

BERLEX



MANUAL HASTIGHETSDISPLAY MED RADAR

V.1



Hastighetsdisplay med radar

1.	Teknisk specifikation.....	3
2.	Allmänt.....	4
2.1	Egenskaper och funktioner.....	4
2.2	Funktionsprincip.....	5
3.	Installation.....	6
3.1	Installationsplats.....	6
3.2	Montering av displayen på stolpe.....	7
3.3	Elinstallation.....	8
4.	Underhåll.....	9
4.1	Rengöring.....	9
4.2	Service och felsökning.....	10-11
4.3	Felsökningslista.....	12
4.4	Teknisk dokumentation.....	13
4.5	Säkerhetsanvisningar.....	14
4.6	Sönderfall.....	14
4.7	Anvisningar för transport.....	14
8.	Allmänna bestämmelser för leveranser från Berlex AB.....	15

För att säkerställa korrekt användning av denna produkt ska bruksanvisningen läsas noga och sparas för framtida bruk.

I bruksanvisningen beskrivs hur produkten ska användas, installeras och servas. Vid felfunktion eller servicebehov, kontakta auktoriserat serviceställe eller lokal distributör.

Symboler som används i denna bruksanvisning indikerar att



personskada eller elektrisk eller mekanisk skada på enheten kan uppstå om nödvändiga försiktighetsåtgärder inte iakttas.



Anger viktig information.

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Modell	Mått (mm)	Antal siffror	Sifferhöjd (mm)	Texthöjd (mm)	Läsbarhet (m)
TRS-RSD25-99	550x550	2	250	-	125

Elektriska data

Nominell spänning: 12VDC eller 230VAC (valfritt)
Max. strömförbrukning: beroende på modell, upp till 50W
Kommunikationsgränssnitt: RS232, Bluetooth

Optiska egenskaper

Pixelavstånd: 20 mm +/- 10 %
Reglering av ljusstyrka: 100 steg, styrd av ljussensor, dagtid eller fast
Klassificering: L3, R2, B4, C2 (EN 12966-1:2005+A1:2009)

Miljödata

Temperaturområde: T1, T2, T3 (EN 12966-1), från -40 till +60 °C
Luftfuktighet: upp till 100 %
Mekaniskt skydd: P3 (EN 12966-1)
IP56 (IEC/EN 60529)

Mekaniska data

Fixering: På baksidan
Åtkomst till insidan: Från framsidan
Horisontell belastning: WL9, DSL4, TDB2

2. ALLMÄNT

2.1 EGENSKAPER OCH FUNKTIONER

- Variabel trafikdisplay med inbyggd Dopplerradar
- Visning av fordonshastighet med två siffror
- Aktuell hastighet eller hastighetsgräns blinkar om förinställd hastighet överskrids.
- Uppnår eller överträffar kriterierna för variabla trafikdisplayer enligt standard EN12966-1: 2005 + A1:2009.
- För användning på gator i stadsmiljö och öppna vägar
- Produktens modulära uppbyggnad underlättar skötsel och byte av delar.
- Displayen är helt damm-, regn- och/eller snösäker.
- Lysdiod med hög ljusintensitet och lång livslängd
- Användning av UV-resistenta linser
- Specialsystem som skyddar lysdioder från temperaturtoppar som kan inträffa under användning av displayen.
- Stabil ljusstyrka oberoende av nätspänningstolerans
- Ljusstyrkan justeras automatiskt utifrån dagsljuset med hjälp av två ljussensorer.
- Minimerad strömförbrukning, lämplig för soldrivna system

