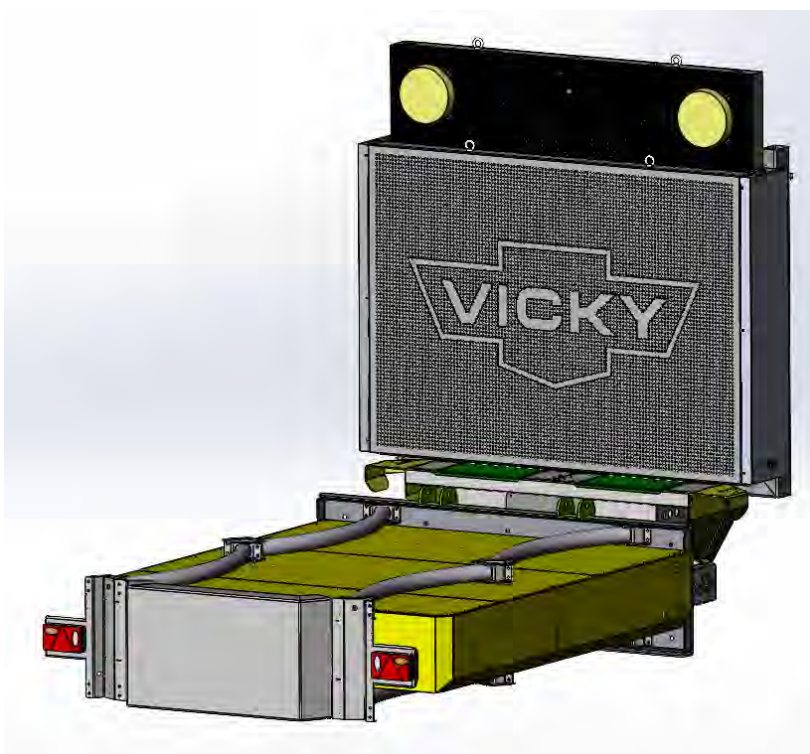




Vicky Teknik AB

Bruksanvisningar MaxiSign Online med X5



Utgåva 3, 2026-03-10



Innehåll

Information.....	2
Kontakt.....	2
Produktbeskrivning.....	3
Mekanisk installation.....	7
Mekanisk demontering.....	15
Elektrisk installation.....	16
Elektrisk demontering.....	19
Daglig användning.....	20
Rengöring.....	27
Service och underhåll.....	27
Felsökning.....	28
Byte av sektion (tile) med lysdioder.....	33
Stiftning av styrningskablagerets kontaktdon.....	35
Underhåll på TMA-skyddet.....	36
Skrotning.....	38
Teknisk specifikation.....	38
Försäkran om överensstämmelse med EU-direktiv 2006/42/EG (maskindirektivet).....	41
Tillverkarintyg.....	42
Bilaga 1. Underhållsbok.....	43

Kompletterande dokumentation

Data på eventuell hjälpram.....	Se separat dokument.
Bruksanvisningar för eventuellt TMA-skydd från Verdegro.....	Se separat dokument.
Sammanställningsritning el.....	Se separat dokument.
Märkskylt för hela det levererade systemet.....	Se separat dokument.



Information

I denna folder finns information om skylten enligt innehållsförteckningen på föregående sida. Läs igenom all dokumentation innan installation och användning påbörjas.

Naturligtvis hjälper vi till med svar på frågor, oftast kan ett telefonsamtal spara flera timmars onödigt arbete. Ring eller maila dina frågor så hjälper vi till.

Och tack för att ni valt MaxiSign Online!

Kontakt

Vicky Teknik AB
Lövtorpsvägen 149
147 91 GRÖDINGE

Öppet vardagar 8-17, lunchstängt 11-12

Telefon: 08-778 94 50

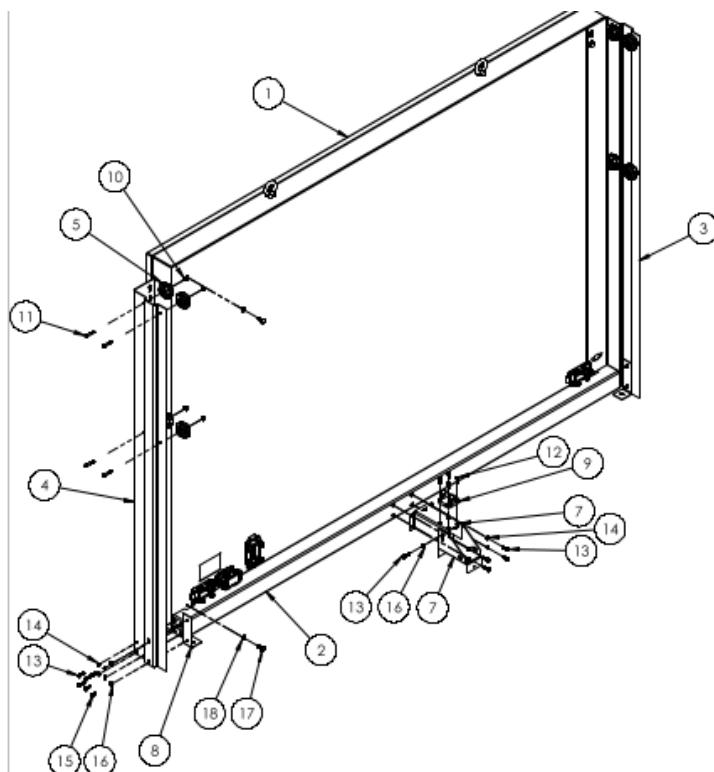
E-mail: info@vickyteknik.se

Hemsida: www.vickyteknik.se



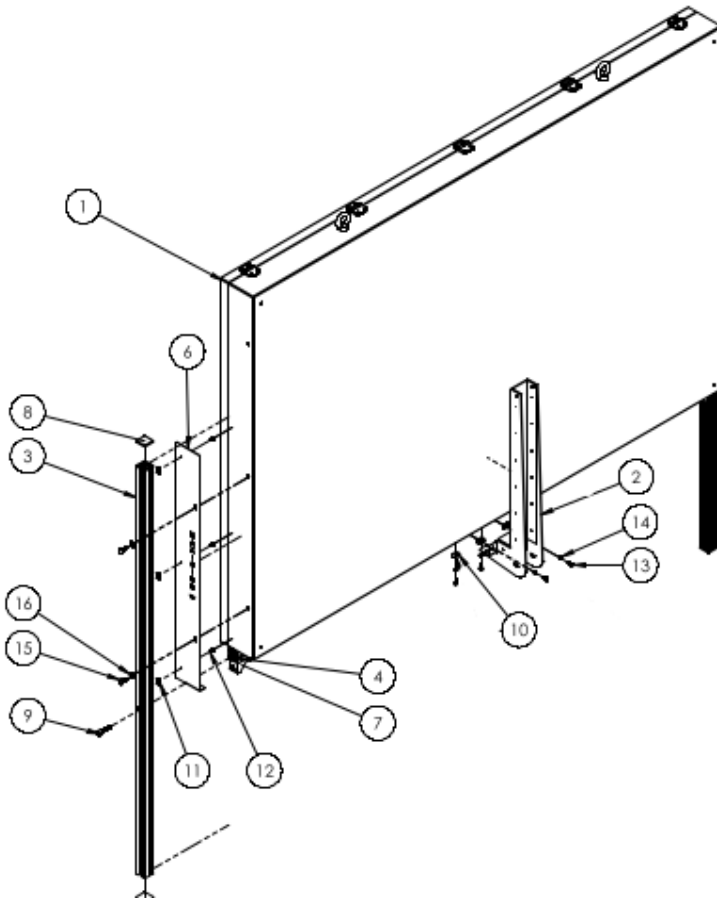
Produktbeskrivning

MaxiSign Online med X5 (se figur 1-4 och bild 1-2) är en vidareutveckling av Vicky tekniks väl beprövade skylt MaxiSign RGB som vi tillverkat sedan 2011. Skillnaden mellan skyltarna är främst att ramen som håller LED-panelerna är tillverkat av elförzinkad stålplåt, LED-lamporna utvecklar mindre värme och därför inte behöver kylas med kylfläktar samt att systemet kan kommunicera över Internet. Därtill har kassetterna med LED-lampor ännu högre tålighet mot vädrets makter, vilket medför att det inte behöver vara en lucka med en skyddande glasruta utanpå. MaxiSign Online har dock samma funktioner och är lika enkel att använda som MaxiSign RGB. Det är en mobil informationsskylt som tack vare sin storlek och konstruktion följer alla Trafikverkets föreskrifter om vägmärken. Den är avsedd att monteras på lastbilar och arbetsfordon som används vid vägarbeten. Syftet med den är i dessa fall att informera övriga vägtrafikanter om att efter skylten pågår vägarbete. Dess konstruktion gör det möjligt att från fordonets förarhytt via enkla kommandon på en surfplatta byta mellan en stor mängd olika budskap utan att lämna hytten. Surfplattan är monterad vid förarplatsen och på den syns vilket budskap som för tillfället visas. Därtill visar den rörliga bilder av och hastigheten på de fordon som nalkas bakifrån, samt avståndet mellan TMA-skyddet och marken. Budskapen på skylten skapas av lysdioder i tre färger (röd, grön och blå) som i princip kan kombineras till vilka färger och budskap som helst. Bakom den delen av skylten finns en del (X5) med enfärgade lysdioder som uppfyller EU-kraven (EN-12352) och skapar blinkande pilar samt andra symboler. Den delen kan höjas ovan MaxiSign Online med hjälp av en 24 V linjärmotor. Föraren till bilen med skylten kör den till vägarbetet, parkerar bakom det, höjer tavlan med hänvisningspilar samt blixtljus (X5) och tänder ett lämpligt budskap på skylten samt på X5. Normalt är MaxiSign Online monterad i ett stativ (Victory) som i sin tur är monterat på fordonet via en individanpassad hjälpram och i Victory är normalt även ett TMA-skydd monterat. Systemet mäter och lagrar kontinuerligt vissa parametrar som är väsentliga vid felsökning och för att utreda eventuella påkörningar av TMA-skyddet.



