3 INSTALLASJON

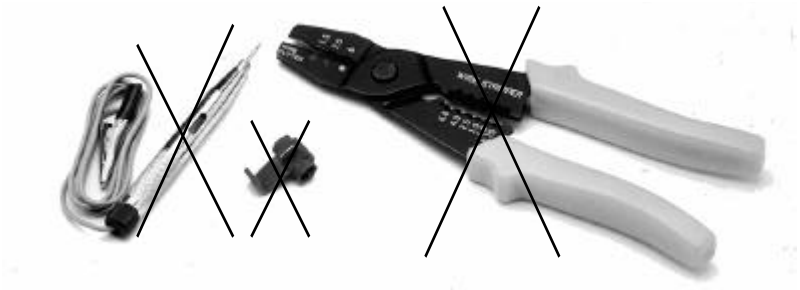
3.1 INSTALLASJONSFORBEREDELSER 400/800-SERIE

Verkstedet har alltid ansvar for å gjennomføre alle nødvendige sikkerhetsforanstaltninger ved montering av alarm. Visse sikkerhetskrav ved arbeid i motorrom og kupe må ivaretas. Nedenfor er det angitt noen basis krav til montøren, men det fratar ham ikke ansvaret for å gjennomføre andre tiltak som er nødvendig for å utføre en sikker installasjon.
Bilen skal under montering og test parkeres på et plant underlag med håndbremsen på og med girvelgeren i fri. For biler med automatgir settes velgeren i"N" eller "P". Batteriets minuspol frakobles før monteringen starter. Der minuspolen ikke kan frakobles må de deler av spenningsnettet som det foretas inngrep i legges strømløst.

+ ***Følg bilfabrikantens anvisning før batteriet frakobles av hensyn til utstyr som AIRBAG og TYVERIKODE for radio.***

! ***Bruk kun riktig verktøy for å oppnå en kvalitets- og forskriftmessig god montering.***





+ ***Kontroller alltid tilkoblingspunktene med voltmeter/multimeter før tilkobling.. Unngå å plassere koblingspunktene og enheter i umiddelbar nærhet av kollisjonspute-moduler og andre sikkerhetssystemer.***

Tilkoblingene skal foretas på følgende to måter.

1. Original kabel i bilen klippes og alarmkablene tilkobles ved bruk av skjøtehylse som klemmes fast med momenttang.

2. Det beste resultatet oppnåes ved å lodde forbindelsene. Sørg alltid for god isolasjon av koblingspunktene Bruk krympestrømpe eller tape.

Koblingsmateriell av typen «strømtyv» må ikke benyttes. Bruk av «strømtyver» medfører at alarmmonteringen ikke er forskriftmessig utført og følgelig ikke godkjent.