2.2 FUNKTIONSPRINCIP

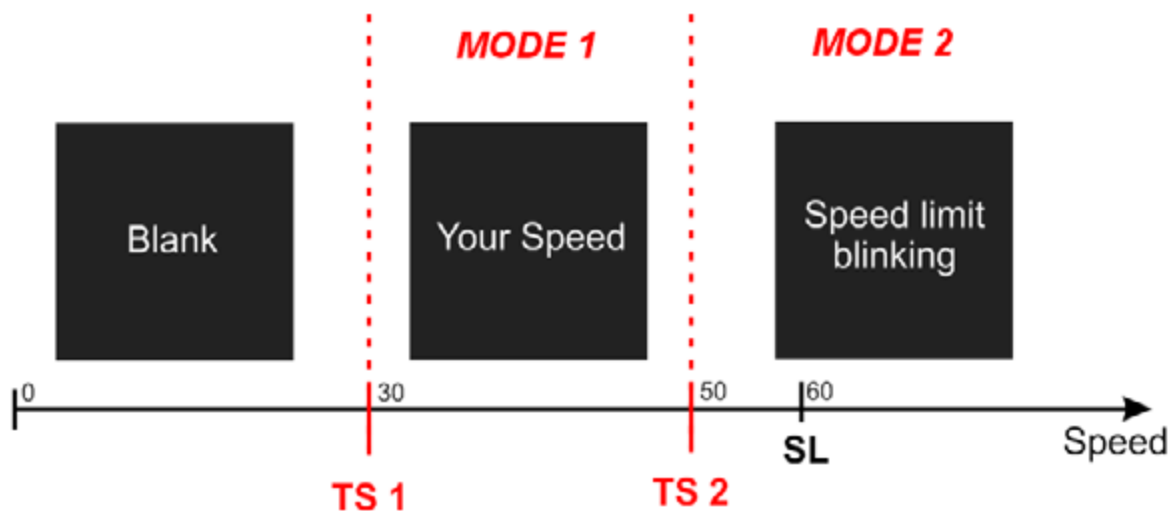
Hastighetsdisplayen (RSD) mäter ankommande fordonshastighet och beroende på hastighet förblir den tom eller visar information enligt nedan: Om hastigheten ligger under fördefinierad "triggerhastighet 1" (TS1) förblir displayen tom.

Om hastigheten ligger över TS1 men under "triggerhastighet 2" (TS2) är displayen i Läge 1 och visar den information som definieras i "Mode 1 effect". Om hastigheten ligger över TS2 är displayen under "triggerhastighet 2" (TS2) är displayen i Läge 2 och visar den information som definieras i "Mode 2 effect".

Följande visningsalternativ är möjliga:

- B - Tom – enheten visar ingenting
- YS - Din hastighet – enheten visar uppmätt fordonshastighet
- YSB - Din hastighet blinkar – enheten visar uppmätt hastighet men displayen blinkar
- SL - Hastighetsgräns – enheten visar hastighetsgränsen
- SLB – Hastighetsgränsen blinkar – enheten visar hastighetsgränsen men displayen blinkar.

Funktionerna för TS1, TS2, Läge 1 och Läge 2 samt hastighetsgräns kan konfigureras av Berlex. Följande bild visar en TRS-RSD- inställning:



I fallet ovan med en detekterad hastighet under 30 km/h (TS1) är displayen släckt. Detekterad hastighet mellan 30 och 50 km/h (TS2) kommer att aktivera Läge 1 (MODE1), och displayen visar uppmätt hastighet (funktion: din hastighet).

När hastigheten är högre än 50 km/h aktiveras MODE2 och 60 blinkar på displayen (funktion: hastighetsgräns blinkar) eftersom hastighetsgränsen är 60 km/h på den delen av vägen. Vissa parametrar som är viktiga för displayens funktion som t.ex. intoning/uttöning (fade in/out), maximal displayhastighet, ignorering av hastighet osv. ställs in vid beställning av Berlex.

3 INSTALLATION



Endast kvalificerad, behörig personal får utföra installation, underhåll och service.



Använd rätt verktyg för anslutning och underhåll av displayen.



