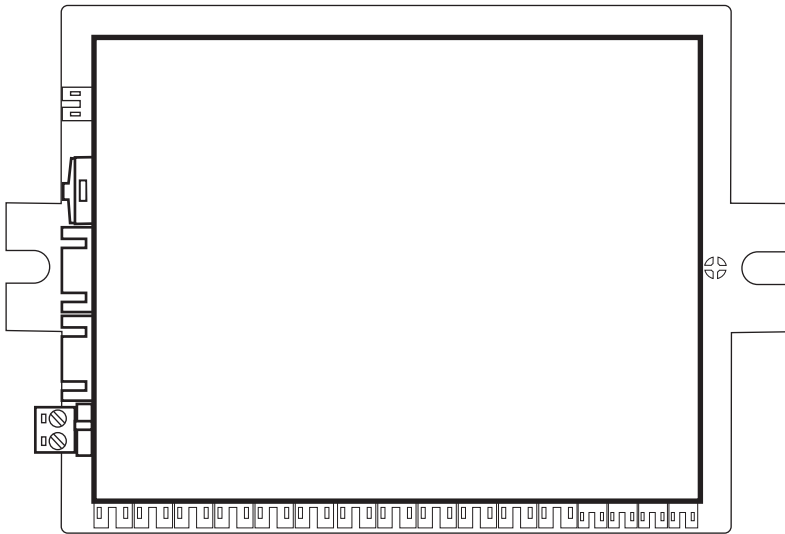


# LEO 5 Manual



---

# Innehålls- förteckning

<b>Introduktion</b>	
Teknisk data.....	3
Info om programmering.....	4
Allmän information.....	5
<b>Översikt</b>	
Översikt.....	6
<b>Installation</b>	
Inkoppling.....	8
SafeLine LEO 5 mjukvara.....	9
<b>Konfiguration</b>	
Beskrivning av programegenskaper.....	10
Ljud.....	12
Resursfiler.....	13
<b>Service</b>	
Troubleshooting.....	14
<b>Certifikat</b>	
Declaration of Conformity.....	15

---

# SafeLine LEO 5

## Teknisk data huvudenhet

<b>Micro-SD:</b>	max 32 GB (FAT/FAT32 format)
<b>Högtalare:</b>	8 ohm, 1-3 W
<b>Display:</b>	5-tums 800x480 pixlar, 24 bitar färgdjup, parallellt gränssnitt
<b>Bluetooth:</b>	BLE 5
<b>Spänningsmatning:</b>	20-28 VDC
<b>Strömförsörjning:</b>	24VDC typiskt 30 mA, maximum 120 mA
<b>Ingångar och utgångar:</b>	12 anropsknappar, 3 endast ingång och 1 endast utgång
<b>Inspänning:</b>	20-28 VDC
<b>Ingångsström:</b>	3.1 mA till 4.2 mA, @24VDC 3.5 mA
<b>Utspänning:</b>	max 200 mA (PTC-skyddad)

---

# Info om programmering

## **CiA417 mode:**

Alla parametrar är programmerbara med Toolbox och CANwizard. Dessa är de rekommenderade programmeringsgränssnitten. Andra programmeringsmetoder stöds inte av SafeLines tekniska support.

## **Proprietär SafeLine CAN:**

Det enda sättet att konfigurera IPS med SafeLine LEO 5 är genom SafeLine LYNX appen (tidigare SafeLine CONNECT). Se appinställningar för faktiska programmeringsmöjligheter.

# Allmän information

Denna produkt har konstruerats enligt den senaste tekniken och enligt allmänt vedertagna säkerhetsrelaterade tekniska standarder som är tillämplbara för närvarande. Dessa installationsinstruktioner ska följas av alla personer som arbetar med produkten - både vid installation och underhåll.

Det är mycket viktigt att dessa instruktioner tillhandahålls vid alla tidpunkter till berörda tekniker, ingenjörer samt service- och underhållspersonal. Den grundläggande förutsättningen för säker hantering och felfri drift av systemet är ingående kunskaper om de grundläggande och speciella säkerhetsbestämmelserna som gäller transportörsteknik i allmänhet och hissar i synnerhet.

