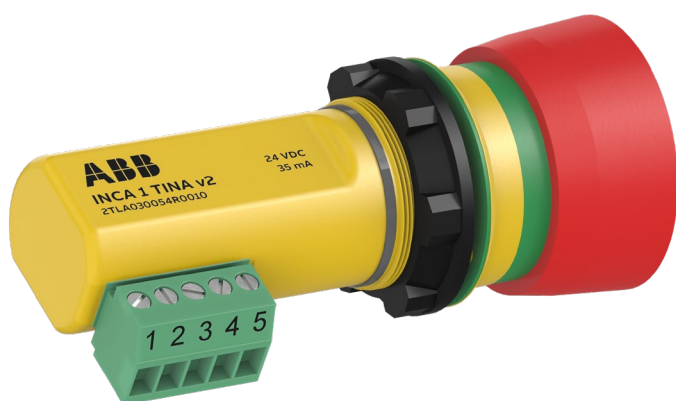


SÄKERHETSPRODUKTER

INCA Tina Nödstoppsknappar och INCA Tina Säkerhetsstoppknapp Produktmanual



Läs och förstå innebörden i dokumentet

Läs och förstå innebörden i det här dokumentet innan användning av produkterna. Kontakta ABB vid frågor eller kommentarer.

Produkternas lämplighet

ABB ansvarar inte för överensstämmelse med standarder, regelverk eller föreskrifter som gäller för produktkombinationer i kundens tillämpning eller användning av produkten. Tredjepartscertifikat för produkterna finns på <https://new.abb.com/low-voltage/sv/produkter/maskinsakerhet>. Denna information är i sig inte tillräcklig för en fullständig bedömning av produkternas lämplighet i kombination med slutprodukten, maskinen, systemet eller annan tillämpning eller användning.

Nedan följer några exempel på användningsområden som måste beaktas särskilt. Detta är inte någon fullständig lista över samtliga möjliga användningsområden för produkterna, inte heller påstås att nämnda användningsområden lämpar sig för produkterna i fråga:

- Utomhusbruk, användningsområden som inbegriper risk för kemisk kontamination eller elektriska störningar eller betingelser eller användningsområden som inte beskrivs i det här dokumentet.
- Kontrollsystem för kärnkraft, förbränningssystem, järnvägssystem, luftfartssystem, medicinsk utrustning, spelautomater, fordon och installationer som omfattas av separata branschföreskrifter eller nationella bestämmelser.
- System, maskiner och utrustning som kan utgöra fara för liv eller egendom.

Ta reda på och notera alla förbjudna användningsområden för produkterna.

ANVÄND ALDRIG PRODUKTERNA I EN TILLÄMPNING SOM UTGÖR ALLVARLIG FARA FÖR LIV ELLER EGENDOM UTAN ATT SÄKERSTÄLLA ATT SYSTEMET SOM HELHET ÄR KONSTRUERAT FÖR ATT HANTERA RISKERNA, SAMT ATT PRODUKTEN FRÅN ABB HAR RÄTT KLASSIFICERING OCH ÄR VEDERBÖRLIGEN INSTALLERAD FÖR AVSEDD ANVÄNDNING SOM DEL I UTRUSTNING ELLER SYSTEM.

Beskrivningar och exempel visar hur produkten fungerar och kan användas. Det innebär inte att den uppfyller kraven för alla typer av maskiner och processer. Köparen/användaren ansvarar för att produkten installeras och används enligt gällande föreskrifter och standarder. Rätten till ändringar i produkt och dokumentation utan föregående avisering förbehålles.

