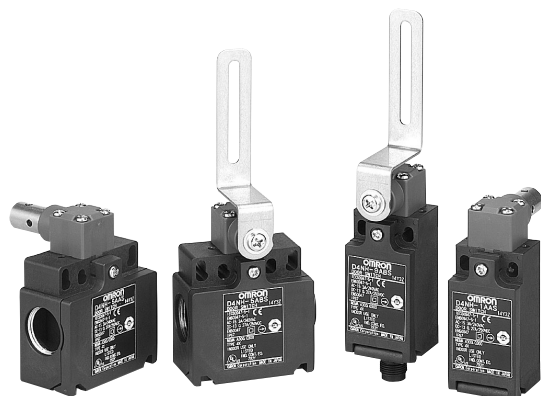


Säkerhetsbrytare för svänggrindar D4NH

Ny produktserie säkerhetsbrytare för svänggrindar i maskiner och säkerhetsutrustning

- Sortimentet omfattar varianter med 3 kontakter, 2NC/1NO och 3NC som komplement till utföranden med 1NC/1NO och 2NC. MBB-versionen uppfyller villkoren för avancerade installationer.
- Typer med M12-don sparar arbete och förenklar underhållet.
- Guldpläterade kontakter som standard ger hög tillförlitlighet. Kan användas för standardbelastning eller mikrobekastning.
- Helt fria från bly, kadmium och sexvärdigt krom – minskar belastningen på miljön.

⚠ **Försiktigt**
Läs igenom *Säkerhetsåtgärder* på sidan 8.



NEW

Obs Kontakta din återförsäljare för detaljerad information om brytare med tvångsbrytande mekanism.

Typbenämningarnas uppbyggnad

■ Typbenämningar

D4NH-□□□
1 2 3

1. Kabelgenomföring/kontaktndonstorlek

- 1: Pg13.5 (1-pol)
- 2: G1/2 (1-pol)
- 3: 1/2-14NPT (1-pol)
- 4: M20 (1-pol)
- 5: Pg13.5 (2-pol)
- 6: G1/2 (2-pol)
- 7: 1/2-14NPT (2-pol)
- 8: M20 (2-pol)
- 9: M12-don (1-pol)

2. Inbyggd brytare

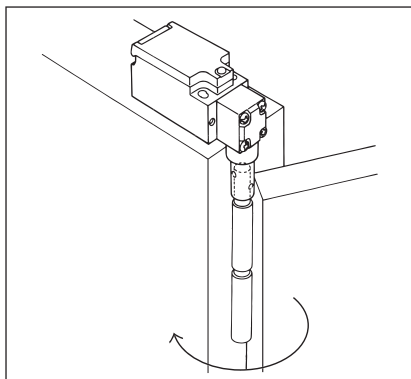
- A: 1NC/1NO ("slow action")
- B: 2NC ("slow action")
- C: 2NC/1NO ("slow action")
- D: 3NC ("slow action")
- E: 1NC/1NO (MBB-kontakt/"slow action")
- F: 2NC/1NO (MBB-kontakt/"slow action")

3. Manöverdon

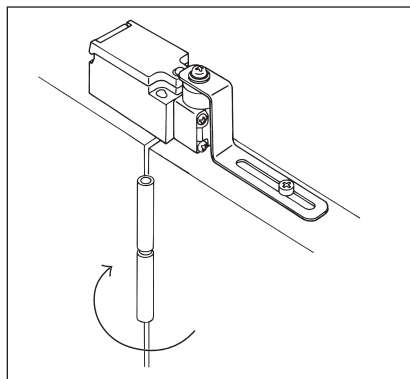
- AS: Axel
- BC: Arm

Installationsexempel (skyddsgrindar)

Axel



Arm



Beställningsinformation

■ Typöversikt

Brytare

Manöverdon	Kabelförskruvning		Inbyggd kontaktmekanism		
			1NC/1NO ("slow action")	2NC ("slow action")	2NC/1NO ("slow action")
Axel	1-pol	Pg13,5	D4NH-1AAS	D4NH-1BAS	D4NH-1CAS
		G1/2	D4NH-2AAS	D4NH-2BAS	D4NH-2CAS
		1/2-14NPT	D4NH-3AAS	D4NH-3BAS	D4NH-3CAS
		M20	D4NH-4AAS	D4NH-4BAS	D4NH-4CAS
		M12-don	D4NH-9AAS	D4NH-9BAS	---
	2-pol	Pg13,5	D4NH-5AAS	D4NH-5BAS	D4NH-5CAS
		G1/2	D4NH-6AAS	D4NH-6BAS	D4NH-6CAS
		1/2-14NPT (Se anm. 3.)	D4NH-7AAS	D4NH-7BAS	D4NH-7CAS
		M20	D4NH-8AAS	D4NH-8BAS	D4NH-8CAS
		M12-don	D4NH-9AAS	D4NH-9BAS	---
Arm	1-pol	Pg13,5	D4NH-1ABC	D4NH-1BBC	D4NH-1CBC
		G1/2	D4NH-2ABC	D4NH-2BBC	D4NH-2CBC
		1/2-14NPT	D4NH-3ABC	D4NH-3BBC	D4NH-3CBC
		M20	D4NH-4ABC	D4NH-4BBC	D4NH-4CBC
		M12-don	D4NH-9ABC	D4NH-9BBC	---
	2-pol	Pg13,5	D4NH-5ABC	D4NH-5BBC	D4NH-5CBC
		G1/2	D4NH-6ABC	D4NH-6BBC	D4NH-6CBC
		1/2-14NPT (Se anm. 3.)	D4NH-7ABC	D4NH-7BBC	D4NH-7CBC
		M20	D4NH-8ABC	D4NH-8BBC	D4NH-8CBC
		M12-don	D4NH-9ABC	D4NH-9BBC	---