Produkten får endast användas för sitt avsedda ändamål. Lägg i synnerhet märke till att inga obehöriga ändringar eller tillägg får göras inuti produkten eller av/till enskilda komponenter.

## Friskrivning från skadeståndsansvar

Tillverkaren är inte skadeståndsansvarig gentemot köparen av denna produkt eller gentemot tredje part för skada, förlust, kostnader eller arbete som åsamkats på grund av olyckor, felaktig användning av produkten, felaktig installation eller olagliga ändringar, reparationer eller tillägg. Krav under garantin är också uteslutna i sådana fall. Tekniska data är de senast tillgängliga. Tillverkaren tar inte på sig något skadeståndsansvar för tryckfel, misstag och ändringar.

## Försäkran om överensstämmelse

Ladda ner "Försäkran om överensstämmelse" från vår webbsida: [www.safeline-group.com](http://www.safeline-group.com)

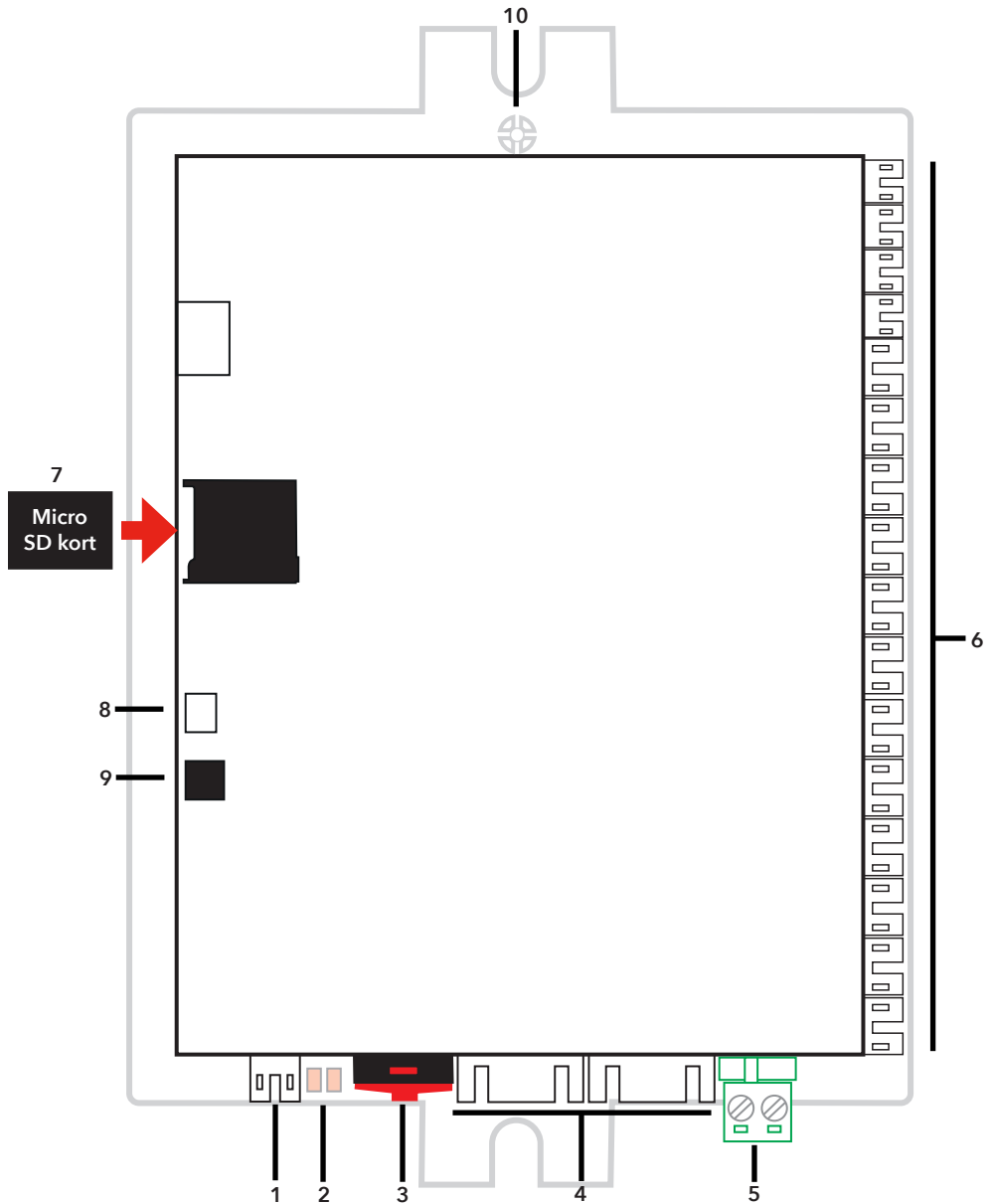
## Säkerhetsföreskrifter!