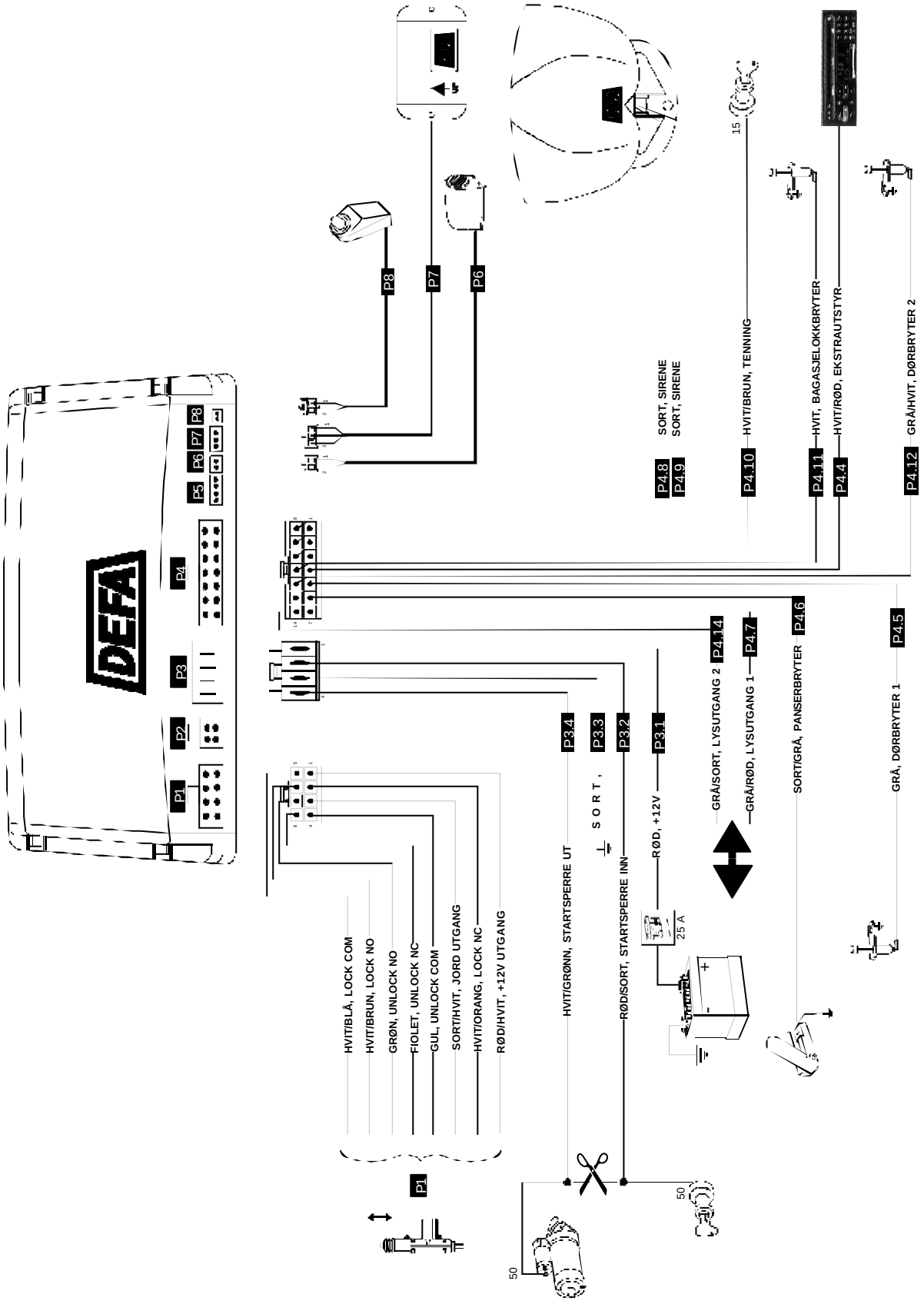
P.g.a av utstrakt bruk av elektronikk i moderne biler så må ikke konvensjonelle «gamle» prøvelamper benyttes. Dette kan medføre at dyr elektronikk tar skade. Benytt derfor diodelampe eller voltmeter. Vær klar over at ikke alle spenningsførende ledninger i dagens biler leverer 12V. Det finnes også elektronikkenheter med 5 Volts driftsspenning. Under disse driftsfohold bør ikke diodelampe anvendes

