

Pienikokoinen turvarajakytkin

D4F

Kaikkien aikojen pienikokoisin rajakytkin.

Sopii ihanteellisesti pienikokoisiin kone- ja laitesovelluksiin

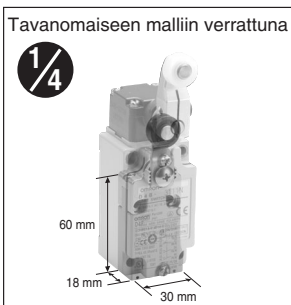
- Kooltaan vain neljäsosa OMRONin tavanomaisista malleista.
- Erittäin tarkka turvarajakytkin.
- Saatavilla joko kahden tai neljän koskettimen rakenteella.
- Suojausluokka: IP67 (EN60947-5-1)
- Patenti- ja mallisuojarahakemus tehty.



Ominaisuudet

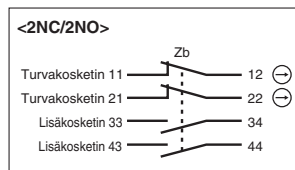
Merkittävästi pienempi kooltaan

Pieneksi suunniteltu rajakytkin on enää neljänneksen OMRONin tavanomaisten rajakytkinten koosta (30 (L) × 18 (P) × 60 mm (K)). Tämä auttaa pienentämään koneiden ja laitteiden kokoa.



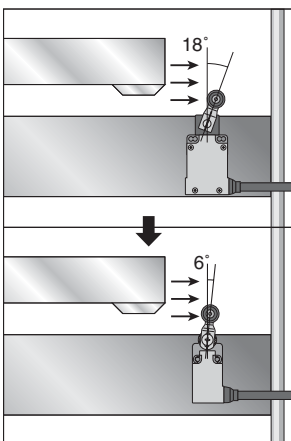
Saatavana 4-koskettimisella rakenteella

D4F-rajakytkin on saatavana 2-koskettimisella rakenteella (1NC/1NO ja 2NC) ja 4-koskettimisella rakenteella (2NC/2NO ja 4NC). Lisäkosketinta voidaan käyttää ohjauspiirien ja merkkivalojen valvontatulona.



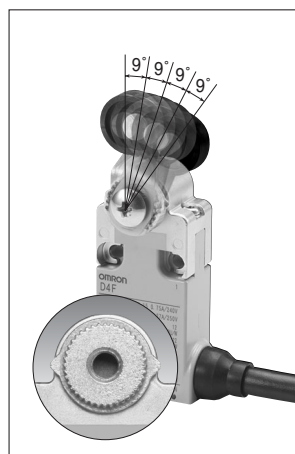
Erittäin tarkka ja tilaa säästävä

Tavanomaiset rajakytkinmallit, joissa on pakkotoiminen avausmekanismi, vaativat toimiakseen 18 asteen liikkeen pitkän pakkotoimisen avauspisteen takia (OMRONin tavanomaiset rajakytkinmallit). D4F tarvitsee reagoidakseen ainoastaan 6 asteen liikkeen. Esimerkiksi työpöydällä, jossa työstökoneita käytetään suurilla nopeuksilla, D4F reagoi heti, kun vaste työntää ohjainta. Koneiden koko pienenee jatkuvasti, ja pieni D4F säästää tilaa ja sopii entistä pienempään tilaan.



Asennon säätö 9 astetta kerrallaan

Rullavipukytkimen runkoon ja ohjaimen nokkaan on tehty urat, joiden avulla asentoa voi säätää 9 astetta kerrallaan.



Standardit ja EY-direktiivit

- Täyttää seuraavien EY-direktiivien vaatimukset:
Konedirektiivi
Pienjännittdirektiivi
EN60204-1
EN1088
EN50047
EN81
EN115
GS-ET-15
JIS C 8201-5-1.

Hyväksytyt standardit

Laitos	Standardit	Numero
TÜV Product Service	EN60947-5-1 (Pakkotoiminen avaus: hyväksytty)	(Katso huomautus 1)
UL (katso huomautus 2)	UL508 CSA C22.2 nro14	E76675

- Huomautus: 1. Käännä OMRON-myyntiedustajan puoleen.
2. CSA C22.2 nro 14 -yhteensopivuus UL:n hyväksymä.