- Endast utbildade fackmän som är behöriga att arbeta med utrustningen får installera och konfigurera denna produkt.
- Den här kvalitetsprodukten är avsedd för hissindustrin. Den har konstruerats och tillverkats för att användas för sitt specifika användningsområde och inget annat. Om det ska användas för något annat ändamål måste SafeLine kontaktas i förväg.
- Produkten får inte ändras eller modifieras på något sätt och bör endast installeras och konfigureras i enlighet med instruktionerna i denna manual.
- Hänsyn bör tas till alla tillämpliga hälso- och säkerhetsföreskrifter, samt utrustningsstandarder och dessa föreskrifter. Vidare måste standarder följas strikt vid installation och konfigurering av produkten.
- Efter installation och konfigurering av produkten och driften av utrustningen bör ett fullständigt funktionstest genomföras för att säkerställa korrekt funktion innan utrustningen tas i normalt bruk.

Elektriska och elektroniska produkter kan innehålla material, delar och enheter som kan vara skadliga för miljön och människors hälsa. Ta reda på vilka lokala regler och bestämmelser som gäller för deponering och återanvändning av elektroniska produkter. En korrekt kassering av gamla produkter bidrar till att undvika negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa.



# Översikt



# Översikt

## 1. Högtalare

Denna kontakt används för eventuell högtalare, för våningsmeddelanden, bekräftelse av knapptryckning eller andra ljud.

## 2. CAN LED:ar

Två LED:ar som indikerar nuvarande status av CAN bus. De flimrar även av och till under CAN bus:ens automatiska detektion av baudhastigheten.

## 3. CAN-terminering

Av-/på-knapp som används för att ställa in termineringsmotståndet.

## 4. CAN-kontakter

Två kontakter för att koppla in CAN bus och ström till produkten. Alternativt kan strömmen kopplas till den separata strömkontakten.

## 5. Alternativ strömkontakt

Kontakt som kan användas som strömförsörjning om CAN-kontakterna inte kan förse enheten med ström. OBS: denna kontakts +24V kopplas inte direkt till CAN-kontakternas +24V (diodskyddad).

## 6. Ingångar och utgångar

SafeLine LEO 5 har totalt 16 ingångar och utgångar. Några av dem är både I/O, några är endast ingångar en av dem är endast utgång.

## 7. SD-kort

Lagrar eventuella grafik- och ljudfiler. Kan också användas för uppgradering av den inbyggda mjukvaran.

## 8. Pulsdiod:

Tidigt under uppstartsprocessen tänds pulsdioden och fortsätter vara tänd tills SafeLine LEO 5-applikation tar över och dioden börjar pulsera.

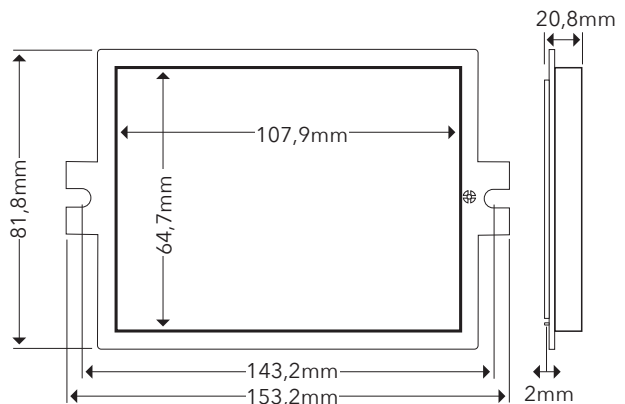
## 9. Temperatursensor

SafeLine LEO 5 är en väldigt kompakt produkt och temperatursensorn mäter kretskortets temperatur. Vid drift värms kretskortet upp. Därför är temperaturen normalt 2-6 grader högre än omgivande temperatur.

