujours installé sur la partie AC de l'installation. Aucun dispositif à courant résiduel (RCD) n'est disponible pour le réseau DC.

Quelle est la différence entre un disjoncteur RCCB de type B-SI et un disjoncteur RCCB de type A/AC ? Le disjoncteur RCCB de type B-SI est le plus robuste du marché, sa conception intègre la protection AC/A et F, avec notamment des composants électroniques qui permettent le filtrage multifréquence. Peut-on remplacer l'ancien disjoncteur RCCB type B-SI par le nouvel interrupteur Acti9 iLD type B-SI ?

Oui, les 2 ont une même largeur de 4 modules et les performances du nouvel interrupteur Acti9 iLD type B-SI ont été améliorées. Si vous utilisiez l'ancienne version 4P type B-SI pour une application 2P, vous pouvez maintenant utiliser la référence 2P.

Pour quels types de charge la protection de type B-SI est-elle nécessaire ? Toutes les charges qui injectent des perturbations DC ou risquent de produire des fréquences entre 16 et 4 000 Hz dans le réseau. Exemples : variateurs de vitesse (grues, pompes, élévateurs, système de climatisation, machines OEM), convertisseurs photovoltaïques, véhicules électriques, onduleurs, équipement médical.

L'interrupteur iLD type B-SI est-il compatible avec l'essai de court-circuit 3000 A 22,5 kA²s ?

Oui, l'interrupteur iLD B-SI est compatible avec la norme applicable en Belgique.

59

DOCA0143-01 12/2022

Acti9 iLD Tipo B-SI

Interruptor diferencial iLD (tipo B) SI

Guía del usuario

DOCA0143-01 12/2022

60

TENGA EN CUENTA

b La instalación, el mantenimiento y el eventual reemplazo del equipo eléctrico solo se debe realizar por personal cualificado. b El equipo no debe repararse. b Durante la instalación y el uso de este dispositivo, se deben cumplir todas las normativas locales, regionales y nacionales aplicables. b Este dispositivo no debe instalarse si, al desembalarlo, se observa que está dañado. b Schneider Electric no se hace responsable en caso de incumplimiento de las instrucciones de este documento y de los documentos a los que se refiere. b Las instrucciones de uso se deben respetar durante toda la vida útil del producto.

61

DOCA0143-01 12/2022

ESPAÑOL

Instalación

PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO b Apague todo el suministro de energía de este dispositivo antes de trabajar en él. b Use un comprobador de voltaje con un voltaje nominal adecuado para verificar que todos los conductores activos no estén energizados. b No considere el LED de presencia de tensión como sustituto para la prueba de tensión. Si no se siguen estas instrucciones provocará lesiones graves o incluso la muerte.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

DOCA0143-01 12/2022

62

Cableado

Conexión eléctrica b Introduzca todos los conductores activos y cables externos (L1, L2, L3 y el conductor neutro N) a través del interruptor. Al hacerlo, preste atención a la dirección del flujo de energía, es decir, los terminales de entrada son N , 1 , 3 , 5 el lado de consumo es N , 2 , 4 , 6 . b No olvide probar su producto tras la instalación.

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2

N

N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

N

N13 5

N L1 L2 L3

1

x 4

N

2

x 4

N

N2 46

2P 400-415 V L-L

N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N

35

L1 L2

1

x 2

N

2

x 2

N

46

N

N

N

35

L1 L2

1

x 3

N

2

x 3

N

N

46

63

DOCA0143-01 12/2022

LED – presencia de tensión

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

64

Función de prueba

ADVERTENCIA

PRODUCTO FUERA DE SERVICIO Realice una prueba de autodiagnóstico del dispositivo después de su instalación, y luego a intervalos regulares pulsando el botón Test (marcado con una “T”). (Ver dibujo a continuación). Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

65

DOCA0143-01 12/2022

Prueba dieléctrica

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL DISPOSITIVO ACTI9 iID Desconecte todos los cables de entrada y salida del dispositivo Acti9 iID antes de realizar una prueba de resistencia de aislamiento (ensayo dieléctrico). Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse daños en el equipo.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

66

FAQ

Podemos utilizar un iID clase B-SI de 4P en una aplicación de 2P? El iID clase B-SI de 2P ahora está disponible. Si la tensión es de 400 V, se podrá utilizar uno de 4P para una aplicación de 2P conectando los terminales entre

