

2000 Series ICC Module IU2080 Indicating Circuit Controller

ARITECH**INSTALLASJON****SIGNALISATSIIONIAHELA KONTROLLER.
PAIGALDUS- JA HOOLDUSJUHEND.****INSTALLATIONS- OCH SERVICEHANDLEDNING****SIGNALIZATORIŲ KONTROLĖS MODULIS.
ĮRENGIMO IR APTARNAVIMO INSTRUKCIJA.****INSTALLATIONSVEJLEDNING****INDIKĀCIJAS KĒDES KONTROLLERS.
UZSTĀDĪŠANAS INSTRUKCIJA.**

Installation Instructions

GENERAL DESCRIPTION

The IU2080 provides an interface between the two wire multiplexed ring circuit and local supply sounders and strobes with their associated user external power supply (24 V). The external power supply provides the power to drive the sounders and strobes. A number of devices totalling up to 3 A can be connected to the sounder spur (750 mA in applications requiring AFNOR approvals).

The ICC monitors the local power supply for a low voltage condition and the external fault relay contacts (via fault + -ve) for an open condition. An end-of-line (EOL) resistor is used to insure that the local supply loop is intact. The ICC monitors for loop shorts as well as for loop open circuits via this resistor. Moreover, the ICC can provide a means for EOL monitoring via a Z-style connection back to the ICC itself.

INDICATORS

The IU2080 contains a red LED that will light when the relay is in a position to cause the sounders and sirens to be energized. The green LED indicates that the external power supply voltage is present and greater than approximately 8 V.

INSTALLATION

Please refer to the wiring diagrams for the proper wiring of the indicating circuit controller.

SETTING THE ADDRESS

Use a screwdriver to adjust the two rotary switches on the unit. Set the left rotary switch (MSB: 0-12) for the 10's and 100's digit, and the right rotary switch (LSB) for the 0-9 digit. Do not set the address to either 0 or 129. This will not produce a response from the unit.

TECHNICAL DATA

Operating voltage.....	17-28 V (at the communication loop terminals)
Total standby current	< 350 μ A (< 200 μ A typical)
Maximum loop alarm current	< 3.5 mA
End of line resistor value.....	10 k $\frac{1}{4}$ W, 5%
Bell loop impedances at 24 V:	
Short circuit.....	< 3.3 k
Quiescent	3.3 k – 13.0 k
Open circuit	< 13.0 k
Local power supply, low voltage detection:	
24 V supply.....	< 20.4 V
Local supply current (standby).....	< 11.0 mA @ 24 VDC
Local supply current (alarm).....	< 72.0 mA @ 24 VDC plus bell loop load current
Supervisory voltage.....	approx. 2.2 VDC inverted
Fuse rating	3 A

- GB** **Figure 1**: Style Y operation without power supply trouble relay
Figure 2: Style Z operation without power supply trouble relay
 Connect the indicating circuit for 24 VDC application without the fault contact relay. Bell output is in alarm condition.
Figure 3: Style Y operation with power supply trouble relay
Figure 4: Style Z operation with power supply trouble relay
 Connect the indicating circuit for 24 VDC application with the fault contact relay. Bell output is in alarm condition.
 For Figures 2 and 4 10 k EOL resistor is internally connected between pins 4 and 3 of TB4.
- ① External power supply/charger 24 VDC
 - ② BELL
 - ③ Fault
 - ④ Connect to communication line
 - ⑤ Loop out
 - ⑥ Trouble relay contacts

- N** **Figur 1**: Funksjon type Y uten feilrele for kraftforsyning
Figur 2: Funksjon type Z uten feilrele for kraftforsyning
 Koble utstyr for indikering for 24 VDC uten feilkontaktrelé. Klokkeutgang står i alarm.
Figur 3: Funksjon type Y med feilrele for kraftforsyning
Figur 4: Funksjon type Z med feilrele for kraftforsyning
 Koble utstyr for indikering for 24 VDC med feilkontaktrelé. Klokkeutgang står i alarm.
 For figurene 2 og 4 kobles 10 k endemotstand internt mellom pinnene 4 og 3 på TB4.
- ① Ekstern kraftforsyning/lader 24 VDC
 - ② KLOKKER
 - ③ Feil
 - ④ Koble til kommunikasjonssløyfe
 - ⑤ Sløyfe ut
 - ⑥ Feilrelekontaktter

- S** **Figur 1**: Style Y-drift utan strömförsörjningens felrelä
Figur 2: Style Z-drift utan strömförsörjningens felrelä
 Anslut larmdonsledningen för 24 V DC applikation utan felrelä. Larmdonsutgången är i larmläge.
Figur 3: Style Y-drift med strömförsörjningens felrelä
Figur 4: Style Z-drift med strömförsörjningens felrelä
 Anslut larmdonsledningen för 24 V DC applikation med felrelä. Larmdonsutgången är i larmläge.
 För figurerna 2 och 4 ansluts ett 10 k ändmotstånd internt mellan stiften 4 och 3 på TB4.
- ① Extern spänningsmatning/laddning 24 V DC
 - ② Larmdon
 - ③ Fel
 - ④ Anslutning mot kom-slingan
 - ⑤ Slinga ut
 - ⑥ Felreläkontaktter

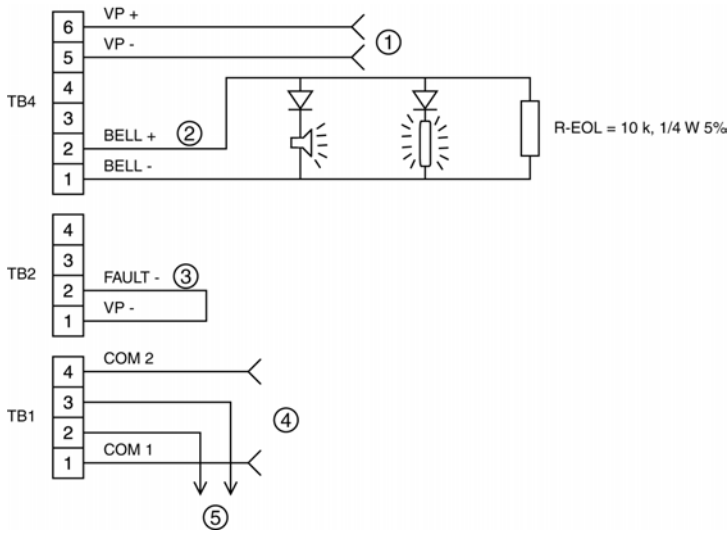
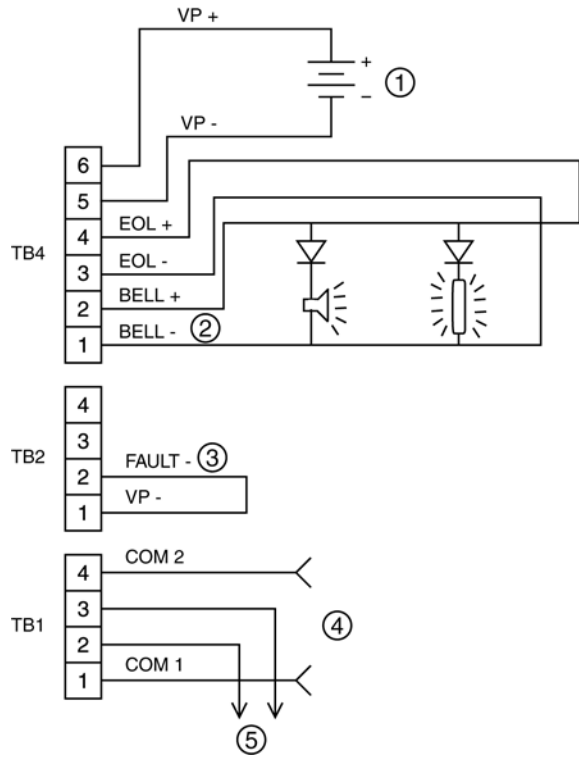
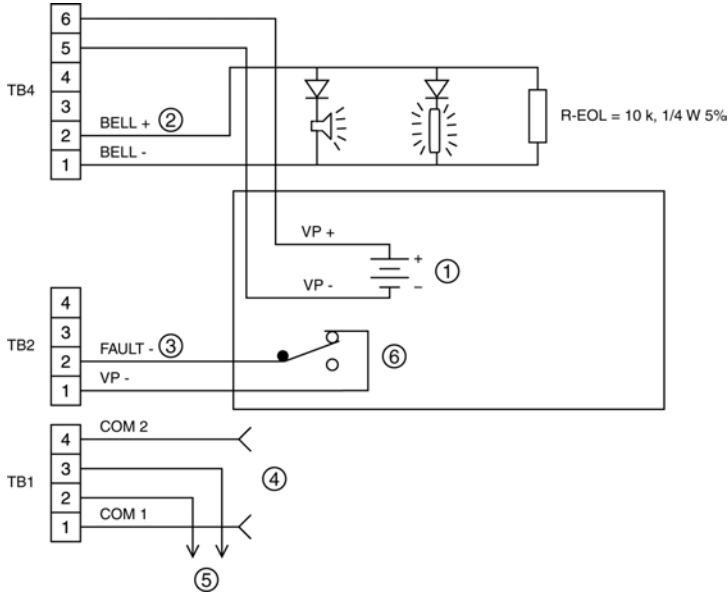
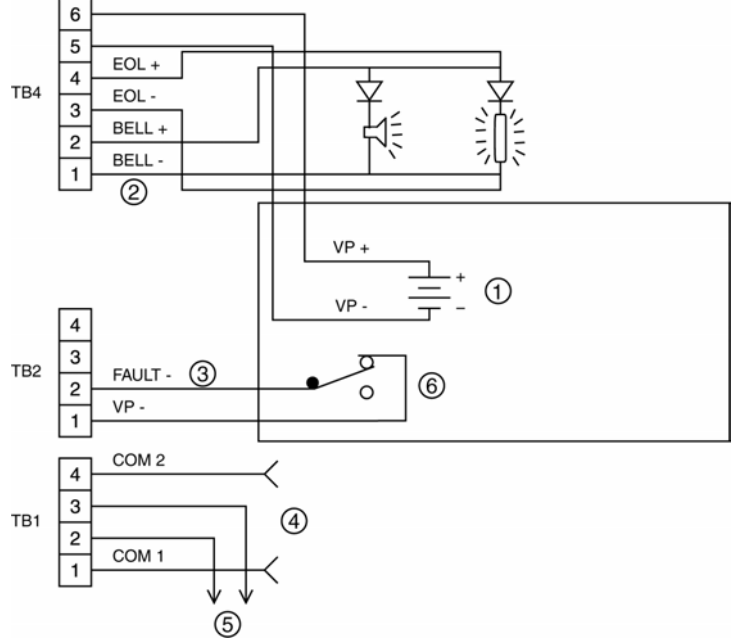
- DK** **Figur 1**: Funktionstype Y uden fejlrelæ på strømforsyningen
Figur 2: Funktionstype Z uden fejlrelæ på strømforsyningen
 Tilslut indikeringskredsen til 24 VDC uden fejlkontaktrelæet. Klokkeudgangen er i alarmtilstand.
Figur 3: Funktionstype Y med fejlrelæ på strømforsyningen
Figur 4: Funktionstype Z med fejlrelæ på strømforsyningen
 Tilslut indikeringskredsen til 24 VDC med fejlkontaktrelæet. Klokkeudgangen er i alarmtilstand.

- EST** **Joonis 1**: Y tüüpi talitlus ilma toiteallika rikkereleeta
Joonis 2: Z tüüpi talitlus ilma toiteallika rikkereleeta
 Ühendage 24 V alalisvooluseadmete signalisatsiooniahel ilma rikkereleeta. Häirekellade väljund on alarmi seisundis.
Joonis 3: Y tüüpi talitlus koos toiteallika rikkereleega
Joonis 4: Z tüüpi talitlus koos toiteallika rikkereleega
 Ühendage 24 V alalisvooluseadmete signalisatsiooniahel koos rikkereleega. Häirekellade väljund on alarmi seisundis.
 Joonistel 2 ja 4 on 10 kΩ ahela lõputakisti sisemiselt ühendatud KL4 klemmide 4 ja 3 vahel.
- ① Väline toiteallikas/laadija 24 V alalispinge
 - ② HÄIREKELL
 - ③ Rike
 - ④ Ühendus sideliiniga
 - ⑤ Andurite ahel
 - ⑥ Rikkereleee kontaktid

- LT** **Paveikslas 1**: Y tipo prijungimas be maitinimo šaltinio kontrolės.
Paveikslas 2: Z tipo prijungimas be maitinimo šaltinio kontrolės.
 Signalizatorių grandinės, veikiančios prie 24 V įtampos, prijungimas be maitinimo šaltinio gedimo kontrolės. Paveiksle parodytas signalizatoriaus išėjimas yra aktyvuotas.
Paveikslas 3: Y tipo prijungimas su maitinimo šaltinio kontrole.
Paveikslas 4: Z tipo prijungimas su maitinimo šaltinio kontrole.
 Signalizatorių grandinės, veikiančios prie 24 V įtampos, prijungimas su maitinimo šaltinio gedimo kontrole. Paveiksle parodytas signalizatoriaus išėjimas yra aktyvuotas.
 Paveiksluose 2 ir 4 10 k kontrolinė apkrova yra prijungta plokštėje tarp 4 ir 3 TB4 kontaktų.
- ① 24 V išorinis nuolatinės srovės maitinimo šaltinis/akumuliatorius
 - ② SIGNALIZATORIUS
 - ③ Gedimo kontrolės grandinė
 - ④ Prijungimas prie adresuojamosios kilpos
 - ⑤ Prie tolimesnių kilpos sujungimų
 - ⑥ Maitinimo šaltinio gedimo relės kontaktai

- LV** **Zīmējums 1**: Y veida darbība bez jaudas bojājuma indikācijas releja
Zīmējums 2: Z veida darbība bez jaudas bojājuma indikācijas releja
 Savienojiet indikācijas ķēdi 24 voltiem līdzstrāvas bez bojājuma kontakta releja. Zvana izvads ir trauksmes stāvoklī.
Zīmējums 3: Y veida darbība ar jaudas bojājuma signāltreju
Zīmējums 4: Z veida darbība ar jaudas bojājuma signāltreju
 Savienojiet indikācijas ķēdi 24 voltiem līdzstrāvas ar bojājuma kontakta releju. Zvana izvads ir trauksmes stāvoklī.
 Zīmējumi 2 un 4 10 k līnijas gala rezistors ir savienojams iekšēji starp TB4 kontaktpašiem 4 un 3.
- ① Ārēja energoapgāde/24 V līdzstrāvas uzlādes ierīce
 - ② ZVANS
 - ③ Bojājums
 - ④ Savienot ar sakaru līniju
 - ⑤ Cilpa atvienota
 - ⑥ Bojājuma releja kontakti

- I figur 2 og 4 er 10 k endemodstanden tisluttet internt mellem ben 4 og 3 på TB4.
- ① Ekstern strømforsyning/oplader 24 VDC
 - ② KLOKKE
 - ③ Fejl
 - ④ Tilslutning til kommunikationslinje
 - ⑤ Sløjfe ud
 - ⑥ Fejlrelækontaktter

1**2****3****4**

GB Figure 5 : Fault signal indication with open collector driver

Connect the fault signal terminals as shown if the open collector transistor is used. The transistor has to be in the "on" condition under normal operation. If the transistor will open, the fault signal to the panel is indicated.

This connection is valid for all modes of operation.

Figure 6 : AC operation

Connect the indicating circuit for the audio application. Bell output is in alarm condition.

Note: Remove JP1 and JP2 jumpers located on the PCB.

- ① External power supply from control panel 24 VDC
- ② Bell
- ③ Fault
- ④ Connect to communication line
- ⑤ Loop out
- ⑥ To audio transformer- Secondary side (AC signal 70 Vrms)
- ⑦ To audio trunk supervisory voltage (Rectified AC > 2.5 V)

N Figur 5 : Feilsignalindikering med åpen kollektor-driver

Koble feilsignalklemmene som vist hvis åpen kollektor-utgangen skal brukes. Transistoren skal stå i "på"-stilling under normal drift. Hvis transistoren åpner blir det gitt feilsignal til sentralen.

Denne tilkoblingen gjelder for alle driftsmoduser.

Figure 6 : AC-drift

Koble indikerende kurser for audio-funksjon. Klokkeutgang står i alarm.

Merk: Fjern jumperne JP1 og JP2 plassert på kretskortet.

- ① Ekstern kraftforsyning fra brannalarmsentralen 24 VDC
- ② Klokker
- ③ Feil
- ④ Koble til kommunikasjonssløyfe
- ⑤ Sløyfe ut
- ⑥ Til audiotransformator - sekundærside (AC-signaler 70 Vrms)
- ⑦ Til audio overvåkingsspenning (Likerettet AC > 2.5 V)

S Figur 5 : Felsignalsindikering med öppen kollektor utgång

Anslut felsignalskontakten som det visas om den öppna kollektortransistorn används. Transistorn måste vara i läge "på" vid normal drift. Om transistorn öppnar kommer en felsignal indikeras på centralen.

Denna anslutning är giltig för alla typer av driftslägen.

Figure 6 : AC-drift

Anslut larmdonsledningen till ljudanläggningen. Larmdonsutgången är i larmläge.

Obs: Ta bort byglarna JP1 och JP2 på kretskortet.

- ① Extern strömförsörjning från centralapparaten 24 V DC
- ② Larmdon
- ③ Fel
- ④ Anslutning mot kom-slinga
- ⑤ Slinga ut
- ⑥ Till ljudomformare – Sekundärsida (AC signal 70 Vrms)
- ⑦ Till ljud övervakningsspänning (Korrigerad AC > 2.5 V)

DK Figur 5 : Fejlsignalindikation med åben kollektor udgang

Tilslut fejlsignalterminalerne som vist, hvis åben kollektor udgang bruges. Transistoren skal stå på "on" under normal drift. Hvis transistoren åbner, indikeres der fejlsignal til brandcentralen.

Denne tilslutning er gyldig til alle driftsmoduser.

Figure 6 : AC-drift

Tilslut indikeringskredsen til audiofunktion. Klokkeudgangen er i alarmtilstand.

Bemærk: Fjern jumperne JP1 og JP2 på printkortet.

- ① Ekstern strømforsyning fra brandcentral 24 VDC
- ② Klokke
- ③ Fejl
- ④ Tilslutning til kommunikationslinje
- ⑤ Sløjfe ud
- ⑥ Til audiotransformer- Sekundær side (AC-signal 70 Vrms)
- ⑦ Til lydovervågningsspænding (korrigeret AC > 2,5 V)

EST Joonis 5 : Rikkesignaali näitamine avatud kollektoridraiveriga

Ühendage rikkesignaali klemmid nagu joonisel näidatud, kui kasutatakse avatud kollektoriga transistorit. Normaalsel talitusel peab transistor olema "sees" positsioonil. Kui transistor avaneb, näitab keskus rikkesignaali.

See ühendus kehtib talitluse kõigi režiimide korral.

Joonis 6 : AC talitus

Ühendage audioseadmete signalisatsiooniahel. Häirekellade väljund on alarmi seisundis.

Märk: Eemaldage trükkplaadil asuvad ümberlülitusklemmid JP1 ja JP2.

- ① Väline toiteallikas juhtpaneelilt 24 V alalispinge
- ② Häirekell
- ③ Rike
- ④ Ühendus sideliiniga
- ⑤ Andurite ahel
- ⑥ Audiotransformaatorile - teine külg (AC signaal 70 Vrms)
- ⑦ Audiokanali seirepingele (alaldatud vahelduvpinge > 2,5 V)

LT Paveikslas 5 : Gedimo signalas per atviro kolektorius išėjimą

Jei naudojamas atviro kolektorius tranzistorinis išėjimas, gedimo grandinės kontaktus prijunkite kaip parodyta paveiksle. Nesant gedimų, tranzistorius turi būti uždarytas. Jei tranzistorius atsidarys, į pultą bus perduotas gedimo signalas.

Šis prijungimas tinka visiems veikimo režimams.

Paveikslas 6 : Veikimas kintamos įtampos režimu

Prijunkite modulį prie audio sistemos. Signalizatoriaus išėjimas yra suveikęs.

Pastaba: išimkite modulio plokštėje esančius JP1 ir JP2 trumpiklius.

- ① Išorinis maitinimas iš valdymo pulto 24 V (nuolatinė).
- ② Signalizatorius
- ③ Gedimo kontrolės grandinė
- ④ Prijungimas prie adresuojamosios kilpos
- ⑤ Prie tolimesnių kilpos sujungimų
- ⑥ Prie antrinės audio sistemos transformatoriaus apvijos (kintamos įtampos signalas 70 Vrms)
- ⑦ Prie audio sistemos kontrolinės įtampos (išlyginta kintama įtampa > 2.5 V)

LV Zīmējums 5 : bojājuma signāla indikācija ar atvienota kolektora vadības ierīci

Savienojiet bojājuma signāla spaiļes atbilstīgi shēmai, ja izmanto atvienota kolektora tranzistoru. Normālas darbības laikā tranzistors ir ieslēgtā stāvoklī. Ja tranzistors būs atvienots, panelī būs redzams bojājuma signāls.

Šis slēgums ir spēkā visiem darbības režīmiem.

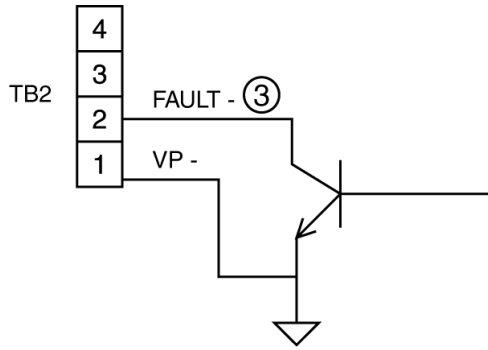
Zīmējums 6 : maiņstrāvas darbība

Savienojiet indikācijas ķēdi audio pielietojumam. Zvana izvads ir trauksmes stāvoklī.

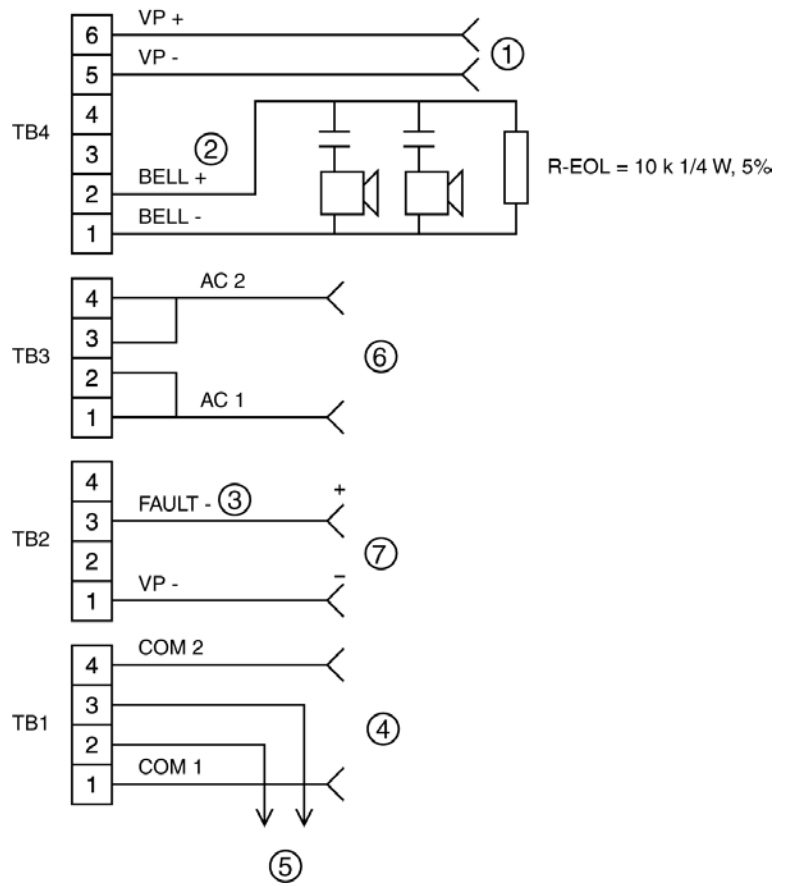
Piezīme: noņemiet iespiestajā platē izvietotos savienotājus JP1 un JP2.

- ① Ārēja energoapgāde no kontroles paneļa, 24 V līdzstrāvas
- ② Zvans
- ③ Bojājums
- ④ Savienot ar sakaru līniju
- ⑤ Cilpa atvienota
- ⑥ Uz audio transformatoru – otrā puse (maiņstrāvas signāls 70 Vrms)
- ⑦ Uz audio kanāla kontroles spriegumu (taisngriezta maiņstrāva > 2,5 V)

5



6



GB Figure 7 : Physical layout of the ICC board
 ① Address, ② Fuse

N Figur 7 : Fysisk utlegg av ICC-kortet
 ① Adresse, ② Sikring

S Figur 7 : Fysisk oppbyggnad av LÖE-kretskortet
 ① Adress, ② Säkring

DK Figur 7 : ICC-kortets fysiske opbygning
 ① Adresse, ② Sikring

EST Joonis 7 : ICC plaadi füüsiline paigutus
 ① Aadress, ② Sulavkaitse

LT Paveikslas 7 : Fizinis SKM plokštės elementų išdėstymas
 ① Adresas, ② Saugiklis

LV Zīmējums 7 : indikācijas ķēdes kontrolera plates shēmas izkārtojums
 ① Adrese, ② Kūstošais drošinātājs

7