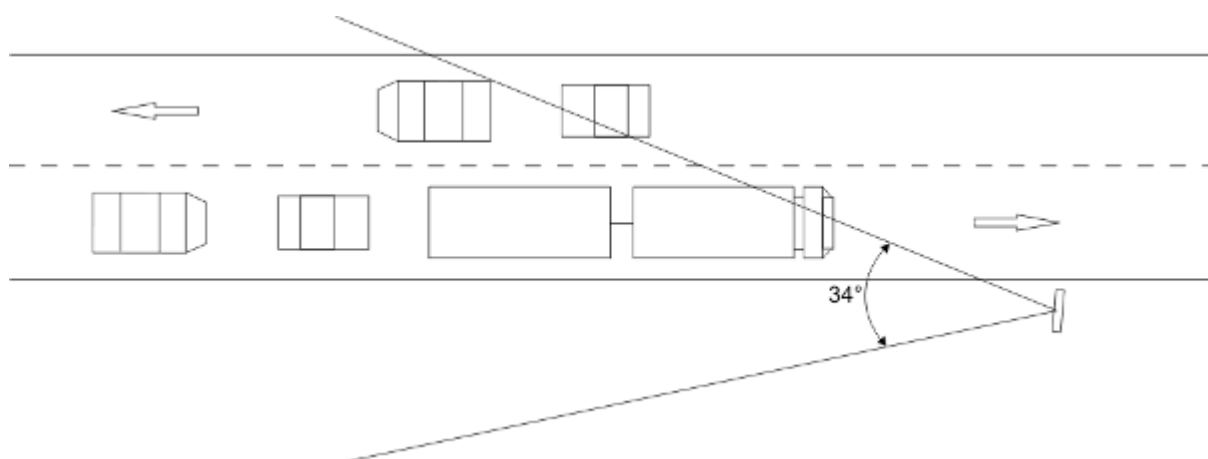
Vid montering av displayen på en bärande konstruktion måste denna vara stabil.

Lysdioddisplayerna måste installeras på en konstruktion som klarar vindlast, seismisk påverkan, belastning från is på vintern eller annan form av rörlig last. Konstruktionen måste uppfylla kraven i alla gällande regler och föreskrifter.

Eftersom varje display är unik finns det ingen specifik installationsprocedur. I följande exempel har displayen monterats på en pelare, vilket är det vanligaste alternativet.

3.1 INSTALLATIONSPLATS

Displayen mäter hastigheten för ankommande fordon och måste placeras nära körfältet för ankommande fordon så att dessa inte skuggas av fordon som passerat. Radarstrålens bredd är 12° vertikalt x 17° horisontellt. Nästa bild visar en korrekt installation av TRS-RSD:

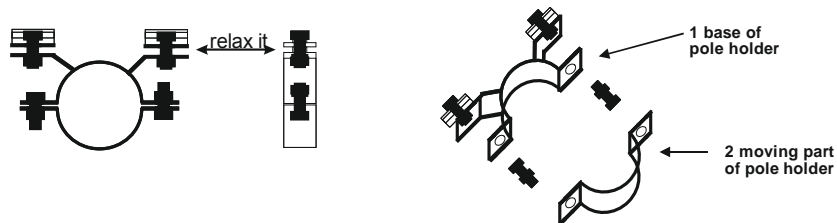


Förutsatt korrekt installation kan radarn utföra mätningar på upp till 250 meters avstånd för passagerarbilar i det fria körfältet. Avståndet från vilket den inbyggda radarn mäter ett föremål, beror främst på föremålets storlek, eller mer exakt, på storleken för det område som reflekterar radarvågorna tillbaka till detektorn.