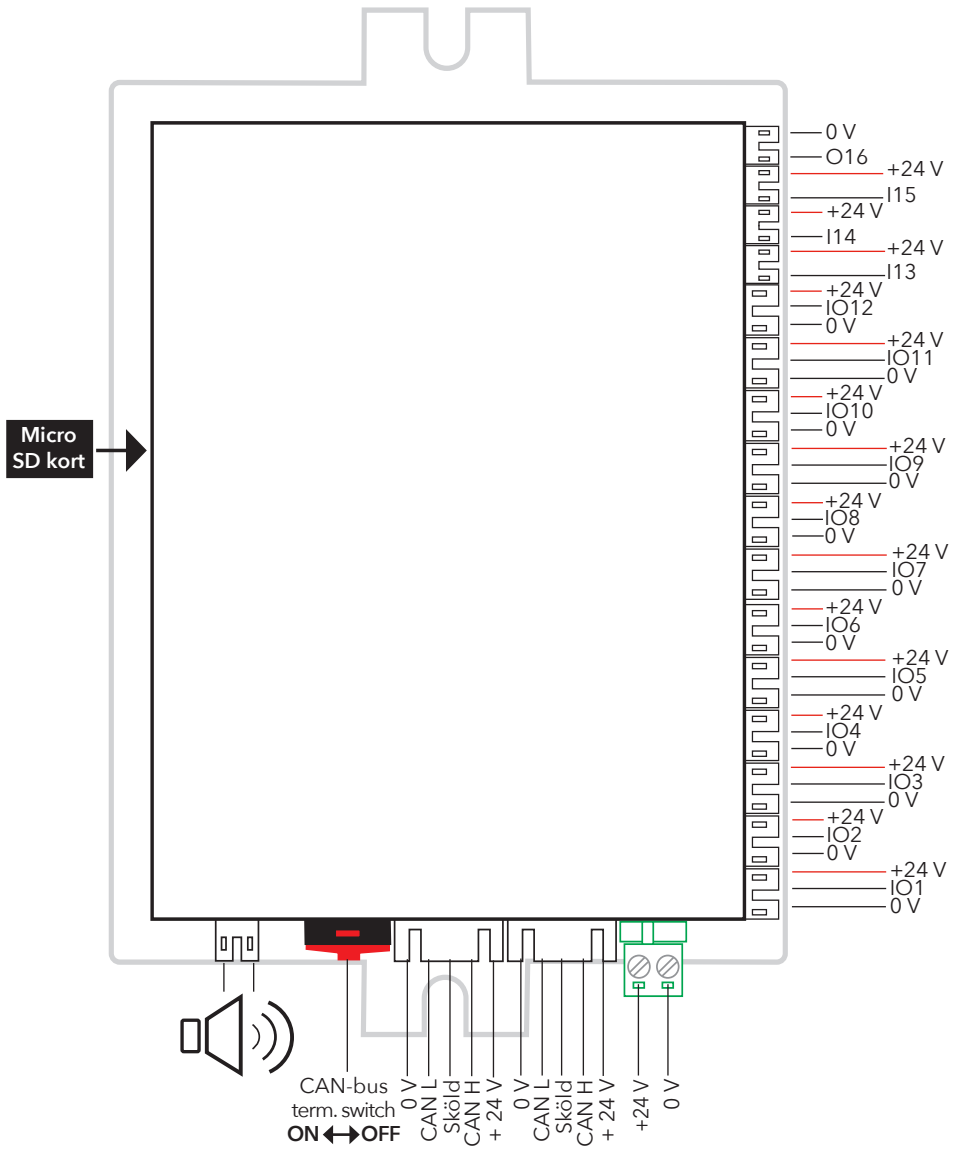
## 10. Ljussensor

Ljussensorn mäter mängden omgivande ljus där displayen är monterad. Till exempel, om ljuset slocknar i korgen kommer sensorn märka detta.