3.1.1 Nyttig verktøy:

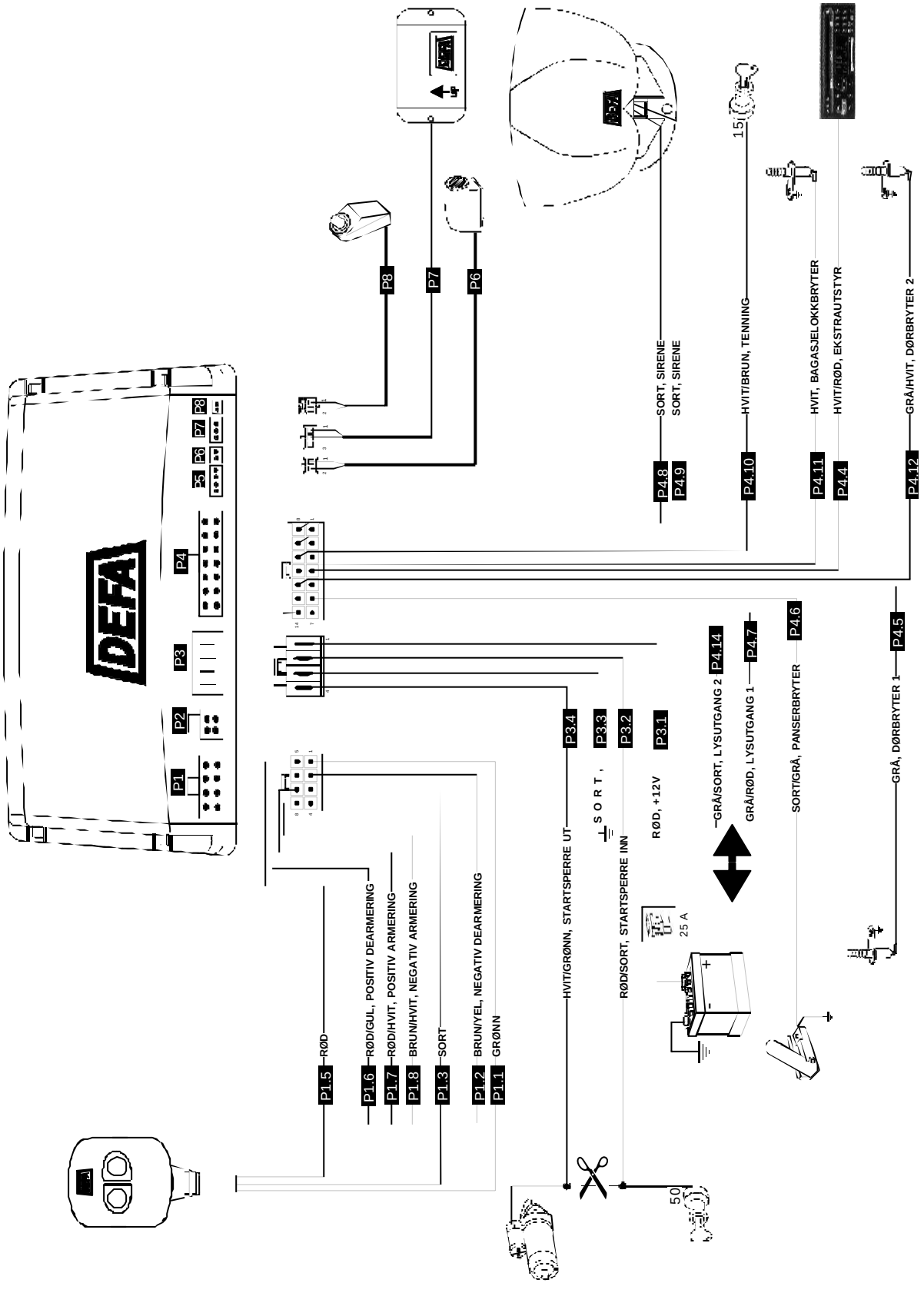
Utstikkerverktøy for pluggene P1, P2 og P4. Verktøyet kan bestilles gjennom forhandler, DEFA Art. nr. 600 525



3.2 HOVEDKOBLINGSKJEMA 800-SERIE (821X- MG)



3.3 HOVEDKOBLINGSKJEMA 400-SERIE (401- MG)



3.3.1 Forskjeller i Hovedkoblingskjema for 400/800-serie

Forskjellen i tilkobling mellom 800 og 400-serie alarmer er å finne på P1 plugg. 800-serien benytter P1 til sentrallåstilkoblinger, mens 400-serie benytter denne pluggen til styresignaler fra bilen og tilkobling av Programmeringspanelet.

3.4 PLASSERING AV ENHETER - HURTIG GUIDE

3.4.1 Sentralenhet

Sentralenheten monteres under dashbordet, eller et annet egnet sted i bilens kupé. Fest enheten med plastfestebånd (strips). Sentralenheten skal ikke være synlig.

