

**MATERIAL**

- **Handtagskropp:** glasfiberförstärkt polyamidbaserad (PA) teknopolymer, certifierat självslocknande enligt UL-94 V0, svart färg, matt yta.
- **LED-ljusediffusor:** självslocknande polykarbonat UL-94 V0, opalfärgat.
- **Täcklock för knapp:** polyamidbaserad teknopolymer (PA), svart färg.

MIKROBRYTARE MED KNAPP

Med två dubbelbrytande, långsamverkande elektriska kontakter, Zb-formade (se IEC EN 60947-5-1) som kan ställas i normalt öppet (NO) eller normalt stängt (NC) läge i produktionen.

Positiv öppning i enlighet med IEC EN 60947-5-1 bilaga K: Separationen av de elektriska kontaktarna sker som ett direkt resultat av rörelsen hos ett manöverdon på vilket en manöverkraft verkar genom icke-elastiska element, dvs. inte beroende av t.ex. fjäderliknande element.

Kontaktelemtent säkerställer självrengöring av silverpasta.

LED-REMSA

Typ RGB, matningsspänning 24 Vdc +/- 10 % (Max. strömförbrukning = 120 mA). Färgtonerna kan variera något beroende på spänningen i strömförsörjningen.

STANDARDUTFÖRANDE

Mässingsbussningar, ej genomgående hål med M6-gänga för montering bak till.

8-polig kontakt i plast, bakre utgång.

- **M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-C:** 1 NC-kontakt + 1 NO-kontakt

- **M.2000-SWM-2NC-LD-C:** 2 NC-kontakter.

8-polig UL-kabel: AWG22 RAL9005 PVC UL AWM Style 1569/2517, bakre utgång.

- **M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F2.5:** 1 NC-kontakt + 1 NO-kontakt, kabel längd 2.5 meter.

- **M.2000-SWM-2NC-LD-F2.5:** 2 NC-kontakter, kabel längd 2.5 meter.

- **M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F5:** 1 NC-kontakt + 1 NO-kontakt, kabel längd 5 meter.

- **M.2000-SWM-2NC-LD-F5:** 2 NC-kontakter, kabel längd 5 meter.

IP-SKYDD

Skyddsklass IP67 och IP69K, se tabell EN 60529.

KÄNNETECKEN OCH ANVÄNDNING

M.2000-SWM-LD-handtaget är en perfekt kombination av ergonomi, funktionalitet och kompakthet.

Förutom att det fungerar som handtag integrerar det i en enda produkt funktionen som signalljuspelare och styrbox med normalt öppna eller normalt stängda kontakter. Dessa handtag monteras vanligtvis på dörrar till maskiner eller maskinskydd. Med lämplig elektrisk anslutning kan LED-remans färg konfigureras för att indikera skyddsstatusen (IEC 60204-1).

Exempel:

- röd: omedelbar åtgärd krävs för att hantera en farlig situation.
- grön: normala driftsförhållanden
- gul: vänta, maskinen stängs av eller befinner sig i en övergångsfas
- blå: operatören har gjort en driftsbegäran (till exempel tryckt på en tangent).

Operatören kan genom att trycka på knappen begära åtkomst, via extern logik, till det skyddade området eller återaktivera maskinen efter ett avbrott.

Personskydd Strömbrytaren av NC-typ (normalt stängd) med positiv öppning säkerställer att strömkretsen är korrekt bruten.

Vid användning av en förlängning med vinklad kontakt är kabelns utgångsriktning så som visas i figur 1.

TEKNISKA DATA

Dragbelastning och slagtläghet: Värderna på F1, F2, L1 och L2 som redovisas i tabellen är ett resultat av hållfasthetstester som utförts i rumstemperatur under de provningsförhållanden som visas i figuren.



ELESA Original design

**TILLBEHÖR PÅ FÖRFRÅGAN**

FC-M12x1 (se sidan -): förlängningar med 8-polig M12 axial honkontakt.

