

### Smalt lågeendestop i IP67 udførelse

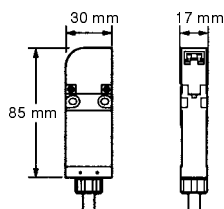
- Det smalle lågeendestop med 3 kontaktsæt
- Rotérbart design til front- eller bagmontage
- Fås med 2 eller 3 indbyggede kontaktsæt
- Driftsnøgle med gummiforet monteringshul, der virker stød- og vibrationsabsorberende



### ■ Egenskaber

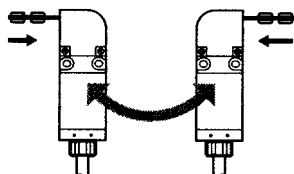
#### Smalt design med 3 kontaktsæt

Tyndt og kun ca. halv størrelse af OMRON's tidligere modeller



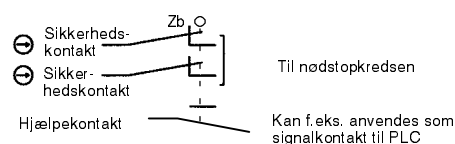
#### Rotérbart design - nøgle kan sættes i fra 2 retninger

Mulighed for front- eller bagmontage



#### Indbyggede kontaktsæt

Modeller med 2 eller 3 kontaktsæt



**Note:** Alle NC kontakter er med positivt tvangsbrud og hver af dem er markeret med  $\ominus$ .

#### Monteringshul til nøgle

Nøglemonteringshullet er forsynet med gummifoer således at stød og vibrationer dæmpes.

#### IP67 udførelse

(IP67 udførelse gælder for endestoppet; nøgledelen overholder IP00).

I D4GS-N er der anvendt rustfrit materiale og drænhuller for at undgå problemer forårsaget af vandindtrængning.

**Note:** IP67 er baseret på den testmetode, der er specificeret i EN60947-5-1. Husk at kontrollere tætningssevnen under de givne driftsbetingelser før anvendelse.


#### Godkendte standarder

Opfylder EN (TÜV) standarder og CE mærke krav tillige med et stort antal internationale standardkrav, såsom UL og CSA. Alle NC kontakter opfylder krav om positivt tvangsbrud.

## ■ Standarder og EU direktiver

- Overholder følgende EU direktiver:  
Maskindirektivet  
LVD (lavspændingsdirektivet)  
EN1088  
EN60204-1

## ■ Godkendte standarder

Myndighed	Standard	File No.
TÜV Rheinland	EN60947-5-1	J2051125 (Positivt tvangsbrud) 
UL (se note)	UL508 CSA C22.2 No. 14	E76675

**Note:** Godkendelse er indhentet for CSA C22.2 Nr. 14 under UL.

## Ordreinformation

### ■ Forklaring til modelnumre Endestop

D4GS-N   -   
1 2 3

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <b>1. Indbygget kontaktsæt</b><br>1: 1NC/1NO<br>(uden moment)<br>2: 2NC (uden moment)<br>3: 2NC/1NO<br>(uden moment)<br>4: 3NC (uden moment) | <b>2. Retning for indsættelse af nøgle</b><br>R: Vandret<br>T: Lodret | <b>3. Kabellængde</b><br>Blank: 1 m<br>3: 3 m<br>5: 5 m |
|--|---|---|



### Nøgle

D4GS-NK   
1



- |  |
|--|
| <b>1. Nøgletype</b><br>1: Vandret montering<br>2: Lodret montering |
|--|