**OBS:** säkerställ att baksidan av displayen inte påverkas av en extern ljuskälla då detta kan störa ljussensorns mätning.



# Inkoppling





# SafeLine LEO 5 mjukvara

Om någon särskild inställning/egenskap önskas, vänligen kontakta din lokala SafeLine support.

Mjukvaran till SafeLine LEO 5 fungerar med olika hårdvaror och driftlägen. **Programmering görs antingen via ett CANopen-verktyg eller via en eventuell BLE-koppling.**

- 5" displaystorlek
- Displayresolution 800x480
- 16 externa I/O
- 2 driftlägen (CiA417, IPS)
- Programmerbar via CANopen eller BLE

Många av de olika följande egenskaperna är valfria och kan väljas som av eller på. De faktiska aktiva egenskaperna beror på programmering och vilket styrsystem som används i CAN-nätverket.



## Speciella egenskaper för CANOpen korgdisplay

- Riktningspilar (statiska och rörliga)
- Statisk text (t.ex. "8 personer, 630 kg")
- Nästa stopp (textmeddelande)
- Dörranimation
- Röstmeddelande för våning
- Bakgrundsmusik

## Speciella egenskaper för CANOpen våningsdisplay

- Riktningspilar (rörliga)
- Våningsplanspilar
- Statisk text (t.ex. "Du är på våning 4")

## Speciella egenskaper för IPS-display

- Bakåtkompatibel med FD1600 och IPS
- Riktningspilar (statiska och rörliga)
- Våningsplanspilar
- Röstmeddelanden för våning

## Mjukvaran kan uppdateras på två sätt:

- Via CANopen kopplingsverktyg
- Via: SD-kort, Bluetooth och SafeLine LYNX appen (tidigare SafeLine CONNECT)

# Beskrivning av program-egenskaper

## Driftlägen

Displayens huvudsakliga driftlägen kan väljas mellan "CiA417" och "IPS". "CiA417" CANopen-driftläget är förinställt. Om driftläget ska ändras är det endast möjligt genom SafeLine LYNX appen (tidigare SafeLine CONNECT).

## Rotation av display

Displayen kan monteras i fyra riktningar, vilket ger en ombytlig installation där kontakterna, SD-kort och LED:ar kan vara i optimal riktning. Rekommenderad installation är med JST-kontakterna riktade nedåt.

## Företagslogo

En företagslogo kan läggas till i displayens grafik. Fabriksinställningen är SafeLine-loggan. Eventuell specialanpassad logotyp måste läggas till på SD-kortet.

## Döranimation

En animerad dörrikon kan visas, följandes den riktiga dörrörelsens rörelser genom styrsystemets dörrkontroll (CAN bus). En nedräknare visar även inom hur lång tid dörren kommer påbörja stängning.

## Statisk text (t.ex. "8 personer, 630 kg")

Den statiska texten är fritt bestämbar och kan användas för statisk information. Texten är alltid synlig och kan aldrig definieras längre än det finns utrymme för i displayen (denna text rullar eller åker aldrig).

## Speciella textmeddelanden

Speciella textmeddelanden för brand, överlast, service etc. är fritt bestämbara för användaren. Endast text med högsta prioritet (lägst nummer) visas på skärmen, resten är vilande och aktiveras så snart de får högsta prioritet.

## Bekräftelseton

Bekräftelseton för knapptryckning eller ljusständning av knapp (bekräftelseljus), kan anpassas för installation och miljö. Ljudets tonhöjd, längd och volym är fritt bestämbara av användare.



# Beskrivning av program-egenskaper

## Ikoner

Upp till tre statiska ikoner kan vara synliga på displayen. Vissa vanligt använda ikoner är förinlagda på displayen. Specialanpassade ikoner måste installeras på SD-kortet.

Alla ikoner är 16 bitar-färger och i tre storlekar, liten (72x72), medium (128x128) och stor (256x256). Ikoner måste vara standard "PNG"-filer, 16 bitar färgdjup. Ljud måste vara 16kHz samplehastighet / 8 eller 16 bitar / mono.