Manöverdon	Kabelförskruvning		Inbyggd kontaktmekanism		
			3NC ("slow action")	1NC/1NO MBB ("slow action")	2NC/1NO MBB ("slow action")
Axel	1-pol	Pg13,5	D4NH-1DAS	D4NH-1EAS	D4NH-1FAS
		G1/2	D4NH-2DAS	D4NH-2EAS	D4NH-2FAS
		1/2-14NPT	D4NH-3DAS	D4NH-3EAS	D4NH-3FAS
		M20	D4NH-4DAS	D4NH-4EAS	D4NH-4FAS
		M12-don	---	D4NH-9EAS	---
	2-pol	Pg13,5	D4NH-5DAS	D4NH-5EAS	D4NH-5FAS
		G1/2	D4NH-6DAS	D4NH-6EAS	D4NH-6FAS
		1/2-14NPT (Se anm. 3.)	D4NH-7DAS	D4NH-7EAS	D4NH-7FAS
		M20	D4NH-8DAS	D4NH-8EAS	D4NH-8FAS
		M12-don	---	D4NH-9EAS	---
Arm	1-pol	Pg13,5	D4NH-1DBC	D4NH-1EBC	D4NH-1FBC
		G1/2	D4NH-2DBC	D4NH-2EBC	D4NH-2FBC
		1/2-14NPT	D4NH-3DBC	D4NH-3EBC	D4NH-3FBC
		M20	D4NH-4DBC	D4NH-4EBC	D4NH-4FBC
		M12-don	---	D4NH-9EBC	---
	2-pol	Pg13,5	D4NH-5DBC	D4NH-5EBC	D4NH-5FBC
		G1/2	D4NH-6DBC	D4NH-6EBC	D4NH-6FBC
		1/2-14NPT (Se anm. 3.)	D4NH-7DBC	D4NH-7EBC	D4NH-7FBC
		M20	D4NH-8DBC	D4NH-8EBC	D4NH-8FBC
		M12-don	---	D4NH-9EBC	---

■ Rekommenderade typer

- Notera:**
1. M20 bör användas för brytare i Europa. 1/2-14NPT bör användas för brytare som exporteras till Nordamerika.
 2. Alla typer har "slow action" kontakter med godkänd tvångsbrytande mekanism för NC-kontakter (endast).
 3. De 2-poliga 1/2-14NPT-typer levereras med en M20-till-1/2-14NPT-adaptör.

Specifikationer

Standarder och EG-direktiv

- Uppfyller följande EG-direktiv:
Maskindirektivet
Lågspänningsdirektivet
EN50047
EN1088
GS-ET-15

Godkännanden

Institution	Standard	Godkännandenr
TÜV Product Service	EN60947-5-1 (godkänd tvångsbrytning)	B03 11 39656 061
UL (Se kommentar.)	UL508, CSA C22.2 nr 14	E76675

Obs Godkännande enligt CSA C22.2 nr 14 anges med UL-märkning.

CCC-märkning (China Compulsory Certification)

Institution	Standard	Godkännandenr
CQC	GB14048.5	Under behandling

Godkända nominella märkdata

TÜV (EN60947-5-1)

Post	Användningskategori	AC-15	DC -13
Nominell ström (I_n)		3 A	0,27 A
Nominell spänning (U_n)		240 V	250 V

Obs Använd en 10 A säkring typ gI eller gG som överensstämmer med IEC269 som kortslutningsskydd. Denna säkring är inte inbyggd i brytaren.

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

A300

Märkspänning	Nom ström	Ström		Voltampere	
		Slutning	Brytning	Slutning	Brytning
120 VAC	10 A	60 A	6 A	7.200 VA	720 VA
240 VAC		30 A	3 A		

Q300

Märkspänning	Nom ström	Ström		Voltampere	
		Slutning	Brytning	Slutning	Brytning
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		

Allmänna data

Skyddsklass (Se anm. 3.)	IP67 (EN60947-5-1)	
Hållbarhet (Se anm. 4.)	Mekanisk	1 000 000 operationer min.
	Elektrisk	500 000 operationer min. för en resistiv belastning på 3 A vid 250 VAC (se anm. 5) 300 000 operationer min. för en resistiv belastning på 10 A vid 250 VAC
Manöverhasighet	2 till 360°/s (Se anm. 6.)	
Tillslagsfrekvens	30 operationer/minut max.	
Kontaktresistans	25 mΩ max.	
Minimum belastning (Se anm. 7.)	Resistiv belastning på 1 mA vid 5 VDC (N-nivå referensvärde)	
Nominell isolationsspänning (U_i)	300 V	
Skydd mot elektrisk stöt	Klass II (dubbel isolation)	
Föreningegrad (driftsmiljö)	Nivå 3 (EN60947-5-1)	
Tålighet mot impulsspänning (EN60947-5-1)	Mellan terminaler av samma polaritet: 2,5 kV	
	Mellan terminal med olika polaritet: 4 kV	
	Mellan andra anslutningar och oladdade metalldelar: 6 kV	
Isolationsresistans	100 MΩ min.	
Kontaktgap	"Snap action": 2 x 9,5 mm min "slow action": 2 x 2 mm min	
Vibrationstålighet	Funktionsstörning	10 till 55 Hz, 0,75 mm en amplitud
Stöttålighet	Förstöring	1.000 m/s ²
	Funktionsstörning	300 m/s ²
Villkorad kortslutningsström	100 A (EN60947-5-1)	
Nominell termisk ström (I_{th})	10 A (EN60947-5-1)	
Omgivningstemperatur	Drift: -30 °C till 70 °C utan isbildning	
Omgivande luftfuktighet	Drift: 95 % max.	
Vikt	Cirka 87 g (D4NH-1AAS) Cirka 97 g (D4NH-1ABC)	

- Notera:**
1. Värdena i tabellen på föregående sida är initialvärden.
 2. Om en kontakt har använts för att koppla en standardlast, kan kontakten inte användas för en last på mindre kapacitet. Om detta sker kan kontaktillförlitligheten förlorats.
 3. Skyddsklassen har testats enligt den metod som anges i standarden (EN60947-5-1). Kontrollera på förhand att tätningen är tillräcklig för driftsvillkoren och miljön. Även om kontaktdonet är smuts- och vattenskyddat får D4NH-typer inte användas i miljöer där främmande material (till exempel damm, smuts, olja, vatten eller kemikalier) kan genomtränga huvudet. Annars kan produkten förslitas onormalt, skadas eller sluta fungera.
 4. Livslängden gäller vid en omgivningstemperatur på 5 °C till 35 °C och en luftfuktighet på 40 % till 70 %. Kontakta din OMRON-representant för ytterligare information.
 5. Om omgivningstemperaturen överstiger 35 °C, får inte lasten på 3 A, 250 VAC ledas genom mer än 2 kretsar.
 6. Av säkerhetsskäl får den tillåtna tillslagshastigheten inte överskridas.
 7. Detta värde varierar med kopplingsfrekvens, miljö och tillförlitlighetsnivå. Kontrollera på förhand att rätt funktion är möjlig med verklig last.

Uppbyggnad, namn och funktioner

Uppbyggnad (D4NH-□□BC)

Grind stängd

Grind öppen

När grinden är i öppet läge roterar nocken som sitter direkt på axeln så att mekanismen rörs i den vertikala pilens riktning. Kontaktarna tvingas isär och maskinen stannar.

Arm
Armen levereras i upprätt centrerat läge. Du kan ändra riktningen genom att lossa armens fästskruv, ta bort armen och montera dit armen i vänster- eller högerläge.

Kopplingen mellan axeln och armen har en positionslåst konstruktion som inte påverkas om skruven skulle lossna.

Huvud
Manöverhuvudet kan monteras i fyra riktningar.

Förskruvning
Ett stort sortiment finns tillgängligt.

Dimension	1-pol	2-pol
Pg13,5	Ja	Ja
G1/2	Ja	Ja
1/2-14NPT	Ja	Ja
M20	Ja	Ja
M12-kontakt	Ja	---

Anmärkning: M12-kontakt donet är inte tillgänglig för brytare med tre kontakter.

Inbyggd brytare
Den inbyggda brytaren har en tvångsbrytande mekanism som med kraft tvingar isär NC-kontakten även om de har klibbat samman.

Lock
Kåpan har ett gängjärn i nedre kant och kan öppnas vid ledningsdragnin och underhåll genom att skruven på kåpan lossas.

* D4NH-modellens hus och huvud är av hårdplast. Använd D4BS/D4BL för säkerhetsinstallationer i miljöer som kräver oljerisistenta, tätade eller slagtåliga brytare.

Kontaktform

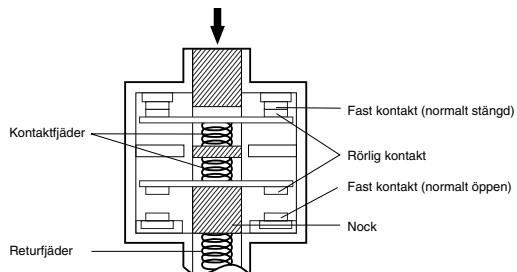
Typbeteckning	Kontakt	Kontaktform	Funktion	Anmärkingar
D4NH-□A□	1NC/1NO			Endast NC-kontakter 11-12 har godkänd tvångsbrytande mekanism. Kontaktterna 11-12 och 33-34 kan användas som olika poler.
D4NH-□B□	2NC			Endast NC-kontakterna 11-12 och 31-32 har tvångsbrytande mekanism. Kontaktterna 11-12 och 31-32 kan användas som olika poler.
D4NH-□C□	2NC/1NO			Endast NC-kontakterna 11-12 och 21-22 har tvångsbrytande mekanism. Kontaktterna 11-12, 21-22 och 33-34 kan användas som separata poler.

Typbeteckning	Kontakt	Kontaktform	Funktion	Anmärkning
D4NH-□D□	3NC			Endast NC-kontakterna 11-12, 21-22 och 31-32 har en godkänd tvångsbrytande mekanism. Terminalerna 11-12, 21-22 och 31-32 kan användas som olika poler.
D4NH-□E□	1NC/1NO MBB			Endast NC-kontakter 11-12 har godkänd tvångsbrytande mekanism. Kontakterna 11-12 och 33-34 kan användas som olika poler.
D4NH-□F□	2NC/1NO MBB			Endast NC-kontakterna 11-12 och 21-22 har tvångsbrytande mekanism. Kontakterna 11-12, 21-22 och 33-34 kan användas som olika poler.

- Notera:** 1. Anslutningarna är numrerade enligt EN50013. Kontaktformerna är numrerade enligt EN60947-5-1.
2. MBB-kontakter (Make Before Break) har en överlappande uppbyggnad, vilket innebär att innan den normalt slutna kontakten (NC) öppnas, sluts den normalt öppna kontakten (NO).

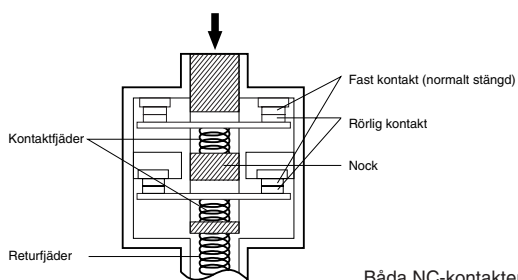
■ Tvångsbrytande mekanism

1NC/1NO-kontakt ("slow action")



Endast NC-kontaktsidan har godkänd tvångsbrytande mekanism. Vid klippande/svetsade kontakter separeras kontakterna genom att tryckstången trycks in. (Följer EN60947-5-1 om tvångsbrytande mekanismer.)

2NC-kontakt ("slow action")



Båda NC-kontakterna har tvångsbrytande mekanismer. Vid klippande/svetsade kontakter separeras kontakterna genom att tryckstången trycks in. (Följer EN60947-5-1 om tvångsbrytande mekanismer.)

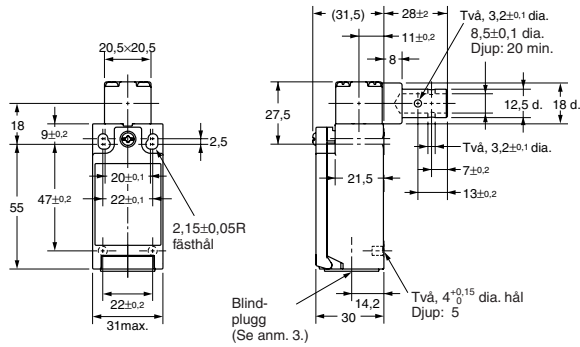
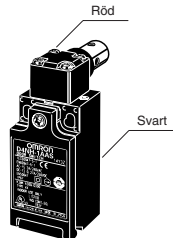
Mått

■ Omkopplare

Obs Alla mått är i millimeter om inte annat anges.