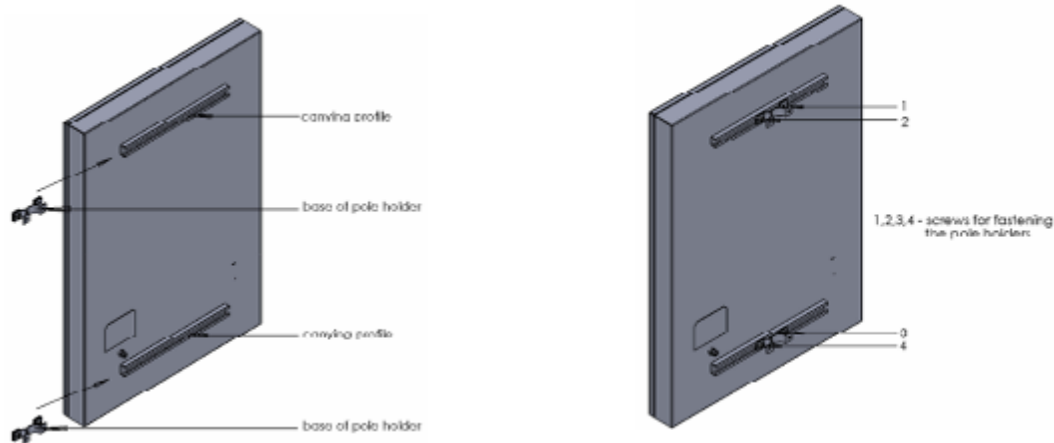
Avståndet för lastbilar är som regel avhängigt av deras stora front som är 50 till 100 procent högre jämfört med passagerarbilar, för motorcyklar blir det 50 procent och lägre.

3.2 MONTERING AV DISPLAYEN PÅ STOLPE

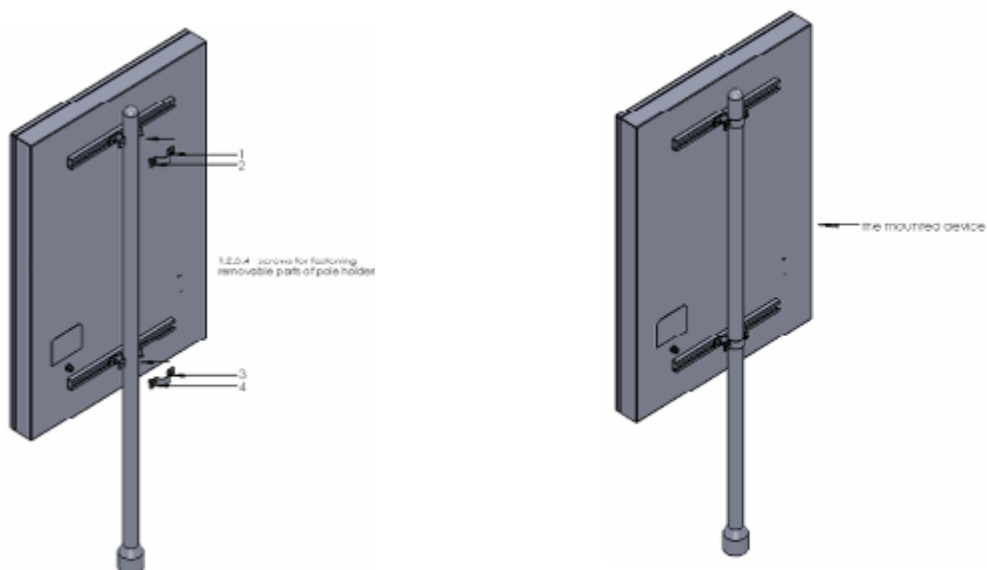
Stolphållaren för stolpar med 60 eller 76 mm diameter går att köpa från displaytillverkaren:



Placera stolphållarna inuti de båda C-formade kanalerna i bärprofilerna från displayens baksida. Placera dem i mitten av displayen och dra åt skruvarna, se bilderna nedan:



Placera displayen på stolpen och flytta displayen. Sätt ihop den avtagbara delen och basen för stolphållaren med fästskruvarna utan att dra åt. Fixera displayen i önskat läge och dra åt fästskruvarna ordentligt. Se bilderna nedan:



3.3 ELINSTALLATION



Läs anvisningarna för installation noga innan displayen sätts på.