### ■ Modeller

#### Endestop

Udsende	Retning for indsættelse af driftsnøgle	Længde på kabel	1NC/1NO (Uden moment)	2NC (Uden moment)	2NC/1NO (Uden moment)	3NC (Uden moment)
	Vandret	1 m	D4GS-N1R	D4GS-N2R	D4GS-N3R	D4GS-N4R
		3 m	D4GS-N1R-3	D4GS-N2R-3	D4GS-N3R-3	D4GS-N4R-3
		5 m	D4GS-N1R-5	D4GS-N2R-5	D4GS-N3R-5	D4GS-N4R-5
	Lodret	1 m	D4GS-N1T	D4GS-N2T	D4GS-N3T	D4GS-N4T
		3 m	D4GS-N1T-3	D4GS-N2T-3	D4GS-N3T-3	D4GS-N4T-3
		5 m	D4GS-N1T-5	D4GS-N2T-5	D4GS-N3T-5	D4GS-N4T-5

#### Nøgler (bestilles separat)

Type	Model
Vandret montering 	D4GS-NK1
Lodret montering 	D4GS-NK2

# Specifikationer

## ■ Godkendte standarder

TÜV (EN60947-5-1)

Item	AC-15	DC-13
Belastningsstrøm ( $I_n$ )	0.75 A	0.27 A
Driftsspænding ( $U_n$ )	240 V	250 V

**Note:** Anvend en 10-A sikring type gI eller gG der overholder IEC60269 som beskyttelse mod kortslutning.

## UL/CSA (UL508, CSA C22.2 No. 14) C300

Forsynings-spænding	Vedvarende belastning	Strøm (A)		Spænding (VA)	
		Slutte	Bryde	Slutte	Bryde
120 VAC	2.5A	15	1.5	1,800	180
240 VAC		7.5	0.75		

## Q300

Forsynings-spænding	Vedvarende belastning	Strøm (A)		Spænding (VA)	
		Slutte	Bryde	Slutte	Bryde
125 VDC	2.5A	0.55	0.55	69	69
250 VDC		0.27	0.27		

## ■ Generelle data

<b>Beskyttelsesgrad (se note 1)</b>	Krop: IP67 (EN60947-5-1) (Nøgledel: IP00)
<b>Levetid (se note 2)</b>	Mekanisk: 1.000.000 koblinger min. Elektrisk: 100.000 koblinger min. (1-A belastningsmodstand ved 125 VAC) (se note 3)
<b>Koblingshastighed</b>	0.1 til 0.5 m/s
<b>Brydeafstand</b>	2 × 2 mm min.
<b>Koblingsfrekvens</b>	30 gange/minut
<b>Mindste kraft for tvangsbrud (se note 4)</b>	60 N min.
<b>Mindste bevægelse for tvangsbrud (se note 4)</b>	10 mm min.
<b>Isolationsmodstand</b>	100 M $\Omega$ min. (ved 500 VDC) mellem terminaler af samme polaritet, mellem terminaler af forskellig polaritet, og mellem hver terminal og ikke-spændingsførende metaldele
<b>Mindste belastning (se note 5)</b>	4 mA ved 24 VDC
<b>Kontaktmodstand</b>	300 m $\Omega$ max. (ca. værdi med 1-m kabel)
<b>Prøvespænding</b>	Mellem terminaler af samme polaritet: Uimp 2.5 kV (EN60947-5-1) Mellem terminaler af forskellig polaritet: Uimp 4 kV (EN60947-5-1) Mellem hver terminal og ikke-spændingsførende metaldele: Uimp 6 kV (EN60947-5-1)
<b>Maks. kortslutningsstrøm</b>	100 A (EN60947-5-1)
<b>Forureningsgrad (driftsmiljø)</b>	3 (EN60947-5-1)
<b>Terminalbelastning (<math>I_{th}</math>)</b>	2.5 A (EN60947-5-1)
<b>Ekstrabeskyttelse mod elektrisk stød</b>	Klasse II (dobbeltisoleret) (IEC60536)
<b>Vibrationsbeskyttelse</b>	Fejlfunktion: 10 til 55 Hz, 0.35-mm enkel amplitude
<b>Stødstyrke</b>	Fejlfunktion: 300 m/s <sup>2</sup> min.
<b>Omgivelsestemperatur</b>	Drift: -30°C til 70°C (uden tilisning)
<b>Luftfugtighed</b>	Drift: 95% max.
<b>Kabel</b>	UL2464 Nr. 22 AWG, udførsel O.D.: 7.2 mm
<b>Vægt</b>	Ca. 120 g (D4GS-N1R, med 1-m kabel)