Innehållsförteckning

1 Inledning	4
1.1 Dokumentets syfte.....	4
1.2 Avsedd målgrupp.....	4
1.3 Förutsättningar för läsningen	4
1.4 Särskilda anmärkningar	4
2 Säkerhet.....	5
2.1 Säkerhetsföreskrifter.....	5
3 Produktbeskrivning.....	6
4 Installation.....	7
4.1 Installationsföreskrifter	7
4.2 Testa säkerhetsfunktionerna	7
5 Anslutningar	8
5.1 Anslutningsexempel.....	9
6 Funktioner	10
6.1 LED-indikeringar	10
6.2 LED-indikeringar för StatusBus.....	10
6.3 Funktion hos informationsutgången	10
6.4 Informationsutgångssignal för StatusBus	11
7 Underhåll.....	12
7.1 Underhållsföreskrifter	12
8 Felsökning	13
8.1 LED-indikeringar	13
9 Mått.....	14
10 Tekniska data	15
11 Försäkran om överensstämmelse	17

1 Inledning

1.1 Dokumentets syfte

Syftet med det här dokumentet är att beskriva funktionerna och tillhandahålla instruktioner om installation, användning, underhåll och felsökning av produkten.

1.2 Avsedd målgrupp

Det här dokumentet är avsett för auktoriserad personal.

1.3 Förutsättningar för läsningen

Det förutsätts att läsaren av det här dokumentet har kunskap om följande:

- Grundläggande kunskaper om ABB:s säkerhetsprodukter
- Kunskap om maskinsäkerhet

1.4 Särskilda anmärkningar

Var uppmärksam på särskilda anmärkningar i dokumentet:

-  **Varning!** Risk för allvarliga personskador!
Instruktion eller förfarande som kan leda till skador hos tekniker eller annan användare om de inte utförs korrekt.
-  **Akta!** Risk för skada på utrustningen!
Instruktion eller förfarande som kan leda till skador på utrustningen om de inte utförs korrekt.
-  **Obs!** Viktig eller förklarande information.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsföreskrifter

Säkerhetsföreskrifterna måste följas under installation, användning, underhåll och felsökning.

Det är användarens ansvar att se till att den övergripande funktionen är korrekt.

-  **Varning!** Läs noggrant igenom hela produktmanualen innan enheten används.
-  **Varning!** Enheterna ska installeras av auktoriserad personal som följer gällande säkerhetsföreskrifter, standarder och maskindirektivet.
-  **Varning!** Underlåtenhet att följa instruktionerna, eventuell användning som inte sker i enlighet med vad som anges i instruktionerna samt felaktig installation eller hantering av enheten kan påverka säkerheten för personer och anläggning.
-  **Varning!** För installation och föreskriven användning av produkten måste särskilda anmärkningar som anges följas noggrant, och de tekniska standarder som är relevanta för tillämpningen måste beaktas.
-  **Varning!** Vid underlåtenhet att följa instruktionerna eller standarderna, och särskilt vid manipulation och/eller modifiering av produkten, utesluts allt ansvar.

3 Produktbeskrivning

INCA Tina nödstoppknapp/säkerhetsstoppknapp är utformad för montering i en 22,5 mm stor öppning i ett hölje.

INCA Tina är anpassad för anslutning till DYNlink-säkerhetskretsen som övervakas av en säkerhetsmodul eller en säkerhets-PLC.

INCA 1 Tina v2 är ett nödstopp med en röd knapp.

INCA 1S Tina v2 är ett säkerhetsstopp med en svart knapp.

INCA 1EC Tina är ett säkerhetsstopp med StatusBus som konfigurerats för statisk informationsutgång, men det växlar över till StatusBus-konfigurationen när StatusBus-kommunikation upptäcks vid informationsutgången.

En LED högst upp på knappen anger säkerhetskretsens aktuella status.

Alla INCA Tina-modeller är avsedda för användning i säkerhetskretsar i enlighet med EN 60204-1.

 Varning!

Nödstoppet/säkerhetsstoppet behöver normalt kompletteras med andra säkerhetsfunktioner, t.ex. en förreglingsbrytare. Vad som behövs framgår av riskanalysen.

 Obs!

Nödstoppet/säkerhetsstoppet ska endast användas i nödsituationer och får **inte** användas för maskinens normala driftavbrott.

4 Installation

- Montera och sätt fast INCA Tina i skåpet.
- Fäst och dra åt M22-muttern.
- Se max. åtdragningsmoment i kapitlet "Tekniska data".
- Anslut kopplingsplinten.