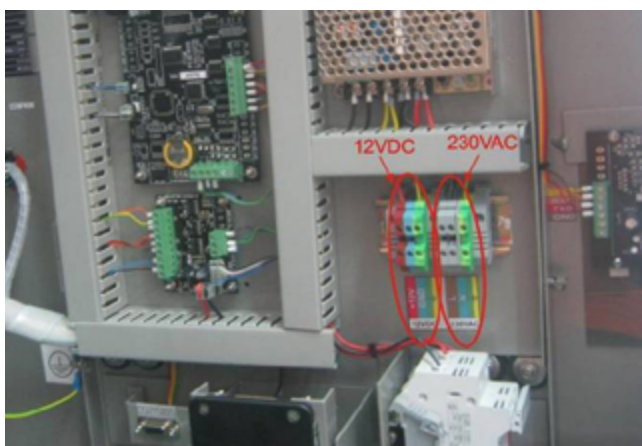


När frontluckan stängs är det viktigt att dra åt skruvarna ordentligt.

Displayen kan få strömförsörjning från en av tre möjliga strömkällor:

- Nätspänning 230 VAC
- Externt batteri 12 V
- Solpaket (solpanel, laddare och batteri)

För att ansluta displayen till strömförsörjningen, öppna frontpanelen och anslut nätkabeln till rätt klämmor med markering för 230 VAC eller 12 VDC:

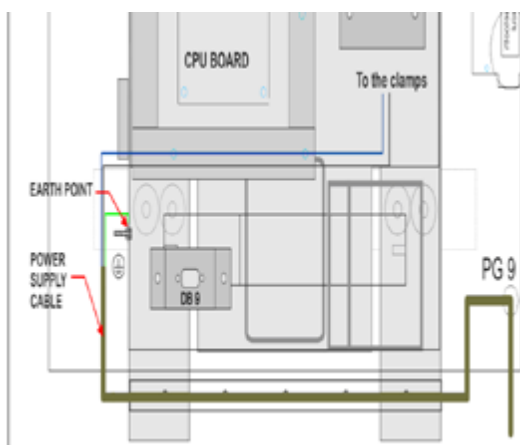
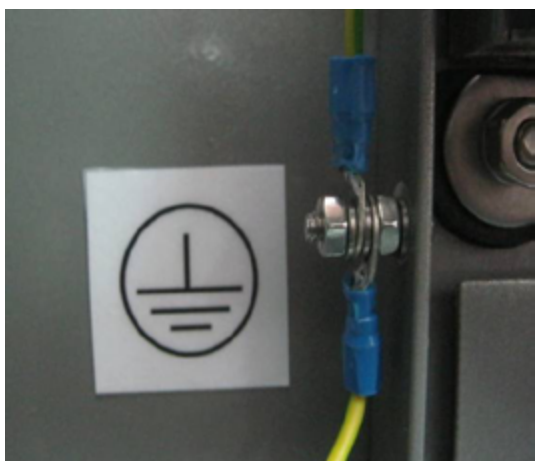


Anslut inte 230 VAC till klämmor som är markerade för 12 VDC.



Anslut inte 12 VDC till klämmor som är markerade för 230 VAC.

Innan strömförsörjningen kopplas in måste displayens hölje jordas. Av säkerhetsskäl måste jordledaren anslutas till den specialförberedda jordpunkten. I illustrationen nedan visas hur kablar och trådar ska dras:



4. UNDERHÅLL

Displayen utsätts för hårda påfrestningar varför regelbundet underhåll är avgörande för pålitlig och långvarig funktion. Tillverkaren rekommenderar förebyggande underhåll av displayen en gång om året för att underhålla dess höga kvalitet och stabilitet.

Rekommenderat underhåll
Inspektera höljet visuellt med avseende på skador.
Inspektera tätningen kring luckan.
Rengör frontpanelen och ljussensorerna.
Kontrollera dräneringshålerna för att se om det finns vatten i displayen eller spår av vatten.
Kontrollera funktionen.