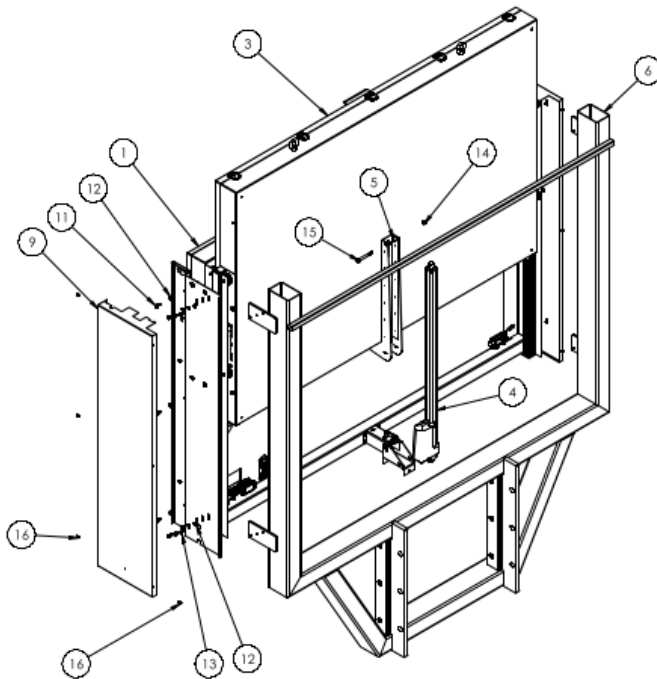
ITEM	PART NUMBER	QTY.
1	20222 MaxiSign Online	1
2	20002 Nedre balk	1
3	20003 Hjulfäste	1
4	20004 Hjulfäste H	1
5	20007 Hjul komplett	8
6	20010 Nedre cylinderfäste	1
7	20011 Stöd cylinderfäste	1
8	20012 Stöd pilskylt	2
9	Linak cylinderfäste	1
10	M6MF-8 M8 med låsning	8
11	M6S M8x40	8
12	MC-6S M8x20	4
13	M6S M8x25	14
14	Fjäderbricka M8	12
15	M6S M8x16 FZB	4
16	NB 8x19	6
17	M6S M10x25	4
18	NB 10x22	4

Figur 1. MaxiSign Online.



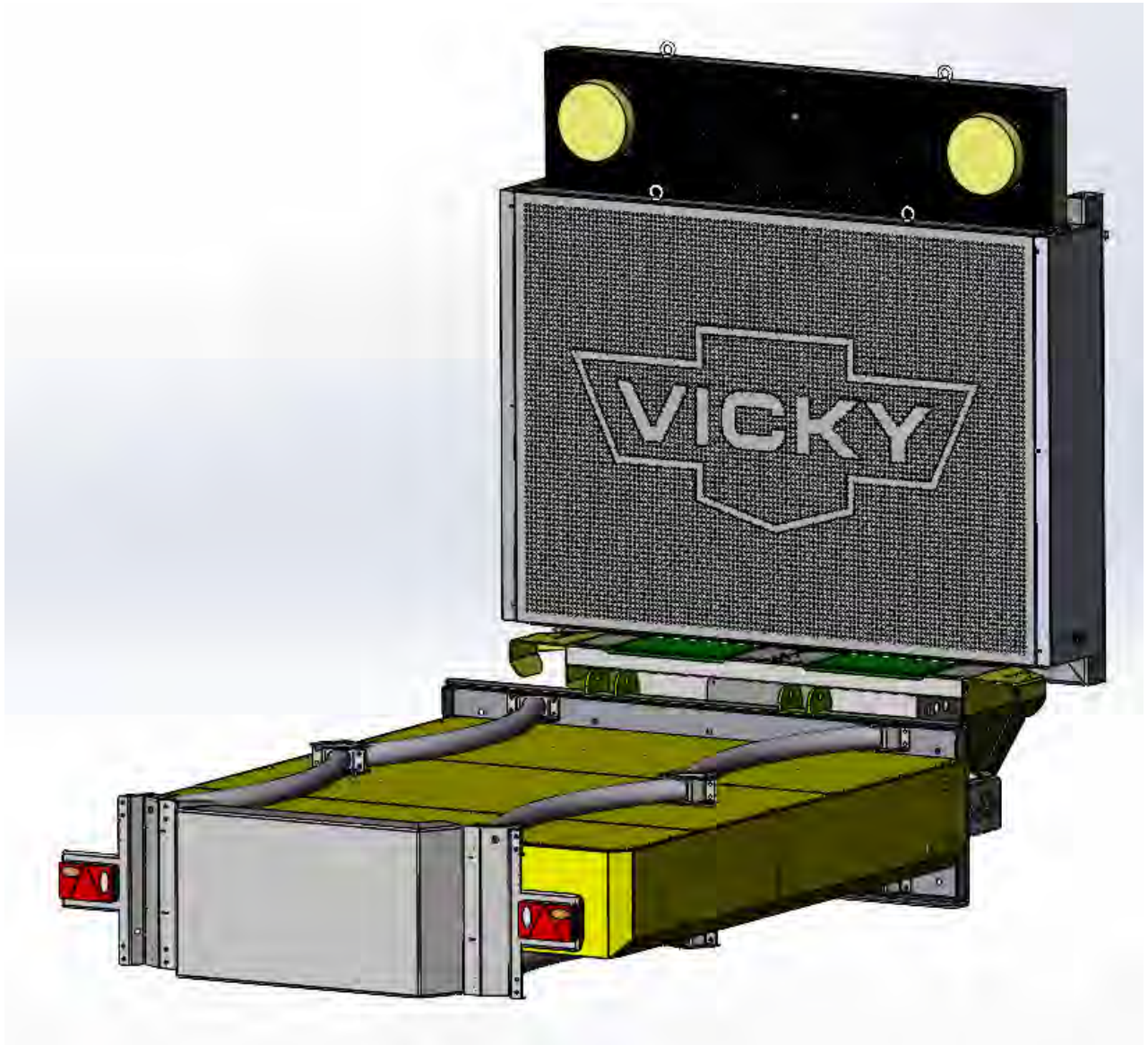
ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.
1	20021 X5	1
2	20013 Övre cylinderfäste	1
3	20017 Ben påskytt	2
4	20018 Tvåbalk påskytt	1
5	20019 Påskyttfäste	1
6	20020 Påskyttfäste H	1
7	Vinkel 45x45 Bosch	2
8	Ändskydd 45x45 Bosch	4
9	M6S M12x50 F2B	2
10	Spårnutt M8	4
11	Spårnutt M6	6
12	M6S M6x1,6	6
13	M6S M8x1,6 F2B	4
14	Fjäderbricka M8	4
15	M6S M10x25	4
16	NB 10x22	4

Figur 2. X5.



ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.
1	MaxiSign Online komplett	1
2	Radarhus	1
3	X5 komplett	1
4	Linak den 1000mm	1
5	20025 Distansrör	2
6	11006 Victorystativ	1
7	20005 Fäste victorystativ	1
8	20006 Fäste victorystativ V	1
9	20015 Skyddsplåt	1
10	20016 Skyddsplåt V	1
11	M6S M10x25	6
12	NB 10x22	18
13	M6M M10x1,6	12
14	Låsmutter M12	1
15	M6M M12x100	1
16	M6SF M6x12	12

Figur 3. En MaxiSign Online med X5 samt ett Victory stativ.



Figur 4. En MaxiSign Online med X5 och ett TMA-skydd från Verdegro.

Surfplattan som visar några av de budskap som föraren kan välja.

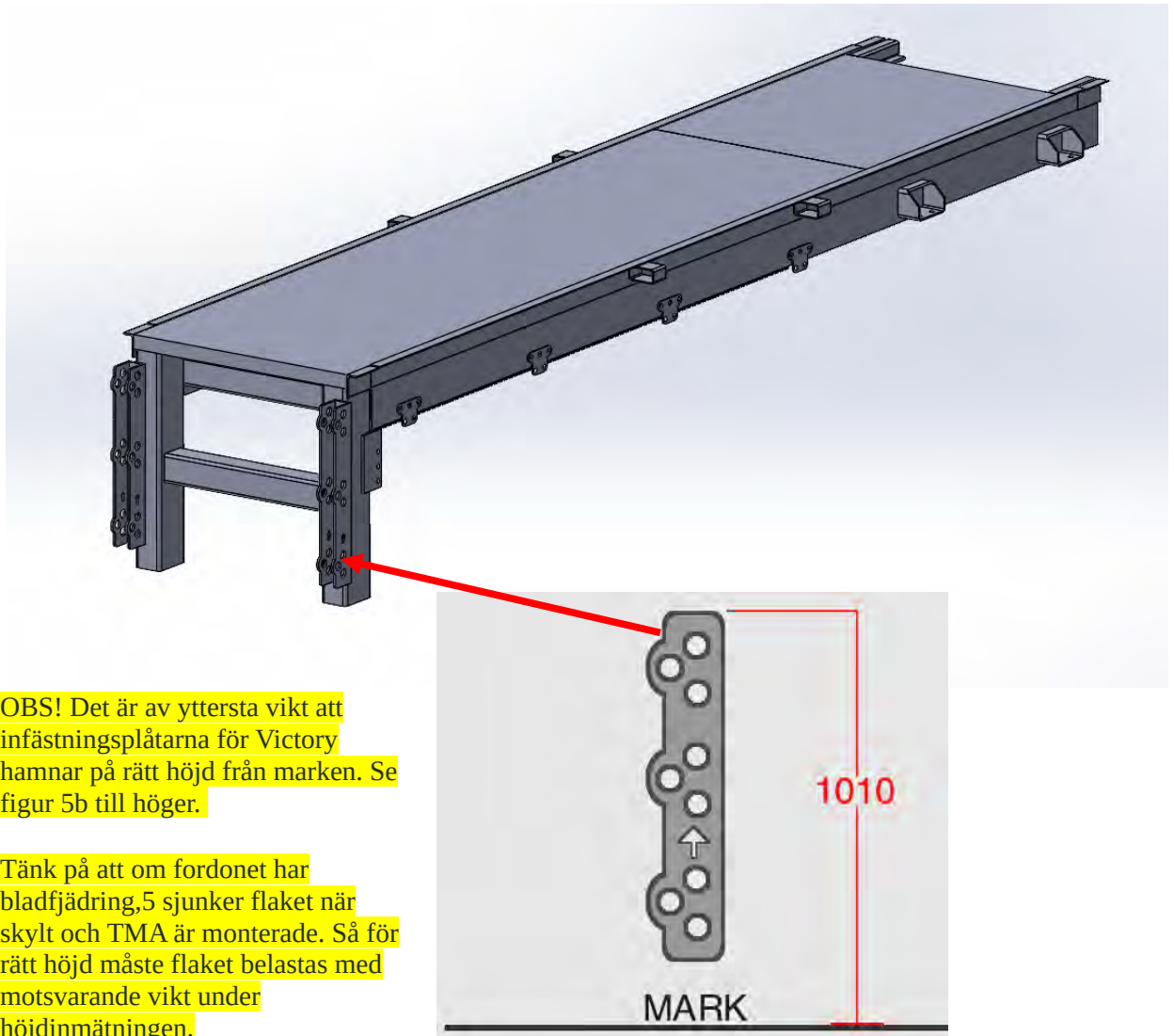


Bild 1. Surfplattan med menyn som visar några av de budskap som kan väljas.