3/5 y 4/6. Podemos utilizar un iID clase B-SI de 4P en una aplicación de 3P? El iID de 4P se puede utilizar en una aplicación de 3P. Qué precaución debo tomar para realizar la prueba dieléctrica según la norma? Si se realiza la prueba con una tensión superior a 500 V (por ejemplo, 2 kV 50 Hz), se deberán desconectar todos los terminales. Cuál es la tabla de coordinación para el iID clase B-SI? Los PIA de Schneider Electric ofrecen información completa en la tabla de coordinación CA908023E del catálogo o la web de Acti9. Cuáles son sus recomendaciones para un diferencial conectado aguas arriba o en paralelo de un iID clase B-SI? Encontrará más información al respecto en la guía de protección diferencial CA908066E. Cuál es la disipación de calor para el iID clase B-SI en vatios? Si desea obtener todos los valores nominales, encontrará más información en el catálogo CA908009E. Dónde puedo encontrar las características técnicas de los contactos auxiliares abierto/cerrado y señalización de defecto? En el caso de todos los productos Acti9, encontrará más información en el catálogo de auxiliares CA907002E. Cuál es el tiempo de disparo para el ID clase B-SI? Además de las normas IEC 61008-2 e IEC 62423, encontrará más información en la guía de protección diferencial CA908066E. Cuál es el valor U_i ? $U_i=250\text{ V }2P$; $U_i=500\text{ V }4P$, encontrará más información en el catálogo CA902055E. Cuál es el valor U_{imp} ? $U_{imp}=6\text{ kV}$; encontrará más información en el catálogo CA902055E. El iID clase B-SI con auxiliares está libre de silicona? Sí. Nuestros productos son Green Premium. Encontrará más información en la ficha de productos ecológicos. Se puede instalar el iID clase B-SI en la red DC? No. El iID clase B-SI siempre está instalado en la parte de AC de la instalación. No hay ninguna oferta de diferenciales para la red DC. Cuál es la diferencia entre el iID clase B-SI y el iID clase A/AC? El interruptor diferencial clase B-SI es el más potente del mercado. Cuenta con la protección AC/A y F en su diseño, incluidos los componentes electrónicos que pueden filtrar la multifrecuencia. Puedo sustituir el diferencial clase B antiguo por el nuevo Acti9 iID clase B-SI? Sí. Ambos productos son de 4 módulos y se ha mejorado el rendimiento del nuevo Acti9 iID clase B-SI. En el caso de que utilice el clase B-SI de 4P para una aplicación de 2P, ahora puede usar la referencia de 2P. Qué clase de cargas necesitan protección de clase B-SI? Todas las cargas que inyecten perturbaciones de DC o puedan generar frecuencias entre 16 y 4000 Hz en la red. Ejemplos: variadores de velocidad (grúas, bombas, ascensor, HVAC, máquinas de OEM), convertidores fotovoltaicos, vehículos eléctricos, equipos SAI, equipos médicos.

67

DOCA0143-01 12/2022

B-SI Acti9 iID
iID (B) SI

DOCA0143-01 12/2022

68

b b b b b

69

DOCA0143-01 12/2022

, ,

b b b LED
N
N

2

N

1

Click!

N

3

DOCA0143-01 12/2022

70

b N , 1 , 3 , 5 N , 2 , 4 , 6 . b

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N

N1

N L1

N

2

N

N2

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N

2 46

2P 400-415 V L-L

N

L1 L2

N

35

L1 L2

1

x 2

N

2

x 2

N

46

1

x 2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

N13 5

N L1 L2 L3

1

x 4

N

2

x 4

N

N2 46

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N

N

N

35

L1 L2

1

x 3

N

2

x 3

N

N

46

71

DOCA0143-01 12/2022

LED

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

72

T.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

73

DOCA0143-01 12/2022

ACTI9 iID Acti9 iID
DIELECTRIC TEST 2.5 kV
x 4
N L1 L2 L3
N

DIELECTRIC TEST 2.5 kV
N L1 L2 L3
N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

74

2P B-SI 4P iID B-SI 2P iID 2P 400 V 2P 4P 3/5 4/6 3P B-SI 4P iID 4P iID 3P . 500 V 2 kV 50 Hz . B-SI iID Schneider Electric MCB CA908023E Acti9 . B-SI iID RCD "" CA908066E. B-SI iID CA908009E. / Acti9 / CA907002E. B-SI iID IEC 61008-2 IEC 62423 ""CA908066E. Ui Ui= 250 V 2P Ui=500 V 4P CA902055E. Uimp Uimp=6 kV; . CA902055E. B-SI iID . B-SI iID DC B-SI iID AC DC RCD . B-SI RCCB A/AC RCCB B-SI RCCB RCCB AC/A F . B-SI Acti9 iID B-SI RCCB 4 B-SI Acti9 iID 2P B-SI 4P 2P. B-SI DC 16 4000Hz HVACOEM UPS .