+ ***For å unngå at det renner vann (kondens) langs kablene og inn i Sentralenheten, må denne monteres med pluggene ned.***

3.4.2 Hovedsikring

Hovedsikringen (25 Amp.) skal plasseres nær den aktuelle strømkilden, fortrinnsvis i bilens kupe.

3.4.3 Sirene

Sirenen monteres i bilens motorrom, minst mulig utsatt for sølesprut. Den skal plasseres i god avstand fra eksosanlegg og eventuelt turbo, minimum avstand 30 cm. Sirenen må peke nedover slik at det ikke samler seg vann i den. Sirenen skal ikke være tilgjengelig fra undersiden av bilen.

+ ***Sirenen må aldri monteres slik at den peker oppover.***

3.4.4 Glassknusesensor

Glassknusesensoren monteres på bilens dashbord, eller i midtkonsollen. Rengjør flatene med et fettløsende middel før Glassknusesensoren festes med dobbeltsidig tape.

3.4.5 Lysdiode

Lysdioden felles inn i bilens dashbord ved hjelp av innfellingsholder, eller festes til dashbord/frontrute ved hjelp av universalholder og dobbeltsidig tape. Lysdioden skal være godt synlig fra utsiden.

3.4.6 Mikrobølgesensor

Mikrobølgesensoren plasseres fortrinnsvis i midten av taket ca. 40 cm fra frontruten, i senter av bilen, bak taktrekket. Der dette ikke er mulig kan den plasseres i midtkonsollen. Den kan monteres bak plastdeksel, men ikke bak metalldeksel da dette vil hindre strålene fra sensoren. Vær oppmerksom på at enkelte biler har en tynn metallfilm i taktrekket. Sensoren kan derfor ikke monteres på baksiden av dette. Når sensoren plasseres i taket er det normalt at pilen på sensoren merket UP (Opp) skal være på undersiden av sensoren og peke bakover i kupéen. Dersom sensoren plasseres i midtkonsollen er det normalt at pilen på sensoren merket UP skal være på den siden av sensoren som peker mot kupéen.
Etter installasjon skal sensorens følsomhet kontrolleres og eventuelt justeres, se avsnitt programmering av alarmen.

! ***Løse metallgjenstander som nøkler, mynter o.l. kan utløse alarmen hvis de ligger for nær sensoren.***

3.4.7 Antenneledning

Den aktive delen (hvit) av antennen må plasseres mest mulig høyt og fritt, og ikke i nærheten av metall eller andre ledninger. Plassering av antennen vil ha stor innvirkning på rekkevidden.

3.4.8 Alarm dekalene (klistremerker)

DEFA Auto Security (3 stk.) og FG merker (3 stk.) settes på hvert sitt sidevindu framme, det siste settes på frontruten eller bakruten.

+ **Plasseringen må ikke hindre førerens sikt.**

Merkelappen som viser alarmmodell skal monteres i hanskerommet og det skal krysses av for riktig alarmmodell.

3.5 TILKOBLING - HURTIG GUIDE.

P-1 [800]

Sentrallåstilkobling
Se detaljert beskrivelse.

P-1 [400]

Styresignaler/Progmmeringspanel
Se avsnitt «Montering av Programmeringspanel for 400 serien» og «Montering av styresignaler for 400-serien»

P-2

Multiplugg, Backup Alarm, Kjøresperre og Pager (ekstrautstyr)
Dette er kontakten for tilkobling av ekstrautstyr som DEFA Backup Alarm, DEFA Kjøresperremodul og Pager (fjernvarsling). Se egne monteringsanvisninger.

P-3.1

Strømtilførsel, RØD ledning
Kobles til et distribusjonssenter (sikringsboks) for hovedstrømmen, via 25 Amp. sikring.

P-3.2

Startsperre inngang, RØD/SORT ledning. (Gjelder kun 821X og 401 modeller)
Styrestrømledningen fra tenningslåsen til starterinnslag (terminal 50), kuttes i nærheten av tenningslåsen. Den enden som kommer fra tenningslåsen kobles sammen med P-3.2 RØD/SORT ledning.