- Note:**
- Test af beskyttelsesgrad er udført efter den testmetode, der er specificeret i EN60947-5-1. Sørg for at kontrollere tætningsvevnen under de givne driftsbetingelser og omgivelser før anvendelse. Selvom udstyret er beskyttet mod indtrængende støv og vand bør D4GS-N ikke anvendes hvor uvedkommende materiale kan trænge ind gennem nøglehullet til hovedet, da der derved kan ske skade på kontakterne eller fejl på udstyret.
  - Levetiden ovenfor er opgivet ved en omgivelsestemperatur på fra 5°C til 35°C og ved en luftfugtighed på 40% til 70%.
  - Hvis omgivelsestemperaturen er 35°C eller højere, må der maksimalt påføres 1 A/125 VAC på ét kredsløb.
  - Disse værdier på overholdes for sikker tvangsbrudning.
  - Værdien angivet for min. belastning er en referenceværdi for mikrobeklastninger. Værdien kan variere i henhold til faktorer som f.eks. frekvens, miljø og driftssikkerhed. Sørg for at kontrollere at udstyret virker korrekt med den aktuelle belastning, før det tages i brug.

## Drift

## ■ Kontakter - oversigt (Diagrammerne viser tilstande med nøgle isat)

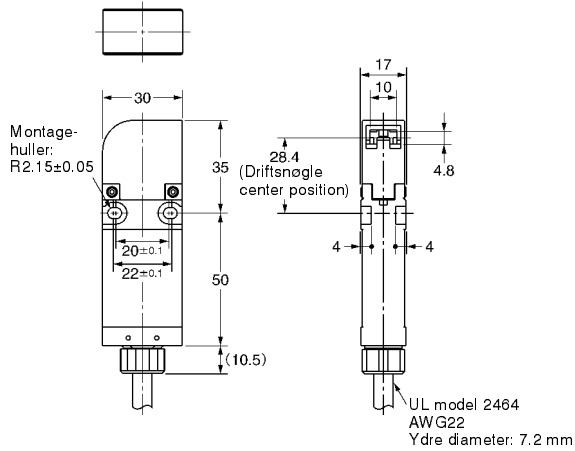
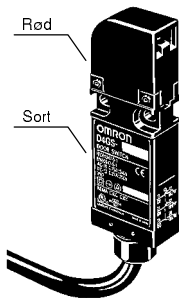
Model	Contact	Diagram	Bemærkninger
D4GS-N1□-□	1NC/1NO		<p>Kun NC kontakter 11-12 har godkendt tvangsbrydning. (→)</p> <p>Terminal 11-12 samt 33-34 kan anvendes som forskellige poler.</p>
D4GS-N2□-□	2NC		<p>NC kontakter 11-12 og 31-32 har godkendt tvangsbrydning. (→)</p> <p>Terminal 11-12 samt 33-34 kan anvendes som forskellige poler.</p>
D4GS-N3□-□	2NC/1NO		<p>Kun NC kontakter 11-12 og 21-22 har godkendt tvangsbrydning. (→)</p> <p>Terminal 11-12, 21-22 samt 33-34 kan anvendes som forskellige poler.</p>
D4GS-N4□-□	3NC		<p>NC kontakter 11-12, 21-22 og 31-32 har godkendt tvangsbrydning. (→)</p> <p>Terminal 11-12, 21-22 samt 33-34 kan anvendes som forskellige poler.</p>

