

## Betriebs- und Montageanleitung für Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe DFS2, DFS4 für 500V

### Einbaulage:

Die Einbaulage ist beliebig.

### Montage:

Durch Aufschnappen auf Hutschiene DIN EN 50022.

### Elektrischer Anschluss:

Phase bzw. alle Außenleiter (L1, L2, L3) und den Neutralleiter (MP/N) durch den Schalter führen. Die Energieflussrichtung ist beliebig, d. h. Netz bzw. Verbraucher können an oberer oder unterer Klemmenreihe angeschlossen werden. Um die Funktion der eingebauten Prüfeinrichtung sicherzustellen, müssen bei zweipoligem Anschluss 4-poliger Geräte die Klemmen laut Schaltbild benutzt werden. Alu-Leiter unmittelbar vor dem Anklemmen schaben und fetten.

FI-Schalter - Baureihe	DFS 2, DFS 4
Klemmbereich ein- / mehrdrahtig	1,5 mm <sup>2</sup> - 50 mm <sup>2</sup>
feindrahtig	1,5 mm <sup>2</sup> - 35 mm <sup>2</sup>
Anzugsdrehmoment	3 Nm
Schraubendreher	Schlitz/Kreuzschlitz Pozidriv (Z) Gr. 2

### Prüfung:

Die Prüfung der gesamten Schutzmaßnahme bei Inbetriebnahme muss gemäß den Angaben in den nationalen gültigen Errichtungsbestimmungen erfolgen. Eine Funktionskontrolle des FI-Schalters selbst ist bei anliegender Netzspannung durch Drücken der Prüftaste T möglich und soll, wie bei der gewerblichen Nutzung (VGB 4), bei ortsfesten Anlagen mindestens alle 6 Monate und bei nicht ortsfesten Anlagen arbeitstäglich wiederholt werden.

### Kurzschlusschutz:

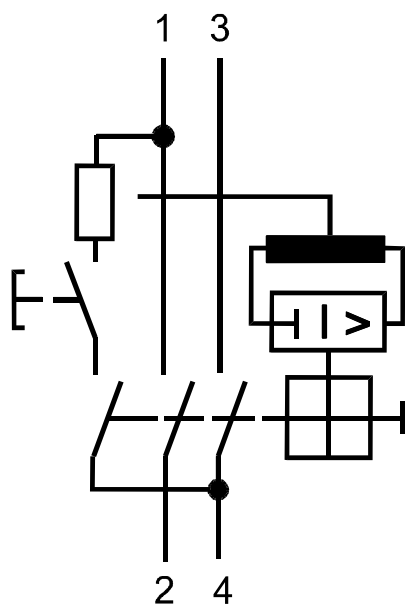
FI-Schalter - Baureihe	DFS 2/4	DFS 2/4
Nennstrom	≤40A	≥63A
Vorsicherung ( DIN VDE 0636, IEC 60269)	63A gL	100A gL
I <sub>nc</sub> / I <sub>Δc</sub> (EN 61008 / IEC61008)	10kA	10kA

Beachten Sie bitte, dass die Kurzschlussicherung keinen Überlastschutz gewährleistet, Überlastung ist durch die Projektierung auszuschließen!

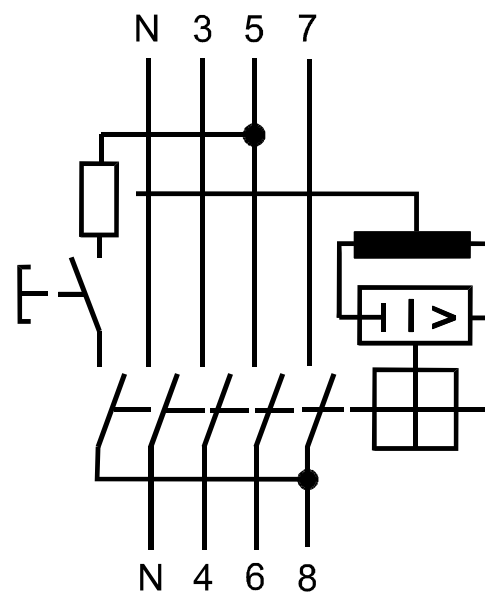
### Allgemeine Bedienungs- und Warnhinweise:

**Doepke** FI-Schutzschalter werden in mehreren Fertigungsstufen sorgfältig geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Sollten dennoch Reklamationen auftreten, sind diese direkt an den Hersteller zu richten. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten sind folgende Hinweise und Warnvermerke zu beachten.