## Röstmeddelanden och specialmeddelanden

Speciella röstmeddelanden är också användaranpassade. Till skillnad från de speciella textmeddelandena finns det ingen prioritet. Röstmeddelandena som triggas först är också de första att spelas (FIFO). Om flera röstmeddelanden är aktiva samtidigt, spelas de alla i en loop, så länge som de är aktiva.

## Riktningspilar (statiska och rörliga)

Riktningspilar används normalt endast av korgdisplayer för att visualisera resans riktning och en rörlig pil när hissen är i rörelse. Det är även möjligt att visa de rörliga pilarna på våningsdisplayer.

## Våningsplanspilar

Våningsplansläget (stora pilar) visas på våningar där displayen är installerad på våningsplan.



## Nästa stopp (textmeddelande)

Det är möjligt att visa nästa stopp (nästa våning) på displayen. Denna text visas då istället för något annat aktivt speciellt textmeddelande, men endast för en kort tid.

## Röstmeddelande för våning

När du ankommer till en våning är det möjligt att få röstmeddelande om våningsplanet. Om andra röstmeddelanden är aktiva, spelas detta röstmeddelande emellan så snart som möjligt.

## Bakgrundsmusik

För bakgrundsmusik är det möjligt att ställa in två tidsintervaller då musik är aktiv. De två intervallerna är vanligtvis en för veckodagar och en för helger. Intervallerna kan också användas för samma dagar men olika tidsintervaller (d.v.s. morgon och kväll).

---

# Ljud

## Applikationsljud

Applikationen och använda Linux-drivrutinen stöder multipla samplehastigheter och kanaler, men det rekommenderas att använda: 16kHz samplehastighet/8 eller 16 bitar/mono.

## Uppstart

Vid uppstart kan enheten spela ett ljud eller en melodi.

## Anropsknapp bekräftelse

Bekräftelsetonerna från att ha tryckt på anropsknapp genereras internt. Volymnivå, frekvens och längd kan definieras av användare.

## Meddelande

Alla ljud för våningar, ankomst och specialmeddelanden måste läggas in på SD-kortet.

## Våningsnamn

Med korgdisplayer kan meddelande för ankomst till våning användas. Ljudet för varje individuell våning kan ställas in och fritt bestämmas av användare på vilket språk som helst (givet att språket finns tillgängligt på SD-kortet).

## Specialmeddelanden

Ljud för speciella meddelanden, om användna, kan fritt ställas in till vilka ljud som helst som finns tillgängliga på SD-kortet.

## Ankomstljud

Ankomstljud för våningsplan används normalt för våningsdisplayer, och kan fritt ställas in för ljud eller röstutgång. Alternativt kan en internt genererad "gong" användas.

# Resursfiler

När en resursfil, så som en ikon, logotyp eller ljudfil eftersöks, eftersöks resursen på SD-kortet och sedan internt. Det innebär att en resursfil med samma namn, både internt och externt, tas från SD-kortet. SD-kortet har högsta prioritet.

Det är inte nödvändigt att inkludera resursbenämningen i resursnamnet. Märk dock att Linux® filsystemet märker om bokstäver är stora eller små, vilket innebär att "File.txt" inte är samma fil som "file.txt". Ikoner och logotyper måste vara standard "PNG"-filer, 16 bitar färgdjup.

Ljud måste antingen vara wave-filer 16, 22.05 eller 44.1 kHz sample-hastighet, och 8-16 bitar mono/stereo, eller MP3-filer med bithastighet 64-256 kbit mono/stereo. Om MP3-filer används: rekommenderad bithastighet är 128 kbit.

## Externa resurser (SD-kort)

Kund-/användarfiler på SD-kortet som används för ikoner, logotyper och röstmeddelanden, måste placeras enligt kraven nedtill.



### Ikoner och logotyper

Ikoner och logotyper placeras i undermappen "/PIC/".



### Ljudfiler

Alla ljudfiler placeras i undermappen "/WAV/". Eventuella musikfiler placeras i "/WAV/MUSIC/".