75

DOCA0143-01 12/2022

iID B-SI Type Acti9
iID differentieelschakelaar (type B) SI Gebruikershandleiding

DOCA0143-01 12/2022

76

BELANGRIJKE OPMERKING

b Het installeren, onderhouden en eventueel vervangen van dit apparaat mag uitsluitend worden verricht door een bevoegde technicus. b Dit apparaat mag niet worden gerepareerd. b Bij het installeren, bedienen, onderhouden en vervangen van dit apparaat dienen alle toepasselijke lokale, regionale en nationale regels te worden nageleefd. b Dit apparaat mag niet worden geïnstalleerd als u schade constateert bij het uitpakken. b Schneider Electric kan niet aansprakelijk worden gesteld in geval van niet-naleving van de instructies van dit document en van andere documenten waarnaar het verwijst. b De Onderhoudshandleiding moet worden bewaard gedurende de hele levenscyclus van dit apparaat.

77

DOCA0143-01 12/2022

NEDERLANDS

Installatie

GEVAAR

GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN, ONTPLOFFING EN VLAMBOGEN b Schakel alle voedingseenheden van dit apparaat uit, voordat u onderhoud verricht. b Maak gebruik van een spanningstester met een adequate nominale spanning om u ervan te verzekeren dat er geen spanning aanwezig is op een actieve geleider. b De spanningsindicator LED mag niet beschouwd worden als een vervanging van de spanningstest. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

2

N

N

1

Click!

N

N

3

DOCA0143-01 12/2022

78

Bedrading

Elektrische aansluiting b Geleid alle spanningsgeleiders en uitwendige kabels (L1, L2, L3 en nulleider N) in de klemmen van de schakelaar. Let daarbij op de richting van de energiestroom, d.w.z. de inputklemmen zijn N , 1 , 3 , 5 en de kant van verbruikstest zijn N , 2 , 4 , 6 . b Vergeet niet uw product na de installatie te testen.

1P + N 230-240 V L-N

N L1

N

N1

N L1

N

1

x 2

N

2

N

N2

C

14 mm

1...25 mm² 1...16 mm² 1...16 mm² 1...35 mm² 1...25 mm² 1...25 mm²

3.5 N.m

PZ2 6.5 mm

3P

L1 L2 L3

400-415 V L-L

N

3P + N

N L1 L2 L3

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

N

13 5

L1 L2 L3

1

x 3

N

2

x 3

N
2 46

N
N13 5
N L1 L2 L3

1
x 4
N
2
x 4
N
N2 46

2P 400-415 V L-L
N

L1 L2

2P + N

N

230-240 V L-N

400-415 V L-L N

L1 L2

N
35
L1 L2
1
x 2
N
2
x 2
N
46

N
N
N

35
L1 L2

1
x 3
N

2
x 3

N

N

46

79

DOCA0143-01 12/2022

LED – spanningsdetectie

N L1 L2 L3

N

N

DOCA0143-01 12/2022

80

Testfunctie

WAARSCHUWING

PRODUCT BUITEN WERKING Voer een zelfdiagnosetest uit op het apparaat nadat u het heeft geïnstalleerd en vervolgens met een regelmatige frequentie. Druk hiervoor op de Testknop (met de markering T). (zie onderstaande tekening). Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot beschadiging van de apparatuur, ernstig letsel of de dood.

1

Clack!

N

N

3

2

N

N

I.ON

I.ON

81

DOCA0143-01 12/2022

Diëlektrische test

OPMERKING

RISICO OP BESCHADIGING VAN DE ACTI9 iLD Koppel alle input- en outputkabels van de Acti9 iLD af alvorens een isolatieweerstandstest (diëlektrische test) uit te voeren. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot beschadiging van de apparatuur.