P-3.3

Jord, SORT ledning
Kobles direkte til bilens karosseri. **+** ***Jordledningen skal ikke forlenges.***

P-3.4

Startsperre utgang, HVIT/GRØNN ledning. (Gjelder kun 821X og 401 modeller)
Den enden av styrestrømledningen (50), som fortsetter mot startmotoren, kobles sammen med P-3.4 HVIT/GRØNN ledning.

P-4.1 [800]

Kanal 3

Utgang for fjernstyring av DEFA Bilvarmesystem. Ved aktivering vil utgangen levere +12V til funksjonen blir slått av igjen. Maksimal belastning 350 mA.

P-4.1 [400]

Ingen tilkobling

P-4.2 [800]

Kanal 2

Ved aktivering vil utgangen bli jordet så lenge knappen holdes inne. Valgfri bruk. Maksimal belastning 350 mA.

P-4.2 [400]

Ingen tilkobling

P-4.3 [800]

Kanal 1

Utgang for elektrisk bagasjeromåpner. Ved aktivering vil utgangen bli jordet i 1 sekund. Funksjonen virker bare når alarmen er slått av. Maks. belastning 350 mA.

P-4.3 [400]

Ingen tilkobling

P-4.4

Ekstrautstyr, HVIT/RØD ledning

Alarmsløyfen sikrer fastmontert ekstrautstyr som f. eks. radio/kassettspiller, eller annet utstyr på bilen. Kretsen er av typen normalt lukket (NC), og vil utløse alarm ved brudd.

P-4.5

Dørbryter 1, GRÅ ledning

Inngangen er av typen normalt åpen (NO), og vil utløse alarm ved kontakt til jord.
Kobles til bilens originale dørbryterkrets.
Dersom bilen har 2 adskilte kretser for kupélys foran og bak, kan inngangen Dørbryter 2 (P-4.12) benyttes til bakdørene mens inngangen P-4.5 benyttes til fordørene.

P - 4.6

Panserbryter, SORT/GRÅ ledning

Inngangen er av typen normalt åpen (NO), og vil utløse alarm ved kontakt til jord når panseret åpnes. Ettermonter DEFA Panserbryter.

P - 4.7

Lysutgang 1, GRÅ/RØD ledning

Kobles direkte til bilens høyre blinklyskrets. Maks. belastning 7,5 Amp. (90 W). Sikret med automatsikring.

P - 4.8

Sirene

Utgang til høyttalersirene.
To ledninger fra sirenen kobles inn på P4.8 og P4.9.

P - 4.9

Sirene

Utgang til høyttalersirene.
To ledninger fra sirenen kobles inn på P4.8 og P4.9.

P - 4.10

Tenningssignal, HVIT/BRUN ledning

Ledningen kobles til tenningsuttaket på tenningslåsen (15).

P - 4.11

Bagasjelokkbryter, HVIT ledning

Kobles til bilens originale bagasjelokkbryter dersom denne kobler til jord. Dersom den kobler til pluss må du benytte DEFA's Polaritetsvender.

P-4.12

Dørbryter 2, GRÅ/HVIT ledning

Inngangen er av typen normalt åpen (NO), og vil utløse alarm ved kontakt til jord.
Dette er en ekstra dørbryterinngang for NEGATIVE dørbrytere. Benyttes spesielt der det er adskilte kretser for for- og bakdører.

P - 4.13

DEFAnet

Utgangen styrer DEFA Power Modul.

P - 4.14

Lysutgang 2, GRÅ/SORT ledning

Kobles direkte til bilens venstre blinklyskrets. Maks. belastning 7,5 Amp. (90 W). Sikret med automatsikring.

P-5

Plugg for tilleggssensorer

Se egne monteringsanvisninger.

P-6

Plugg for Glassknusesensor

Standard for modeller med G i modellbetegnelsen. Glassknusemikrofonen utløser alarm ved knusing av vindu.

P-7

Plugg for Mikrobølgesensor

Standard for modeller med M i modellbetegnelsen. Sensor som overvåker bilens kupé, og utløser alarm når den ser bevegelse i kupéen.

