STYRENHET / MOTORLÅS

CU2

Styrenhet för ett eller två motorlås, med display för konfiguration och status



Två styrenheter i en

CU2 hanterar två separata motorlås med fullständigt signalutbyte för vart och ett. Installationen är plug-and-play: låshusen initieras automatiskt, och AUX-reläerna konfigureras efter önskad funktion i displayen.

GÄLLER	REVISION
Styrenhet CU2	20261007

2	12–48 V	100 m	SSF 3522
MOTORLÅS PER STYRENHET	MANÖVERSPÄNNING	KABEL MELLAN LÅS OCH STYRENHET	CERTIFIERAD

INNEHÅLL

01	Översikt	2	07	Plintöversikt	7
02	Kabeldimensionering	2	08	Menyer i displayen	8
03	Inkopplingsritning	3	09	Felkoder och varningar	11
04	Installation av ett motorlås	4	10	Utbyte av enhet	12
05	Återinrymning	5	11	SSF 3522 och SS-EN 14846	12
06	Installation av två motorlås	6			

01 · ÖVERSIKT

Översikt



CU2 hanterar två separata motorlås utan begränsning i signalutbytet. Konfiguration, adressering och avläsning görs i displayen.

- OSDP® via RS-485
- AES 128-bitars kryptering
- Seriekoppling av upp till två motorlås
- Automatisk initiering av enheter
- Programmeringsbara AUX-reläer
- Varje reläutgång ställbar NO eller NC via bygel
- Lysdiod på varje reläutgång
- Händelselogg och felkoder i displayen
- Servicemodul
- Upp till 100 m kabel mellan låshus och styrenhet

02 · KABEL

Kabeldimensionering

Kabel av typ data/tele/signal (enkelledare) med area 0,1–0,2 mm² får inte användas för spänningsmatning av styrenheten. SAFETRON ger ingen funktionsgaranti på installationer som inte följer rekommendationerna.

Rekommenderad minsta kabelarea

KABELLÄNGD	0–10 M	11–20 M	21–40 M	41–80 M	81–100 M
12–24 V DC	0,22 mm²	0,34 mm²	0,68 mm²	1,36 mm²	1,7 mm²

Totallängd mellan spänningskälla (transformator, inte passersystem), styrenhet och låshus.