Axeltyp 1 genomföring

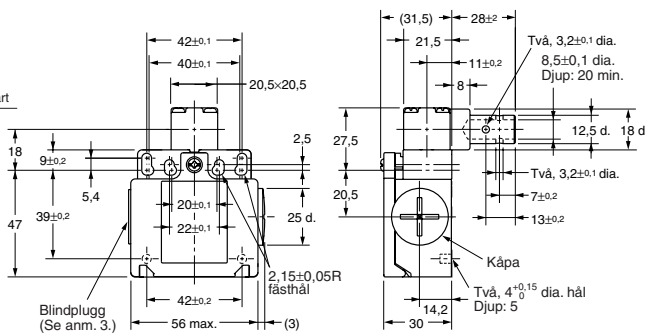
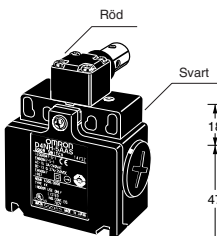
D4NH-1□AS D4NH-2□AS
 D4NH-3□AS D4NH-4□AS
 D4NH-9□AS (Se anm. 4.)



OF max.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
DOT min.	18°
DOF min.	1 N·m

Axeltyp 2 genomföringar

D4NH-5□AS D4NH-6□AS
 D4NH-7□AS D4NH-8□AS

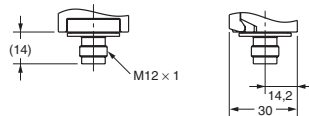


OF max.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
DOT min.	18°
DOF min.	1 N·m

- Notera:**
- Om inget annat anges gäller en tolerans på ±0,4 mm för alla mått.
 - Samtidigheten för slutning/brytning av 2NC-, 2NC/1NO- och 3NC-kontakterna kan variera. Kontrollera kontaktens funktion.
 - Det är minst fem varv för Pg13.5-förskruvning respektive fyra varv minimum för G 1/2-förskruvning.
 - Se följande diagram för mer information om M12-don.

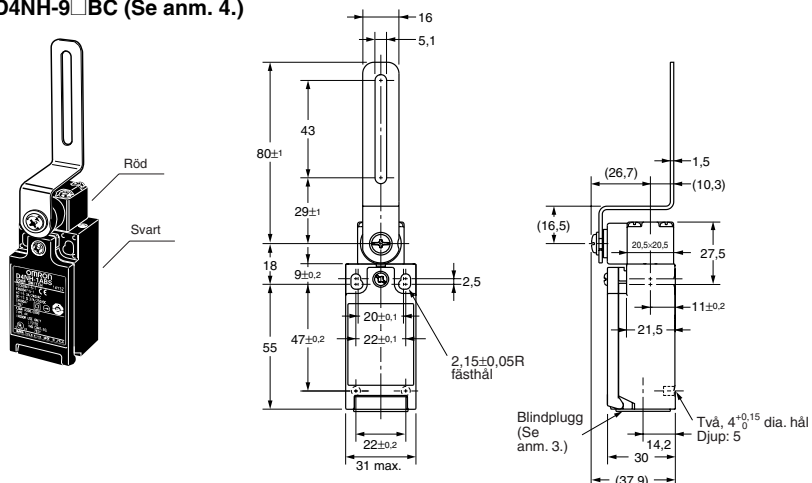
Ett M12-don

D4NH-9□□□



Armtyp 1 genomföring

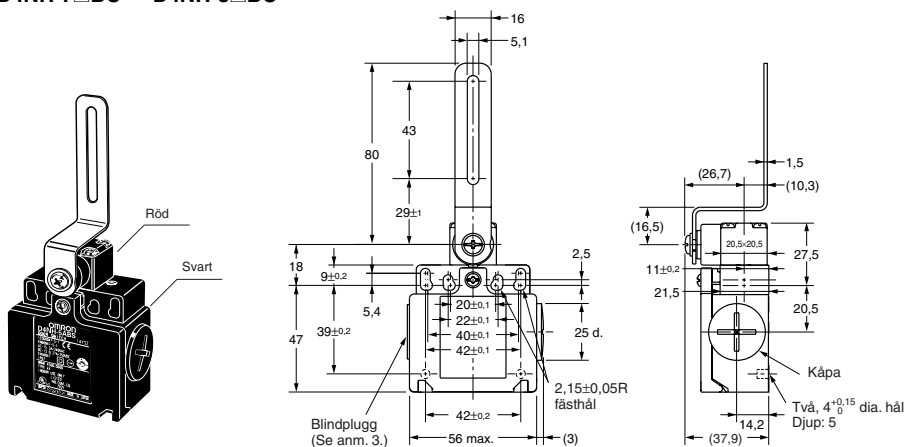
D4NH-1□BC D4NH-2□BC
 D4NH-3□BC D4NH-4□BC
 D4NH-9□BC (Se anm. 4.)



OF max.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
DOT min.	18°
DOF min.	1 N·m

Armtyp 2 genomföringar

D4NH-5□BC D4NH-6□BC
 D4NH-7□BC D4NH-8□BC

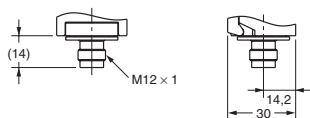


OF max.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
DOT min.	18°
DOF min.	1 N·m

- Notera:**
1. Om inget annat anges gäller en tolerans på $\pm 0,4$ mm för alla mått.
 2. Samtidigheten för slutning/brytning av 2NC-, 2NC/1NO- och 3NC-kontakterna kan variera. Kontrollera kontakternas funktion.
 3. Det är minst fem varv för Pg13.5-förskruvning respektive fyra varv minimum för G 1/2-förskruvning.
 4. Se följande diagram för mer information om M12-don.

Ett M12-don

D4NH-9□□□

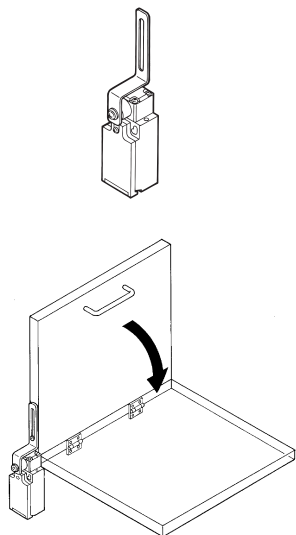


Installationsexempel armtyp

Obs Kontrollera brytarens funktion under faktiska driftsvillkor efter installation.

Vid centrerad installation

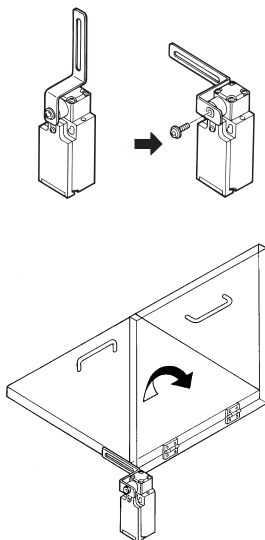
Armen är centrerad vid leverans.