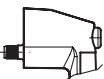
SPECIALUTFÖRANEN PÅ FÖRFRÅGAN

- 2 NO-kontakter.
- LED driftsspänning 12V.
- Elektrisk kontakt med snabbkoppling.
- Handtag utan IP-klassning, med reducerad nyckelkraft (15N). För att beställa denna version, lägg till suffixet -N15 till koden och beskrivningen av det önskade standardutförandet.

ANDRA STANDARDUTFÖRANEN

M.2000: enkelt kompletterande handtag utan brytare.

M.2000-C



M.2000-F

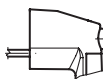
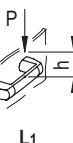
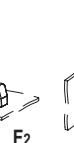
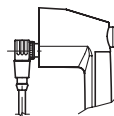


Fig. 1



$$L [J] = P [N] \cdot h [m]$$

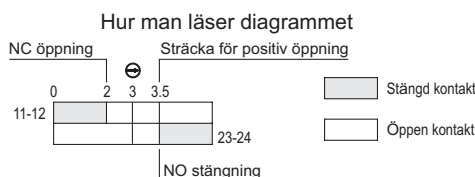
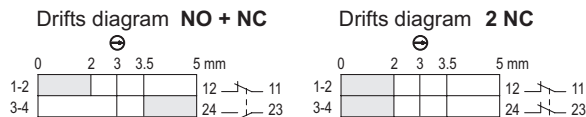
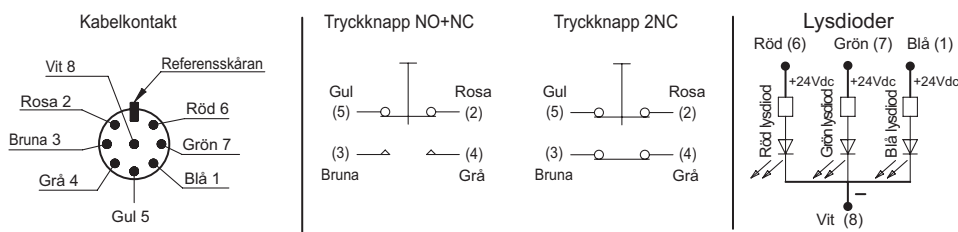
INSTRUKTIONER FÖR KOPPLING AV LED-REMSA

Med lämplig kabeldragning går det att få fram en av LED-remsans 7 färger.

Den gemensamma kontakten (8) som motsvarar den vita ledningen (kabelversion) måste alltid vara ansluten till strömförsörjningens negativa pol. Kontakterna 6 (röd ledning), 7 (grön ledning) eller 1 (blå ledning) kan anslutas separat till den positiva polen för att erhålla LED-bandets röda, gröna respektive blå färg, eller anslutas samtidigt för att erhålla de övriga färgerna, enligt tabellen nedan. Andra färger kan erhållas genom att styra ljusstyrkan för de enskilda kanalerna med PWM-teknik (pulsbreddsmodulering).

Färger på LED-remsa	Röd (6)	Grön (7)	Blå (1)
Röd	ON	OFF	OFF
Grön	OFF	ON	OFF
Blå	OFF	OFF	ON
Gul	ON	ON	OFF
Ljusblå	OFF	ON	ON
Lila	ON	OFF	ON
Vit	ON	ON	ON

Kategorier för elektrisk användning enligt UL508	M.2000-F(kabel)	M.2000-C(kontakt)
AC kontrol	120Vac-3A	24Vdc/2A
DC kontrol	24Vdc-2A	



Mekaniska egenskaper		Elektriska särdrag	
Typ av kontakter: Ag 999	Termisk ström Ith	Kabel 4A Kontakt 2.5 A	
	Nominell UI-spänning, isolering	Kabel: 250 Vac Kontakt: 30 Vac/Vdc	
Maximal driftfrekvens: 3600 cykler per timme*	Kortslutningsskydd 4A 500V gG	Resistans mellan kontakter: 25 mΩ	
	Användningskategori (kabel)		
Mekanisk livslängd: 10 miljoner *	Ie/AC-15 **	24V-50/60 Hz	4A
		240V-50/60 Hz	3A
	Ie/DC-13 *	24V-d.c.	2A
		240V-d.c.	0.4A
Nyckelkraft : 30N	Användningskategori (kontakt)		
Böjningsradie för kabel > 70 mm	Ie/DC-13 (enligt IEC 60947-5-1)	24V-d.c.	2A
	B10D: 20 miljoner manövrar	Föreeringsgrad: 3	