Mekanisk installation

OBS! Läs igenom hela instruktionen innan monteringsarbetet påbörjas. De som utför monteringsarbetet ska ha erforderlig kompetens.

1. Montera en hjälpram (se exempel i figur 5) på lastbilens rambalkar och eventuell vändskiva.



OBS! Det är av yttersta vikt att infästningsplåtarna för Victory hamnar på rätt höjd från marken. Se figur 5b till höger.

Tänk på att om fordonet har bladfjädring, sjunker flaket när skylt och TMA är monterade. Så för rätt höjd måste flaket belastas med motsvarande vikt under höjdmätningen.

Figur 5 a-b. Exempel på hjälpfram. Den har flera funktioner, som att bära infästningsplåtarna.



- Varning 1!** Använd alltid förflyttningshjälpmedel när du hanterar tunga och/eller otympliga komponenter, såsom hjälpramen, Victory, MaxiSign Online och TMA-skydd är väldigt tunga komponenter. Därför måste de förflyttas hängandes i lämpliga lyftdon som är i fullgott skick och de skall hänga i en traverskran eller motsvarande (se exempel i bild 3). Lyftdonen får inte tas bort förrän respektive komponent är monterad och alla skruvförband är åtdragna.
- Varning 2!** Ha aldrig en kroppsdel under hängande last eftersom risken alltid finns att lasten kan falla.
- Varning 3!** Du måste ha utbildning i hanterandet av transporthjälpmedlet samt företagets godkännande att du får använda det innan du påbörjar användningen.
- Varning 4!** Tillsäker alltid att transportvägen är fri innan du påbörjar förflyttning med lyfthjälpmedlet.
- Varning 5!** Det finns alltid risk att hängande last lossnar eller gungar till så att någon eller något träffas av den. Lämna därför ingenting hängande i lyfthjälpmedlet. Ställ istället ner all last på golvet.
- Varning 6!** När förflyttning av en komponent pågår får ingen annan än de som utför förflyttningen vistas i den omedelbara närheten av komponenten, eftersom den kan kollidera med något, lossna eller gunga till.
- Varning 7!** Syftet med hjälpramen är att fördela kraften från en bil som kör på TMA-skyddet över en stor yta. Detta så att det bara är TMA-skyddet som deformeras. Det är därför ytterst väsentligt att hjälpramen utformas på ett sätt som passar för lastbilens utformning och att den är så kraftigt att den tål belastningarna från stativet (Victory), MaxiSign Online och TMA-skydd. Och framför allt de belastningar som uppstår när TMA-skyddet blir påkört. Det är vidare ytterst väsentligt att varken hjälpramen, lasten i form av MaxiSign Online och TMA-skydd, eller något som monterats ovanpå hjälpramen faller av på grund av att hjälpramen deformerats eller skadats av utmattning eller korrosion. Ta med bilen till Vicky teknik så kan vi skapa en utformning som passar just din lastbil. Alternativt kan vi tillverka hjälpramen och montera den på fordonet. Vi har lång erfarenhet av att skapa hållbara hjälpramar för olika typer av fordon.
- Varning 9!** Samtliga som är inblandade i monteringen skall ha skyddsskor med stålhätta.



Bild 3. MaxiSign Online med X5 hängandes via sling i en travers.

2. Sätt fast en Victory på hjälpramens fästen med hjälp kraftiga bultar med låssprintar i vart och ett av de sex hålen för detta, se bild 4.



Bild 4. En Victory fäst i hjälpramen på ett adekvat sätt med sex bultar som skall låsas med saxsprintar.



3. Avlägsna emballaget runt MaxiSign Online.
4. Kontrollera att skylten har samma serienummer som är angivet på tillverkarintyget
5. Kontrollera även att skylten är fri från transportskador, om skada upptäcks ska transportföretaget omedelbart informeras.
6. Kontrollera även att följande detaljer finns: Surfplatta med fäste och anslutningskabel till med USB-kontakter, adapter för cigarettändaruttag, elskåpsnyckel, MaxiSign Online med X5, två inre sidoplåtar och två yttre dito (se bild 5), sex M6-skruvar med bricka (till inre sidoplåtarna) och 12 M10-skruvar med bricka (för infästning i Victory), samt 12 M6-skruvar (till yttre sidoplåtarna).



Bild 5. Materialsatsen för det mekaniska montaget, som medföljer vid leverans av MaxiSign Online.

7. Ta fram lämpliga verktyg och monteringsstillbehör: Ringnyckel eller hylsa med spärrskaft storlek 10 och 17, samt blå Loctite (se bild 6).



Bild 6. Det är lämpligt att använda hylsa storlek 10 och 17 med spärrskaft, samt blå Loctite vid monteringen. Därtill behövs en gängtapp (M10 som passar för dito skruvar) med svängjärn.



8. Häng skylten i sling eller dylikt i de för ändamålet avsedda lyftöglorna på skyltens ovansida (se bild 7).



Bild 7. MaxiSign Online hängandes, via lyftkrokar, i en traverskran.

9. Tag det inre av de två paren med sidoplåtar.
10. Tag de sex M8-skruvarna med bricka, se bild 8.



Bild 8. De sex M6-skruvarna med spärrskaft och hylsa 10.

11. Smörj in de sex skruvarna med blå Loctite enligt Loctites instruktioner, se även bild 9.



Bild 9. En av de 12 skruvarna smörjs in med blå Loctite.

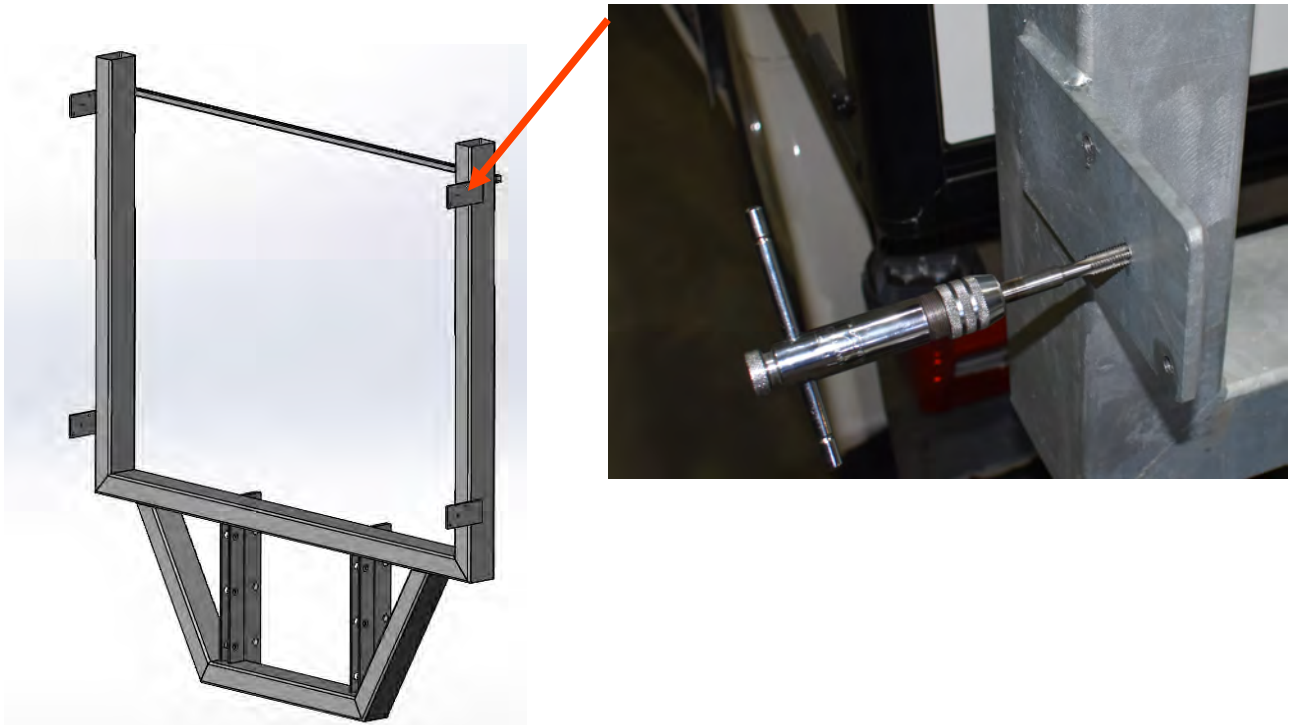
12. Sätt den ena av det inre paret sidoplåtar (se bild 10-11) på den sida där den passar. Notera att de är spegelvända, så den högra måste monteras på höger sida och vice versa.



Bild 10-11. En av de inre sidoplåtarna under montering.

13. Tag en gängtapp (M10, med gänga och stigning som passar för de medföljande M10 skruvarna) och sätt den i ett svängjärn.
14. Gör M10 gängor i vart och ett av de 12 hålen i fästplattorna på Victory, se figur 6 och bild 12.

Fästplatta 4 st.



Figur 6. En Victory samt bild 12. Ett svängjärn med M10 gängtapp i ett av de 12 hålen i fästplattorna på Victory.

15. Flytta MaxiSign Online med hjälp av travers till platsen där den skall monteras på Victory.
16. Ställ MaxiSign Online på Victory så att det nedre fästet vilar i mitten av Victorigs tvärbalk (se bild 13).

OBS! Bägge svarta puckarna under MaxiSign (se bild 14) skall vila på Victorigs tvärbalk. Om ingen av dem gör det behöver höjden på det nedre fästet justeras. Om däremot bara en av dem gör det behöver MaxiSign justeras in i höjddled på någon eller bägge sidorna.



Bild 13-14. En MaxiSign Online vilar på Victorigs tvärbalk via fästet samt svart puck.



17. Skruva fast MaxiSig Online i de fyra fästplåtarna på Victory med 3 M10-skruvar med bricka per fästplåt se bild 15-16.



Bild 15-16. Skruvhålen utan respektive med skruv i en av de fyra fästplåtarna. Notera att det är blå Loctite på skruvarna.

18. Smörj in de 12 M6-skruvarna för de yttre sidoplåtarna, med blå Loctite enligt Loctites instruktioner, se även bild 9.
19. Sätt en av de yttre sidoplåtarna utanpå den inre dito (se bild 17).