4.1 Installationsföreskrifter

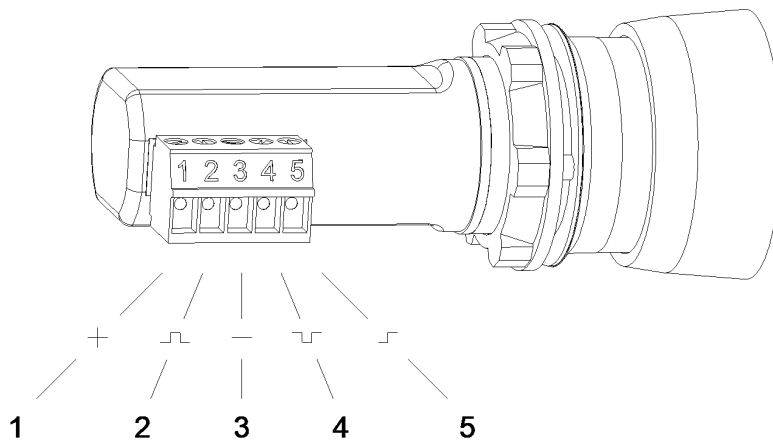
 **Varning!** Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas.

4.2 Testa säkerhetsfunktionerna

Efter varje steg kan ingångens status avläsas på övervakningsanordningen.

Teststeg	LED-indikering	DYNlink-signal ut
1. Bryt DYNlink-säkerhetskretsen före enheten som ska testas	Blinkar grönt/rött	Ska bli låg
2. Stäng DYNlink-säkerhetskretsen	Grön	Ska generera en DYNlink-signal
3. Bryt DYNlink-säkerhetskretsen (tryck på knappen)	Röd	Ska bli låg

5 Anslutningar



Skruvkopplingsplint med 5 stift	
1	+24 VDC
2	DYNlink-signal in
3	0 VDC
4	DYNlink-signal ut
5	Informationsutgång*

*För INCA 1EC Tina: Informations-/StatusBus-utgång

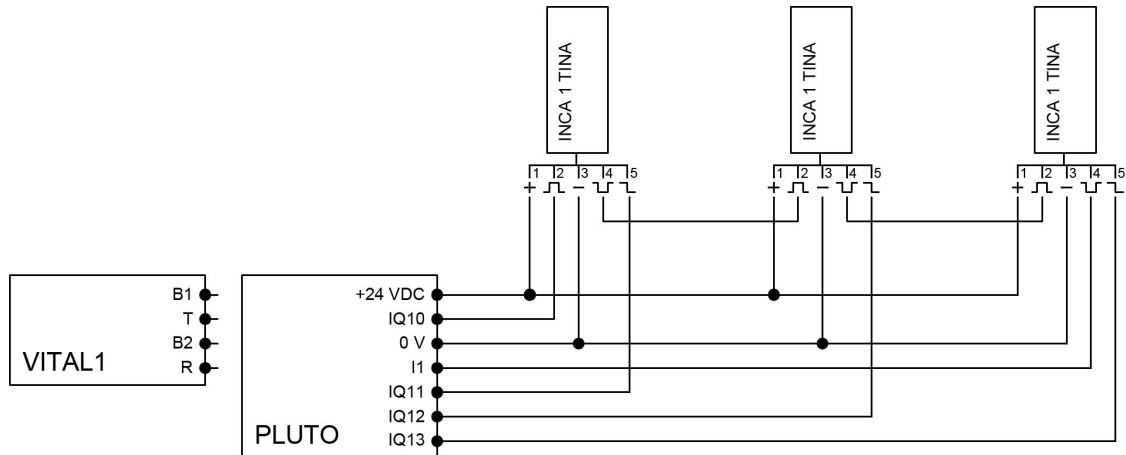


Varning!

Informationsutgångssignaler får **aldrig** användas för säkerhetsändamål.