Valintataulukko

Mallinumeron selitys

D4F-□□-□□
1 2 3 4

- | | | | |
|----------------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Koskettimet | 2. Ohjain | 3. Kaapelin pituus | 4. Kaapelin läpivientisuunta |
| 1: 1NC/1NO (suoratoiminen) | 02: Rullatyönin (metallirulla) | 1:1 m | R:vaakasuora |
| 2: 2NC (suoratoiminen) | | 3:3 m | D:pystysuora |
| 3: 2NC/2NO (suoratoiminen) | 20: Rullavipu (metallivipu, muovirulla) | 5:5 m | |
| 4: 4NC (suoratoiminen) | | | |

Malliluettelo

Ohjain	Kaapelin pituus	Kaapelin suunta	Sisäinen kytkin			
			1NC/1NO (suoratoiminen)	2NC (suoratoiminen)	2NC/2NO (suoratoiminen)	4NC (suoratoiminen)
Rullavipu (metallivipu, muovirulla) 	1 m	Vaakasuora	D4F-120-1R	D4F-220-1R	D4F-320-1R	D4F-420-1R
		Pystysuora	D4F-120-1D	D4F-220-1D	D4F-320-1D	D4F-420-1D
	3 m	Vaakasuora	D4F-120-3R	D4F-220-3R	D4F-320-3R	D4F-420-3R
		Pystysuora	D4F-120-3D	D4F-220-3D	D4F-320-3D	D4F-420-3D
	5 m	Vaakasuora	D4F-120-5R	D4F-220-5R	D4F-320-5R	D4F-420-5R
		Pystysuora	D4F-120-5D	D4F-220-5D	D4F-320-5D	D4F-420-5D
Rullatyönin (metallirulla) 	1 m	Vaakasuora	D4F-102-1R	D4F-202-1R	D4F-302-1R	D4F-402-1R
		Pystysuora	D4F-102-1D	D4F-202-1D	D4F-302-1D	D4F-402-1D
	3 m	Vaakasuora	D4F-102-3R	D4F-202-3R	D4F-302-3R	D4F-402-3R
		Pystysuora	D4F-102-3D	D4F-202-3D	D4F-302-3D	D4F-402-3D
	5 m	Vaakasuora	D4F-102-5R	D4F-202-5R	D4F-302-5R	D4F-402-5R
		Pystysuora	D4F-102-5D	D4F-202-5D	D4F-302-5D	D4F-402-5D

 Suositeltavat nimikkeet

Tekniset tiedot

Hyväksytyt standardiarvot

TÜV (EN60947-5-1)

Kohde	Käyttöluokitus	AC-15	DC-13
Nimelliskäyttövirta (Ie)		0,75 A	0,27 A
Nimelliskäyttöjännite (Ue)		240 V	250 V

Huomautus: Käytä oikosulkusuojaukseen IEC269-hyväksyttyjä gl- tai gG-tyyppin 10 ampeerin sulakkeita.

UL/CSA (UL508, CSA C22.2 nro 14)

C300

Nimellisjännite	Jatkuva virta	Virta		Voltti-ampeeri	
		KytKentä	Katkaisu	KytKentä	Katkaisu
120 V AC	2,5 A	15 A	1,5 A	1 800 VA	180 VA
240 V AC		7,5 A	0,75 A		

Q300

Nimellisjännite	Jatkuva virta	Virta		Voltti-ampeeri	
		KytKentä	Katkaisu	KytKentä	Katkaisu
125 V DC	2,5 A	0,55 A	0,55 A	69 VA	69 VA
250 V DC		0,27 A	0,27 A		