4.1 RENGÖRING

För god visibilitet är det nödvändigt att rengöra frontplattan regelbundet. Rengöringsfrekvensen beror på miljöbelastningen där displayen är monterad.

Vi föreslår rengöring av frontplattan med varmt vatten (temperatur omkring 40 °C) och en mjuk borste. Vid behov kan ett neutralt rengöringsmedel tillsättas i varmt vatten. Om detta inte är tillräckligt rekommenderar vi rengöringssprit.

Högtryckstvätt kan användas med ett max. tryck på 80 bar på 1,5 meters avstånd. Vattenstrålen får inte riktas direkt mot en gummitätning eller ventilationsöppning.



Displayen får inte rengöras med aggressiva rengörings-och lösningsmedel!

4.2 SERVICE OCH FELSÖKNING



Använd endast originalreservdelar som rekommenderas av tillverkaren av TRS-displayen.



Se upp med farlig växelspanning (AC) på kablar (AC) och terminaler vid byte av reservdelar!



Läs anvisningarna för installation noga innan displayen sätts på.



När frontluckan stängs är det viktigt att dra åt skruvarna ordentligt.

Service utförs vid byte av reservdelar. Reservdelsbytet görs som regel i följande ordning:

1. Koppla från nätspänningen.
2. Öppna displayen.
3. Kontrollera att det inte finns någon fasspänning på terminalerna.
4. Avlägsna mekaniska delar och kontakter.
5. Byt ut den felande komponenten.
6. Stäng displayen.
7. Koppla in nätspänningen.

Denna nyckel används för öppning och stängning av displayen:



Skruva loss muttrar och avlägsna stjärnbrickorna för att demontera den felande komponenten.

Under service måste särskilda skyddsåtgärder med avseende på elektrostatisk urladdning (ESD) iakttas. Föreskrifterna EN 61340-5-1 och EN 61340-5-2 "Skydd av elektroniska apparater från elektrostatiska fenomen" ska tillämpas.



Rör inte vid några elektroniska delar inuti enheten utan ordentligt elektrostatiskt skydd (ESD).

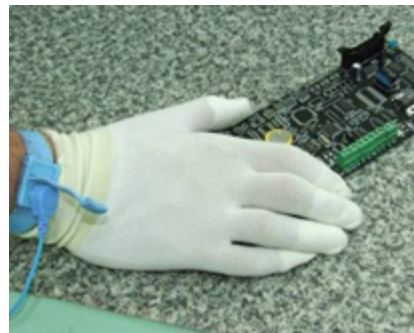
Antistatiska armband används för att jorda personal till en gemensam jordningspunkt.



Använd antistatiska handskar.



Använd endast ESD-förpackning för transport.

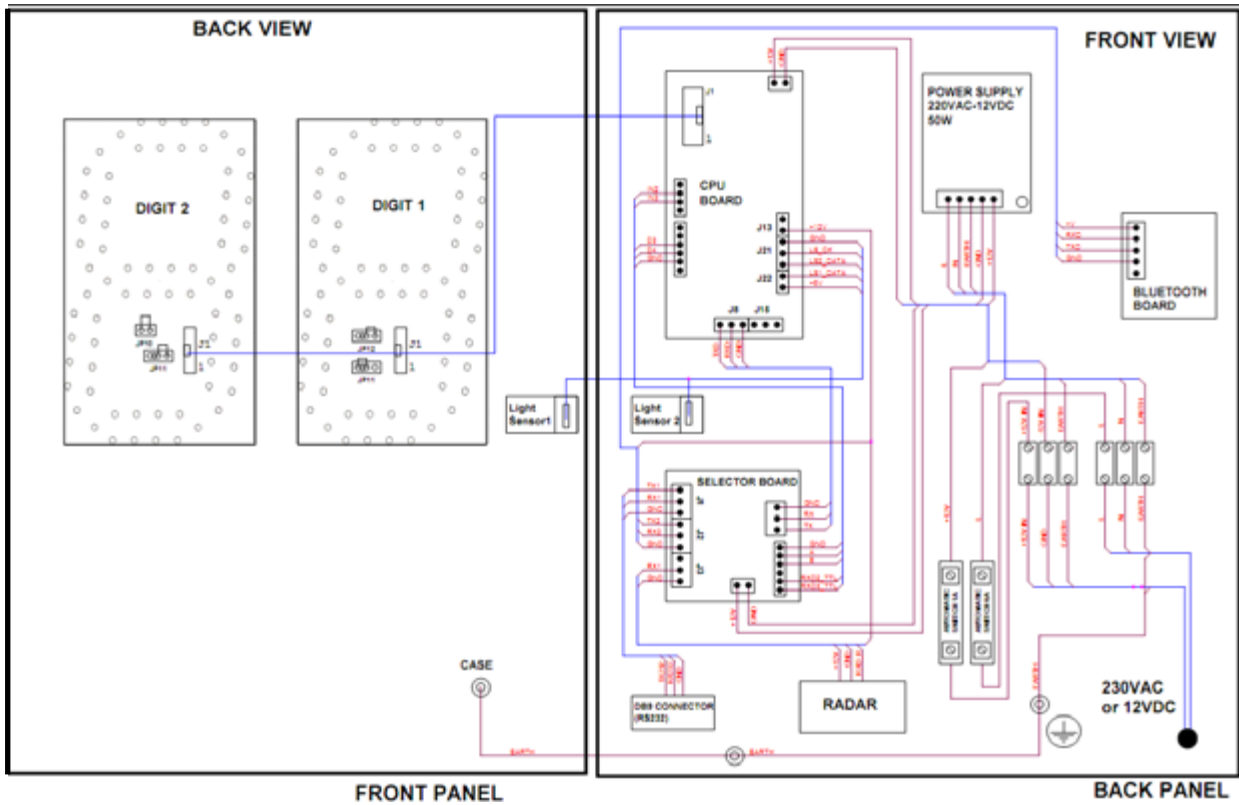


4.3 FELSÖKNINGSLISTA

Symptom	Orsak	Inspektion och korrigerig
<ul style="list-style-type: none"> Några eller flera lysdioder lyser inte 	<p>Lysdiodfel eller DIGIT PCB-skada</p> <p>eller</p> <p>Strömmen är bortkopplad</p>	<p>Starta displayen på nytt. Vid start tänds alla lysdioder. Om det finns lysdioder som inte lyser ska siffermönsterkortet bytas ut mot ett nytt.</p> <p>Kontrollera om den röda lysdioden på CPU-kortet lyser. Om inte, anslut strömmen på korrekt sätt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Displayen visar ingenting när fordonet kör förbi 	<p>Fel i AC/DC-omvandlare</p> <p>eller</p> <p>Fel i radarenhet</p>	<p>Kontrollera om den röda lysdioden på CPU-kortet lyser. Om inte, koppla bort displayen från strömförsörjningen och byt ut AC/ DC-omvandlaren.</p> <p>Kontrollera kabeldragningen och laga om något är fel. Kontrollera visuellt om den röda lysdioden på radarenheten blinkar. Om inte, byt ut radarenheten</p>
<ul style="list-style-type: none"> Lysdioden har svag ljusstyrka 	<p>Ljussensorn är smutsig</p>	<p>Rengör ljussensorerna</p>
<ul style="list-style-type: none"> Kan ni inte lösa felen 		<p>Kontakta Berlex</p>

4.4 TEKNISK DOKUMENTATION

All teknisk dokumentation går att få från Berlex.
INTERNT KOPPLINGSSCHEMA



4.5 SÄKERHETSANVISNINGAR



Denna produkt får endast användas för avsett ändamål.



Den får inte heller användas i explosiv miljö.