1. Die Installation darf nur durch eine autorisierte Fachkraft erfolgen, die mit den einschlägigen nationalen Errichtungsvorschriften vertraut ist.
2. FI-Schutzschalter dürfen ohne zusätzliche Schutzgehäuse nur in trockener staubarmer Umgebung gelagert und betrieben werden. Eine aggressive Atmosphäre ist ebenfalls zu vermeiden.
3. Der Anwender ist auf die Wiederholungsprüfungen mittels der Prüftaste T hinzuweisen.
4. Auslösungen durch stoßspannungsbedingte Ableitströme sind auch bei stoßstromfesten FI-Schutzschaltern nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. In Fällen, wo eine Unterbrechung der Stromversorgung zu Gefahren für Menschen und Tiere oder zu großen Sachschäden führen kann, sollte daher der FI-Schutz mit erhöht stoßstromfesten, selektiven FI-Schutzschaltern und vorgeschalteten Überspannungsableitern ausgeführt werden. In besonderen Fällen sollte der Schaltzustand mittels eines Hilfskontaktes am FI-Schutzschalter und einer geeigneten Signaleinrichtung überwacht werden.
5. Bei Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch!



**DFS 2**  
2-polig, Neutraleiter links  
oder rechts



**DFS 4**  
4-polig, Neutraleiter links oder  
rechts, je nach Geräteausführung

3930165/05/03

## Operating and Installation Instructions for Residual Current Circuit Breakers DFS2, DFS4 for 500V

### Mounting position:

Any position.

### Installation:

By clipping onto DIN EN 50022 rails.

### Electrical connections:

Take all phase conductors and the neutral conductor (N) through the switch. The direction of the flow of energy can be either way, i.e. the mains or the load can be connected to the upper or lower row of terminals. To ensure that the built-in testing system operates properly when 4-pole RCCBs are used in 2-pole applications, use the terminals as per wiring diagram. Aluminium conductors must be scraped and greased just before they are connected up to the terminals.

	DFS 2, DFS 4
Terminals singlecore	1,5 mm <sup>2</sup> - 50 mm <sup>2</sup>
multicore	1,5 mm <sup>2</sup> - 35 mm <sup>2</sup>
Tightening torque for the connecting screws	3 Nm
Screwdriver	slotted head / cross recess Pozidriv Size 2

### Testing:

Testing of the entire protective system when putting into operation must be performed according to the specifications of the valid national installation regulations. Proper operating of the residual current circuit breaker itself can be performed by pressing the test button T and should be repeated at least every 6 months for stationary equipment and once every working day for mobile equipment.

### Back-up fuses:

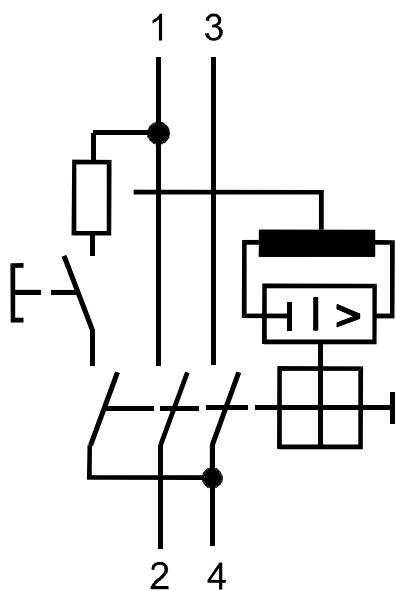
RCCB´s	DFS 2/4	DFS 2/4
Rated current	<40A	≥63A
Fuse ( DIN VDE 0636, IEC 60269)	63A gL	100A gL
I <sub>nc</sub> / I <sub>Δc</sub> (EN 61008 / IEC61008)	10kA	10kA

Please bear in mind that the bach-up fuses provide no overload protection. Overload must be provided back-up at the planning stage.