Ominaisuudet

Suojausluokka (katso huomautus 1)	IP67 (EN60947-5-1)
Käyttöikä (katso huomautus 2)	Mekaaninen: min. 10 000 000 toimintoa Sähköinen: min. 1 000 000 toimintoa (resistiivinen kuorma 4 mA arvolla 24 V DC, 4 piiriä) min. 150 000 toimintoa (resistiivinen kuorma 1 A arvolla 125 V AC, 2 piiriä / resistiivinen kuorma 4 mA arvolla 24 V DC, 2 piiriä) (katso huomautus 3)
Toimintanopeus	1 mm/s - 0,5 m/s
Kytkeäntäiteisyys	Mekaaninen: 120 toimintoa/min Sähköinen: 30 toimintoa/min
Eristysvastus	Min. 100 MΩ (500 V DC) samannapaisten liittimien välillä, erinapaisten liittimien välillä, virtaa kuljettavien metalliosien ja maan välillä sekä jokaisen liittimen ja virrattoman metalliosan välillä
Minimikuorma (katso huomautus 4)	Resistiivinen kuorma 4 mA arvolla 24 V DC, 4 piiriä (N-taso, vertailuarvo)
Kosketinvastus (katso huomautus 5)	Maks. 300 mΩ (alkuarvo 1 m:n kaapelilla), maks. 500 mΩ (alkuarvo 3 m:n kaapelilla), maks. 700 mΩ (alkuarvo 5 m:n kaapelilla)
Eristyslujuus	Samannapaisten liittimien välillä: Uimp 2,5 kV (EN60947-5-1) Erinapaisten liittimien välillä: Uimp 4 kV (EN60947-5-1) Virtaa kuljettavien metalliosien ja maan välillä: Uimp 4 kV (EN60947-5-1) Jokaisen liittimen ja virrattoman metalliosan välillä: Uimp 4 kV (EN60947-5-1)
Ehdollinen oikosulkuvirta	100 A (EN60947-5-1)
Likaantumisasaste (toimintaympäristö)	3 (EN60947-5-1)
Avoimen tilan terminen rajavirta (Ith)	2,5 A (EN60947-5-1)
Sähkösuojaus	Luokka I (maajohdolla)
Tärinänkestävyys	Toimintahäiriö 10-55 Hz, 0,75 mm:n amplitudilla
Iskunkestävyys	Rikkoutuminen Min. 1 000 m/s ² Toimintahäiriö Min. 300 m/s ²
Ympäristön lämpötila	Käyttö: -30°-70°C (ei jäätymistä)
Ympäristön kosteus	Käyttö: maks. 95%
Kaapeli	UL2464 nro 22 AWG, ulkohalk.: 8,3 mm
Paino	Noin 190 g (D4F-102-1R; 1 m:n kaapelilla) Noin 220 g (D4F-120-1R; 1 m:n kaapelilla)

- Huomautus: 1. Yllämainitun suojausluokan perustana on standardissa EN60947-5-1 määritelty testimenetelmä. Huolehdi etukäteen riittävästä tiiveydestäkyseessä olevassa käyttöympäristössä ja – olosuhteissa.
2. Käyttöikä on laskettu käyttölämpötilan 5-35°C ja ympäristön kosteuden 40-70% mukaan. Käännä OMRON-myyntiedustajan puoleen, jos tarvitset lisätietoja muista käyttöympäristöistä.
3. Jos ympäristön lämpötila on 35°C tai enemmän, älä johda 1 ampeerin (125 V AC) kuormaa kuin enintään kahdelle virtapiirille.
4. Arvo vaihtelee eri tekijöiden mukaan. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi kytkentäiteisyys, ympäristöolosuhteet ja käyttövarmuus. Varmista asianmukainen toiminta todellisella kuormalla ennen käyttöä.
5. Kosketinvastus on mitattu 0,1 ampeerilla (5-8 V DC) jännitteenlaskumenetelmällä.

Toiminta-arvot

Suoratoiminen (1NC/1NO, 2NC, 2NC/2NO ja 4NC)

Toiminta-arvot	Malli	D4F-□20-□R D4F-□20-□D	D4F-□02-□R D4F-□02-□D
Maks. toimintavoima: OF (katso huomautus 1)	5 N	12 N	12 N
Min. paluuvoima: RF (katso huomautus 2)	0,5 N	1,5 N	1,5 N
Vapaaliike: PT1 (11-12 ja 21-22) : PT1 (31-32 ja 41-42) : PT2 (katso huomautus 3)	6±3° (NC) 9±3° (NC) (12°) (NO)	Maks. 1 mm (NC) Maks. 1,3 mm (NC) (1,2 mm) (NO)	Maks. 1 mm (NC) Maks. 1,3 mm (NC) (1,2 mm) (NO)
Min. jälkiliike: OT	40°	3,2 mm	3,2 mm
Kytkeäntäasento: OP (11-12 ja 21-22) : OP (31-32 ja 41-42)	— —	29,4 ± 1 mm 29 ± 1 mm	29,4 ± 1 mm 29 ± 1 mm
Kokonaisliike: TT (katso huomautus 3)	(55°)	(4,5 mm)	(4,5 mm)
Min. pakkotoiminen avausliike: DOT (katso huomautus 4)	18°	1,8 mm	1,8 mm
Min. pakkotoiminen avausvoima: DOF	20 N	20 N	20 N

- Huomautus: 1. OF-arvo on enimmäiskuorma, joka avaa NC-koskettimen (11-12, 21-22, 31-32, 41-42).
2. RF-arvo on vähimmäiskuorma, joka sulkee NC-koskettimen (11-12, 21-22, 31-32, 41-42).
3. PT2- ja TT-arvot ovat vertailuarvoja.
4. D4F-mallin min. DOT on 30° ja 2,8 mm standardien EN81 ja EN115 mukaisessa käytössä.

Laitekuvaus

Vipu

Vivun asetuksen lukitus entistä varmempi (uralukitus).
Varressa ja kiertoakselissa olevat urat tarttuvat toisiinsa ja pitävä vivun ja kiertoakselin varmasti toisissaan kiinni.
Vivun asentoa voi säätää 9 astetta kerrallaan.

Sisäinen kytkin

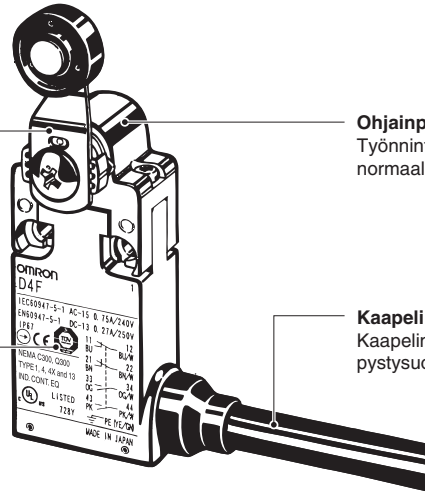
Jos NC-koskettimet ovat päässeet hitsautumaan kiinni, kytkin avaa ne pakkotoimisen avausmekanismin avulla.

Ohjainpää

Työnnintyyppistä ohjainta voi käyttää sekä normaalissa että vastakkaisessa suunnassa.

Kaapeli

Kaapelin läpivienti on mahdollista sekä vaaka- että pystysuorassa suunnassa.

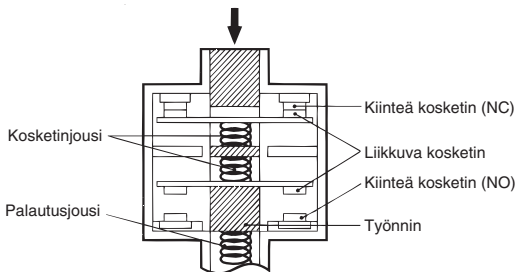


Toiminta

Kosketinmallit

Malli	Kosketin	Kaavio	Huomioitavaa
D4F-1□-□□	1NC/1NO (suoratoiminen)		<p>11-12 ja 33-34</p> <p>Liike →</p> <p>ON</p> <p>Vain NC-koskettimissa 11-12 on hyväksytty, pakkotoiminen avausmekanismi. (→)</p> <p>Liittimiä 11-12 ja 33-34 voi käyttää erinapaisina.</p>
D4F-2□-□□	2NC (suoratoiminen)		<p>11-12 ja 21-22</p> <p>Liike →</p> <p>ON</p> <p>NC-koskettimissa 11-12 ja 21-22 on hyväksytty, pakkotoiminen avausmekanismi. (→)</p> <p>Liittimiä 11-12 ja 21-22 voi käyttää erinapaisina.</p>
D4F-3□-□□	2NC/2NO (suoratoiminen)		<p>11-12, 21-22, 33-34 ja 43-44</p> <p>Liike →</p> <p>ON</p> <p>NC-koskettimissa 11-12 ja 21-22 on hyväksytty, pakkotoiminen avausmekanismi. (→)</p> <p>Liittimiä 11-12, 21-22, 33-34 ja 43-44 voi käyttää erinapaisina.</p>
D4F-4□-□□	4NC (suoratoiminen)		<p>11-12, 21-22, 31-32 ja 41-42</p> <p>Liike →</p> <p>ON</p> <p>NC-koskettimissa 11-12, 21-22, 31-32 ja 41-42 on hyväksytty, pakkotoiminen avausmekanismi. (→)</p> <p>Liittimiä 11-12, 21-22, 31-32 ja 41-42 voi käyttää erinapaisina.</p>

Pakkotoiminen avausmekanismi
1NC/1NO-kosketin (suoratoiminen)