BRANDSLÄCKNING: Spänningsförande enheter måste släckas med pulver- eller koldioxidsläckare!

4.6 SÖNDERFALL

Delar av stål och aluminium samt kablar kan återvinnas.

Avlägsna fyllnadsmaterial som inte är skadligt för miljön.

Kretskort går inte att återvinna.

4.7 ANVISNINGAR FÖR TRANSPORT

Före transport måste produkten skyddas med en antistatisk bubbelfolie. Polyetenskyddsplast ska fästas på produkten och därefter ska allt viras i förpackningsfilm av PVC och paketeras i en låda. Om lådan hanteras varsamt kan den återanvändas.



På förpackningen finns piktogram som visar hur paketet ska hanteras under transport. Anvisningarna ska följas under hela transporten. Se nedan:





2015-10-01

Rev. 2.0

Allmänna bestämmelser för leveranser från Berlex AB

§1. Kreditprövning

Alla leveranser utföres först efter godkänd kreditprövning.

§2. Leveransvillkor

Alla leveranser gäller från säljarens fabrik, Ex Works, d.v.s köparen står för alla transportkostnader om inte annat avtalats.

§3. Betalningsvillkor

I de fall kredit beviljats förfaller skulden till betalning 10 dagar efter att godset levererats eller ställts till kundens förfogande om inget annat avtalats.

§4. Dröjsmålsränta

Vid betalning efter förfallodagen debiteras dröjsmålsränta och eventuell påminnelseavgift.

§5. Avbeställning

Vid avbeställning debiteras 20% returkostnad för täckande av omkostnader. Material som utleverats till kund återtas inte utan särskild inspektion och därefter skriftligt godkännande från Berlex sida. Samtliga hanteringskostnader står köparen för. Specialanpassat gods och skyltar med kundanpassad text återtas ej.

§6. Ansvar för fel (garantivillkor)

Garanti gäller 1 år från leveransdag om inget annat avtalats. Garanti för utförda servicearbeten är 3 månader.

För vägmärken gäller separata villkor.

Delar som reparerats eller bytts under garantitiden har samma återstående garanti som den ursprungliga varans återstående garanti.

Garantin gäller endast för konstruktions-, material- och tillverkningsfel.

Därför följer att Berlex bl.a. inte ansvarar för felaktiga funktioner som är beror på:

- felaktig montering/installation
- att köparen inte följt bruksanvisningen
- fel som uppkommit vid normal förslitning,
- försummat underhåll eller annan misskötsel
- obehörigt ingrepp eller reparation utförd av annan än Berlex eller av oss auktoriserat ombud.

Garantireparationer gäller fritt vår verkstad i Kungälv eller annat auktoriserat ombud.

Alla kostnader i samband med inleverans och returnering av defekta och reparerade eller nya delar bekostas av beställaren.

Alla garantiåtgärder skall godkännas av Berlex före åtgärd.

Vid begäran om service- eller garantiåtgärder hos kund, tillkommer resekostnader.

§7. Priser

Om inte annat anges, gäller samtliga priser fritt Berlex huvudlager, Kungälv, exkl. mervärdesskatt.

§8. Äganderättsförbehåll

Godset förblir Berlex egendom till dess att full betalning erhållits. Köpare förbinder sig att lagra godset, till vilket Berlex förbehållit sig äganderätten, så att det är lätt identifierbart som Berlex egendom.

§9. Indirekta skador

Kunden har inte rätt till, och Berlex är inte i något fall skyldig att betala, någon ersättning för skada som levererad vara orsakat på annan egendom eller person eller för andra följskador såsom exempelvis utebliven vinst, bortfall i produktionen eller annan indirekt skada.

§10. Export av produkterna

Beställaren är medveten om att vissa produkter och delar av dessa samt tekniska data kan vara underställda export- och andra begränsningar i förhållande till svenska och amerikanska lagar. Beställare förpliktigar sig att följa dessa lagar.