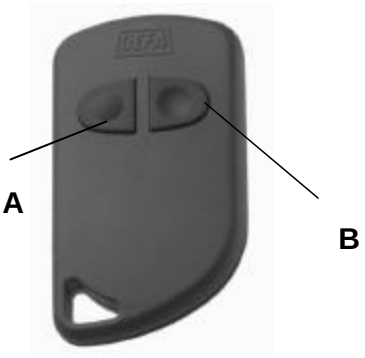
P-8

Plugg for Lysdiode

Universal diodeholder: Lysdioden kan monteres i bilens dashbord, A-stolpe, frontrute eller annet sted etter ønske. Diodeholder for innfelling: Ved innfelling av holder i metallplater må det brukes 8.0 mm bor, i plastmateriale 7.5-8.0 mm bor og i polstret materiale 7.0 mm bor.

3.6 FJERNKONTROLL 1:1 - 800-SERIE

Beskrivelse:
800-serie alarmene leveres med 2 stk 1:1 Fjernkontroller. Trykkbryterne, A og B, brukes for å betjene alarm og komfort funksjoner, samt benyttes til programmering av alarmfunksjoner.



For fysisk å skille bryterne fra hverandre, har A knappen en markant forhøyning på midten, mens B knappen er tilsvarnede forsenket.

Fjernkontrollen opererer på radiofrekvensen 433.92 MHz og lagrer flere enn 4 milliarder koder. Hver kode består av 64 databiter som endrer seg helt tilfeldig for hver transmisjon. Dette gir en meget høy kodesikkerhet og hindrer uautorisert forbikobling av alarmen.

Bruk av CMOS teknologi gir lavt strømforbruk og lang levetid for batteriene. Fjernkontrollen er utstyrt med Mikroprosessor og SAW teknologi er benyttet for å oppnå en stabil frekvenskontroll under alle forhold.

3.6.1 Batteriskifte

Fjernkontrollen benytter 2 stk batterier av typen **Lithium 3 volt CR 2016**. Følgende prosedyre følges ved skifte av batterier:

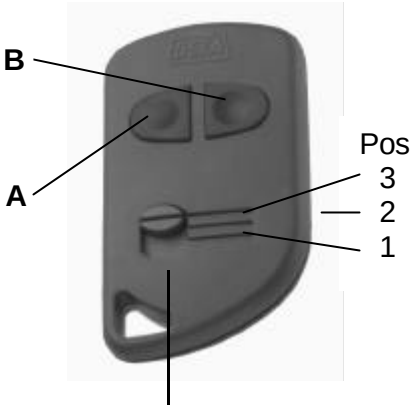
1. Ta vekk nøkkelringen og skru opp den lille skruen på undersiden av Fjernkontrollen.
2. Del Fjernkontrollen forsiktig ved å stikke en tynn, flat gjenstand inn i sprekken ved nøkkelfestet.
3. Bytt ut de gamle batteriene med nye, og sørg for at + merket vender opp mot bøylen.
4. Klem sammen over- og underdelen av Fjernkontrollen og skru den sammen.



! ***Batteriene har en normal levetid på 1 år. Brukte batterier av denne type ansees som ikke miljøfiendtlig avfall og kan kastes sammen med vanlig søppel.***

3.7 FJERNKONTROLL 3:1- 800-SERIE (TILLEGGSUTSTYR)

Beskrivelse:
Beskrivelse som for Fjernkontroll 1:1, men har i tillegg en skyvebryter med 3 posisjoner. Dette muliggjør betjeningen av inntil 3 alarmsystemer som kan opereres med samme Fjernkontroll uten at det oppstår driftsforstyrrelser. Skyvebryteren kan også benyttes til utvidede komfortfunksjoner som styring av el.vindusheiser, el.soltak, el. bagasjelokkåpner, bilvarmesystemer etc. (se avsnitt om programmering av Fjernkontroll 3:1)