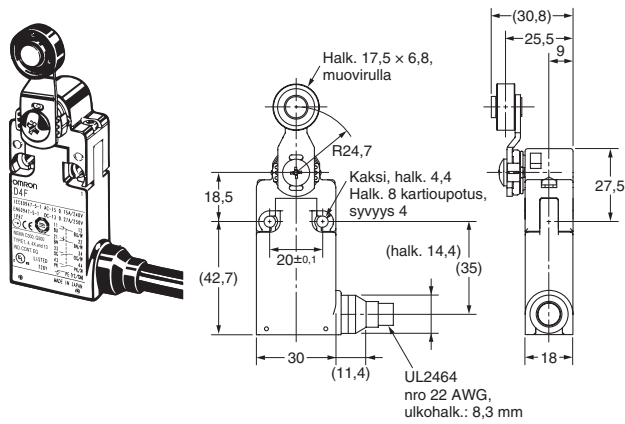


Pakkotoiminen avaus (→) EN60947-5-1-standardin mukainen.
(Vain NC-koskettimissa on pakkotoiminen avaus toiminto.)
Kiinnihitsautuneet NC-koskettimet erotetaan toisistaan painamalla työnnin sisään.

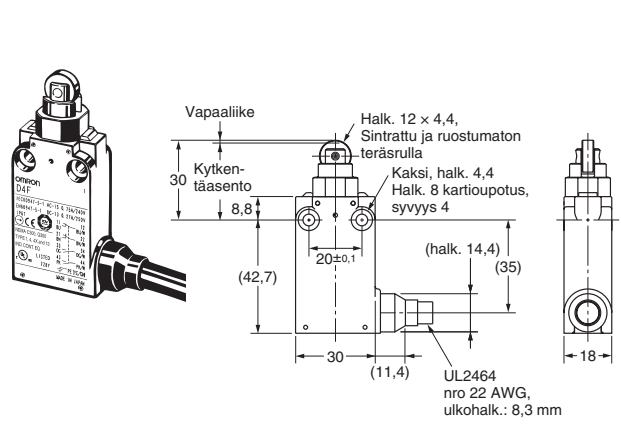
Mitat

- Huomaus: 1. Kaikki mitat ovat millimetreinä, ellei toisin ole mainittu.
 2. Kaikkien mittojen toleranssi on 0,4 mm, ellei toisin ole mainittu.

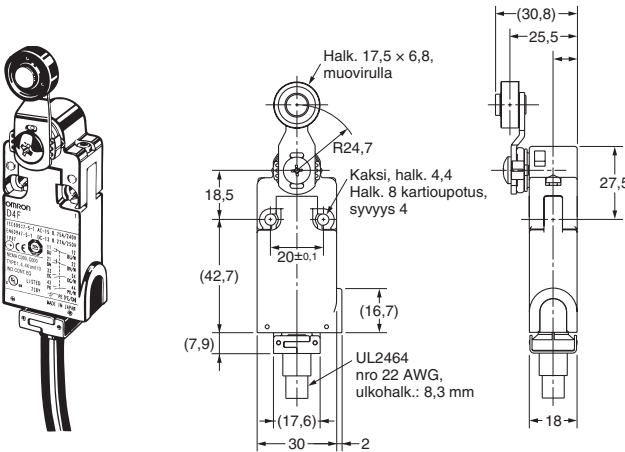
Rullavipu (metallivipu, muovirulla)
D4F-□20-□R



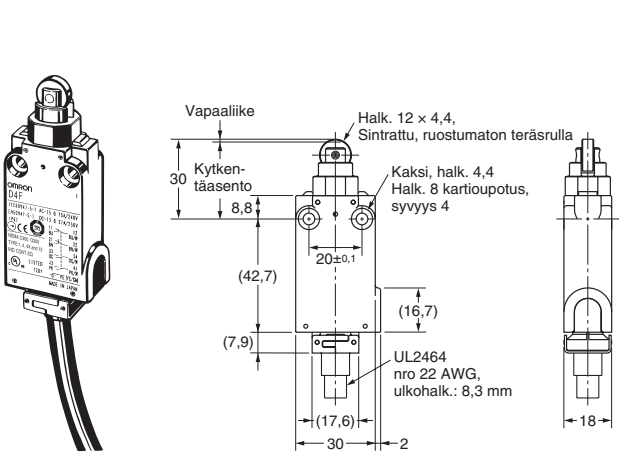
Rullatyönnin (metallirulla)
D4F-□02-□R



Rullavipu (metallivipu, muovirulla)
D4F-□20-□D



Rullatyönnin (metallirulla)
D4F-□02-□D



Varo-ohjeet

HUOMIO

Varmista sähköiskun välttämiseksi, että maajohto on liitetty paikalleen.

Jos D4F-mallia käytetään kytkimenä hätäpysäytyspiirissä tai onnettomuuksia estävässä suojapiirissä, käytä pakkopaluumekanismeilla varustettuja NC-koskettimia ja aseta D4F toimimaan pakkotoimissa avausmuodossa.

Asenna kytkin varmuuden vuoksi lukitusruuveilla tai vastaavilla kiinnittimillä, jotta se ei pääse irtoamaan. Suojaa D4F asianmukaisella kannella ja kiinnitä varoitusmerkki D4F-malliin lähelle turvallisuuden takaamiseksi.

Kytke D4F-malliin 1,5-2 kertaa D4F-sarjan nimellisjännitettä suurempi sulake mallin suojaamiseksi oikosululta.

Jos D4F-mallia käytetään EN-hyväksytyissä olosuhteissa, käytä IEC269:n mukaista 10 ampeerin gl- tai gG-sulaketta.

Kytkimen pitkäaikainen käyttö voi kuluttaa kytkimen osia, josta voi seurata vikoja. Muista tarkistaa kytkimen kunto säännöllisesti.

Älä syötä kytkimeen sähkövirtaa, kun teet johdotusta.

Älä käytä kytkintä räjähtävien, palavien tai muiden vaarallisten kaasujen lähellä.

Pidä sähkökuorma nimellisarvoa alempana.

Älä tee johdotusta väärään liittimeen.

Muista testata kytkin todellisissa käyttöolosuhteissa asennuksen jälkeen.

Älä pudota tai pura D4F-kytkintä.

Älä asenna koskettimia liian lähelle toisiaan.

Älä käytä kytkintä mekaanisena vasteena.

Suorita määräaikaistarkastukset.

Älä käytä kytkintä käynnistyspiirissä. (Käytä sitä turvasignaalina.)

D4F-mallin koskettimia voi käyttää sekä tavallisessa kuormassa että mikrokuormassa. Jos kosketin kuitenkin on avattu tai suljettu tavallista kuormaa käyttäen, kosketinta ei saa käyttää tätä pienemmässä kuormassa. Koskettimen pinta voi olla karkea, mikä heikentää kosketuksen toimintavarmuutta.

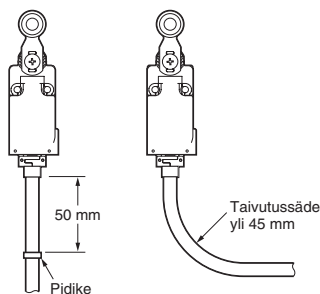
Kaapeleiden käsittely

Kaapeleita ei saa taivuttaa toistuvasti.

Kaapeli on kiinnitetty tiivistysmateriaalilla kytkimen pohjaan. Jos kaapeliin mahdollisesti kohdistuu suuri ulkoinen rasitus, kiinnitä kaapeli pidikkeellä kuvan mukaisesti 50 mm:n etäisyydeltä kytkimen pohjasta.

Älä vedä tai purista kaapelia liian suurella voimalla (maks. 50 N).

Jos kaapelia taivutetaan, kiinnitä se siten, että taivutussäteeksi tulee yli 45 mm, jotta kaapelin eriste tai vaippa ei pääse vaurioitumaan. Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa virtavuotoa tai kaapelin palamisen.



Huolehdi johdotuksen yhteydessä siitä, ettei kaapelin pään kautta pääse valumaan sisään nesteitä, esimerkiksi vettä tai öljyä.

Toimintaympäristö

Pidä D4F etäällä öljystä ja vedestä, jotta nesteitä ei pääse valumaan koteloon. (Vaikka kytkimen rakenne on luokan IP67 mukainen ja estää upotettaessa veden pääsyn tietyn ajan, toimintaa ei voi taata, jos kytkin on upotettu nesteeseen.)

Varmista etukäteen kytkimen sopivuus käyttöön, jos sen toimintaympäristössä on öljyä, vettä tai kemikaaleja. Ne voivat vahingoittaa tiivistettä ja aiheuttaa kosketushäiriöitä, eristevikoja, virtavuotoja tai palovaurioita.

Älä käytä D4F-kytkintä seuraavissa paikoissa:

- syövyttävälle kaasulle alttiit paikat
- suurille lämpötilamuutoksille alttiit paikat
- korkealle ilmankosteudelle (aiheuttaa kondensoitumista) alttiit paikat
- voimakkaalle värinöille alttiit paikat
- paikat, jotka voivat peittyä työstöalustuihin tai pölyyn
- suurille lämpötiloille tai korkealle ilmankosteudelle alttiit paikat.

Oikea käyttö

Toimintaympäristö

D4F-kytkin on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.

Älä käytä D4F:ää ulkona. Muuten D4F:ssä voi ilmetä toimintahäiriöitä.

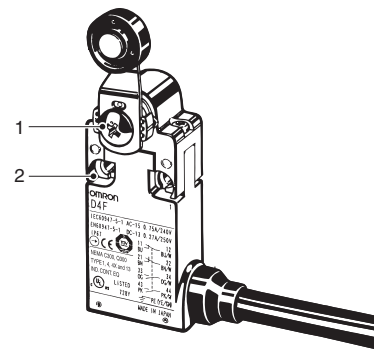
Käyttöikä

D4F:n käyttöikä määräytyy kytkentäolosuhteiden mukaan. Ennen kuin otat D4F:n käyttöön, testaa D4F todellisissa käyttöolosuhteissa. Varmista, että D4F:ää käytetään tällöin sellaisten kytkentämäärien rajoissa, jotka eivät alenna D4F:n suoritusnopeutta.

Kiristysmomentti

Huolehdi siitä, että kiristät D4F:n jokaisen ruuvinn kunnolla. Muuten D4F:ssä voi ilmetä toimintahäiriöitä.

Nro	Tyyppi	Oikea kiristysmomentti
1	Vivun kiinnitysruuvi (M5)	2,4-2,8 Nm
2	Rungon kiinnitysruuvi (M4)	1,18-1,37 Nm



Kiinnitys

Käytä kahta M4-ruuvia ja aluslevyä D4F:n kunnolliseen kiinnitykseen. D4F:n varma kiinnitys taataan käyttämällä ohjeenmukaista kiristysmomenttia.

Kiinnitysreiät (yksikkö: mm)



Vivun kulman muuttaminen

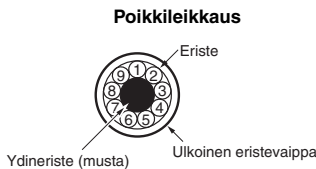
Avaa vivun kiinnitysruuvi ja aseta vipu haluamaasi kulmaan. Säättöalue on 360° (9° kerralla).

Kun vivun kiinnitysruuvit on avattu, kiinnitä vipu toiseen suuntaan (normaali tai vastakkainen puoli). Aseta vivun kulma siten, ettei vipu pääse koskettamaan kytkimen runkoa.

Johdotus

Johtojen tunnistus

Johdot tunnistetaan niiden eristeen värin perusteella (valkoisilla raidoilla tai ilman).



Johdinvärit

Nro	Eristeen väri	Nro	Eristeen väri
1	Sininen/valkoinen	6	Ruskea
2	Oranssi/valkoinen	7	Vaaleanpunainen
3	Vaaleanpunainen/valkoinen	8	Oranssi
4	Ruskea/valkoinen	9	Sininen
5	Vihreä/keltainen		

Huomaus: Värimerkinnät sininen/valkoinen, oranssi/valkoinen, vaaleanpunainen/valkoinen ja ruskea/valkoinen tarkoittavat, että päällyste on sininen, oranssi, vaaleanpunainen tai ruskea ja varustettu valkoisella raidalla.

Liitinumerot

Liitinumerot tunnistetaan johdineristeen värin perusteella (valkoisilla raidoilla tai ilman).

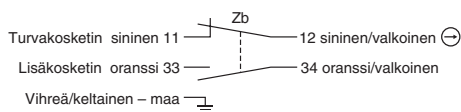
4-liittimisellä kosketinrakenteella ja 2-liittimisellä kosketinrakenteella varustettujen D4F-mallien turva- ja lisäkoskettimet on kuvattu alla.

Turvakoskettimet ovat pakkotoimisella avauksella varustettuja NC-koskettimia (11-12 ja 21-22); niitä käytetään turvapiireissä, ja jokainen niistä on varustettu asiaankuuluvalla merkillä (⊖).

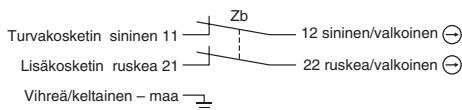
Lisäkoskettimia käytetään kytkimen käyttötilan tarkistamiseen (valvontaan). Ne vastaavat NO-koskettimia (33-34 ja 43-44) tai NC-koskettimia (31-32 ja 41-42).

Lisäkoskettimien NC-koskettimia 31-32 ja 41-42 (oranssi tai vaaleanpunainen) voi käyttää turvakoskettimina.

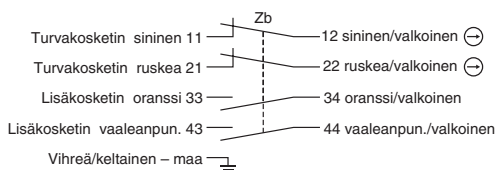
<1NC/1NO>



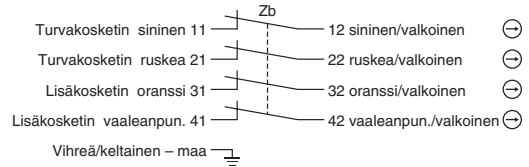
<2NC>



<2NC/2NO>



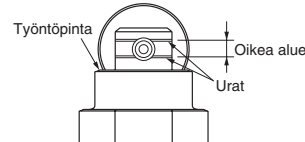
<4NC>



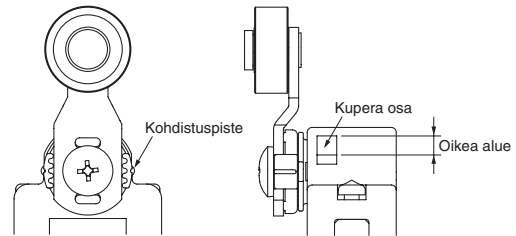
Leikkaa musta ydineriste ja kaikki käyttämättömät johtimet ulkoisen eristevaipan päästä, kun teet kaapelin johdotuksen.

Käyttö

Säädä työntimen iskun pituus oikeaksi puristamalla työnin paikalleen siten, että työntöpinta tulee työntimen kahden uran väliin.

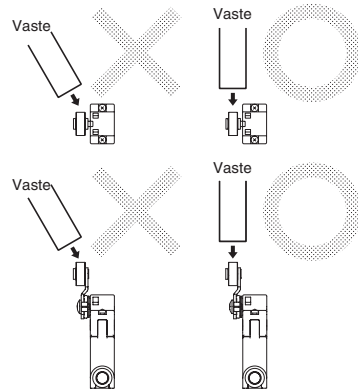


Säädä rullavivun iskun pituus oikeaksi työntämällä vastetta ja nokkaa, kunnes kohdistuspiste on kuperan osan rajoissa. Tämä on oikea asetusasento.



Muita tietoja

Jos kytkintä käytetään muussa kuin 90 asteen kulmassa kytkimen etupuoleen nähden, ohjain tai kiertoakseli voi vääntyä tai rikkoutua. Huolehdi siksi siitä, että vaste on suorassa linjassa.



Älä irrota ohjainpäättä. Se voi muuten vioittua.

Tee seuraavat varotoimet katkonaisten signaalien välttämiseksi.

1. Aseta kytkin toimimaan yhteen suuntaan.
2. Muuta vasteen takaosa 15-30° kulman (kuten kuvassa on esitetty) tai toisen asteen kaaren muotoiseksi.



3. Muuta virtapiiriä siten, ettei se havaitse virheellisiä toimintasignaaleita.

SI-yksikköjen muunnostaulukko

Tässä luettelossa on käytetty kansainvälisten standardien mukaisesti kansainvälistä mittayksikköjärjestelmää (SI).

Cat. No. C124-FI2-01-X

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

SUOMI

Omron Electronics Oy
Metsänpojankuja 5, FI-02130 Espoo
Puh. +358 (0) 207 464 200
Faksi +358 (0) 207 464 210
www.omron.fi

Kuopio	Puh. +358 (0) 207 464 202
Tampere	Puh. +358 (0) 207 464 200 (yleis) +358 (0) 207 464 205 (turvatuotteet)
Vaasa	Puh. +358 (0) 207 464 207
Oulu	Puh. +358 (0) 207 464 208

BALTIA

Omron Electronics Oy
Naugarduko str. 3-6
LT-01141 Vilnius, Lithuania
Tel./fax: +370 5 263 9532