Bild 17. Yttre sidoplåt utanpå den inre motsvarigheten.



20. Äntra de sex M6-skruvarna per sidoplåt (se bild 18) och dra därefter åt dem med hylsa 10 och spärrskaft.

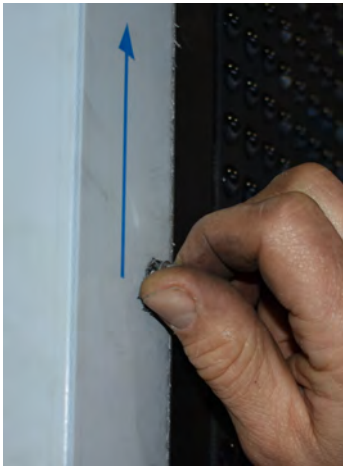


Bild 18. Äntring av en av de sex skruvarna som låser den yttre sidoplåten.

21. Ta bort, för hand, eventuell skyddsplast på de yttre sidoplåtarna.

Varning 10! För att säkerställa att ingen komponent lossnar från fordonet under färd skall, efter den första dagens körning, åtdragningen av samtliga åtkomliga skruvförband i montaget kontrolleras. Eventuella lösa förband dras då åt på sedvanligt sätt.

Mekanisk demontering

Skylten demonteras i omvänd ordning jämfört med föregående beskrivning.

Varning 11! Använd alltid förflyttningshjälpmedel när du hanterar tunga och/eller otympliga komponenter, såsom hjälpramen, Victory, MaxiSign Online och TMA-skydd är väldigt tunga komponenter. Lossa dem därför aldrig med mindre än att de är säkrade mot fallet genom att de hänger i ett lämpligt lyftdon såsom i en traverskran. Se vidare i varning 1-6.

Varning 12! Tänk på att det är lätt att slinta med handen när hårt åtdragna skruvförband skall lossas. Använd därför verktyg som ger tillräckligt vridmoment och som minskar risken att greppet tappas, såsom spärrskaft och hylsor i god kondition.



Elektrisk installation

Varning 13! Om det är bristfällig kontakt mellan två komponenter i strömförsörjningen, i kombination med höga strömmar, utvecklas värme vilket kan leda till eldsvådor.

Varning 14! Höga strömmar i tunna kablar leder till värmeutveckling som i sin tur kan orsaka eldsvådor. MaxiSign Online skall därför skyddas med en 10 A säkring och TMA-skyddet skall säkras med en 150 A säkring i en säkringsbox (kan beställas från Vicky Teknik, som monteras så nära MaxiSign och TMA-skyddet som möjligt. Från batterierna till säkringslådan skall det dras två 35 mm² kablar (plus och minus). Från säkringslådan skall det dras 10 mm² kablar (plus och minus) till MaxiSign och två 35 mm² kablar (plus och minus) till TMA-skyddet.

Varning 15! Om skylten monteras på ett växelflak eller annan anordning som tas av fordonet är det viktigt att kontaktdonen placeras så att de är lättåtkomliga för kontaktering. Motorn ska alltid vara avstängd när kraftförsörjningens kontakter kontakteras eller dekontakteras. Detta för att eliminera risken för gnistbildning i kontakterna.

Varning 16! Montera inte surfplattan så att den skymmer sikten eller viktig instrumentering.

Varning 17! Om fordonet har luftfjädring: kontrollera höjden på X5 när den är uppfälld samt nedfälld, då luftfjädringen är i sitt högsta läge. Det är en bra idé att därefter notera de maximala höjderna på ett för föraren väl synligt ställe i hytten.

Den elektriska installationen består av (se även el-schemat):

1. Dra MaxiSigns och TMA-skyddets kraftförsörjning, bestående av två 35 mm² kablar (plus och minus), från batteriet.
2. Montera säkringshållare (för 200 A-säkring, (artikelnummer: 10364) med 200 A säkring, (artikelnummer: 11307)) på pluskabeln och så nära fordonets batteri som det är möjligt.



3. Montera en säkringsbox för två säkringar på Victory (se bild 19).



Bild 19. Säkringsbox (artikelnummer: 10811), för två säkringar monterad på Victory.

4. Dra de två kablarna från batteriet in i säkringsboxen på Victory.
5. Fäst upp de två kablarna på ett adekvat och varaktigt sätt från fordonets batterilåda till säkringsboxen på Victory.
6. Fördela den inkommande plusmatningen till en 40 A säkring (artikelnummer: 10937) för MaxiSign och en 150 A säkring (artikelnummer: 11308) för TMA-skyddet.
7. Fördela den inkommande minusmatningen till en utgång för MaxiSign och en för TMA-skyddet.
8. Dra kablarna från MaxiSign Online 10 mm² kablar (plus och minus) till säkringsboxen på Victory.
9. Skruva fast kablarna ordentligt.
10. Dra kablarna från TMA-skyddet 35 mm² kablar (plus och minus) till säkringsboxen på Victory.
11. Kontaktera kabeln (Awimex) mellan TMA-skyddet och motsvarande kontakt på MaxiSign (se bild 20).



Bild 20. Ett av kontaktdonen för signalkabeln (Awimex) mellan MaxiSign och TMA-skyddet.



12. Ta fram de komponenter för montaget i hytten som medföljde vid leverans, se bild 21.



Bild 21. De komponenter för montaget i hytten som medföljer vid leverans.

13. Montera surfplattan på lämpligt ställe, väl åtkomlig från förarplatsen (se bild 22), genom att:
- A. Rengör insidan av vindrutan med fönstertvätt där fästets sugkopp skall låsas fast.
 - B. Tillsäker att fästets sugkopp är ren.
 - C. Kontrollera att vindrutan är torr.
 - E. Tryck sugkoppen mot vindrutan.
 - F. Lås spaken på sugkoppen.
 - G. Kontrollera med handen att sugkoppen låst fast ordentligt mot vindrutan.



Bild 22. Surfplattan monterad i fästet som i sin tur är monterat på vindrutan.



14. Anslut surfplattans strömkabel från en USB-utgång på instrumentpanelen (se bild 23) eller, (om det inte finns någon USB-utgång) via den adapter för cigarettändaruttag som medföljer vid leverans.



Bild 23. Surfplattan ansluten till strömförsörjning med den medföljande kabeln i en USB-utgång på fordonet.

15. Starta motorn och kontrollera att alla skyltens funktioner fungerar som den ska (se daglig användning). Kontrollera även X5 (den höjbara skyltdelen med blixtsymbolerna) inte når över 4,5 m från marken i sitt högsta läge.

Elektrisk demontering

Skylden demonteras i omvänd ordning jämfört med föregående beskrivning.



Daglig användning

- Varning 18! Olämpliga budskap på MaxiSign Online och/eller X5 ökar risken för kollisioner. Det är förarens ansvar att rätt budskap visas till övriga trafikanter.
- Varning 19! Operatören måste ha gällande föreskrivna utbildningarna, för att få manövrera den här beskrivna utrustningen.
- Varning 20! Ändra till neutral bild/information eller släckt skylt vid transporter eller liknande som inte kräver skyltning.
- Varning 21! Manövrering av skyltarna under färd kan få ödesdigra konsekvenser.
- Varning 21! När X5 är uppfälld är fordonets högsta punkt betydligt högre än vanligt. Därtill finns risk att den, i kombination med fartvind, blåser sönder och far iväg. Så glöm inte att sänka den innan en färd påbörjas och kör aldrig fortare än 30 km/h eller när det blåser, med X5 upphöjd.
- Varning 22! Påbörja aldrig höjning/sänkning av X5 eller TMA-skydd med mindre än att du vet att inget eller ingen kan klämmas på grund av rörelsen.
- Varning 23! Att framföra ett fordon med hjälpram/Victory/MaxiSign/TMA-skyddet som har lösa skruvförband eller skador som kan äventyra konstruktionens hållfasthet, vilket kan leda till allvarliga trafikolyckor.
- Varning 24! Om skylten är monterad på växelflak eller liknande: Glöm inte koppla ur skylten elektriskt innan du tar av flaket.
- Varning 25! Motorn skall alltid vara avstängd när kraftkabeln/säkringar tas isär eller sätts ihop. Detta för att eliminera risken för gnistbildning.
- Varning 26! Vid eventuell starthjälp med så kallad boosterstart måste skylten kopplas ur genom att dekontaktera kontaktdonen till skylten.
- Varning 27! MaxiSign Online med X5 görs strömlös genom att stänga av fordonets tändning och ta bort skyltarnas säkring (40 A, som normalt är monterad i säkringsboxen på Victory). För att göra även Verdegro TMA-skydd strömlös behöver dess säkring (150 A, som normalt är monterad i samma box) tas bort och minuspolerna på dess två batterier kopplas bort.
- Varning 28! Använd aldrig surfplattan till något annat än att manövrera denna utrustning, eftersom det skulle kunna få ödesdigra konsekvenser.



1. Starta motorn. När motorn har startat dröjer det ca 40 sekunder innan surfplattan har genomfört startrutinerna. Om inget händer på surfplattan: Kontrollera att den är påslagen.
2. När surfplattan och MaxiSign Online är igång och surfplattan är ansluten till MaxiSign Online dyker appen "Online" upp på displayen.
3. Klicka på appen, dvs Online ikonen, då laddas programvaran upp i arbetsminnet (se figur 7).
4. Därefter dyker det upp en inloggningsmeny, se figur 8.
5. Välj profil din profil i displayen, Vicky teknik lägger in de profiler ni önskar inför leverans.

OBS! Det finns väldigt lärorika instruktionsvideor om programvaran på Vicky Teknicks hemsida, se <https://vickyteknik.se>.



Figur 7. Online-programvaran laddas till surfplattans arbetsminne.



Figur 8. Inloggning med val av personlig profil. Profil och PIN-koder skapas av Vicky teknik inför leverans. Vi kan även uppdatera med fler profiler över Internet om så önskas.

6. Välj budskap genom att trycka på symbolen för vägarbete i visningsläget "Modern" (se figur 9) eller symbolen för den typ av budskap du vill visa (visningsläget "Classic", se bild 24), därefter tänds en grön och en röd ruta längst ner på skärmen.

OBS! Du hittar fler budskap genom att klicka på ikonerna med ett kugghjul.

OBS! När du klickat på ett val har du en begränsad tid att bekräfta valet. Om det inte bekräftas i tid eller om du klickar på "Ångra" återgår systemet till föregående läge.

Tiden som är kvar tills detta sker visas i dialogrutans övre högra hörn.