Obs Installera armen så att den inte roterar mer än 90°.

Vid installation till vänster

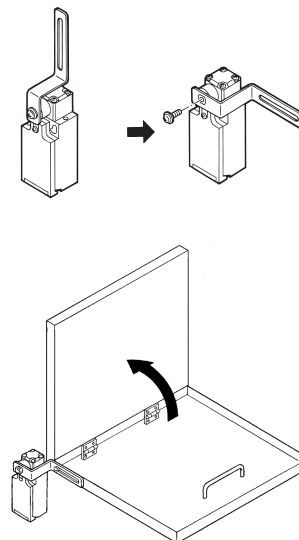
Ta bort skruven och armen, ställ armen till vänster och säkra armen med skruven.



Obs Installera armen så att den inte roterar mer än 180°.

Vid installation till höger

Ta bort skruven och armen, ställ armen till höger och säkra armen med skruven.



Obs Installera armen så att den inte roterar mer än 180°.

Säkerhetsåtgärder

Se *OMRON SAFETY COMPONENTS SERIES (Y106)* för gemensamma säkerhetsåtgärder för brytare och tvångsbrytande gränslägen.

⚠ FÖRSIKTIG

Metallkontaktidon eller ledningar av metall får inte användas tillsammans med denna brytare. Detta kan leda till elektrisk stöt.

■ Säkert användande

- Tappa inte brytaren. Om du gör det kan brytarens funktioner störas.
- Försök inte att montera isär eller bygga om brytaren. Om du gör det kan brytaren sluta ta fungera.
- Använd inte brytaren i utrymmen där det kan förekomma explosiv gas, brännbar gas eller annan farlig gas.
- Installera inte brytaren där den kan komma i kontakt med kroppsdelar. Underlåtenhet kan medföra att brytaren slutar fungera.
- Använd inte brytaren nedsänkt i olja eller vatten eller på platser där den kontinuerligt utsätts för olje- eller vattenstänk. Olja eller vatten kan då tränga in i brytaren. (Brytarens skyddsklass IP67 gäller viss vatteninträning efter att brytaren nedsänkts i vatten under en viss tid.)
- Skydda huvudet från främmande material. Om huvudet utsätts för främmande material kan brytaren förslitas onormalt eller skadas. Även om brytarhuset är smuts- och vattenskyddat, kan mycket små vattenpartiklar tränga in i huvudet.
- Slå FRÅN strömmen under ledningsdragning. Underlåtenhet kan leda till elektrisk stöt.
- Installera en skyddskåpa efter ledningsdragning. Underlåtenhet kan medföra elektrisk stöt.
- Anslut en säkring för att skydda brytaren mot kortslutning. Använd en säkring med en brytström på 1,5 till 2 gånger märkströmmen. För överensstämmelse med EN-märkningarna ska en IEC60269-kompatibel 10 A säkring typ gI eller gG användas.

- Koppla inte kretsar för två eller fler standardlastar (250 VAC, 3 A) samtidigt. Om du gör det kan brytarens isolering påverkas.
- Brytarens hållbarhet beror till stor del på driftsmiljön. Kontrollera brytaren under normala driftförhållanden innan permanent installation. Testa brytarens normala funktioner utan att skada brytaren.
- Ange i maskinens användarhandbok att operatören inte får försöka reparera eller underhålla brytaren, och att operatören måste kontakta tillverkaren för reparation eller underhåll.
- Om brytaren används i en säkerhetsinstallation som ska förhindra allvarlig kroppsskada måste typ med en tvångsbrytande NC-kontakt användas. Brytaren ska arbeta i tvångsbrytningsläge.

■ Säkerhetsåtgärder för korrekt användning

Miljö

- Brytaren är endast avsedd att användas inomhus.
- Använd inte brytaren utomhus. Om du gör det kan brytaren sluta fungera.
- Förvara inte brytarna i utrymmen där det förekommer farliga gaser (t.ex. H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃ eller Cl₂) eller i utrymmen med hög temperatur eller luftfuktighet. Om du gör det kan brytaren skadas på grund av korrosion eller glappkontakt.
- Använd inte brytaren i följande miljöer.
 - Platser utsatta för stora temperaturvariationer.
 - Platser med hög luftfuktighet eller där kondens kan inträffa.
 - Platser utsatta för kraftiga vibrationer.
 - Platser där metalledamm, restprodukter, olja eller kemikalier kan genomtränga skyddsluckan.
 - Platser som är utsatta för rengöringsmedel, förtunningsmedel eller andra lösningsmedel

Monteringsmetod

Åtdragningsmoment

Dra åt alla skruvar enligt det angivna momentet. Lösa skruvar kan medföra att brytaren slutar fungera.

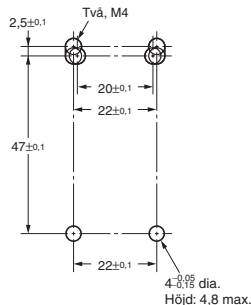
Terminalskruv	0,6 till 0,8 N·m
Blindplugg	0,5 till 0,7 N·m
Skruv för huvud	0,5 till 0,6 N·m
Skruv för arm	1,6 till 1,8 N·m
Skruv för hus	0,5 till 0,7 N·m
Kabelförskruvning, M12-adapter	1,8 till 2,2 N·m
	1,4 till 1,8 N·m (1/2-14NPT)
Blindplugg	1,3 till 1,7 N·m

Brytarmontering

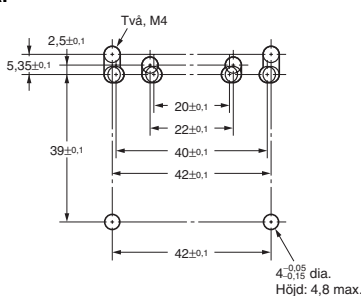
- Montera brytaren med M4-skrivar och brickor, och dra åt skruvarna enligt angivet moment.
- Av säkerhetsskäl får skruvar som enkelt kan skuvas ur ej användas.
- Säkra brytaren med två M4-skrivar och brickor. Använd max. 4,8 mm höga studs/tappar med en diameter om $4^{-0,05}/_{-0,15}$ på de två platser som anges nedan så att brytaren är fast monterad.