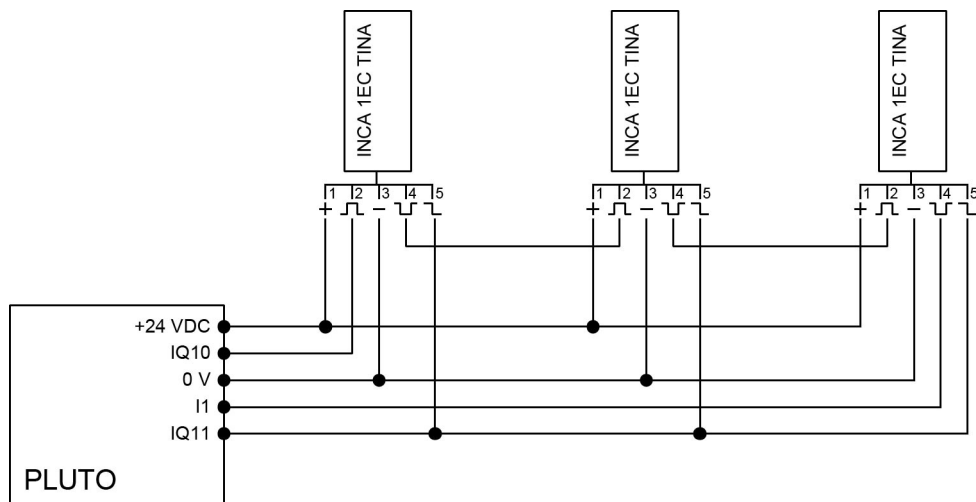
5.1 Anslutningsexempel

INCA 1 Tina v2



Tre INCA 1 Tina med statisk informationsutgång ansluten till DYNlink-säkerhetskretsen som övervakas av en säkerhetsmodul eller en säkerhets-PLC. När en säkerhets-PLC används kan statusen hos varje enskild INCA övervakas vid separata PLC-portar.

INCA 1EC Tina



Tre INCA 1EC Tina med StatusBus ansluten till DYNlink-säkerhetskretsen som övervakas av en säkerhets-PLC. Statusen för varje enskild INCA 1EC Tina-enhet kan övervakas med en enda PLC-port i en modul som har en StatusBus-master.

6 Funktioner

6.1 LED-indikeringar

LED-indikering	Beskrivning	DYNlink-status
Grön	DYNlink-ingångssignal, knappen uppsläppt/inte intryckt	OK
Blinkar grönt/rött	DYNlink-ingång öppen eller 0 VDC, knappen uppsläppt/inte intryckt	Bruten före denna enhet
Röd	Knappen aktiverad/intryckt	Bruten i denna enhet

6.2 LED-indikeringar för StatusBus

LED-indikering	Beskrivning	Status
Dubbla blinkningar i rött 0,11/0,2/0,11/0,67 s, på/av/på/av	Enheten i StatusBus-läge, av. "Ready slave"-adress 0	Enheten inte adresserad.
Dubbla blinkningar i grönt 0,11/0,2/0,11/0,67 s, på/av/på/av	Enheten i StatusBus-läge, på. Adress 0	Enheten inte adresserad.
Av i 5 sek, sedan flimrande blinkning 0,07/1,9 s, på/av	Blinkandet varar vanligtvis i 1–4 sekunder under adresseringen.	Om tillståndet varar i mer än 4 sekunder: Fel på enheten under adresseringen, byt adress.
Skurar av stressblinkning. Förlopp: 0,8/0,4 s, på/av Blinkningsfrekvens: 0,02/0,03 s, på/av	På kommando från StatusBus-mastern	Enhetsidentifiering.

6.3 Funktion hos informationsutgången

Enhetens informationsutgång ställs in antingen högt eller lågt enligt följande tabell:

Knappstatus	Informationsutgångssignalens status
Knappen aktiverad/intryckt	Låg
Knappen uppsläppt/inte intryckt	Hög

Fördröjning för växling av informationsutgångssignalen:

Växling av informationsutgångssignalen	Hög -> Låg	Låg -> Hög
Fördröjning	~ 60 ms	~ 10 ms

 **Varning!** Informationsutgångssignaler får aldrig användas för säkerhetsändamål.

6.4 Informationsutgångssignal för StatusBus

Informationsutgången på INCA 1EC Tina har två funktioner:

- Standardfunktion och -beteende, se kapitlet "Funktion hos informationsutgången".
- StatusBus: Informationsutgången från flera enheter med StatusBus-funktioner kan anslutas till en och samma port på StatusBus-mastern. StatusBus-mastern kan konfigurera enheterna så att de rapporterar sin status en åt gången.