7. Bekräfta valt budskap genom att trycka på symbolen i den gröna rutan eller ångra valet genom att trycka på den röda rutan. Du har bara en liten stund på dig att bekräfta eller ångra ditt val, därefter återgår programmet till huvudmenyn och ingenting händer. Detta för att minska risken för att någon oavsiktligt råkar byta budskap.
När valet är bekräftat visas det på fullfärgstavlan, dvs. bildvalsrutinen är klar.
8. Om du vill höja tavlan med blixtsymboler (X5) trycker du på pil upp ovan texten X5 i "Stoppmärke" (visningsläget "Modern", se figur 9) eller symbolen för X5 med pil uppåt (visningsläget "Classic", se bild 24) till dess att symbolen för X5 övergått från blinkande till fast sken.
9. Välj symbol för X5 på samma sätt som du valde bild på fullfärgstavlan.



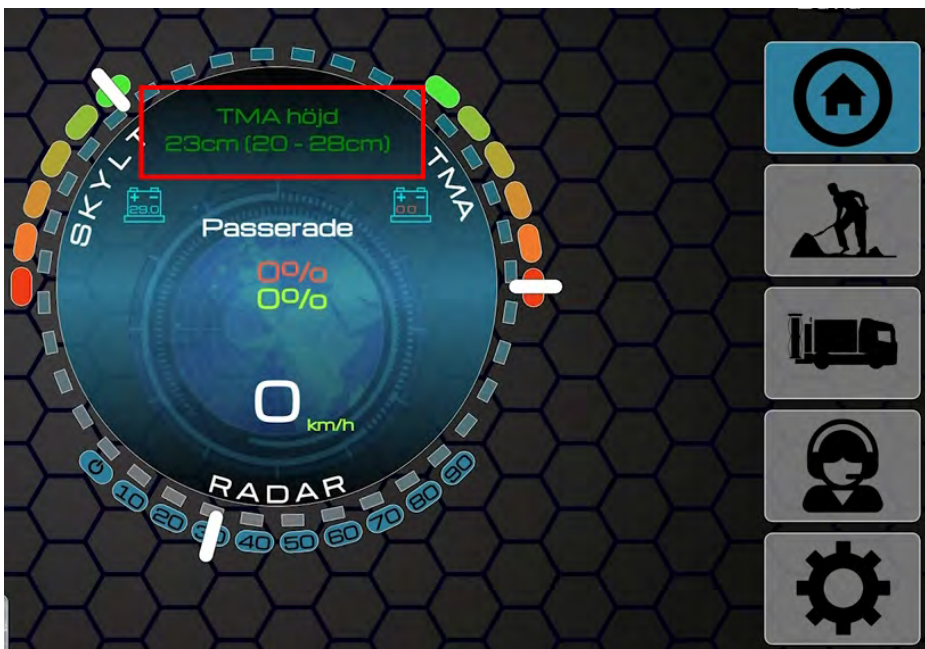
- Om du vill sänka ned TMA-skyddet trycker du på pil ned under texten TMA i ”Stoppmärke” (visningsläget ”Modern”, se figur 9) eller symbolen för TMA med pil nedåt (visningsläget ”Classic”, se bild 24) till dess att symbolen för TMA övergått från blinkande till fast sken.

OBS! Du kan, vid behov, avbryta nedfällningen genom att klicka på den ikon som ser ut som ett ”Stoppmärke”. Det gäller även för höjning/sänkning av X5-tavlan.



Figur 9. Exempel på visningsläge för huvudmenyn, här ”Modern”.

- När TMA-skyddet är nedfällt visas avståndet från dess undersida till marken på displayen (se figur 10). Justera då fordonets höjd genom att höja/sänka höjden på luftfjädringen till dess avståndet från marken till skyddet är inom det godkända området (20-28 cm) och texten med avståndsuppgiften blir grön.

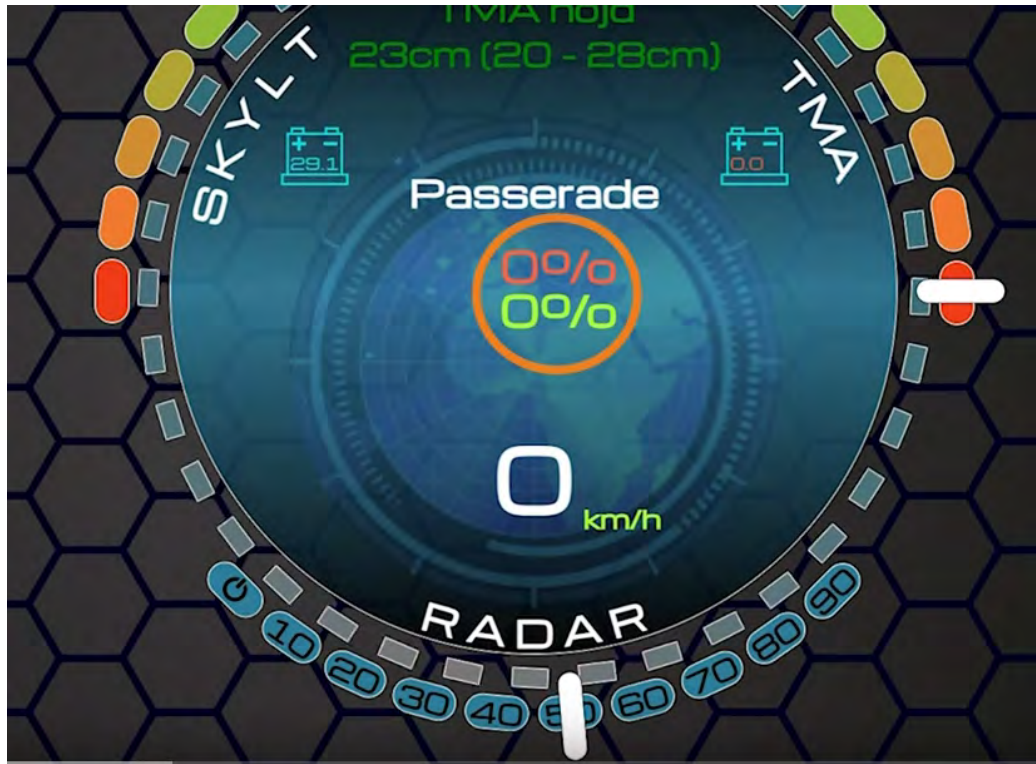


Figur 10. När TMA-skyddet är nedfällt displayen visar avståndet till marken (inringat med rött).



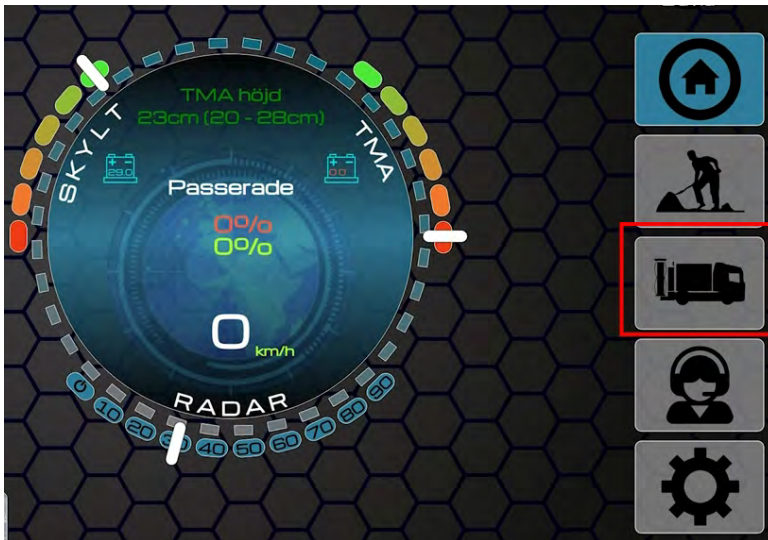
Informationen kommer från en ultraljudsgivare på skyddet.

12. Då systemet är i drift visas i displayen hur stor andel av fordonens som passerar som kör fortare än den inställda fartbegränsningen (inringat med orange ring i figur 11). Andelen som kör för fort visas med röd text. Därtill visas det som en inbyggd kamera fångar upp av som sker bakom skylten. Kameran är monterad i mitten på fullfärgstavlans översta del. För att få en större bild klicka på rutan som visar bilderna.



Figur 11. Andelen passerande fordon som kör fortare än hastighetsbegränsningen som visas på skylten eller ställts in med den vita markören under texten "RADAR". Hastigheten mäts med en radar som är monterad i mitten på fullfärgstavlans översta del.

13. När skyltarna och TMA-skyddet skall återställas till transportläget görs det enklast genom att klicka på ikonen "Åka hem", se figur 11.



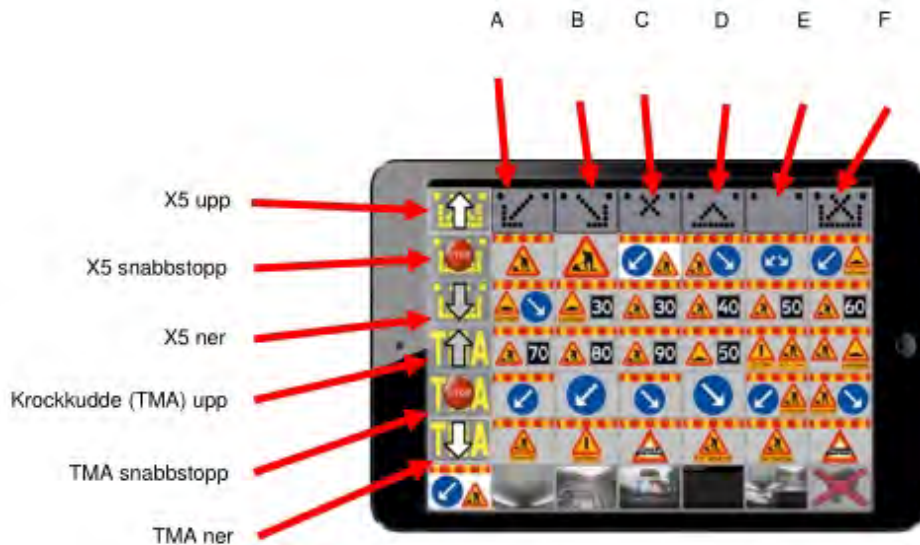
Figur 11. "Åka hem" ikonen inringad med rött.



Här väljer du vilket av budskapen och blyxtpilssymbolerna som du för tillfället vill visa. För att skyltens strömförsörjning inte ska stängas av misstag eller att föraren glömmar att tända skyltens belysning är strömförsörjningen kopplad till den kraftförsörjning som alltid är på när motorn är igång. Avstängning sker genom att fordonets motor stängs av eller via lastbilens färdbelysning.