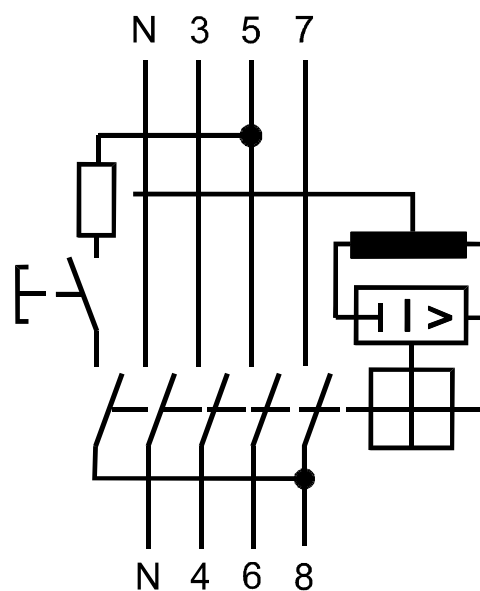
### General service and warning indications:

**Doepke** residual current circuit breakers have been carefully tested at several stages of production and have left the factory in perfect condition with regard to safety. To ensure safe operation, please observe the following instructions and warnings.

1. Installation may only be performed by an authorized electrician, who is acquainted with the relevant national installation regulations.
2. Residual current circuit breakers without additional protective housings may be stored and operated in dry, low-dust areas only. Corrosive atmospheres must also be avoided.
3. User's must be reminded, that all devices should be periodically tested, using the test button T.
4. Trips caused by leakage current due to surge voltage cannot be completely ruled out even with surge current proof RCCBs. In cases where an interruption in power supply could constitute a hazard to persons or animals or cause serious damage to property, the earth leakage system should comprise selective RCCBs with increased surge current strength and over voltage protection. In special cases the system should be monitored with an auxiliary contact on the RCCBs and a suitable signaling device.
5. If the device is opened the warranty becomes void!



DFS 2  
2-pole, neutral conductor  
left or right



DFS 4  
4-polig, standard version N-left.  
Available also with N-right upon request

3930165/05/03

**Doepke**

Doepke Schaltgeräte GmbH & Co.KG Stelmacherstr. 11 26506 Norden Tel.: 04931 1806-0 Fax: 04931 1806-101

**Montage- en installatiehandleiding  
voor aardlekschakelaars  
typen DFS2 500V en DFS4 500V**

**Inbouw:**

Vrij naar keuze

**Montage:**

Op DIN EN 50022 rail

**Elektrische aansluiting:**

De fase- (L1, L2, L3) en nulgeleiders (Mp/N) aan weerszijden aansluiten. De stroomrichting is vrij, dit betekent, dat de netaansluiting (of verbruikers) aan beide zijden kunnen worden aangesloten.

Aluminium geleiders moeten, voordat zij worden aangesloten, goed worden schoongemaakt.

Aardlekschakelaar	DFS 2, DFS 4
Klemmen een-/meeraderig fijnaderig	1,5 mm <sup>2</sup> - 50 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> - 35 mm <sup>2</sup>
Aandraaimoment	3 Nm
Schroevendraaierkop	sleuf- of kruiskop (Z) grootte 2

**Testen:**

Het testen van de totale beschermingsmaatregelen moet bij de ingebruikname volgens de richtlijnen van de geldende normen worden uitgevoerd. Een functiecontrole kan worden gerealiseerd door de testknop T van de betreffende aardlekschakelaar bij een aanliggende netspanning te bekrachtigen. Bij een vaste installatie dient deze test tenminste 1 keer per halfjaar te worden uitgevoerd, bij een tijdelijke installatie moet deze iedere dag worden herhaald.

**Kortsluitbeveiliging:**

Type aardlekschakelaar	DFS 2/4	DFS 2/4
	≤40A	≥63A
Voorzekering ( DIN VDE 0636, IEC 60269)	63A gL	100A gL
I <sub>nc</sub> / I <sub>Δc</sub> (EN 61008 / IEC61008)	10kA	10kA

Houd u er rekening mee, dat een kortsluitbeveiliging t.o.v. een overbelasting geen zekerheid biedt. Overbelasting moet door de juiste projectering van de belasting worden voorkomen!