Mer information om StatusBus finns i användarmanualen till StatusBus-mastern som används, t.ex. Pluto programmeringsmanual, som finns under: new.abb.com/low-voltage/products/safety-products

7 Underhåll

Underhåll ska utföras i enlighet med riskbedömningen för den enskilda tillämpningen.

7.1 Underhållsföreskrifter



Varning! Säkerhetsfunktionerna och mekaniken ska testas regelbundet, minst en gång per år, för att kontrollera att alla säkerhetsfunktioner fungerar korrekt (EN 62061:2005+A1:2013+A2:2015, EN ISO 13849-1:2015).



Varning! I händelse av fel eller skada på produkten, kontakta ABB. Försök inte att reparera produkten på egen hand eftersom det oavsiktligt kan skada produkten permanent och försämra enhetens säkerhet, vilket i sin tur kan leda till allvarliga personskador.

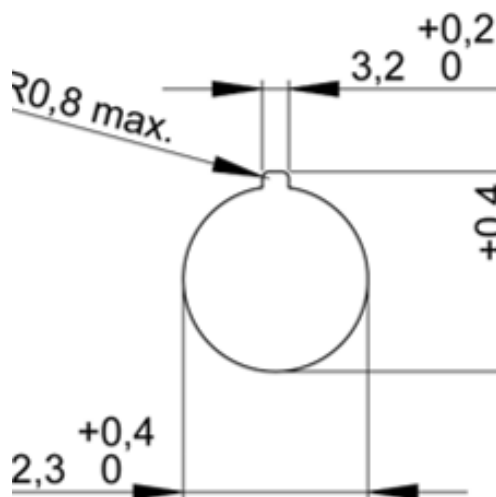
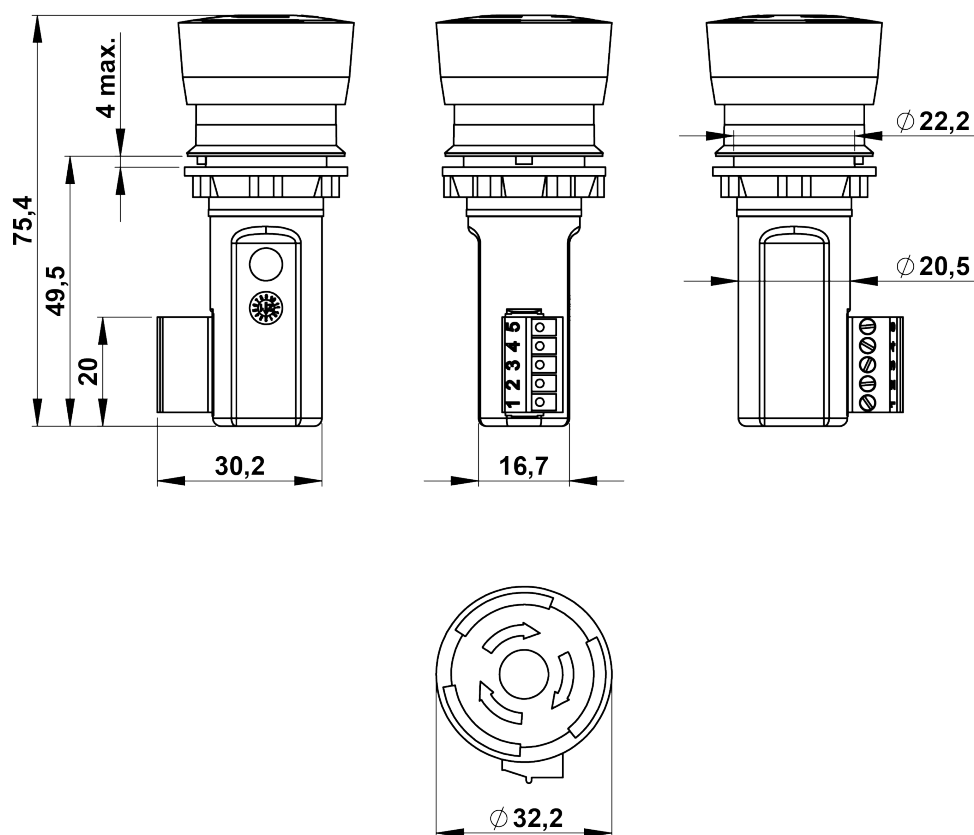
8 Felsökning