I den översta raden och i första kolumnen symboler finns det rutor med vilka tavlan med blyxtsymboler styrs. Med rutorna i den övre raden väljs blyxtsymbol och med rutorna i första kolumnen manövreras skyltens höjd. Vald ruta måste hållas intryckt till dess att det blinkande skenet övergått till fast sken.



- A. Vänster körfält påbjuds för andra trafikanter.
- B. Höger körfält påbjuds för andra trafikanter.
- C. Inget körfält påbjuds för andra trafikanter.
- D. Varningssymbol (inte godkänd att användas i det statliga vägnätet i Sverige).
- E. Endast Ø 300 mm blyxtlampor är aktiva.
- F. Ingen symbol på fullfärgstavlan lyser.

Bild 24. Exempel på huvudmeny här "Classic".



Rengöring

Regelbundet underhåll är av yttersta vikt för att förlänga skyltens livslängd. Vicky teknik rekommenderar daglig inspektion och rengöring vid behov.

1. Fullfärgstavlan rengörs, sopas från snö på samma sätt som fordonets övriga ytor.
2. Ram, styrsåkåp, kablage, fullfärgstavlan och X5 kan sprejas med avfettning eller torkas av med tvättsvamp samt varmt tvålatten och därefter spolas av med rent vatten.

OBS! Var aktsam så att vatten inte tränger i MaxiSign eller X5 eftersom det kan skada elektroniken.
Använd ej högtryckstvätt!

Service och underhåll

Varning 29! Vid byte av någon komponent är det viktigt att se till att bara använda komponenter som är fullt likvärdiga, eftersom annars finns risk att de går sönder vid, exempelvis en förflyttning vilket i sin tur medför risk för olyckor.

Service utförs med sex månaders intervall enligt följande:

- Kontrollera att hjälpramens, Victorys, MaxiSigns och TMA-skyddets alla åtkomliga skruvförband är åtdragna, efterdra vid behov med adekvata verktyg.
- Kontrollera att alla bultar med saxsprintar är i god kondition samt att saxsprintarna är hela samt korrekt apterade, byt vid behov.
- Kontrollera att övriga delar är utan skador som kan äventyra konstruktionens hållfasthet, om inte kontakta Vicky teknik för åtgärd.
- Kontrollera att alla kablar är hela, om inte kontakta Vicky teknik för åtgärd.
- Kontrollera att alla lysdioder lyser, om inte: Byt ut den sektion (tile) som har defekta lysdioder (se vidare i kapitlet "Byte av sektion med lysdioder").

OBS! Vid eventuellt svetsarbete på fordonet måste fullfärgstavlan och manöverpanelen kopplas ur genom att ta bort 40 A säkringen till Maxisign Online med X5 samt dra ut kontaktdonet för strömförsörjning till manöverpanelen.

Vid övrig service hänvisar vi till vår serviceavdelning. Därtill erbjuder Vicky teknik besiktning av hjälpramen, Victory, MaxiSign Online med X5 samt TMA-skydd, med de åtgärder som behövs.

Felsökning

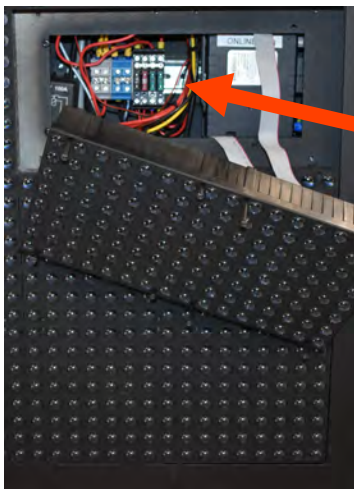
Om driftstörningar uppstår kan följande punkter kontrolleras:

Den första åtgärden är alltid att nollställa fullfärgstavlan (dvs. stänga av och återstarta fordonets motor) vid uppkomna fel, i de flesta fall löser detta problemen.

Problem: MaxiSign tänds inte.

Kontroll: Är fordonets motor igång? Om så är fallet, kontrollera att fullfärgstavlan är strömförsörjd. Om dioderna inte lyser beror troligen felet på att strömförsörjningen brutits.

Åtgärd: Kontrollera att säkringarna är hela. Säkringarna till MaxiSign är monterade bakom den tredje tilen räknat från det nedre högra hörnet sett i färdriktningen (se bild 25).



Säkringar från vänster:

- 7,5 A Owasys och radar.
- 10 A Linjärmotor.
- 30 A Matningen till X5 lampor.
- 30 A Awimex.

Bild 25. Den första säkringen till X5:s linjärmotor är monterad bakom den tredje tilen med lysdioder räknat ifrån nedre högra hörnet sett i färdriktningen.

Problem: fullfärgstavlan växlar inte budskap.

Åtgärd: Stäng av fordonets motor, MaxiSign och surfplattan. Återstarta i omvänd ordning och pröva igen.

Problem: Blyxtpilen blinkar inte trots att fullfärgstavlan har rätt budskap.

Åtgärd 1: Kontrollera om symbolen för X5 upp lyser med fast sken. Om den istället blinkar är X5 inte i sitt arbetsläge och inga budskap visas därför.

Åtgärd 2: Stäng av fordonets motor, MaxiSign och surfplattan. Återstarta i omvänd ordning och pröva igen.

Problem: X5 åker inte upp/ner, men resten av systemet fungerar.

Åtgärd 1: Kontrollera att inget blockerar rörelsen. Om så är fallet: Stäng av fordonets motor och ta bort det som blockerar rörelsen.

Åtgärd 2: Kontrollera att spåren som X5-tavlan rullar rullar i (se bild 26) är rena. Om inte: Stäng av fordonets motor och rengör rengör.

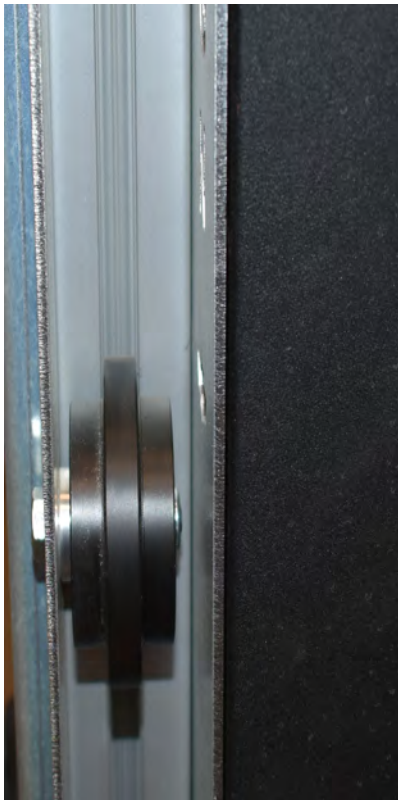
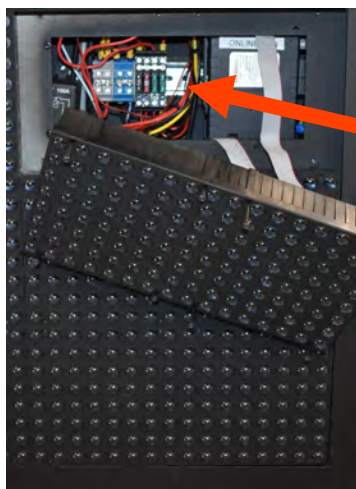


Bild 26. En av de tre rullarna i en av de två skenorna till X5-tavlan.

Åtgärd 3: Kontrollera säkringarna till linjärmotorn är hela. Det finns två stycken. Den som har lägst märkström (10 A) är monterad bakom den tredje tilen med lysdioder räknat ifrån nedre högra hörnet sett i färdriktningen (se bild 27).



Säkringar från vänster:

- 7,5 A Owasys och radar.
- 10 A Linjärmotor.
- 30 A Matningen till X5 lampor.
- 30 A Awimex.

Bild 27. Den första säkringen till X5:s linjärmotor är monterad bakom den tredje tilen med lysdioder räknat ifrån nedre högra hörnet sett i färdriktningen.



Den andra säkringen (20 A) är dold bakom X5-tavlan, se bild 28-32. Tavlan är låst med ett antal lucklås som är spridda längs ramen. För att öppna dem behövs en elskåpsnyckel (se bild 28).

Varning 30! För att öppna X5 behöver den vara upphissad. Fallrisk föreligger således. För att minimera risken för detta skall arbetet utföras med bilen parkerad på ett plant och stabilt underlag och den som utför bytet behöver stå på en arbetsplattform som gör att hen når över hela X5.

Varning 31! I händelse av att någon behöver stå på TMA-skyddet för att utföra en reparation måste det först göras strömlöst, så att det inte kan fällas upp. Vilket görs genom att dess säkring (150 A) tas bort och minuspolerna på dess två batterier kopplas bort.



Bild 28-29. X5-tavlan öppnas genom att låsningarna låses upp med elskåpsnyckel (dvs. fyrkantsnyckel, artikelnummer: 20028, medföljer vid leverans, alternativt kan ¼ tum hylsa användas).

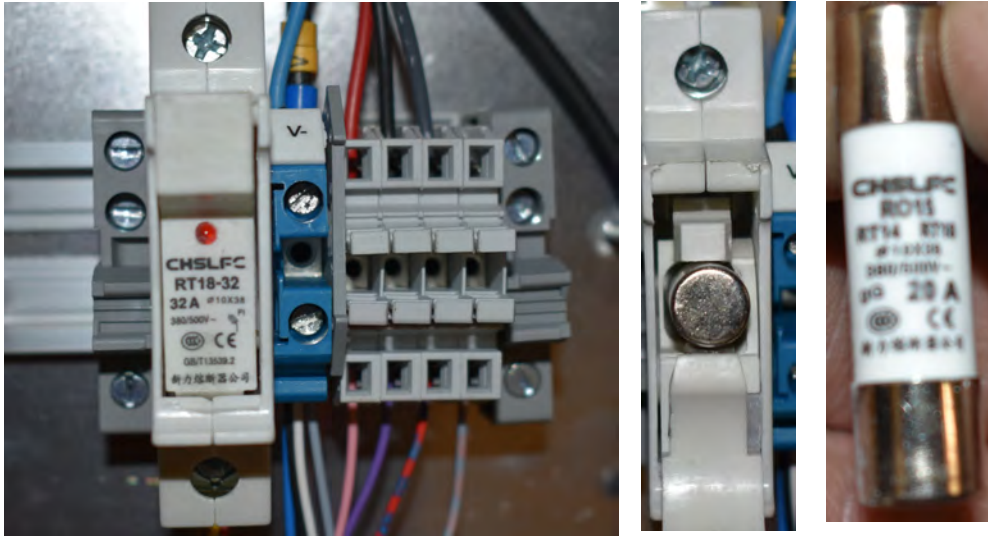


Bild 30-32. Den andra säkringen till X5:s linjärmotor (20 A, artikelnummer:) är monterad bakom X5-tavlan i säkringshållaren på bilden. Säkringshållaren öppnas genom att vridas ut.