# Dimensioner

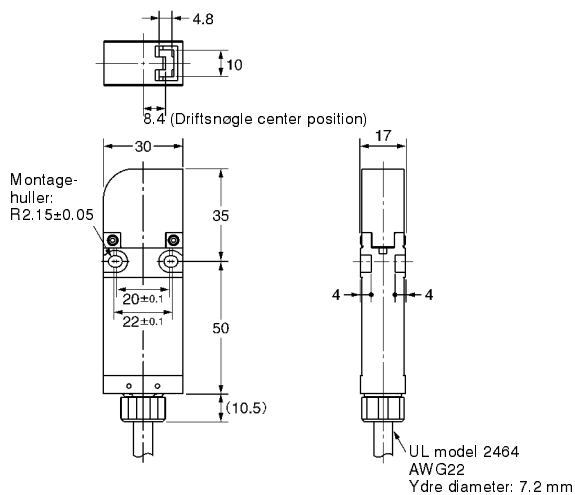
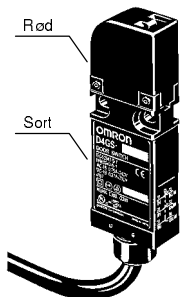
**Note:** 1. Alle enheder er angivet i mm, med mindre andet er anført.  
 2. Tolerancen er 0.4 mm med mindre andet er anført.

## ■ Lågeendestop

D4GS-N□R-□



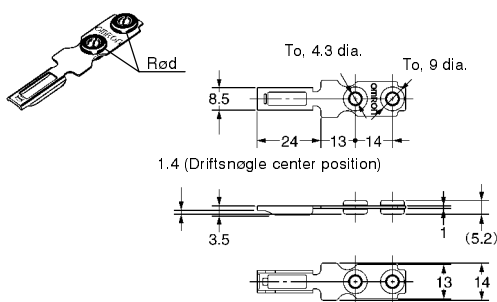
D4GS-N□T-□



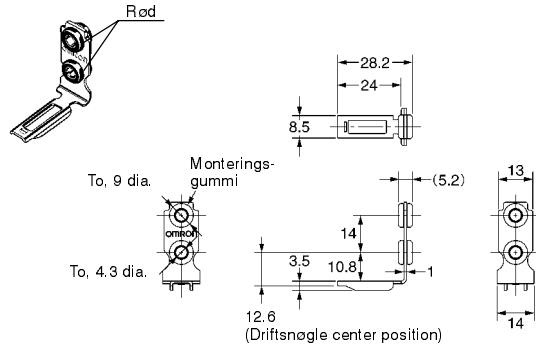
Aktiveringsdata	Model
Betjeningskraft for isættelse af nøgle	15 N max.
Betjeningskraft for udtagning af nøgle	30 N max.
Bevægelse før lås aktiveres	(22 mm) min.
Mindste kraft for sikker tvangsafbrydning	60 N min.
Mindste bevægelse for sikker tvangsafbrydning	10 mm min.

## ■ Driftsnøgler

D4GS-NK1

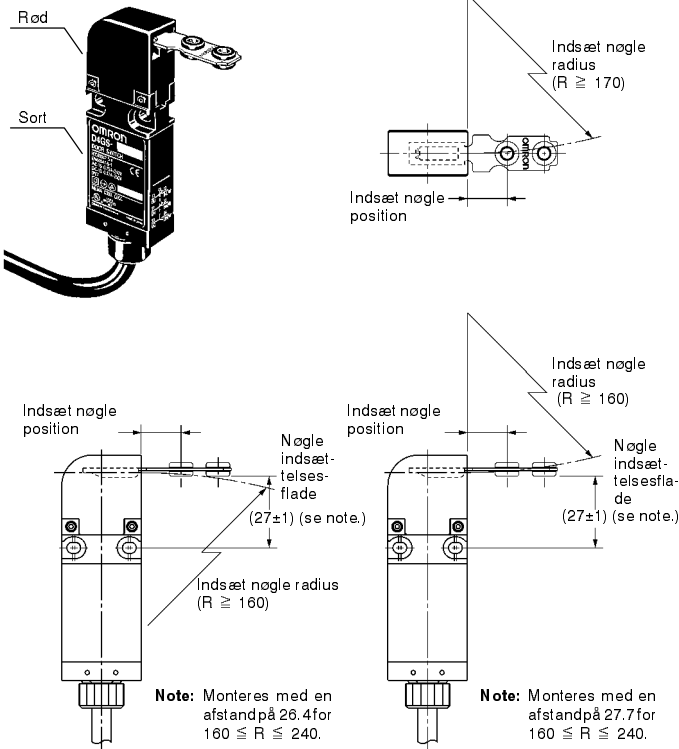


D4GS-NK2

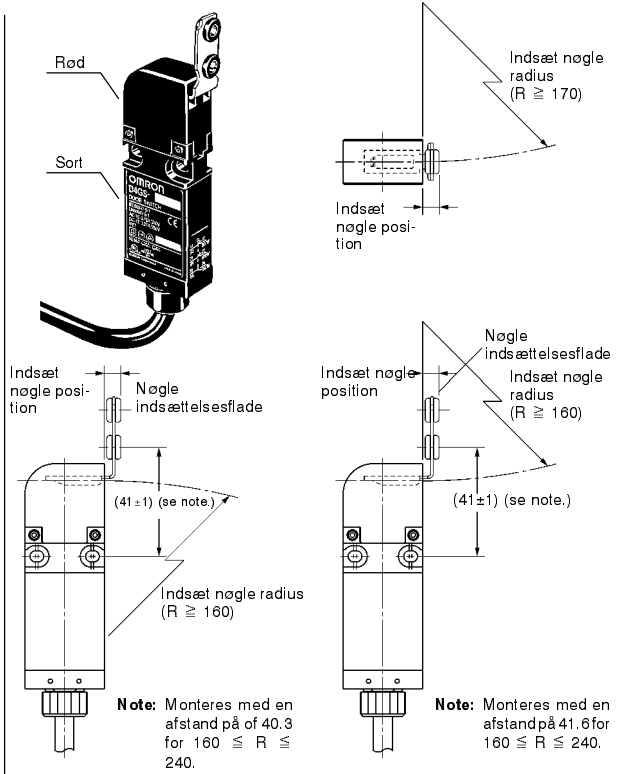


■ Med driftsnøgle isat

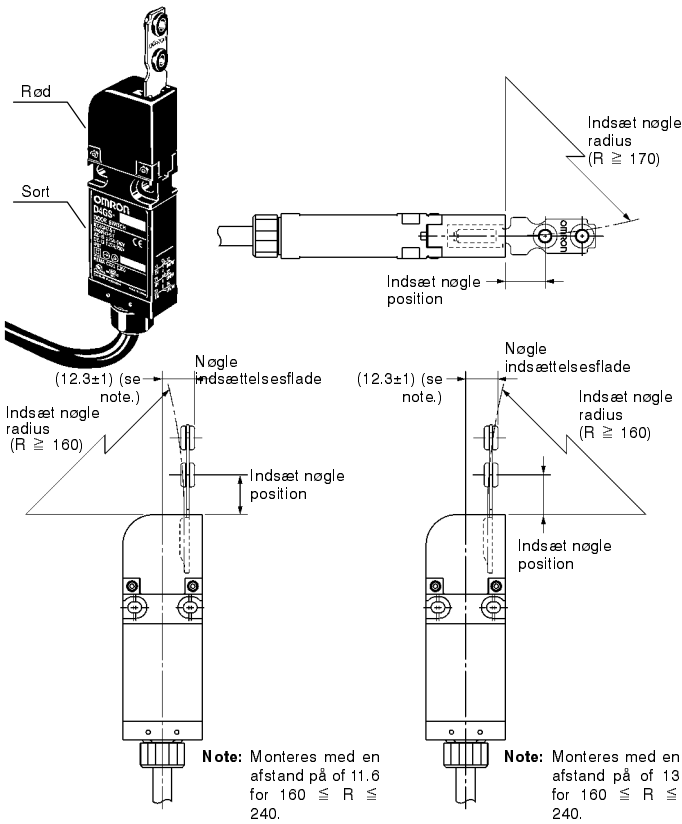
D4GS-N□R-□ + D4GS-NK1



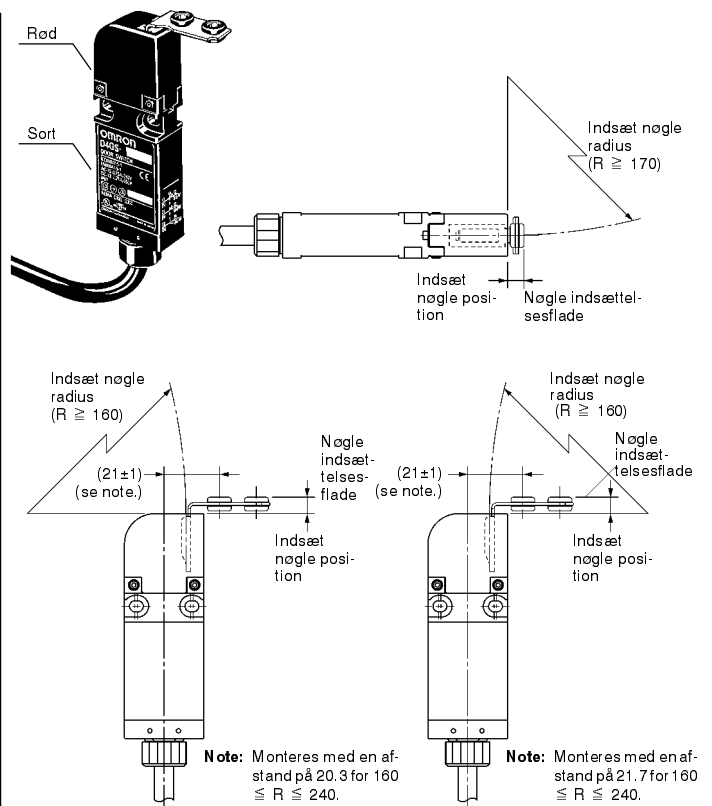
D4GS-N□R-□ + D4GS-NK2



D4GS-N□T-□ + D4GS-NK1



D4GS-N□T-□ + D4GS-NK2



**Note:** Med mindre andet er angivet er der en tolerance på  $\pm 0.4$  mm på ovennævnte dimensioner. Dimensioner angivet i parentes er referencelværdier.

# Sikkerhedshensyn



## ADVARSEL

Sæt ikke driftsnøglen i endestoppet med lågen åben. Maskinen kan starte og man kan komme til skade.

## BEMÆRK

Anvend aldrig D4GS-N□ endestoppet eller D4GS-NK□ driftsnøgle (gummifarve: Rød) sammen med D4GS-□ endestoppet eller D4GS-K□ driftsnøglen (gummifarve: Sort).

Anbring driftsnøglen på et sted hvor den ikke kommer i kontakt med brugeren, når lågen åbnes eller lukkes.

Når endestoppet anvendes i en sikkerhedskreds, eller som et nødstop, for at forebygge tilskadekomst skal kontakter med positivt tvangsbrud anvendes. Af sikkerhedshensyn skal endestop og driftsnøgle fæstes med envejskruer eller tilsvarende, eller der skal monteres et beskyttelsesdæksel samt en advarselmærkat, for at forhindre at endestoppet for let kan afmonteres.

Der skal monteres en sikring i serie med endestoppet, for at beskytte mod kortslutningskader. Værdien for brydestrømmen for sikringen udregnes ved at gange forsyningsspændingen med 150% til 200%. Når der anvendes et endestop med EN betegnelse skal der anvendes en 10-A sikring af typen gl eller gG, som overholder IEC60269.

Sæt ikke strøm til under installationen.

Anvend ikke endestoppet hvor der kan forekomme eksplosive gasarter, brændbare gasser eller andre farlige forbindelser.

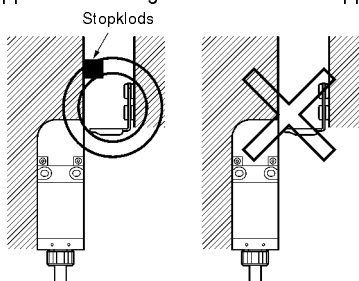
Hold belastningsstrømmen under den fastsatte værdi.

Forbind aldrig kabler til et forkert endestop.

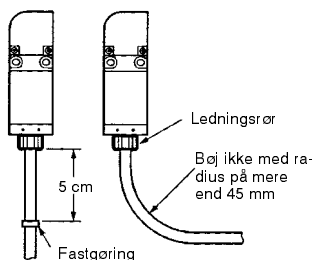
Kontroller endestoppets funktion under virkelige driftsforhold efter installationen.

Tab ikke endestoppet. Udsættes det for hårde stød eller kraftige vibrationer kan disse forårsage fejlfunktion eller beskadigelse på udstyret. Forsøg ikke at skille endestoppet ad, der er ingen dele der kan repareres af brugeren i udstyrets indre.

Endestoppet kan ikke anvendes som stopklods. Når endestoppet monteres, skal der monteres en stopklods som vist nedenfor, for at forhindre at toppen af driftsnøglen rammer endestoppets øvre del.



Der er fastgjort et kabel med tætningsmateriale i bunden af endestoppet. Hvis kablet risikerer at blive udsat for et hårdt træk bør det fæstnes 5 cm fra bunden af endestoppet som vist nedenfor. Når kablet bøjes, skal de ske med en radius på mere end 45 mm for at undgå beskadigelse af isolering og kappe. Undgå at ændre ledningsrørets stilling i bunden af endestoppet. Når kablingen udføres, må der endelig ikke komme væsker, såsom vand eller olie, ind i kablet.



## ■ Korrekt anvendelse

### Driftsmiljø

D4GS-N bør ikke anvendes på:

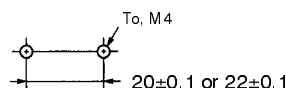
- Steder med kraftige temperatursvingninger
- Steder med høj luftfugtighed, hvor der kan opstå kondens
- Steder med høje vibrationer
- Steder hvor metalstøv, olie, eller kemikalier kan stænke op på D4GS-N

### Levetid

Levetiden for D4GS-N er afhængig af driftsomgivelserne. Før D4GS-N tages i brug bør det afprøves under de virkelige driftbetingelser og med overholdelse af kontakttider, der ikke forringer endestoppets ydelse.

### Montering

Monteringshullernes dimensioner for hoveddelen er vist nedenfor.

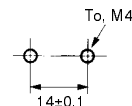


### Tilspændingsmoment

Sørg for at tilspænde hver enkelt skrue på D4GS-N omhyggeligt, da der ellers kan opstå fejlfunktion.

Type	Tilspændingsmoment	Størrelse
Endestop monterings skrue	0.75 til 1.15 N • m	M4 skrue
Driftsnøgle monterings skrue	0.75 til 1.15 N • m	M4 skrue

### Driftsnøgle monteringshuller

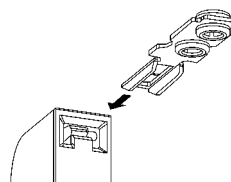


### Driftsnøgle

Brug kun den korrekte driftsnøgle.

Forsøg ikke at betjene D4GS-N med andet end den korrekte driftsnøgle, idet endestoppet ellers kan blive beskadiget.

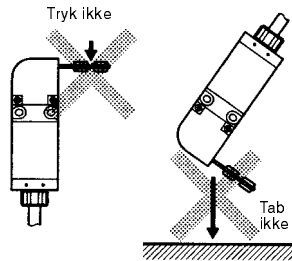
Som det fremgår nedenfor skal driftsnøglen monteres efter at den konkave overflade på driftsnøglen er tilpasset den konvekse overflade på indsættelsesfladen.