### Krav för musikfiler

Alla musikfiler lagras i "/WAV/MUSIC/"-mappen. Alla filer i denna katalog spelas i en loop så länge musiken är aktiverad. Installera inte en stor musikfil med all musik. Dela upp filen i naturliga segment eller melodier. Håll storleken på de individuella musikfilerna mindre än 20 MB.

---

# Felsökning

## **OBS:**

Vid "Hash failure" kan inte produkten köras på något sätt och måste in på service.

## **Hash failure**

Alla tre LED:ar blinkar i ett jämnt tempo för att indikera en misslyckad HASH-kontroll.

## **Orsak:**

1. Hash-ordningen är inte programmerad
2. FLASH-chippet är defekt
3. BLE-chippet är defekt
4. Fel på filsystemet on-board
5. Defekt mjukvaruuppdatering

## EU Declaration of Conformity

Product: Lift floor display  
 Type / model: **FDT5**  
 Article no: \*FDT5-CAN-COP, \*FDT5-CAN-OEM, \*FDT5-CAN-REC  
 Manufacturer: SafeLine Sweden AB  
 Year: 2019

We herewith declare under our sole responsibility as manufacturer that the products referred to above complies with the following EC Directives:

### Directives

Radio Equipment (RED):	2014/53/EU
RoHS 2:	2011/65/EU

### Standards applied

EN 81-20:2014	Lift: Safety & Technical requirements
EN 81-50:2014	Lift: Test and examination requirements
EN 81-70:2003/A1:2004	Lift: Accessibility to lifts for persons including persons with disability
EN 12015:2014	EMC: Emission, Electromagnetic compatibility
EN 12016:2013	EMC/Lifts: Immunity, Electromagnetic compatibility
EN 62368-1:2014/AC:2015	LVD: Information Technology Equipment
EN 50581:2012	RoHS: Technical doc. for assessment of restriction of RoHS.

For RED 2014/53/EU, the conformity assessment procedure "Module A" used as described in Annex II. Accordingly, respective manufacturer has done the radio modules conformity assessment:

### Standards applied

### Article of Directive 2014/53/EU

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011	3.1 (a): Health and safety of the user
EN 62311:2008	

Module	Notified body	Address	NB nr	Test nr
CONNECTable	FORCE Technology	Venlighedsvej 4, 2970 Hørsholm	0199	119-24187-1, 119-24187-2
EN 301 489-1 v2.1.1 + EN 301 489-52v1.1.0 Draft				3.1 (B): Electromagnetic Compatibility
EN 301 489-17 V3.1.1				
EN 300 328 V2.1.1				3.2: Effective use of spectrum allocated

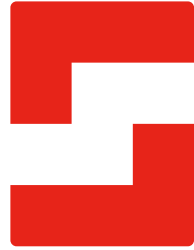
### Firmware used during assessment

SafeLine FDT5:	1.00
----------------	------

Tyresö, 2019-06-26



Lars Gustafsson,  
 Technical Manager, R&D, SafeLine Group

**SafeLine Headquarters**

Antennvägen 10 · 135 48 Tyresö · Sweden  
Tel.: +46 (0)8 447 79 32 · info@safeline.se  
Support: +46 (0)8 448 73 90

**SafeLine Denmark**

Erhvervsvej 19 · 2600 Glostrup · Denmark  
Tel.: +45 44 91 32 72 · info-dk@safeline.se

**SafeLine Norway**

Solbråveien 49 · 1383 Asker · Norway  
Tel.: +47 94 14 14 49 · post@safeline.no

**SafeLine Europe**

Industrierrein 1-8 · 3290 Diest · Belgium  
Tel.: +32 (0)13 664 662 · info@safeline.eu  
Support: +32 (0)4 85 89 08 95

**SafeLine Deutschland GmbH**

Kurzwannstraße 3 · D-68526 Ladenburg · Germany  
Tel.: +49 (0) 6203 840 60 03 · sld@safeline.eu

**SafeLine Group UK**

Unit 47 · Acorn Industrial Park · Crayford ·  
Kent · DA1 4AL · United Kingdom  
Tel.: +44 (0) 1322 52 13 96 · info@safeline-group.uk

SafeLine is a registered trademark of SafeLine Sweden AB. All other trademarks, service marks, registered trademarks, or registered service marks are the property of their respective owners.