* enligt standarden EN 60947-5-1

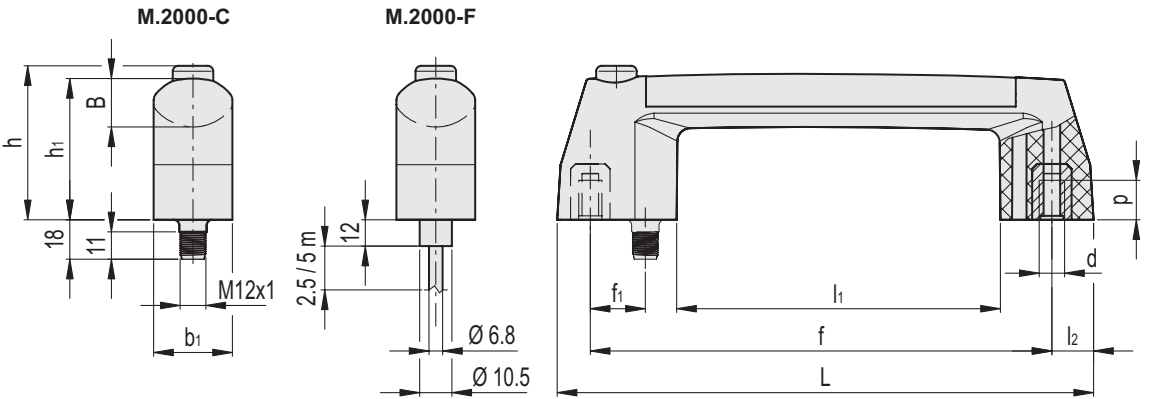
** enligt standarden EN 60945-5-1

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Föremålet för ovanstående deklaration överensstämmer med den relevanta harmoniseringslagstiftningen i Europeiska unionen:

- **2014/35/EU** Lågspänningsdirektivet
- **2014/30/EU (EMC)** Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet
- **2011/65/EU (RoHS)** Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter

Harmoniserade standarder och hänvisningar till andra tekniska specifikationer som används i samband med vilka överensstämmelse försäkras: **EN 60947-5-1:2017**



M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-C

Kod	Benämning	L	f±1	d	f1	h	h1	B	b1	l1	l2	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260801-C1	M.2000/180-M6-SWM-1NC+1NO-LD-RGB-C	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320

M.2000-SWM-2NC-LD-C

Kod	Benämning	L	f±1	d	f1	h	h1	B	b1	l1	l2	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260802-C1	M.2000/180-M6-SWM-2NC-LD-RGB-C	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320

M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F2.5

Kod	Benämning	L	f±1	d	f1	h	h1	B	b1	l1	l2	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260811-C1	M.2000/180-M6-SWM-1NC+1NO-LD-RGB-F2.5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320

M.2000-SWM-2NC-LD-F2.5

Kod	Benämning	L	f±1	d	f1	h	h1	B	b1	l1	l2	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260812-C1	M.2000/180-M6-SWM-2NC-LD-RGB-F2.5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	545

M.2000-SWM-1NC-1NO-LD-F5

Kod	Benämning	L	f±1	d	f1	h	h1	B	b1	l1	l2	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260821-C1	M.2000/180-M6-SWM-1NC+1NO-LD-RGB-F5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	721

M.2000-SWM-2NC-LD-F5

Kod	Benämning	L	f±1	d	f1	h	h1	B	b1	l1	l2	p	F1 [N]	F2 [N]	L1 [J]	L2 [J]	Δ
260822-C1	M.2000/180-M6-SWM-2NC-LD-RGB-F5	212.5	180	M6	29	70	65	24	35	113	20	12	700	900	7	6	320