Sørg for at anvende den korrekte position når driftsnøglen og lågeendestoppet monteres, således at det undgås at driftsnøglen rammer udenfor indsættelsesfladen og derved beskadiger endestoppet.

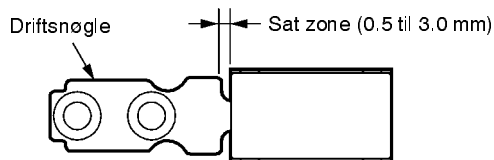
Tryk ikke unødigt hårdt på driftsnøglen, når den sidder i endestoppet og undlad at tabe det, når nøglen sidder i, da nøglen derved kan deformeres eller beskadiges.

Afhængig af omgivelserne, i hvilke endestoppet anvendes, kan der ske en forringelse af gummiets på driftsnøglen. Hvis gummiets bliver deformt eller beskadiget skal det hurtigst muligt udskiftes.



### Sikring af lågen

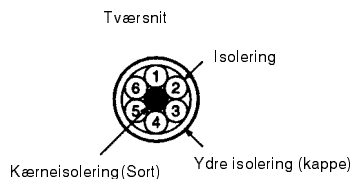
Når lågen er lukket (med driftsnøglen i), kan lågen (eller driftsnøglen) skubbes tilbage hen over den satte zone på grund af lågens egen vægt, lågens gummikant eller andre faktorer. Hvis driftsnøglen udsættes for belastning åbner lågen måske ikke. Lågen bør sikres med en krog, således at den forbliver indfor den satte zone.



### Kabling

#### Identifikation af kabler

Kablerne kan identificeres på isoleringsmaterialets farve (med eller uden hvide striber).



#### Farver

Nr.	Isoleringens farve	Nr.	Isoleringens farve
1	Blå/hvid	4	Orange
2	Brun/hvid	5	Brun
3	Orange/hvid	6	Blå

**Note:** "Blå/hvid, Brun/hvid, eller orange/hvid" betyder at isoleringen er blå, brun, eller orange med en hvid stribe.

**ALLE VISTE DIMENSIONER ER ANGIVET I MILLIMETER.**

For at omregne millimeters til tommer ganges med 0.03937. For at omregne gram til ounces ganges med 0.03527.

### Terminalnumre

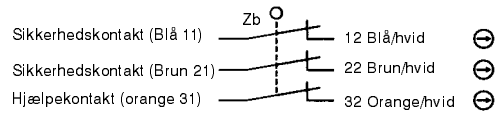
Terminalnumrene kan identificeres ved hjælp af farven på kablernes isolering.

Sikkerheds- og hjælpekontakterne på D4GS-N modellerne med såvel 2 som 3 kontaktsæt er beskrevet nedenfor.

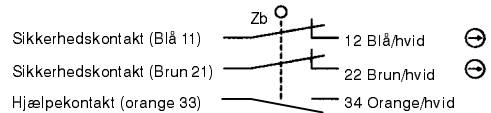
Hjælpekontakterne (orange) kan anvendes som sikkerhedscontakter.

Sikkerhedscontakterne er med positivt tvangsbrud og er EN godkendte og de er alle mærket med  $\ominus$ .

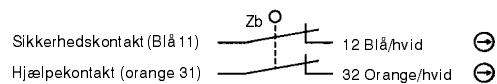
#### <3NC>



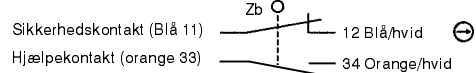
#### <2NC/1NO>



#### <2NC>



#### <1NC/1NO>



Afklip den sorte kærneisolering og alle ubrugte ledninger for enden af den yderste kappe når kablerne monteres.

In the interest of product improvement, specifications are subject to change without notice.

## OMRON Corporation

Odinsvej 15

2600 Glostrup

Tlf. 43440011

Fax 43440211

E-mail : omron\_dk@eu.omron.com www.omron.dk

Trykt i Danmark  
09-2001