8.1 LED-indikeringar

LED-indikering	Trolig orsak	Åtgärd
Röd	Knappen aktiverad/intryckt	Vrid knappen medurs och dra den uppåt.
	+24 VDC ansluten till DYNlink-signalingången	Kontrollera om det finns +24 VDC på DYNlink-signalingången. Om så är fallet, kontrollera kabelanslutningar eller enheten före.
LED:n lyser inte	Ingen spänningsförsörjning	Kontrollera att det finns +24 V DC/0 VDC spänningsförsörjning.
Grön (men ingen DYNlink-utsignal upptäcks)	Defekt DYNlink-insignal till enheten	Kontrollera DYNlink-insignalen eller enheten före.
Svaga ljus	Enheten är defekt	Byt ut enheten.

9 Mått

Alla mått är i mm.



Utskärning för montering

10 Tekniska data

Mer information om produkten och tillbehör finns på:

new.abb.com/low-voltage/products/safety-products

Angivna tekniska data gäller när spänningsförsörjningen är +24 VDC och omgivningstemperaturen är +25 °C, om inget annat anges.

Tillverkare	
Adress	ABB Electrification Sweden AB 721 61 Västerås
Beställningskod/beställningsinformation	2TLA030054R0010: INCA 1 Tina v2 Emergency stop button, röd knapp, skruvkopplingsplint med 5 stift 2TLA030054R0210: INCA 1S Tina v2 Safety stop button, svart knapp, skruvkopplingsplint med 5 stift 2TLA030054R1400: INCA 1EC Tina Emergency stop button, röd knapp, skruvkopplingsplint med 5 stift, StatusBus
Spänningsförsörjning	
Typ av spänningsförsörjning som krävs	PELV/SELV, inte avsedd att anslutas till ett DC-distributionssystem. Obs! Ett DC-distributionssystem definieras i IEC 61326-3-1:2017 som "lokalt likströmsförsörjningsnät i en viss anläggnings eller byggnads infrastruktur avsett för anslutning av alla typer av utrustning".
Driftspänning	+24 VDC +15 %, -25 %
Total strömförbrukning	Max.: 35 mA _{RMS}
Obs! Total strömförbrukning är den interna strömförsörjningen när det inte finns någon ström vid informationsutgången. Gäller över området för driftspänning och omgivningstemperatur.	
DYNlink-signal	
Spänning DYNlink-insignal	Min.: 8 V _{RMS} Max.: 15 V _{RMS}
Spänning DYNlink-utsignal	Min.: 8 V _{RMS} Max.: 15 V _{RMS}
Obs! Syftet med att ange spänningen i RMS är att göra det lättare att mäta DYNlink-fyrkantsvågssignalen med en multimeter.	
Tidsfördröjning mellan DYNlink-insignal och DYNlink-utsignal (T _{DELAY})	Max.: 70 µs
Informationsutgång	
Utgångsspänning hög låg	Nominell: Driftspänning - 2 VDC Max.: 2 VDC
Utgångsström	Max.: 10 mA
Allmänt	
Skyddsklass	IP65, anslutningsklämma IP20