Åtgärd 5: Om inget av ovanstående löser problemet eller om det inte är möjligt att pröva lösningsförslagen ovan, kan linjärmotorn nödmanövreras med en 6 mm insexnyckel som sätts in i en insexskalle (bild 35) som är monterad bakom ett klistermärke och en tätningsslugg under linjärmotorn (se bild 33-34).



Bild 33-34. Nödmanövreringen av linjärrörelsen är dold bakom klistermärket/dekalen. Respektive: Ta bort tätningssluggen genom att skruva ur den med en 6 mm insexnyckeln.



Bild 35. Vrid med insexnyckeln för att sänka X5-tavlan.

Problem: TMA-skyddet fälls inte ned/upp.

Åtgärd 1: Kontrollera att fordonets motor är igång.

Åtgärd 2: Kontrollera att inget blockerar rörelsen. Om så är fallet: Återställ TMA-skyddet till den föregående positionen (uppe eller nere) och ta bort det som blockerar rörelsen.

Åtgärd 3: Om felet ligger i mjukvaran eller dess kommunikation med TMA-skyddet finns det en knappsats på skyddet för "manuell" höjning/sänkning (se bild 36).



Bild 36. Knappsats för höjning/sänkning av TMA-skyddet, den är monterad på vänster sida av skyddets stativ.

Problem: Trots felsökning enligt ovan så kvarstår felet eller då så har det uppstått andra fel än dom som beskrivits ovan.

Åtgärd: Ta kontakt med Vicky Teknik.

Tips: I de flesta fall beror driftstörningar på undermålig strömförsörjning (dåliga batterier, oxiderade batteripolskor mm). Bra batterier och god laddning är nödvändigt för att fullfärgstavlan ska fungera utan driftstörningar.



Byte av sektion (tile) med lysdioder

Fullfärgstavlan består av 70 sektioner med lysdioder (kallade tiles). Om någon av dem skulle gå sönder kan den lätt bytas ut enligt följande:

1. Beställ en ny tile från Vicky Teknik AB (artikelnummer: 20029).
2. Tag ut tilen ur dess transportförpackning.
3. Kontrollera att tilen ser ut att vara hel.
4. Vid monteringen. Tag fram en skruvmejsel Torx 20.
5. Ställ lastbilen på en plant och stabilt underlag (om den trasiga tilen sitter så högt upp att du behöver stå på en trappstege eller på stativet till TMA-skyddet för att nå den).
6. Stäng av fordonets tändningslås och tillse att MaxiSign Online är strömlös genom att ta bort dess säkring 40 A (som normalt är monterad i säkringsboxen på Victory).
7. Tag, vid behov, fram en trappstege som är tillräcklig höjd.
8. Skruva loss de åtta skruvarna som håller den trasiga tilen (bild 37).
9. Drag tilen utåt.
10. Dekontaktera kraftkabeln genom att dra den bakåt (bild 38).



Bild 37-38. Skruva loss den trasiga tilen (Torx 20) respektive kontaktering av kraftkabeln, kontakten dras ut när den dekontakteras respektive sticks in vid kontaktering.

11. Dekontaktera de två flatkablarna genom att lossa snäplåsningarna och dra kabeln bakåt (bild 39-40).

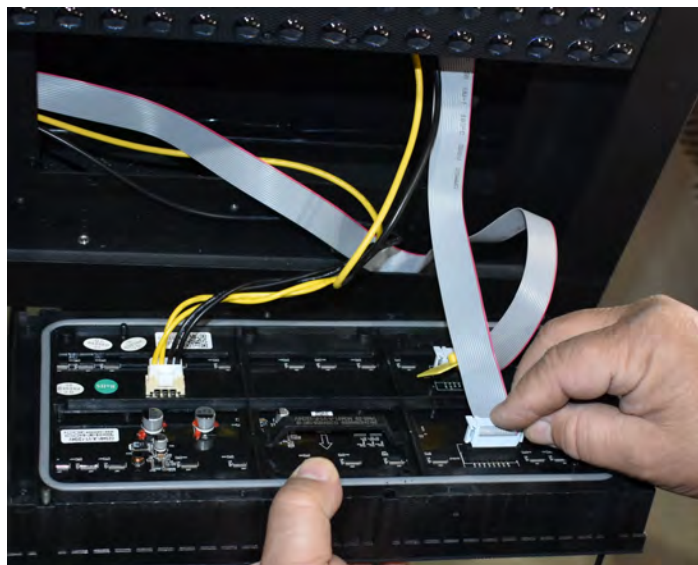


Bild 39-40. Kontaktering av flatkabel. De sticks in men för att ta ut dem måste först snäplåsningarna på sidorna vridas utåt.

12. Kontaktera flatkablarna (se bild 39-40).

Obs! Den flatkabel som kommer nedifrån skall sitta på den nedre kontakt och den som uppifrån skall sitta på den övre kontakten.

13. Kontaktera kraftkabeln (se bild 38).

14. Sätt tillbaka tilen.

OBS! Kontrollera att kablaget inte kläms mellan tilen och ramen.

15. Skruva fast de åtta skruvarna (se bild 41).

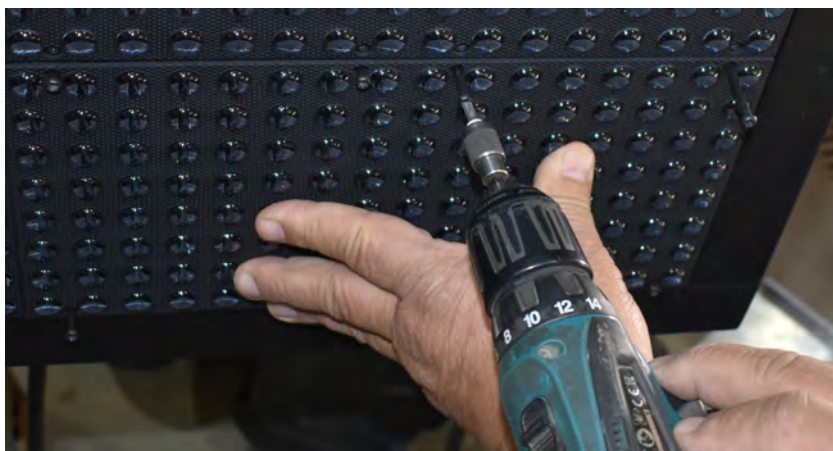


Bild 41. En av de åtta skruvarna (Torx 20) skruvas fast.



Stiftning av styrningskablagens kontaktdon

Det finns en kabel (Awimex) med kontaktdon för kommunikation mellan MaxiSign Online och Verdegro TMA-skydd. Den medföljer vid leverans av TMA-skyddet från Verdegro. Den är klar att tas i bruk direkt efter leverans. Vid eventuellt behov av felsökning och/eller reparation är stiftningen beskriven nedan (se figur 12-13). Därtill finns kabel mellan MaxiSign Online och X5 (den är monterad vid leverans från Vicky teknik).

awimex i/o Online 003 20240218			
Awimex 1			
In		Ut	
1	Ultraljudshöjdgivare TMA svart 0,75 harting meta	1	X5 bit 0 stift 7 harting plast
2		2	X5 bit 1 stift 8 harting plast
3		3	X5 bit 2 stift 9 harting plast
4		4	
5	TMA uppe Brun 0,75 stift 7 harting metall	5	X5 upp Röd 0,75
6	X5 nere Gul 0,75	6	X5 ner Svart 0,75
7	X5 uppe Grön 0,75	7	TMA upp Gul 0,75 stift 3 harting metall
8	TMA nere Grå 0,75 stift 2 harting metall	8	TMA ner Grön 0,75 stift 4 harting metall

Stift 1,2,3,4 harting plast +24V, stift 5,6,11(jordskruv) jord, stift 10 ledig. Röd 075 stift 1 i harting metall kopplas till styr kraftrelä med back EMK Diod mot jordsladd Radar skarvad med patch kabel. Grön - Grön, Gul - Grön/vit, Röd - Brun+Brun/Vit, Svart - Blå+Blå/Vit, Radar bör beställas med 3m kabel

Figur 12. Stiftning i TMA-skyddet från Verdegro.

INKOPPLING TMA UTGÅNGSKONTAKT ONLINE 20250416

- | | | | | |
|------|---|---|----|---------------------|
| 1. - | Tillslag skylt, tex.bakljus TM Röd +24V +15 | 1 | 6 | 6. Ledig |
| 2. - | Grå Givare nere | 2 | 7 | 7. Brun Givare uppe |
| 3. - | Ultraljudsgivare Svart | 3 | 8 | 8.- |
| 4. - | Gul TMA upp | 4 | 9 | 9. - |
| 5.- | Grön TMA ner | 5 | 10 | 10.- |

11



Figur 13. Stiftning på MaxiSign Online.



Underhåll på TMA-skyddet

Generella inspektionspunkter	Varje dag	Varje vecka	Varje månad
Nivå hydraulolja		X	
Skick hydraulcylindrar	X		
Läckage hydraulolja	X		
Skick hydraulslangar	X		
Visuell inspektion av axlar, bultar, lager, cylindrar (sprickor, rost, deformation)		X	
Visuell inspektion av kablar, belysning och ändlägesgivare (infästning/upphängning, kondition)	X		
Djupare visuell inspektion avseende sprickbildningar			X
Kontroll av åtdragningen av skruvförband			Var 500:e timme
Smörjning av lager och glidytor	X		Var 500:e timme
Smörjning av lederna (6 stycken)		X	

Kontrollera hydrauloljenivån

1. Se till att fordonet står någorlunda plant.
2. Stäng av kraftförsörjningen.
3. Lossa skruvarna till inspektionsluckan och tag bort den.
4. Innan du öppnar locket till tanken tillse att området runt fyllningshålet är rent, rengör om det behövs.
5. Vid behov: Tillsätt oljan via en pump/tratt som har filter.

Hydraulolja

Oljevolym: 10,0 liter.

Oljetyp (Tillämpningar av - 10 ° till + 50 °): Univis 32.