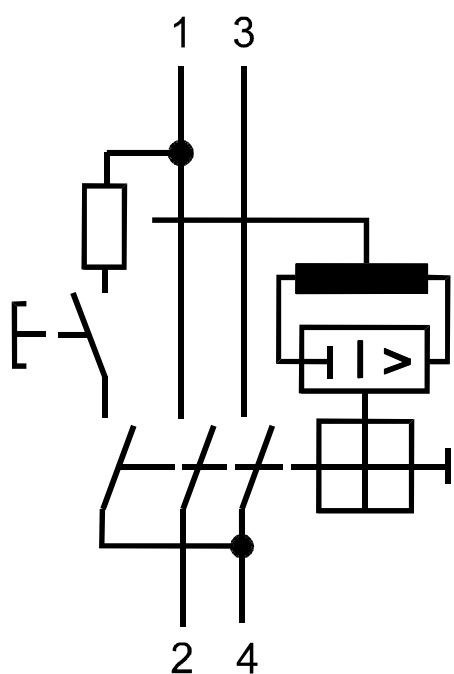
**Algemene bedienings- en gebruiksvorschriften:**

Aardlekschakelaars van het fabrikaat **Doepke** worden in verschillende productie-stadia zorgvuldig beproefd en verlaten de fabriek in absoluut bedrijfszekere toestand. Mochten er problemen optreden, dan moet dit ogenblikkelijk aan de fabrikant worden gemeld. Om een bedrijfszekere werking te kunnen garanderen moet aan de onderstaande voorwaarden worden voldaan.

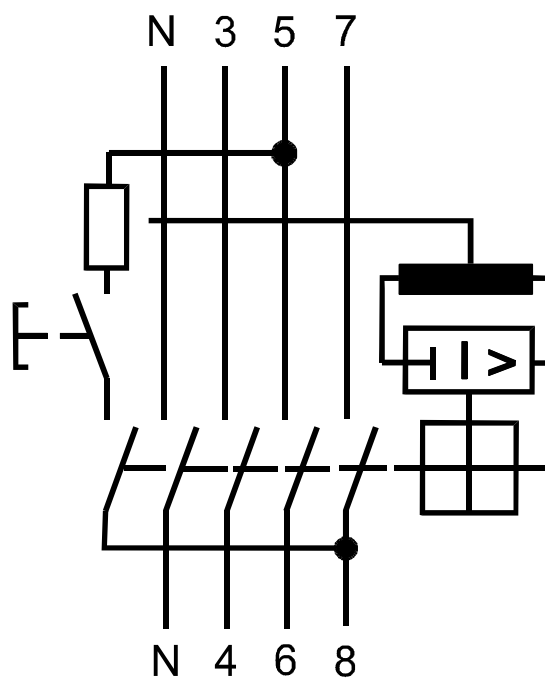
1. De installatie mag uitsluitend door een vakbekwaam persoon, die met de

geldende voorschriften op de hoogte is, worden uitgevoerd.

2. Aardlekschakelaars mogen zonder beschermende maatregelen alleen in droge, stofarme omgevingen opgeslagen of toegepast worden. Een agressieve omgeving is derhalve uitgesloten.
3. De gebruiker moet nadrukkelijk op de toepassing van de testprocedure door middel van de testknop T gewezen worden.
4. Een afschakeling als gevolg van een vereffeningstootstroom kan ook bij stootstroomvaste aardlekschakelaars niet definitief worden uitgesloten. In situaties waar het uitvallen van de spanningsvoorziening gevaar voor personen, dieren en/of gevolgschade oplevert, moeten aardlekschakelaars met verhoogde stootstroombestendigheid, selectieve aardlekschakelaars en overspanningsbeveiligingen worden toegepast. In bijzondere situaties moet de schakelstand door middel van een hulpcontact op de aardlekschakelaar en een daarvoor geschikt meldsysteem worden aangegeven.
5. De garantie vervalt indien de aardlekschakelaar wordt geopend.



DFS 2  
2-polig, nulleider  
links of rechts.



DFS 4  
4-polig, afhankelijk van uitvoering,  
nulleider links of rechts.