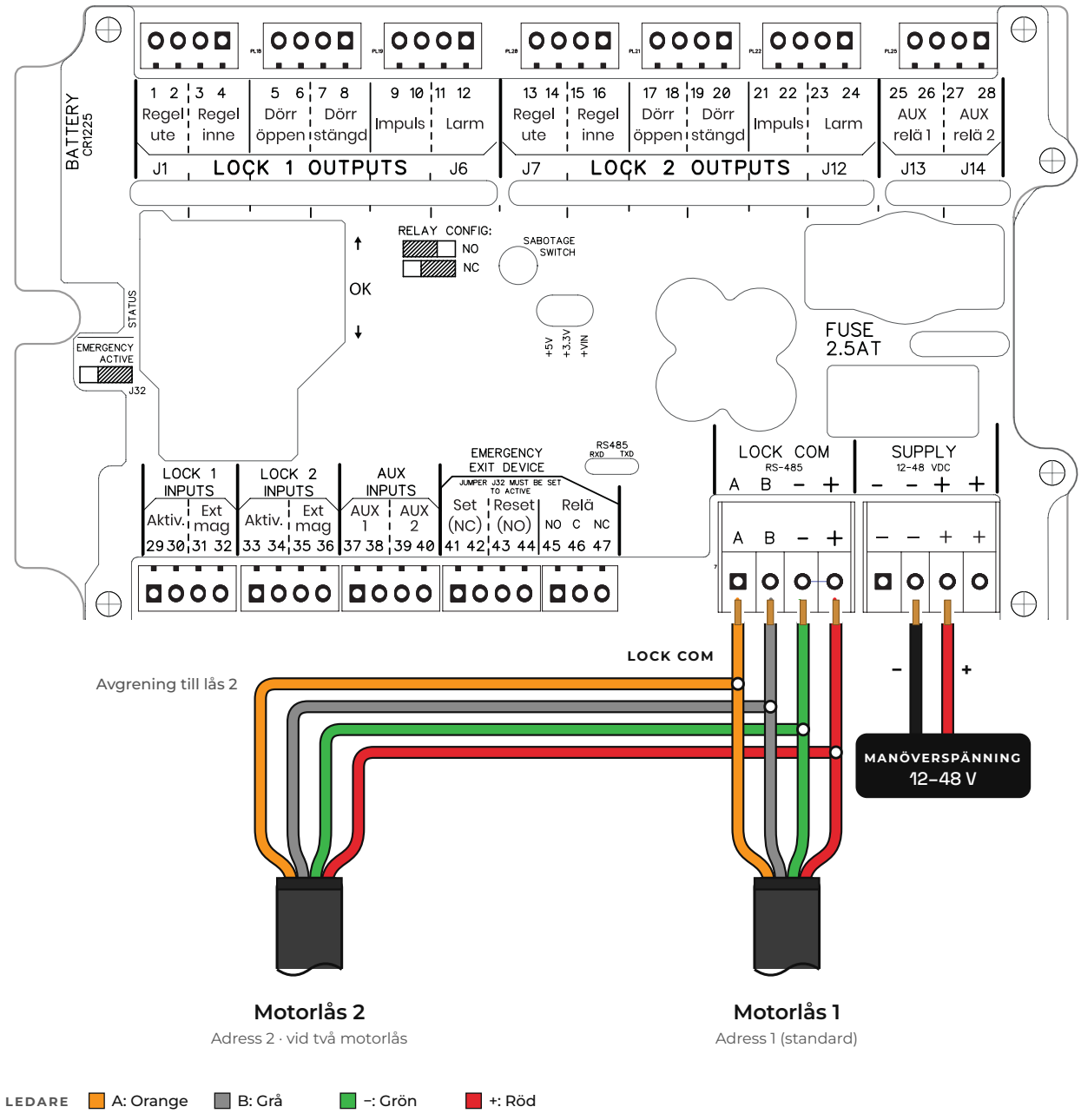
OBSERVERA

Strömförsörjningen till styrenheten måste ha rätt dimensionerad kabel, så att spänningsfall inte stör låsets funktion. Vid gemensam matning av flera lås, passersystem, läsare, centraler och liknande ska den sammanlagda strömförbrukningen tas med vid beräkning av kabelarea.

03 · INKOPPLING

Inkopplingsritning CU2

Motorlåset ansluts till plint **LOCK COM** med fyra ledare: A, B, – och +. Ett andra motorlås ansluts parallellt på samma plint. Manöverspänningen ansluts till plint **SUPPLY**.



04 · INSTALLATION

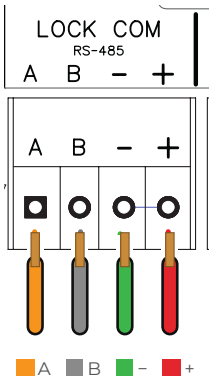
Installation av ett motorlås

1

ANSLUT LÅSHUSET

Anslutningskabeln mellan låshus och styrenhet kopplas via plinten i bakkant på låshuset. Via plint **LOCK COM** på styrenheten ansluts spänningsmatning +/– samt kommunikation A och B till motorlåset.

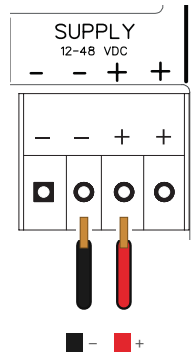
Låshusets plint är självlåsande och skalad ledare ansluts. Tryck in friställningsknappen på låshusets plint för att underlätta anslutningen.



2

MANÖVERSPÄNNING

Manöverspänningen kopplas in på plinten märkt **SUPPLY 12–48 V AC/DC** på styrenheten.



3

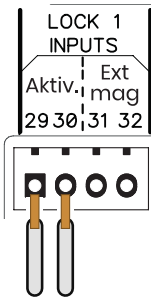
INITIERING

Låshuset initieras automatiskt vid installation.

4

AKTIVERING

Aktivering via potentialfri slutning kopplas in på plint 29–30, märkt **”Act”**.



Plint 29–30

04 · INSTALLATION

Installation av ett motorlås, forts.

5

RELÄUTGÅNGAR

1–2	Regel ute	Aktiveras vid regel ute
3–4	Regel inne	Aktiveras vid regel inne
5–6	Dörr öppen	Styrs av magnetavkänning i låsets stolpe
7–8	Dörr stängd	Styrs av magnetavkänning i låsets stolpe
9–10	Impuls	Sluter vid aktivering, för styrning av t.ex. elslutbleck
11–12	Larm	Aktiveras vid blockerad kolv eller öppen dörr (meny 4)
25–26	AUX 1	Ställbar reläutgång. Konfigureras i displayen, meny 8

6

OMSTÄLLNING NO/NC

Reläutgångarna kan ställas i NO eller NC. Förvald inställning är NO.

NO: flytta kortslutningsbygeln till de två vänstra stiften.

NC: flytta kortslutningsbygeln till de två högra stiften.



05 · ÅTERINRYMNING

Aktivering av återinrymning

1

FLYTTA BYGELN

Flytta kortslutningsbygeln märkt **EMERGENCY** till den högra positionen, enligt bilden.

2

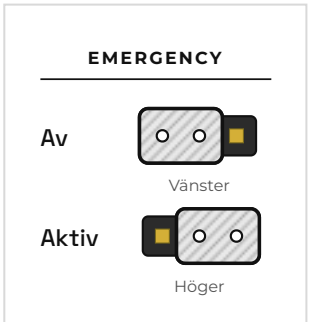
ANSLUT NÖDBEHÖRET

Anslut nödbehörets mikrobrytare (NC), **röd och svart**, till styrenheten på plint 41–42. Vid aktiverat nödbehör förblir låset upplåst tills återställning sker.

3

ÅTERSTÄLLNING

Återställning sker genom potentialfri slutning på plint 43–44.



06 · INSTALLATION

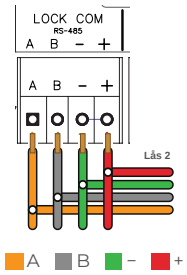
Installation av två motorlås

1

ANSLUT LÅSHUSEN

Anslutningskabeln mellan låshus och styrenhet kopplas via plinten i bakkant på låshuset. Via plint **LOCK COM** på styrenheten ansluts spänningsmatning +/– samt kommunikation A och B parallellt till motorlås 1 och 2.

Anslut motorlåsen med varsin kabel, eller seriekopplade i dörren genom samma karmöverföring. Låshusets plint är självlåsande och skalad ledare ansluts.



2

MANÖVERSPÄNNING

Manöverspänningen kopplas in på plinten märkt **SUPPLY 12–48 V AC/DC** på styrenheten.

3

ADRESSERING AV LÅSHUS

Adressera motorlåsen med **Adress 1** respektive **Adress 2** i motorlåsets display, under menyval **2: COMM SET**. Utan detta kan låsen inte initieras mot styrenheten. Motorlåsen har alltid Adress 1 som standardinställning.

4

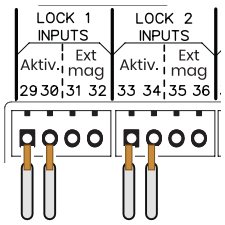
INITIERING

Låshusen initieras automatiskt vid installation.

5

AKTIVERING

Aktivering via potentialfri slutning kopplas in på varsin plint. **Lås 1:** plint 29–30, märkt ”Act”. **Lås 2:** plint 33–34, märkt ”Act”.



Plint 29–30 och 33–34

6

RELÄUTGÅNGAR

Båda motorlåsen får fullständigt signalutbyte genom varsin grupp av reläutgångar. Varje utgång beskrivs i plintöversikten på sidan 7.

Lås 1

1–2	Regel ute
3–4	Regel inne
5–6	Dörr öppen
7–8	Dörr stängd
9–10	Impuls
11–12	Larm
25–26	AUX 1

Lås 2

13–14	Regel ute
15–16	Regel inne
17–18	Dörr öppen
19–20	Dörr stängd
21–22	Impuls
23–24	Larm
27–28	AUX 2

7

OMSTÄLLNING NO/NC

Reläutgångarna kan ställas i NO eller NC med kortslutningsbygeln, se sidan 5. Förvald inställning är NO.

07 · PLINTAR

Plintöversikt

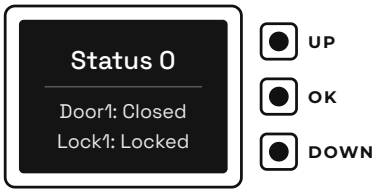
PLINT	NAMN	BESKRIVNING
Utgångar lås 1		
1–2	Regel ute	Ger signal vid regel ute
3–4	Regel inne	Ger signal vid regel inne
5–6	Dörr öppen	Styrs av magnetavkänning i låsets stolpe
7–8	Dörr stängd	Styrs av magnetavkänning i låsets stolpe
9–10	Impuls	Sluter vid aktivering, för styrning av t.ex. elslutbleck
11–12	Larm	Ger signal vid larmhändelse
Utgångar lås 2		
13–14	Regel ute	Ger signal vid regel ute
15–16	Regel inne	Ger signal vid regel inne
17–18	Dörr öppen	Styrs av magnetavkänning i låsets stolpe
19–20	Dörr stängd	Styrs av magnetavkänning i låsets stolpe
21–22	Impuls	Sluter vid aktivering, för styrning av t.ex. elslutbleck
23–24	Larm	Ger signal vid larmhändelse
AUX-reläer		
25–26	AUX-relä 1	Ställbar reläutgång lås 1, se meny 8
27–28	AUX-relä 2	Ställbar reläutgång lås 2, se meny 8
Ingångar		
29–30	Aktivering, lås 1	Aktivering via potentialfri slutning
31–32	Extern magnet, lås 1	Ingång för extern magnetkontakt
33–34	Aktivering, lås 2	Aktivering via potentialfri slutning
35–36	Extern magnet, lås 2	Ingång för extern magnetkontakt
37–38	AUX-ingång 1	Ställbar ingång lås 1, se meny 7
39–40	AUX-ingång 2	Ställbar ingång lås 2, se meny 7
Återinrymning		
41–42	Återinrymning	Aktivering av återinrymning, kopplas från nödbeslag
43–44	Återställning	Återställning av återinrymning via slutning
45–47	Larm återinrymning	Larm NO/NC vid aktiv återinrymning

08 · DISPLAY

Menyer i displayen

Styrenheten har en navigeringsbar display för konfiguration och avläsning av status. Bläddra i menyn med knapparna **UP** och **DOWN**. Knappen **OK** går in i menykonfigurationen och bekräftar markerat val.

Fetmarkerat värde i kolumnen Variabler är fabriksinställningen.



NR	MENY	VARIABLER	BESKRIVNING
1	**Status**	Status: **0** | 1 Door: Open | Closed Lock: Locked | Unlocked	**Status 0:** Unpaired BUS, enheterna är inte initierade. **Status 1:** Paired BUS, enheterna är initierade (automatiskt efter 12 h). **Door1:** dörrstatus lås 1. **Lock1:** låsstatus lås 1.
2	**Date / time**	HH:MM DD-MM-YY	Aktuell tid och datum, ställd från fabrik till GMT+1. Ändras manuellt genom att trycka OK och växla tid/datum.
3	**Com set**	BUS: **Unpaired** | Paired InterF: TC-Bus | **RS-485**	**BUS:** om kommunikationen är initierad eller inte. Initiera manuellt genom att trycka OK och växla till Paired. Vid utbyte av lås växlar man från Paired till Unpaired för att avinitiera och tillåta en ny enhet. **InterF** (gäller endast 6100/6200/6300): kommunikationsport. TC-Bus innebär tvåtrådsteknik, RS-485 fyrtrådsteknik.
4	**Lock1 timer** Lås 1	Open Tmr: **4 s** | 0–30 s Bolt Dly.: **1,5 s** | 0,5–5,0 s ManL. Dly.: **0 s** | 0–30 s Door Lrm.: **0 s** | 10–120 s	**Open Tmr:** öppettid vid aktivering innan låsning sker. **Bolt Dly.:** fördröjning från att dörren stängs till att kolven börjar låsa ut. **ManL. Dly.:** fördröjning vid manuell upplåsning via vred eller cylinder. **Door Lrm.:** dörrlarm vid öppen dörr efter inställd tid. Standardvärdet 0 s innebär att funktionen är inaktiv.
5	**Lock2 timer** Lås 2		Samma som meny 4, men för lås 2.
6	**Inputs**	Act1: **NO** | NC Ext1: **NO** | NC Act2: **NO** | NC Ext2: **NO** | NC	**Act1 / Act2:** aktiveringsingång för lås 1 respektive lås 2. **Ext1 / Ext2:** ingång för extern magnet till lås 1 respektive lås 2. Samtliga är ställbara NO eller NC.

08 · DISPLAY

Menyer i displayen, forts.

NR	MENY	VARIABLER	BESKRIVNING
7	**AUX inputs**	Aux1: **NO** | NC Aux1: **Disabled** | funktionsval Aux2: **NO** | NC Aux2: **Disabled** | funktionsval	**Aux1:** AUX-ingång för lås 1, ställbar NO eller NC. Välj funktion: ▪ **Dayblock:** dagblockering. Vid slutning av ingången förblir låset upplåst efter första aktivering, tills slutningen släpps. ▪ **Timer:** aktiverar låset. Har ingen öppettid och påverkar inte impuls. ▪ **ActivAll:** synkroniserad aktivering av lås 1 och lås 2. ▪ **ClrError:** nollställer errorloggen via slutning. ▪ **ClrWarn:** nollställer varningsloggen via slutning. **Aux2:** AUX-ingång för lås 2, med samma val.
8	**AUX relays**	Aux1: **Disabled** | funktionsval Aux2: **Disabled** | funktionsval	**Aux1:** välj när reläet för lås 1 ska aktiveras: ▪ **Sabotage:** vid öppning av enhetens kapsling. ▪ **Man. Unlk:** vid manuell upplåsning. ▪ **Blocked:** vid blockerad kolv. ▪ **Errors:** när det finns rader i errorloggen. ▪ **Warnings:** när det finns rader i varningsloggen. ▪ **DoorLarm:** vid uppställd dörr längre än tiden i Door Lrm. (meny 4 och 5). ▪ **Openers:** dörrautomatikstyrning, vid aktivering och kolv inne. ▪ **Vital C.:** väsentlig funktion stängd, vid dörr stängd och lås låst. ▪ **Vital O.:** väsentlig funktion öppen, vid dörr öppen och lås upplåst. ▪ **Service:** när serviceintervallet har uppnåtts (ställs i meny 13 och 16). **Aux2:** samma val för lås 2.
9	**BUS info**	VDC Stby Peak Locks	**VDC:** spänning ut på BUS. **Stby:** förbrukning i watt på BUS i standbyläge. **Peak:** maxförbrukning i watt på BUS sedan senaste uppstart. **Locks:** antal lås anslutna på BUS.
10	**Dev reset**	**No** | Yes	Återställer styrenhet CU2 till fabriksinställning. BUS blir även Unpaired.
11	**Lock1 info**	S/N F/W H/W M/N	Låshusets serienummer (S/N), firmware (F/W), hårdvaruversion (H/W) och modellnummer (M/N).
12	**Lock1 stats**	VDC Rh C Cycles	**VDC:** inkommande spänning till lås 1. **Rh:** aktuell luftfuktighet i lås 1. **C:** aktuell temperatur i lås 1. **Cycles:** antal cykler låshuset har genomfört (in- och utlåsning = 1).

08 · DISPLAY

Menyer i displayen, forts.

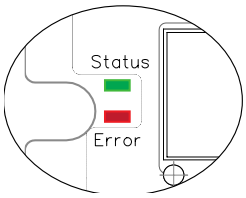
NR	MENY	VARIABLER	BESKRIVNING
13	**Lock1 serv**	Service: **NO** | Done Notify: **100000** | 10000–500000 Date Cycles	**Service:** välj Done när service är utförd. Det nollställer cykelräknaren. **Notify:** ställbart serviceintervall. Vid uppnått cykelantal går larm. **Date:** datum för senast utförd service. **Cycles:** antal cykler sedan senaste service.
14	**Lock2 info**		Samma som meny 11, men för lås 2.
15	**Lock2 stats**		Samma som meny 12, men för lås 2.
16	**Lock2 serv**		Samma som meny 13, men för lås 2.
17	**CU2 info1**	S/N F/W H/W M/N	Styrenhetens serienummer (S/N), firmware (F/W), hårdvaruversion (H/W) och modellnummer (M/N).
18	**CU2 info2**	M/D I/D	**M/D:** enhetens tillverkningsdatum. **I/D:** enhetens installationsdatum, fastställs efter 12 h drifttid.
19	**CU2 environ**	VDC Runtime	**VDC:** inkommande spänning till styrenheten. **Runtime:** räknare sedan senaste uppstart av enheten.
20	**SSF 3522**	Enable: **NO** | YES Bolt out: **10 s** | 1–15 s Bolt in: **10 s** | 1–15 s Blocked: **30 s** | 30–120 s	**Enable:** växla till YES för att aktivera SSF 3522-läge. **Bolt out:** hur länge reläet för kolv ute håller slutet. **Bolt in:** hur länge reläet för kolv inne håller slutet. **Blocked:** hur länge larmreläet håller slutet.
21	**Log error**	Nollställ med OK	Felkodslogg, se sidan 12.
22	**Log warn**	Nollställ med OK	Varningslogg, se sidan 12.

09 · LOGGAR

Felkoder och varningar

Styrenheten loggar samtliga felkoder i displayen. Varje rad visar tidpunkt, felkod och ID.

07:43:21	32	1
TIDPUNKT	FELKOD	ID



Errorlogg, meny 21

Akuta fel som kräver åtgärd loggas här. Lysdioden Error tänds när det finns rader i errorloggen.

NR	FELKOD	BESKRIVNING
10	**PD Disconnected**	Lås bortkopplat från BUS
20	**Overcurrent**	Överström på LOCK COM. Maxnivå 1,2 A. Indikerar kortslutning
21	**Low voltage**	Låg spänning. Miniminivå 11 V
22	**High voltage**	Hög spänning. Maxnivå 50 V
23	**Low humidity**	Låg luftfuktighet, under 4 %
24	**High humidity**	Hög luftfuktighet, över 90 %
25	**Low temperature**	Låg temperatur, under −20 °C
26	**High temperature**	Hög temperatur, över 70 °C

Varningslogg, meny 22

Varningar loggas här.

NR	FELKOD	BESKRIVNING
31	**Bolt blocked**	Kolv blockerad. ID är adressen på låshuset
32	**Door larm**	Dörrlarm, dörr öppen längre än inställd maxtid
33	**Manipulation**	Manipulation av kolven: kolven tappar kolvlägesindikering utan att ha påverkats

10 · SERVICE

Utbyte av enhet

UTBYTE AV LÅSHUS

Görs i styrenhetens display. Den gamla enheten måste avinitieras innan ett nytt lås kan anslutas.

1. Gå till meny **3: COM SET**.
2. Välj **BUS: Unpaired**.
3. Anslut det nya motorlåset.

UTBYTE AV STYRENHET

Görs i motorlåsets display. Manipulationsskyddet kräver inlåst hakregel och bruten magnetkontakt.

1. Lås in regeln och säkerställ att magnetkontakten är bruten.
2. Gå till meny **10: Dev reset** och välj **Yes**.
3. Anslut motorlåset till den nya styrenheten.

11 · CERTIFIERING

SSF 3522 och SS-EN 14846

AKTIVERA SSF 3522

För att motorlåsen ska vara godkända enligt SSF 3522 låsklass 3, 4 och 5 ska inställningen SSF 3522 vara aktiverad i styrenhetens meny: **Meny 20 · SSF 3522 · Enable: YES**.

För klass 4 och 5 ska styrenheten dessutom vara installerad i ett skyddat utrymme med minst klass 3-låsning.

ÄNDRINGAR PÅ RELÄUTGÅNGARNA

UTGÅNG	TID	FABRIKSVÄRDE
Låskolv ute, indikering	1–15 s	10 s
Låskolv inne, indikering	1–15 s	10 s
Larm, indikering	30–120 s	30 s
Öppettid vid aktivering	10 s	—

AKUSTISKT INDIKERINGSDON

Styrenheten har en separat utgång för akustiskt indikeringsdon. Den indikerar om den spärrande kolven hindras i växlingen mellan förreglat och upplåst läge, eller om förregling inte sker.

- Utgången aktiveras senast 2 sekunder efter att kolven skulle ha nått sitt ändläge.
- Den är aktiv i minst 30 sekunder och högst 2 minuter.
- Den bryts när kolven når fullt låst och förreglat läge.

HELA LÅSENHETEN

Samtliga komponenter i låsenheten (låshus, slutbleck, dörrförstärkningsbehör) ska ha minst samma klassning för att låsenheten ska kunna klassas enligt SSF 3522.

VILLKOR FÖR SS-EN 14846

När motorlås och styrenhet kopplas in enligt inkopplingsritningen uppstår en parad, krypterad signal som inte kan manipuleras genom yttre åverkan på kabeln. Denna inkoppling är en förutsättning för att motorlåsen ska uppfylla Grade 3 för ”Security electrical manipulation” enligt SS-EN 14846.

TILLVERKARE
Safetron AB
Säterivägen 18
Box 2096, 650 02 Karlstad

KONTAKT
+46 10 35 00 240
info@safetron.com
safetron.com

PRODUKT
SAFETRON Styrenhet CU2
Revision 20261007

Rätt till ändringar förbehålls. Vi reserverar oss för eventuella tryckfel. SAFETRON™ är ett registrerat varumärke.