Fett

Lager: Multiduty fett EP2 (Exempel Shell Alvania EP2 / Esso beacom EP2).

Glidskenor: Multiduty fett EP2 (Exempel Shell Alvania EP2 / Esso beacom EP2).

Skivtallrik: Multiduty fett EP2 (Exempel Shell Alvania EP2 / Esso beacom EP2).



Åtdragningsmoment

Gängdimension	Åtdragningsmoment		
	ISO Nm		
	<i>Hex skruv klass 8.8</i>	<i>Hex skruv klass 10.9</i>	<i>Hex skruv klass 12.9</i>
M4	2,8	4,0	4,9
M5	5,7	7,9	9,5
M6	9,7	13,7	16,2
M8	23,5	33,3	39,2
M10	47,1	65,7	79,4
M12	81,4	114,7	137
M14	130	181	216
M16	196	280	333
M18	270	382	461
M20	382	539	647
M22	519	730	873
M24	662	932	1118
M30	1324	1863	2236



Skrotning

När utrustningen tjänats ut separeras och sorteras de ingående delarna på sedvanligt sätt i fraktionerna metallskrot (stål och aluminium), kablar och elektronikskrot.

Teknisk specifikation

MaxiSign Online med X5

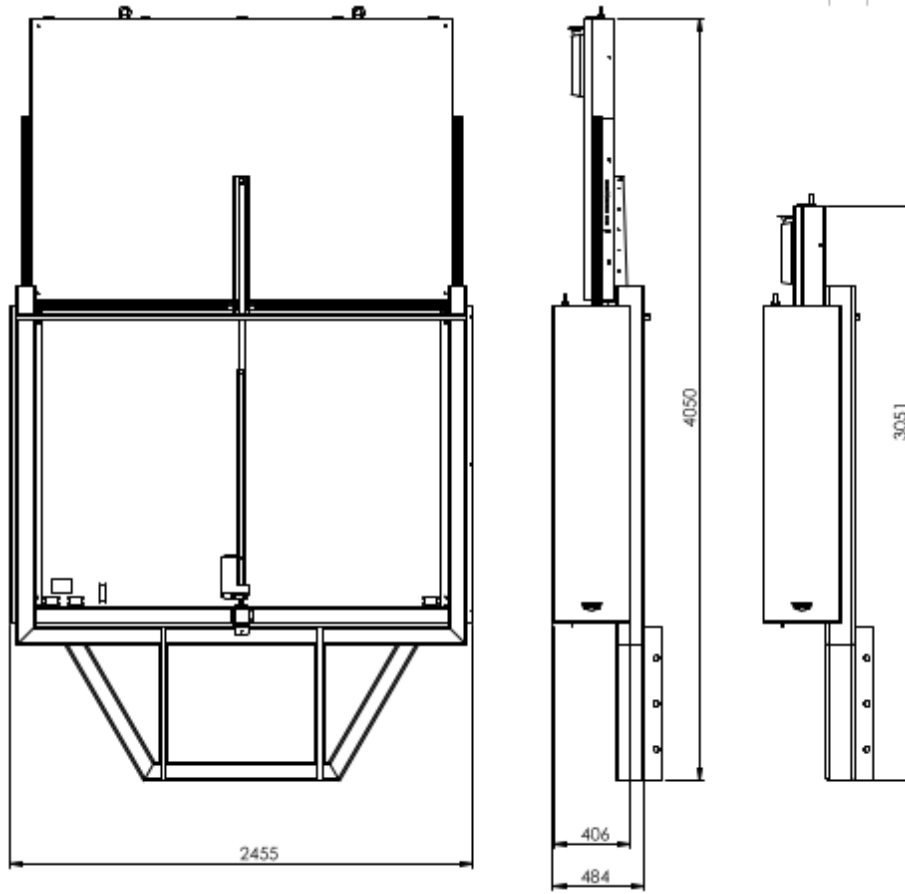
Utrymmesgränser	Se figur 14.
Monteringshöjd (från mark till referenspunkt):	1,1 m, se figur 5a-b.
Vikt:	Cirka 387 kg.
Emissionsljudtrycksnivå vid operatörsplatsen:	I drift <70 dB (A).
El:	24 V DC.
Normal elförbrukning tänd med stillastående X5:	9 A.
Elförbrukning tänd med X5 i rörelse:	31 A.

Victory + MaxiSign Online med X5 + Verdegro TMA-skydd

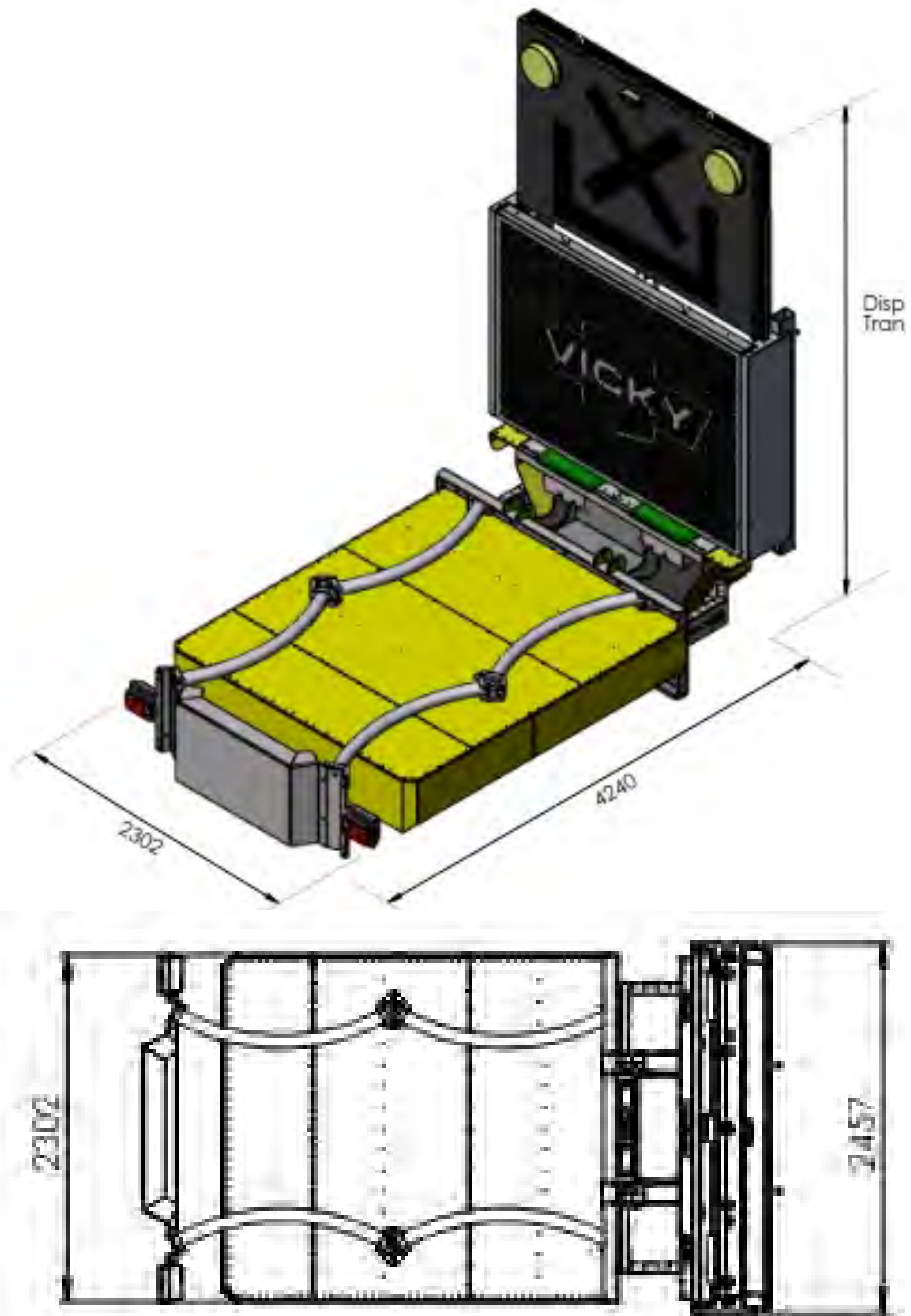
Utrymmesgränser	Se figur 15.
Vikt Victory:	190 kg.
Vikt Verdegro TMA-skydd komplett:	950 kg.
Vikt totalt Victory + MaxiSign + TMA-skydd:	1527 kg.
Emissionsljudtrycksnivå vid operatörsplatsen:	I drift <70 dB (A).
El:	24 V DC.
Elförbrukning TMA-skydd i rörelse max:	125 A.

Utrymmesgränser och vikt hjälpram + Victory + MaxiSign Online med X5 + Verdegro TMA-skydd

Dessa data är specifika för varje enskilt montage.



Figur 14. Utrymmesgränser/volymmått MaxiSign med X6 (i mm).



Figur 15. Utrymmesgränser/volymmått Victory + MaxiSign Online med X5 + Verdegro TMA-skydd (i mm).



Försäkran om överensstämmelse med EU-direktiv 2006/42/EG (maskindirektivet)

Maskin

Typ: MaxiSign Online med X5, se vidare i en bild på märkskylten som utformas för varje enskild leverans beroende på vad som ingår i just den leveransen.

Tillverkare

Vicky Teknik AB
Lövtorpsvägen 149
147 91 GRÖDINGE

Grödinge 2025-04-15

Mikael Carlsson/ VD Vicky Teknik AB

Därutöver möter denna utrustning kraven i följande relevanta föreskrifter från Trafikverket:
VVFS 2007:305 Vägmärken mm.
VVFS 2008:272 Storlekar.
TSFS 2009:83 Lyktor.
EN-12352.



Tillverkarintyg

Variabel meddelandeskylt MaxiSign Online med X5 och tillverkningsnummer_____

Trafikverkets beslut med ärendenummer: TRV 2013/61009, beslut om utmärkning av fordon i
väghållningsarbete.

Godkända färger enligt NEN-EN 12966-1+A1:2009 / NEN-EN 12966-1:2013: Orange, White, Red,
Blue and Green.

Lyktor enligt EN 12352.





Bilaga 1. Underhållsbok

Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum:..... Timmar:..... Stämpel:	Datum:..... Timmar:..... Stämpel:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:



Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum:..... Timmar:..... Stämpel:	Datum:..... Timmar:..... Stämpel:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:



Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum:..... Timmar:..... Stämpel:	Datum:..... Timmar:..... Stämpel:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:



Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:
Datum:..... Timmar:..... Stämpel:	Datum:..... Timmar:..... Stämpel:
Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur:	Datum: Total drifttid: Åtgärd och signatur: