



SV	Instruktionsbok	sidorna 1 till 6
	Original	

Innehåll

1 Om detta dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgrupp: auktoriserad fackpersonal	1
1.3 Använda symboler	1
1.4 Avsedd användning	1
1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar	1
1.6 Varning för felanvändning	2
1.7 Ansvarsbefrielse	2
2 Produktbeskrivning	
2.1 Typnyckel	2
2.2 Översikt tryckknapp	2
2.3 Specialversioner	2
2.4 Ändamål och användning	3
2.5 Tekniska data	3
2.6 Säkerhetsklassificering NÖDSTOPP	3
3 Montering	
3.1 Allmänna monteringsanvisningar	3
3.2 Dimensioner	3
3.3 Montering av tryck- och lampknappsskydd vid alternativ -2875	3
3.4 Montering	4
3.5 Textskyltar	4
4 Elektrisk anslutning	
4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen	4
5 Idrifttagning och underhåll	
5.1 Funktionskontroll	4
5.2 Underhåll	4

6 Demontering och sluthantering

6.1 Demontering	4
6.2 Sluthantering	4

7 Bilaga

7.1 Klämanslutning	5
--------------------	---

8 EU-överensstämmelseförklaring

1. Om detta dokument

1.1 Funktion

Denna instruktionsbok innehåller all nödvändig information om montering, idrifttagning, säker användning samt demontering av säkerhetsbrytaren. Instruktionsboken ska alltid förvaras åtkomligt och i läsbart skick.

1.2 Målgrupp: auktoriserad fackpersonal

All hantering som beskrivs i denna instruktionsbok får endast genomföras av utbildad och av användaren auktoriserad fackpersonal.

Installera och ta enheten i bruk först när du har läst och förstått instruktionsboken, och när du känner till gällande föreskrifter om arbetarskydd och olycksfallsskydd.

Val och montering av enheterna samt deras styrtekniska integrering är kopplat till en kvalificerad kunskap om gällande lagar och normkrav från maskintillverkaren.

1.3 Använda symboler



Information, tips, anvisning:
Denna symbol kännetecknar användbar extrainformation.



Se upp: Om denna varningsanvisning ej följs kan det uppstå fel eller felfunktioner.

Varning: Om denna varningsanvisning ej följs kan det uppstå personskador och/eller skador på maskinen.

1.4 Avsedd användning

Produkterna som beskrivs här har utvecklats för att överta säkerhetsrelaterade funktioner som en del av en komplett anläggning eller maskin. Tillverkaren av en anläggning eller maskin är ansvarig för att dess kompletta funktion säkerställs.

Säkerhetsbrytaren får endast användas i enlighet med följande utföranden eller för den av tillverkaren godkända användningen. Detaljerade uppgifter om användningsområdet finns i kapitlet "Produktbeskrivning".

1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar

Säkerhetsanvisningarna i instruktionsboken samt gällande installations-, säkerhets- och olycksfallsföreskrifter ska beaktas.



Ytterligare teknisk information finns i Schmersal-katalogen resp. på products.schmersal.com i online-katalogen på Internet.

Informationen i denna instruktionsbok tillhandahålls utan garantier och är föremål för tekniska ändringar.

Inga kända restriktioner finns om säkerhetsanvisningarna samt anvisningarna för montering, idrifttagning, användning och underhåll beaktas.

1.6 Varning för felanvändning



Vid ej fackmannamässig eller ej avsedd användning eller manipulation kan risker för personer eller skador på maskin- resp. anläggningsdelar inte uteslutas vid användning av säkerhetsbrytaren. Beakta även relevant information i norm EN ISO 13850.

1.7 Ansvarsbefrielse

Inget ansvar tas för skador och driftstörningar, som har uppstått pga monteringsfel eller pga att denna instruktionsbok ej har beaktats. Tillverkaren tar inte ansvar för skador som har uppstått pga användning av reserv- eller tillbehörssdelar som inte har godkänts av tillverkaren.

Varje egenmäktig reparation, ombyggnad och förändring är av säkerhetsskäl inte tillåten och medför att tillverkaren inte tar ansvar för skador som uppstår.

2. Produktbeskrivning

2.1 Typnyckel

Denna instruktionsbok gäller för följande typer:

BDF200-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦

Nr | Alternativ | Beskrivning

①	NH NHK ...	NÖDSTOPP utan skyddskrage Nödstopp med skyddskragar Tryckknapp på position 1
②	20 11	med NÖDSTOPP: 2 slutande kontakter position 2 - 4 utan NÖDSTOPP: 2 slutande kontakter position 1 - 4 med NÖDSTOPP: 1 slutande kontakt/1 brytande kontakter position 2 - 4 utan NÖDSTOPP: 1 slutande kontakt/1 brytande kontakt position 1 - 4
	10	med NÖDSTOPP: 1 slutande kontakter position 2 - 4 utan NÖDSTOPP: 1 slutande kontakt position 1 - 4
③	...	Tryckknapp på position 2
④	...	Tryckknapp på position 3
⑤	...	Tryckknapp på position 4
⑥		utan signallampa
	G24	med signallampa, röd (endast för kontaktvariant 10)
⑦	2875	Knappskydd för tryckknappar och lampknappar ingår i bifogad tillbehörssats



Ej använda positioner markeras med "B" och är från fabrik försedda med en blindplugg.
Tryckknapparna kan endast kompletteras på fabrik.



Säkerhetskomponenter enligt maskindirektivet är markerade med "safety component" på typskylten.



Endast vid korrekt utförande av de ombyggnader som beskrivs i denna instruktionsbok bibehålls säkerhetsfunktionen och därmed överensstämmelsen med maskindirektivet.

2.2 Översikt tryckknapp

Nödstoppsknapp

- utan skyddskrage: beställindex **NH**
- med skyddskrage: beställindex **NHK**
- Återställning genom dragrörelse
- slutande kontakt / 2 brytande kontakter eller 2 brytande kontakter

LT Belyst trycke

- med konkav knapp eller utan monterat knappskydd om typbeteckningen slutar med -2875.
- 2 slutande kontakter, 1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt eller 1 slutande kontakt

DT Tryckknapp

- med konkav trycke
- 2 slutande kontakter, 1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt eller 1 slutande kontakt

LM Signaldon

B Blindplugg

PT Svamptrycke

- utan hållkraft
- 2 slutande kontakter, 1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt eller 1 slutande kontakt

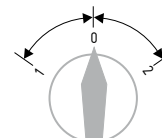
WS20, WS21, SWS20 Vred

- 1 Fast läge
- 2 slutande kontakter, 1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt eller 1 slutande kontakt



WS30, WS31 Vred

- 2 Spärrlägen till vänster/till höger om nollläget
- 1 Slutande kontakt per kopplingsläge för utförande -20 eller 1 brytande kontakt (läge 1) och 1 slutande kontakt (läge 2) för utförande -11



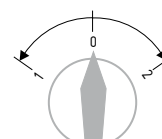
WT20, WT21, SWT20 (nyckel-) vred

- 1 Knappläge och automatisk retur till nollläget
- 2 slutande kontakter, 1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt eller 1 slutande kontakt



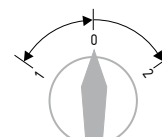
WT30, WT31 Vred

- 2 Knapplägen till vänster/till höger om nollläget och automatisk retur till nollläget
- 1 Slutande kontakt per kopplingsläge för utförande -20 eller 1 brytande kontakt (läge 1) och 1 slutande kontakt (läge 2) för utförande -11



WTS30, WTS31 Vred

- 1 Knappläge till höger och automatisk retur till nollläget och 1 spärrläge till vänster om nollläget
- 1 Slutande kontakt per kopplingsläge för utförande -20 eller 1 brytande kontakt (läge 1) och 1 slutande kontakt (läge 2) för utförande -11



2.3 Specialversioner

För specialversioner som i typnyckeln inte är angivna under 2.1 gäller övriga uppgifter om de stämmer överens standardutförandet.

2.4 Ändamål och användning

Den moduluppbyggda tryckknappspanelen BDF 200 placeras vid en maskins eller anläggnings skyddsörr. Med den kan operatören till exempel utlösa funktionerna NÖDSTOPP, start/stop och reset.



Användaren bedömer och utformar säkerhetskretsen i enlighet med relevanta normer och föreskrifter och mot bakgrund av den nödvändiga säkerhetsnivån.



Styrningens totalkoncept, i vilken säkerhetskomponenterna ingår, ska valideras enligt relevanta normer.