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

DIELECTRIC TEST 2.5 kV

N L1 L2 L3

N

x 4

N L1 L2 L3

N

N

N

DOCA0143-01 12/2022

82

FAQ

Kunnen we een 4P iLD B-SI-type gebruiken in een 2P-toepassing? iLD B-SI 2P is nu beschikbaar. Als de spanning 400 V is, kan een 4P worden gebruikt voor een 2P-toepassing door de klemmen tussen 3/5 en 4/6 te verbinden. Kunnen we een 4P iLD B-SI-type gebruiken in een 3P-toepassing? De iLD 4P is geschikt voor een 3P-toepassing. Welke voorzorgsmaatregelen moet ik nemen om de diëlektrische test volgens de norm uit te voeren? Als de test wordt uitgevoerd boven een piek van 500 V (bijvoorbeeld 2 kV 50 Hz), moeten alle aansluitingen worden losgekoppeld. Wat is de coördinatietabel voor het iLD B-SI-type? Gedetailleerde informatie over de Schneider Electric differentieelschakelaars vindt u in de coördinatietabel op onze website of in de Acti9-catalogus, Welke aanbevelingen hebt u voor een RCD die stroomopwaarts of parallel is aangesloten op een iLD B-SI-type? Voor meer informatie zie onze Technische Gids over differentieelbeveiliging CA908066E. Wat is de warmtedissipatie voor het iLD B-SI-type in watt? Voor meer informatie over alle waarden raadpleeg onze catalogus CA908009E. Waar vind ik de technische kenmerken van de contacten voor het Open/Gesloten storingsmelding-hulpcontact? Informatie voor alle Acti9-producten vindt u in onze catalogus in het gedeelte hulpcontact Open/Gesloten/Storingsmelding CA907002E. Wat is de uitschakeltijd voor het ID B-SI-type? Meer informatie is te vinden in de normen IEC 61008-2 en IEC 62423, en in onze Technische Gids differentieelbeveiliging CA908066E. Wat is de Ui-waarde? Ui= 250 V 2P; Ui=500 V 4P, meer informatie vindt u in onze catalogus. CA902055E. Wat is de Uimp-waarde? Uimp=6 kV; meer informatie vindt u in onze catalogus. CA902055E. Is de iLD B-SI-type met hulpcontacten siliconenvrij? Ja, onze producten zijn 'green premium'; u vindt meer informatie in de milieuverklaring. Kan de iLD B-SI-type op een DC-netwerk worden geïnstalleerd? Nee, het iLD B-SI-type wordt altijd geïnstalleerd op het AC-gedeelte van de installatie. Er is geen RCD-aanbieding voor een DC-netwerk. Wat is het verschil tussen RCCB B-SI-type en RCCB A/AC-type? RCCB B-SI-type is de robuuste differentieelschakelaar op de markt, het ontwerp omvat AC/Aen F-bescherming, inclusief elektronische componenten die multifrequentie kan filteren. Kan ik de oude RCCB B-SI-type vervangen door de nieuwe iLD B-SI-type Acti9? Ja, ze zijn beide 4 modules breed en de prestaties van het nieuwe iLD B-SI-type Acti9 zijn verbeterd. In het geval dat u de oude 4P-versie gebruikt voor een 2P-toepassing, kunt u nu de 2P-referentie iLD B-SI-type gebruiken. Welke soorten belastingen hebben een bescherming nodig van het B-SI-type ? Alle belastingen die DC-storingen injecteren of frequenties tussen 16 en 4000 Hz in het netwerk kunnen produceren. Voorbeelden: Speed Drive (kranen, pompen, hijs-, HVAC- en OEMmachines), converters voor fotovoltaïsche energie, elektrische voertuigen, UPSapparatuur, medische apparatuur. Is de iLD B-SI-type compatibel met de kortsluitingstest voor 3000 A 22,5 kA²s? Ja, de iLD B-SI-type voldoet aan de specificaties van het AREI.

DOCA0143-01 12/2022

Schneider Electric Industries SAS
35, rue Joseph Monier CS 30323 92506 Rueil Malmaison Cedex
www.se.com

As standards, specifications and designs change from time to time, please ask for confirmation of the information given in this publication.

This document has been printed on recycled paper

Documents / Resources

Acti9 IID B-SI Type
Residual Current Device (RCD) (Type B) SI
User Guide and FAQs



[Schneider Electric DOCA0143-01 Residual Current Circuit Breaker \[pdf\] User Guide](#)
DOCA0143-01, DOCA0143-01 Residual Current Circuit Breaker, Residual Current Circuit Breaker, Current Circuit Breaker, Circuit Breaker, Breaker

References

- [!\[\]\(336b9645836fc42ff00f28532341057f_img.jpg\) Schneider Electric Global | Global Specialist in Energy Management and Automation](#)