Fästhål

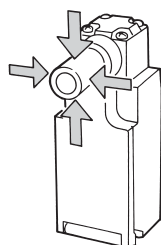
1 genomföring



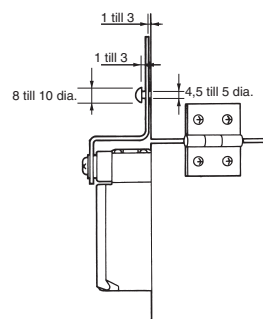
2 genomföringar



- Montera axeln eller armen med en envägsskriv eller liknande, så att axeln eller armen inte enkelt kan lösgöras.
- Rikta axelns rotationsaxel efter grinden så att axeln inte utsätts för mekanisk påfrestning när grinden öppnas eller stängs. Utsätt inte axeln för en kraft om 50 N eller mer.



Kontrollera att armen och grinden är monterade som anges i följande illustration, så att armen och huvudet inte utsätts för mekanisk påfrestning när grinden öppnas eller stängs.



Ändra huvudets riktning

Manöverhuvudets monteringsriktning kan ändras om huvudets fyra skruvar tas bort. Manöverhuvudet kan monteras i fyra riktningar. Kontrollera att inga främmande material kommer in i huvudet när de fyra skruvarna är borttagna.

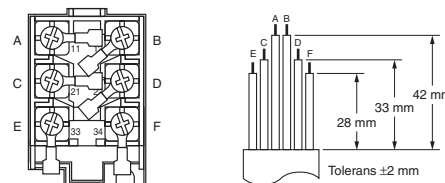
Armens monteringsläge

Armen levereras i upprätt centrerat läge. Du kan ändra riktningen genom att lossa armens fästskruv, ta bort armen och montera dit armen i vänster- eller högerläge.

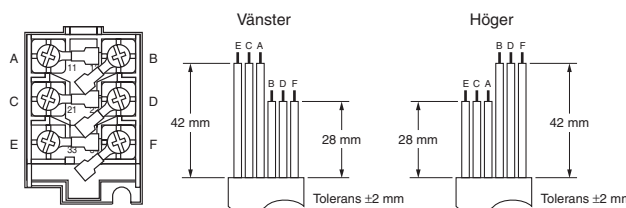
Kabeldragning

- Om terminalerna ansluts via isolationsrör och M3,5 kabelskor ska kabelskorna monteras enligt nedanstående bild så att de inte höjer sig upp mot höljet eller locket. Tillämplig typ av ledningskabel: AWG20 till AWG18 (0,5 till 0,75 mm²). Använd ledningskabel av rätt längd, enligt nedan. Om kabeln är för lång kan höljet buka ut, vilket kan göra det svårt att passa in höljet.

1 genomföring (3 kontakter)



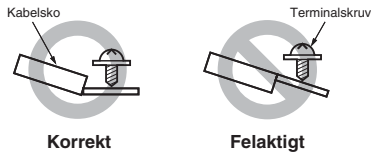
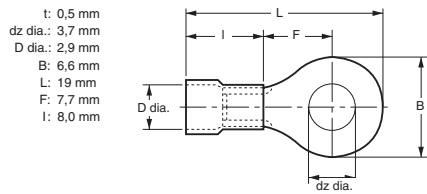
2 genomföringar (3 kontakter)



- Tryck inte in kabelskor i öppningar i höljets insida. Höljet kan då skadas eller deformeras.
- Använd kabelskor som är högst 0,5 mm tjocka. I annat fall stör de andra komponenter inuti höljet. De kabelskor som visas nedan är max. 0,5 mm tjocka.

Tillverkare	Typ	Kabelstorlek
J.S.T.	FV0.5-3.7 (F-typ) V0.5-3.7 (rak typ)	AWG20 (0,5 mm ²)

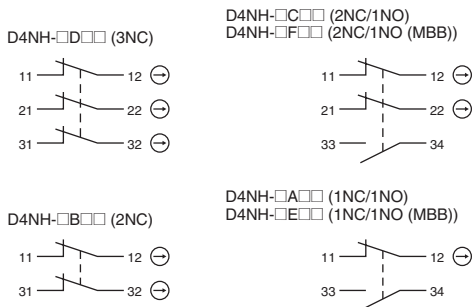
J.S.T är en japansk tillverkare.



Kontakter

- I följande diagram visas hur skruvanslutningar och kontaktdon anslutes.

Skruvanslutning



Kontaktdon



- Kontakt: XS2F (OMRON).
- Se G010 *Connector Catalog* för mer information om stiftnumrering och kabelfärger.

Åtdragning av kontaktdon

- Vrid kontaktdonets skruvar för hand tills det inte längre finns ett mellanrum mellan kontakten och uttaget.
- Kontrollera att kontaktdonet sitter säkert. Om kontakten inte sitter tillräckligt säkert uppnås inte skyddsklassen (IP67), och vibrationer kan medföra att kontakten lossnar helt.

Kabelgenomföring

- Montera en rekommenderad förskruvning till kabelgenomföringen och dra åt anslutningen enligt angivet åtdragningsmoment. Höljet kan skadas om för stort åtdragningsmoment används.
- För 1/2-14NPT skall isoleringstejp används runt kopplingen mellan kontaktdonet och uttaget så att anslutningen uppfyller IP67.
- Använd en kabel med rätt diameter för förskruvningen.
- Fäst och dra åt en blindplugg till den oanvända kabelgenomföringen vid ledningsdragningen. Vrid åt blindpluggen enligt angivet åtdragningsmoment. Blindplugg medföljer brytaren (typer med 2 genomföringar).

Rekommenderade förskruvningar

Använd förskruvning med max. 9 mm skruv, annars kan skruvarna tränga in i brytarhuset och skada brytarens komponenter. Förskruvningarna i följande tabell har max. 9 mm skruv. Använd de rekommenderade förskruvningarna för att uppfylla IP67.

Dimension	Tillverkare	Typbeteckning	Tillämplig kabel diameter
G1/2	LAPP	ST-PF1/2 5380-1002	6,0 till 12,0 mm
	Ohm Denki	OA-W1609	7,0 till 9,0 mm
OA-W1611		9,0 till 11,0 mm	
Pg13,5	LAPP	ST-13.5 5301-5030	6,0 till 12,0 mm
M20	LAPP	ST-M20 × 1.5 5311-1020	7,0 till 13,0 mm
1/2-14NPT	LAPP	ST-NPT1/2 5301-6030	6,0 till 12,0 mm
M12	LAPP	ST-M12 × 1.5 5311-1000	3,5 till 7,0 mm

Använd LAPP-förskruvning tillsammans med tätning (JPK-16, GP-13.5, GPM20 eller GPM12) och dra åt enligt angivet åtdragningsmoment. Tätningar säljs separat.

LAPP är en tysk tillverkare. Ohm Denki är en japansk tillverkare.

Innan ett M12-don används skall den medföljande adaptern monteras på brytaren, och en rekommenderad förskruvning monteras.

Innan en 2-polig 1/2-14-NPT-brytare används skall den medföljande adaptern monteras på brytaren, och en rekommenderad förskruvning monteras.

Förvaring

Förvara inte brytarna i utrymmen där det förekommer farliga gaser (t ex H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃ eller Cl₂) eller i utrymmen med hög luftfuktighet eller temperatur.

Övrigt

- Används inte högre belastning än brytarens märkström.
- Kontrollera gummipackningen före användning. Om packningen har skadats eller kommit ur läge, eller om främmande partiklar har fastnat på packningen, kan packningen förlora sin isoleringsförmåga.
- Använd endast rätt monteringskruvar. Annars kan gummipackningens isoleringsförmåga försämrats.
- Kontrollera brytaren med jämna mellanrum.
- Använd följande rekommenderade metoder för att undvika kontaktstudsar av justerbara eller långa armar.
 - Använd en medbringare som har en jämn baksida i 15° to 30° vinkel eller en jämn, symmetrisk rundning.
 - Utforma kretsarna så att inga felsignaler genereras.
 - Brytarnas funktion skall alltid vara enkelriktad.

Upphörande av tillverkning

Efter lanseringen av D4NH upphör tillverkningen av D4DH.

Datum för upphörande av tillverkning

Produktionen av D4D-H-serien kommer att upphöra i mars 2006.

Produktersättning

1. Mått

Typerna D4DH och D4NH har samma monteringsmetod och monteringsfästen. Däremot skiljer sig flerkontaktsstrukturen och längden (4 mm).

2. Terminalnummer

För de 2-poliga "slow action" typer motsvaras anslutningarna 21, 22, 23 och 24 på D4DH av anslutningarna 31, 32, 33 och 34 på D4NH.

3. Rekommenderade anslutningar

Om andra anslutningar än de rekommenderade används är det inte säkert att de passar till brytaren. Kontrollera att brytaren är kompatibel med anslutningarna.

Jämförelse mellan D4DH och ersättningsprodukter

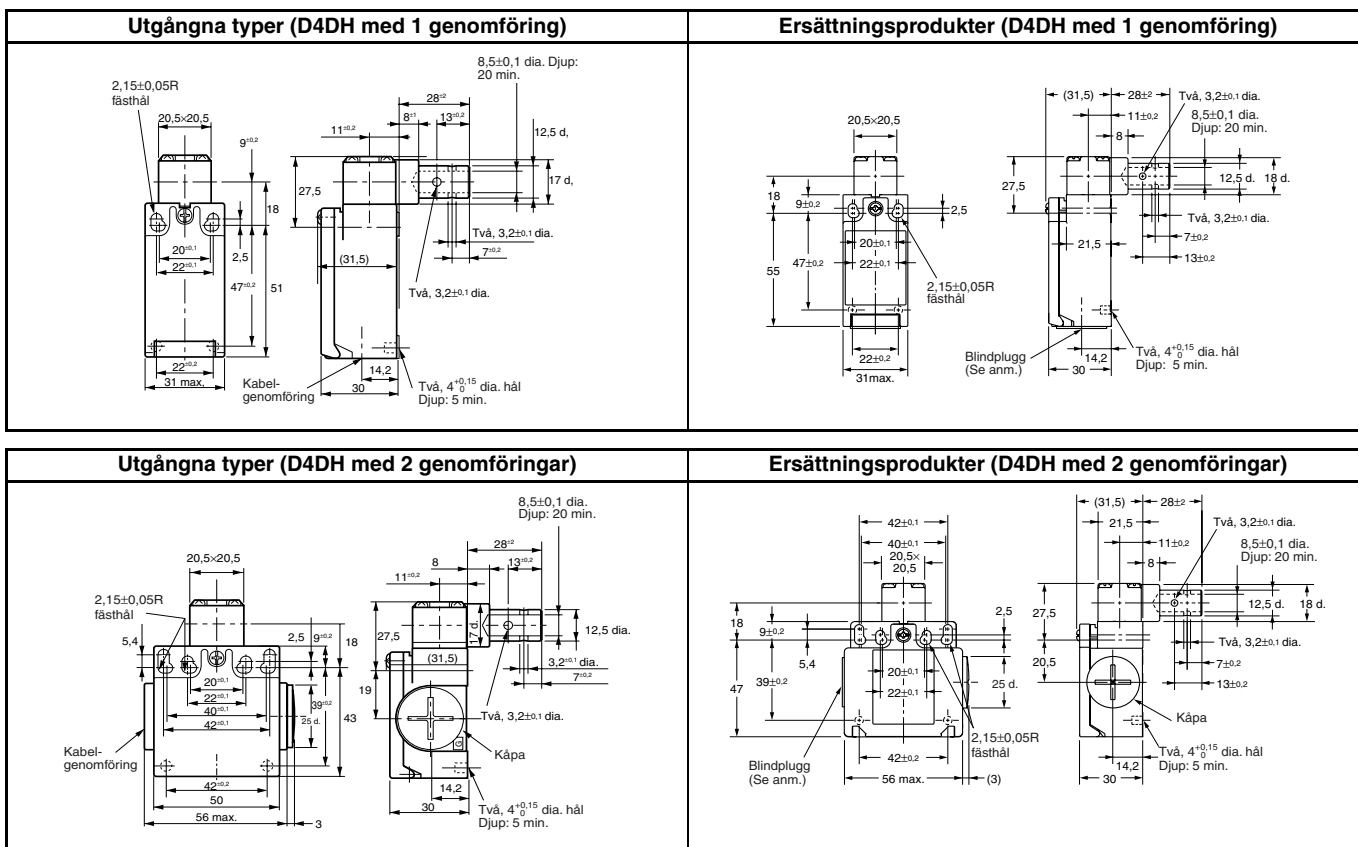
Typbeteckning	D4NH
Brytarens färg	Mycket lik
Mått	Mycket lik
Ledningsdragning/anslutning	Betydande olika
Monteringsmetod	Helt kompatibel
Märkdata/prestanda	Mycket lik
Driftsdata	Mycket lik
Funktionsmetod	Helt kompatibel

Förteckning över rekommenderade ersättningsprodukter

M-gånga rekommenderas enligt europeisk standard. Därför rekommenderas M20-kontakter i nyinstallationer.

Utgående D4DH-produkt	Rekommenderad ersättningsprodukt	Utgående D4DH-produkt	Rekommenderad ersättningsprodukt
D4DH-15AS	D4NH-1AAS	D4DH-1AAS	D4NH-1BAS
D4DH-25AS	D4NH-2AAS	D4DH-2AAS	D4NH-2BAS
D4DH-35AS	D4NH-3AAS	D4DH-3AAS	D4NH-3BAS
D4DH-55AS	D4NH-5AAS	D4DH-5AAS	D4NH-5BAS
D4DH-65AS	D4NH-6AAS	D4DH-6AAS	D4NH-6BAS
D4DH-15BC	D4NH-1ABC	D4DH-1ABC	D4NH-1BBC
D4DH-25BC	D4NH-2ABC	D4DH-2ABC	D4NH-2BBC
D4DH-35BC	D4NH-3ABC	D4DH-3ABC	D4NH-3BBC
D4DH-55BC	D4NH-5ABC	D4DH-5ABC	D4NH-5BBC
D4DH-65BC	D4NH-6ABC	D4DH-6ABC	D4NH-6BBC

Mått (enhet: mm)



Garantier och installationsvillkor

Läs igenom detta datablad

Läs igenom detta datablad noggrant innan du köper produkterna. Kontakta din OMRON-representant om du har frågor eller kommentarer.

Garantier och ansvarsbegränsningar

GARANTI

OMRON garanterar härmed att produkterna inte är behäftade med material- eller tillverkningsfel under en tidsperiod om ett (1) år (eller annan tidsperiod om så anges) från och med OMRONs försäljningsdatum.

OMRON GÖR INGA UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA UTFÄSTELSER OM RÄTTIGHETSINTRÅNG ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ANVÄNDNINGSMÅL. KÖPARE OCH ANVÄNDARE ACCEPTERAR ATT KÖPAREN ELLER ANVÄNDAREN ENSAM HAR BEDÖMT ATT PRODUKTERNA ÄR LÄMPLIGA ATT ANVÄNDAS I ETT VISST SYFTE. OMRON FRÅNSÄGER SIG ALLA ANDRA UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA UTFÄSTELSER.

ANSVARSBEGRENSNING

OMRON KAN INTE HÅLLAS ANSVARIGT FÖR SPECIFIKA, DIREKTA ELLER INDIREKTA SKADOR, VINST- ELLER PRODUKTIONSBORTFALL ELLER EKONOMISKA SKADOR SOM HÄRRÖR FRÅN PRODUKTERNA, OAVSETT OM ETT SÅDANT ANSPRÅK BASERAS PÅ KONTRAKT, GARANTIER ELLER UNDERLÅTENHET.

Det ansvar som kan utkrävas av OMRON kan under inga omständigheter överstiga priset för den produkt som ansvarigheten baseras på.

OMRON KAN UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER BLI ANSVARIGT FÖR GARANTIER, REPARATIONER ELLER ANDRA KRAV GÄLLANDE DESSA PRODUKTER, OM INTE OMRONs EGEN ANALYS GER VID HANDEN ATT PRODUKTERNA HANteras, LAGRATS, INSTALLERATS OCH ANVÄNDTS KORREKT, OCH INTE VARIT UTSATTA FÖR NEDSMUTSNING, FELHANTERING ELLER FELAKTIGA MODIFIKATIONER ELLER REPARATIONER.

Installationsvillkor

ANVÄNDNINGSMÅL

OMRON kan inte hållas ansvarigt för efterlevande av branschnormer, standarder eller lagstiftning som gäller kombinationen av produkter i användarens miljö eller användande av dessa produkter.

Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas för att bedöma produktens lämplighet för de system, maskiner och den utrustning som produkten ska användas tillsammans med.

Du måste själv ta reda på och följa alla föreskrifter om användandet av denna produkt.

ANVÄND ALDRIG PRODUKTERNA I EN INSTALLATION SOM INNEBÄR ALLVARLIG RISK FÖR LIV ELLER EGENDOM UTAN ATT HA SÄKERSTÄLLT ATT SYSTEMET SOM HELHET ÄR UTFORMAT FÖR ATT MINIMERA DESSA RISKER, OCH ATT ALLA OMRON-PRODUKTER ÄR KORREKT MÄRKTA OCH INSTALLERADE FÖR ANVÄNDANDE I SYSTEMET ELLER UTRUSTNINGEN.

Friskrivning

MÄTVÄRDEN

De mätvärden som anges i detta datablad är avsedda att vägleda användaren i valet av produkter, och utgör inte en utfästelse. De kan representera resultatet av OMRONs egna mätningarna, och användaren måste själv kontrollera de verkliga mätvärdena i den miljö där produkten ska användas. För produktens verkliga mätvärden gäller OMRONs *Garantier och ansvarsbegränsningar*.

ÄNDRINGAR I SPECIFIKATIONER

Produktspecifikationer och tillbehör kan ändras när som helst till följd av förbättringar eller av andra skäl. Kontakta alltid din OMRON-representant och kontrollera aktuella specifikationer för köpta produkter.

VIKT OCH DIMENSIONER

Vikter och dimensioner är nominella och ska inte användas i tillverkningssyfte, även om den givna toleransen är inberäknad.

Cat. No. C131-SV2-01

I produktutvecklingens intresse förbehåller vi oss rätten att ändra specifikationer utan föregående meddelande.

SVERIGE

Omron Electronics AB
Box 1275, SE-164 29 Kista
Tel: +46 (0) 8 632 35 00
Fax: +46 (0) 8 632 35 10
www.omron.se

Borås Tel: +46 (0) 8 632 35 00
Malmö Tel: +46 (0) 8 632 35 00
Norsjö Tel: +46 (0) 8 632 35 00