2.5 Tekniska data

Föreskrifter:	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5
Material kapsling:	glasfiberförstärkt termoplast, självsläckande
Skyddsklass:	IP65
Kabelgenomföring:	1x M20
Kabeldiameter till kabelförskruvningen:	Ø 6 ... 13 mm
Omgivningstemperatur:	- 25 °C till + 65 °C
Klimattålighet:	enl. DIN EN 60068, del 2 - 30
Överspänningskategori:	III
Nersmutsningsgrad:	3
Material kontakter:	AgNi 10, förgyllda
Märkström/ -spänning I _e /U _e :	AC-15: 2 A / 24 VAC DC-13: 1 A / 24 VDC
Termisk permanentström I _{the} :	2,5 A
Kortslutningsskydd:	2,5 A trög
Kontaktsystem:	Cross-Point-System
Kontaktkraft:	0,5 N per kontaktställe = 1 N per kontakt
Koppling av smålast:	min. 5 V / 1 mA
Kopplingsfrekvens:	1 200 koppl./h
Isolationsmärkspänning U _i :	250 V
Märkstötspänning U _{imp} :	2,5 kV
Kontaktstudsar:	< 2 ms vid aktiveringshastighet 100 mm/s
Mek. livslängd:	tryckknappar: 1 miljon kopplingar Vridomkopplare: 30 000 kopplingar Nödstop: 100 000 kopplingar
Kopplingssträcka:	ca 3 mm
Stöttålighet:	100 g / 6 ms
Vibrationstålighet:	20 g, 10 ... 100 Hz
Anslutningsmärkning:	enl. EN 60947-1
Aktiveringskraft vid slutet av aktiveringssträckan (1Ö/1S):	8 N
Lampsockel:	Ba5S, LED: max. längd 17 mm
LED-byte:	framifrån
LED strömförbrukning (belyst trycke):	16 mA
Signallampa strömförbrukning:	20 mA



Ingång Terminalstorlek AWG 14-22 TQ Lb In. 2-4
endast för användning i NFPA79, Industrial Machinery.
The power-source has to be an isolated secondary
source limited by a listed fuse rated 3 A min. 24 VAC/DC.

2.6 Säkerhetsklassificering NÖDSTOPP

Föreskrifter:	EN ISO 13849-1
B _{10D} :	100.000
Användningstid:	20 år

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Beräknade värden kan variera beroende på de applikationsspecifika parametrarna h_{op}, d_{op} och t_{cycle} samt lasten.)

3. Montering

3.1 Allmänna monteringsanvisningar

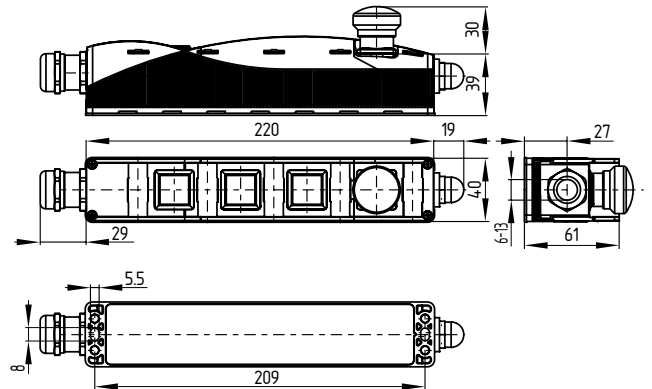
För att sätta fast tryckknappspanelen BDF 200 finns det två fästhål för M5 skruvar. Användningsläget är valfritt.



Beakta anvisningarna i normerna EN ISO 12100, EN ISO 14119 och EN ISO 14120.

3.2 Dimensioner

Alla mått i mm.



3.3 Montering av tryck- och lampknappsskydd vid alternativ -2875



Skydden för tryck- och lampknappar är endast avsedd för montering en gång. Om skydden demonteras kan enheten skadas.
Skydden måste monteras direkt efter att manövreringsfältet har packats upp för att förhindra att insidan av knapparna smutsas ner av smutspartiklar/damm.

Monteringen av skydden för tryck- och lampknappar går till på följande sätt:

1. Ta ut skydden för tryck- och lampknapparna samt gummiskivorna ur tillbehörssatsen
2. Ta ut manövreringsfältet ur skyddsförpackningen
3. Lägg gummiskivan på knappfältet
4. Lägg på tryck- och lampknappsskydden
5. Tryck fast skyddet



Det "klickar till" när skyddet hakar i.

6. Kontrollera att det går lätt att trycka på knapparna
7. Upprepa proceduren för de övriga knapparna



Efter monteringen av tryck- och lampknappsskydden måste man kontrollera att skyddet sitter riktigt och att det går lätt att trycka på knapparna. Varje knapp måste automatiskt återgå till inaktivt tillstånd och skyddet ha samma höjd till enhetens kapsling.

3.4 Montering

Ta bort locken a och b (skruvar: Torx 10).



Se till att anslutningskablarna inte skadas när locken öppnas.



Observera!

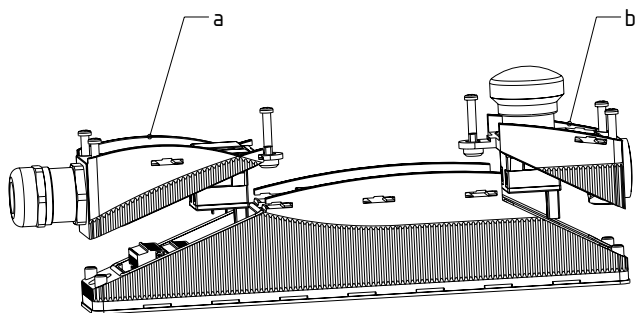
Elektrostatisk risk för komponenter. Vidrör inte kretskort.

För monteringen använd 2 x M5 cylinderskruv ISO 4762 (DIN 912).



Se till att separata ledningar inte kläms mellan manöverelement och kontaktelement när kapslingens lock stängs.

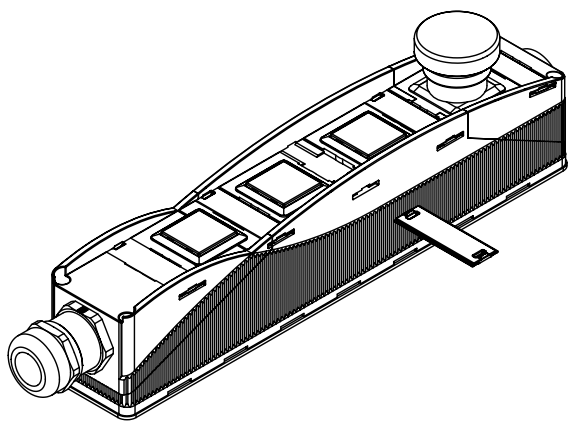
Efter monteringen måste lockskruvorna dras åt med ett vridmoment på 0,7 ... 0,8 Nm.



Vid stängning av kapslingens lock b, se till att nödstoppsmodulen monteras kant i kant med underdelen och att lockskruvorna skruvas ända till stopp. Efter avslutad montering ska nödstopps säkerhetsfunktionen kontrolleras av en säkerhetsspecialist/säkerhetskrollant.

3.5 Textskyltar

Kodningen av textskyltarna (ingår i leveransomfånget) sker genom färgförändring med laser. Ytans färg kan förändras genom värmepåverkan.



Se till att texten hamnar på ovansidan.

4. Elektrisk anslutning

4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen

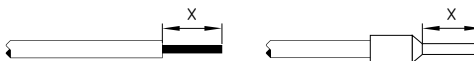


Den elektriska anslutningen får endast utföras i spänningslöst tillstånd och av behöriga elektriker.

Kabelgenomföringen är en metrisk förskruvning M20 x 1,5 (ingår i leveransen; åtdragningsmoment hylsa 4,0 Nm; åtdragningsmoment mutter 3,0 Nm). Passande anslutningskabel ska dimensioneras av användaren.

Den maximala dimensionen på anslutningskabeln är 16 x 0,5 mm², inklusive ändhylsor.

Avskalningslängd x för ledare: 7 mm



Anslutningsexempel: se bilaga.

5. Idrifttagning och underhåll

5.1 Funktionskontroll

Enheten ska testas beträffande dess säkerhetsfunktion. Härvid ska först följande uppfyllas:

1. Installationen är utförd enligt föreskrift
2. Anslutningen är korrekt utförd
3. Kabeln är korrekt genomförd och ansluten
4. För utförandetyperna ...-2875 måste man efter monteringen kontrollera att tryck- och lampknappsskydden sitter riktigt och att det går lätt att trycka på knapparna

5.2 Underhåll

Endast ringa underhåll krävs om monteringen skett noggrant med beaktande av ovanstående anvisningar. Vid svåra driftsvillkor rekommenderar vi ett regelbundet underhåll med följande moment:

1. Kontrollera att tryckknapparna sitter fast
2. Ta bort smutsrester
3. Kontrollera kabelgenomföringar och -anslutningar
4. För utförandetyperna ...-2875 måste man kontrollera att det går lätt att trycka på tryck- och lampknapparna

Skadade eller defekta enheter ska bytas ut.

6. Demontering och sluthantering

6.1 Demontering

Enheten får endast demonteras i spänningslöst tillstånd.

6.2 Sluthantering

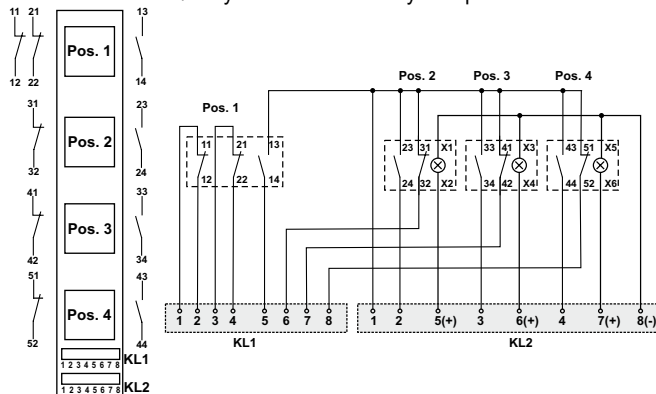
Enheten ska hanteras fackmannamässigt i enlighet med nationella föreskrifter och lagar.

7. Bilaga

7.1 Klämanslutning

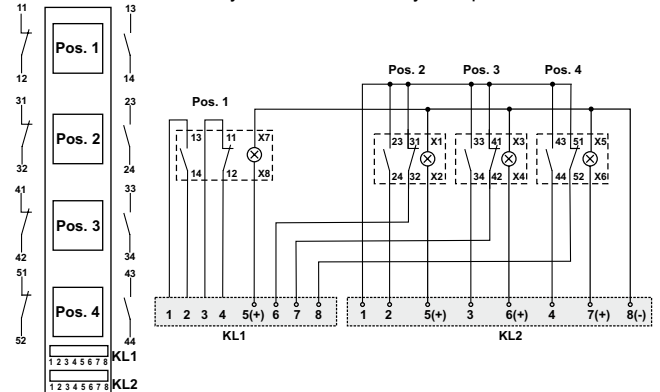
BDF200-NH-11-...

1 slutande kontakt/2 brytande kontakt för NÖDSTOPP vid position 1
1 slutande kontakt /1 brytande kontakt för trycke i position 2 - 4



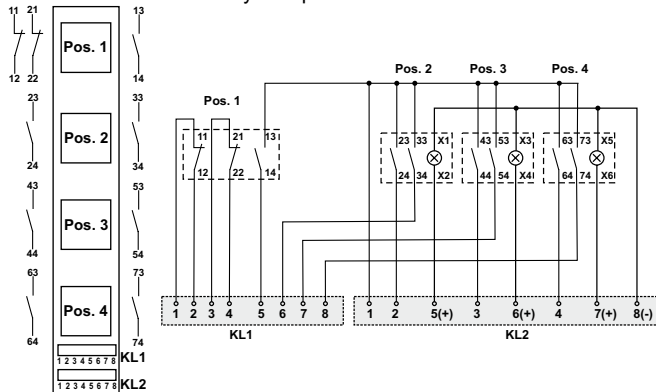
BDF200-...-11-...

1 slutande kontakt /1 brytande kontakt för trycke i position 1 - 4



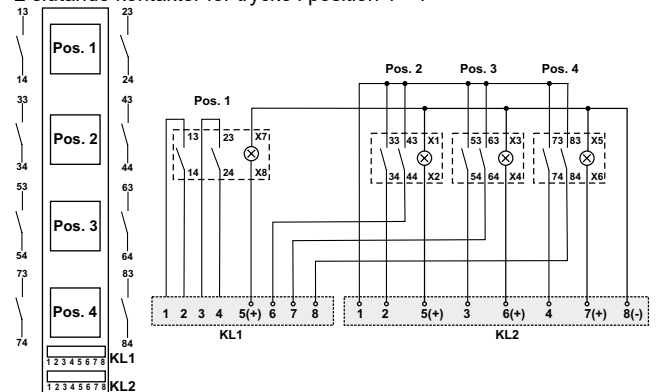
BDF200-NH-20-...

1 slutande kontakt/2 brytande kontakt för NÖDSTOPP vid position 1
2 slutande kontakter för trycke i position 2 - 4



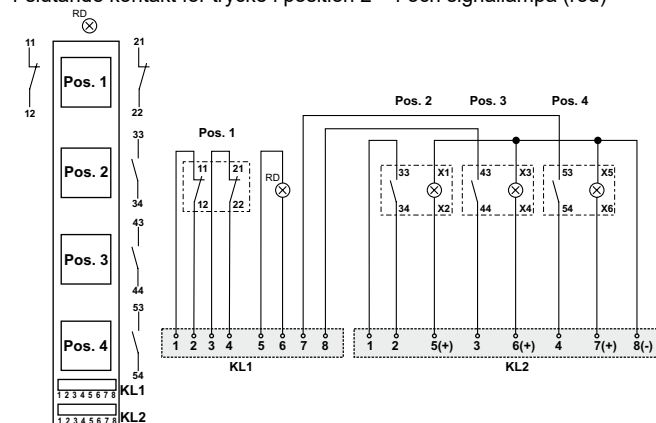
BDF200-...-20-...

2 slutande kontakter för trycke i position 1 - 4



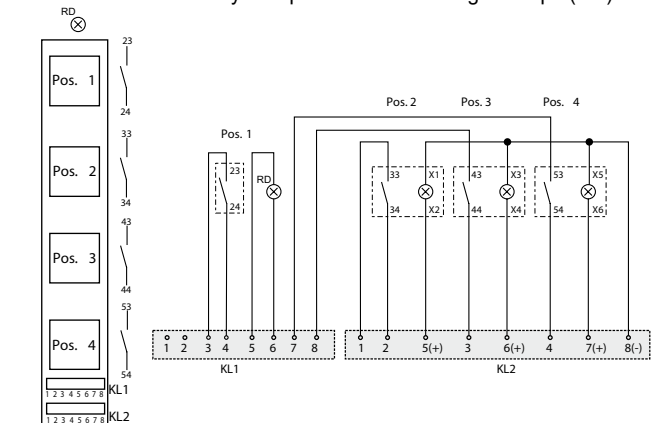
BDF200-NH-10-...

2 brytande kontakter för NÖDSTOPP i position 1 och signallampa (röd)
1 slutande kontakt för trycke i position 2 - 4 och signallampa (röd)

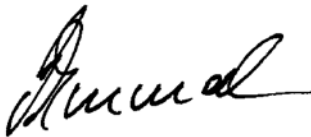


BDF200-...-10-...

1 slutande kontakt för trycke i position 1 - 4 och signallampa (röd)



8. EU-överensstämmelseförklaring

EU-överensstämmelseförklaring		 SCHMERSAL
Original	K.A. Schmersal GmbH & Co.KG Möddinghofe 30 42279 Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com	
Härmed förklarar vi att följande komponenter uppfyller de krav som ställs i de europeiska direktiv som anges nedan när det gäller utformning och konstruktion.		
Komponentens beteckning:	BDF200	
Typ:	se typnyckel	
Beskrivning av komponenten:	Tryckknappspanel	
Gällande direktiv:	Maskindirektiv ¹⁾ RoHS-direktivet	2006/42/EG 2011/65/EU
Placering av CE-märkning:	¹⁾ för säkerhetskomponenter som på typskylten är märkta med "Safety component" är avsedda för apparater med nödstoppfunktion	
Tillämpade standarder:	EN 60947-5-1:2017 EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017 EN ISO 13850:2015	
Bemyndigad att sammanställa den tekniska dokumentationen:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Ort och datum för utfärdandet:	Wuppertal, 5 maj 2020	
		
	Juridiskt bindande underskrift Philip Schmersal Verkställande direktör	

BDF200-F-SV



Den aktuella, gällande EU-försäkran om överensstämmelse finns för nedladdning på Internet under products.schmersal.com.