Omgivningstemperatur	Drift: -10 till +55 °C Lagring: -30 till +70 °C
Luftfuktighet	35 till 85 % (utan isbildning eller kondens)
Kapslingsmaterial	Polyamid PA66, Macromelt, termoplastisk polyester PBT, polypropen PP, UL 94 V0
Kontakter	Skruvkopplingsplint med 5 stift Ledarens tvärsnittsarea: 0,25–1 mm ² (AWG 16–24) Avisoleringslängd: 7 mm
Åtdragningsmoment	Skruvkopplingsplint med 5 stift: 0,25 Nm M22-mutter: 0,8 Nm
Storlek (L x B x H)	75,4 x 30,2 x 16,7 mm
Vikt	~ 45 g
Färg	Gul bas, röd eller svart knapp
Manöverkraft (nödstoppsknapp)	17 +/- 4 N
Aktiveringssträcka	~ 5 mm
Mekanisk livslängd	≥ 250 000 cykler
Obs! Maximalt antal manövrer (cykler) för INCA Tina-nödstoppet är 6 050 för att det ska gå att uppnå PL e och det angivna PFH _D -värdet.	
Direktiv / harmoniserade standarder	
Överensstämmelse	Europeiska maskindirektivet 2006/42/EG EN ISO 12100:2010 EN 62061:2005+Cor.:2010+A1:2013+A2:2015 EN ISO 13849-1:2015 SS-EN 60204-1:2018
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFH _D = 4,66·10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3
EN ISO 13849-1	PL e, kategori 4
Certifikat	TÜV Nord, cCSAus
Information för användning i USA/Kanada	
Nedsmutningsgrad	2
Höjd	2 000 m (max)
Luftfuktighet	Max 80 % för temperaturer upp till 31 °C
Förklaring om användning inomhus	Endast för inomhusbruk

11 Försäkran om överensstämmelse

EG-försäkran om överensstämmelse



EG-försäkran om överensstämmelse

(enligt 2006/42/EG, Bilaga 2A)

Vi ABB AB Electrification Sweden AB
721 61 Västerås försäkrar att produkterna av fabrikat ABB Electrification Sweden AB med nedanstående typbeteckningar och funktioner, är i överensstämmelse med bestämmelserna i föreskrifterna

2006/42/EC – Maskiner
2014/30/EU – EMC
2011/65/EU – RoHS2 + 2015/863

Behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen

ABB AB Electrification Sweden AB
721 61 Västerås

Produkt

Nödstoppsdon
INCA 1 EC Tina, INCA 1 Tina v2,
Smile 10 EA Tina, Smile 11 EA Tina,
Smile 11 EAR Tina, Smile 11 EC Tina,
Smile 12 EA Tina

Certifikat

44 799 13145203

Certifieringsorgan

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarckstrasse 20
45141 Essen
Tyskland

Använda harmoniserade standarder

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015,
EN 62061:2005+Cor.:2010+A1:2013+A2:2015,
EN 60204-1:2018, EN ISO 13850:2015,
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
EN 60947-5-5:1997+A1:2005+A11:2013+A2:2017

Övriga använda standarder

EN 61508:2010

Magnus Backman
R&D Manager
Kungsbacka 2022-05-25

abb.com/lowvoltage

Original



EG-försäkran om överensstämmelse

(enligt 2006/42/EG, Bilaga 2A)

Vi ABB Electrification Sweden AB
21 61 Västerås

försäkrar att produkterna av fabrikat ABB Electrification Sweden AB med nedanstående typbeteckningar och funktioner, är i överensstämmelse med bestämmelserna i föreskrifterna

2014/30/EU – EMC
2011/65/EU – RoHS2 + 2015/863

Produkter

Stoppknapp
Smile 11 SA
Smile 11 SA Tina
INCA 1S
INCA 1S Tina

Viktoria Sakar
R&D team lead Electronics and Software
Västerås 2022-11-09

abb.com/lowvoltage

Original

Försäkran om överensstämmelse för Storbritannien



Declaration of conformity

(according to 2008 No 1597)

We ABB Electrification
Sweden AB
SE-721 61 Västerås
Sweden

declare that the safety components of ABB AB make with type designations and safety functions as listed below, is in conformity with UK Statutory Instruments (and their amendments)

2008 No 1597 – Supply of Machinery (Safety) Regulations (MD)
2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility Regulations (EMC)
2012 No 3032 – Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations (RoHS)

Authorised to compile
the technical file

ABB Ltd. Tower Court
Coventry CV6 5NX
United Kingdom

Product

Emergency stop devices
INCA 1 Tina v2
INCA 1S Tina v2
INCA 1EC Tina

Used designated
standards

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012,
EN 62061:2005+A1:2013+A2:2015, EN 60204-1:2006+A1:2009,
EN 60664-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007

Other used standards

EN 61508:2010

Magnus Backman
R&D Manager
Västerås 2021-04-09

<https://new.abb.com/low-voltage/products/safety-products>

Original