3 Pos. Skyvebryter

3.7.1 Batteriskifte:

Som for Fjernkontroll 1:1

3.8 MONTERING AV SENTRALENHET 400/800-SERIE

Beskrivelse 800:
Sentralenhet består av et avansert mikroprosessor system som mottar informasjon fra de ulike trigger- og sensorinnganger. Via en Radiomottaker (RF) mottar systemet kommando fra brukeren. Mikroprosessoren behandler all informasjon etter et fastlagt program og utfører aksjoner på bakgrunn av satte betingelser, erfaringsdata og programmert informasjon. DEFA Auto Security alarmsystem er basert på desentralisert prosessering, dvs. at enkelte av systemets hovedkomponenter har en egen mikroprosessor for å utføre spesifikke funksjoner. Sentralen er «hjernen» i alarmsystemet og kommuniserer hyppig med andre «intelligente» systemkomponenter.



Det er anvendt avansert digital- og analog teknikk i oppbygningen av Sentralenheten.
Sentralen er også konstruert slik at den er beskyttet mot elektrisk støy på inngangssignalene og har stor undertrykkelse av kortvarige transienter (spenningstopper). Alle rele-utgangene har varistor-beskyttelse som sikrer en effektiv 2-veis støydempning.
Sentralen er beskyttet mot feil polaritet på strømforsyning og inn- og utganger og har ellers elektronisk overbelastningsbeskyttelse på de fleste utganger. Batterispenningen måles kontinuerlig og ved for lav batterispenning, vil mikroprosessoren automatisk koble ut deler av alarmsystemet. Ved helt bortfall av batterispenning vil alle viktige funksjoner som alarmstatus, fjernkontrollkoder og programmerte funksjoner forblir intakt uten tidsbegrensning ved at de hurtig lagres i Sentralenhetens EEPROM hukommelseskrets.

! Vær oppmerksom på at Sentralenheten som benyttes for modeller med BackUp Alarm (Backup Sirene) ikke kan tilkobles Standard Sirene.

Beskrivelse 400:
Beskrivelse som for Sentralenhet 800, men enheten mottar ikke kommando direkte fra DEFA Fjernkontroll. Sentralen tolker informasjon fra bilens originale Fjernkontroll via styresignaler i bilen. Systemet har følgelig ingen radio mottaker ombord. Sentralenheten har heller ingen komfortutganger, sentrallåsstyring eller taklysstyring.



Legg merke til at P1 plugg på Sentralenheten er hvitfarget (naturell) mot sort farge som er benyttet på 800-serien. Dette er gjort for enklere å kunne identifisere type system som er innmontert.

Plassering 400/800:
Plasser Sentralenheten under dashbordet, eller et annet egnet sted i bilens kupé, og fest enheten med plastfestebånd (strips). Sentralenheten skal ikke være synlig.

For å unngå at vann (kondens) renner langs kablene og inn i Sentralenheten, så må denne monteres med pluggene ned. Unngå konflikt med bevegelige deler.

Hovedsikring :
Hovedsikringen (25 Amp.) skal plasseres nær den aktuelle strømkilden.

Antenneplassering 800-serie:
For å få en optimal radio rekkevidde er plassering av antenneledningen viktig. Antennen bør ligge mest mulig fritt og «høyt» i bilen. Den beste plasseringen er å legge antennen opp langs bilens frontrute. Dette vil bevirke at kommunikasjonen blir mindre retningsbestemt Plassering av antennepisken inntil spenningsførende ledninger eller bilens karosseri vil redusere rekkevidden. Likeledes vil montering i «A» stolpe redusere rekkevidden og bevirke at kommunikasjonen blir retningsbestemt.

Husk at selve antennen utgjør kun den hvite isolerte enden av senterleder på antenneledningen.(ca. 17 cm lang)

Tilkobling :

P-3.1

Strømtilførsel, RØD ledning
Kobles til et distribusjonssenter (sikringsboks) for hovedstrømmen eller i tenningslås, via 25 Amp. sikring. Sikringen bør ikke monteres i motorrom av 2 årsaker:

1. Miljøet i motorrom vil over tid forårsake irrdannelse og dermed skape dårlig kontakt i sikringsholder.
2. Uvedkommende kan koble fra alarmen via en hovedsikring plassert i nærheten av batteriet.

P-3.2

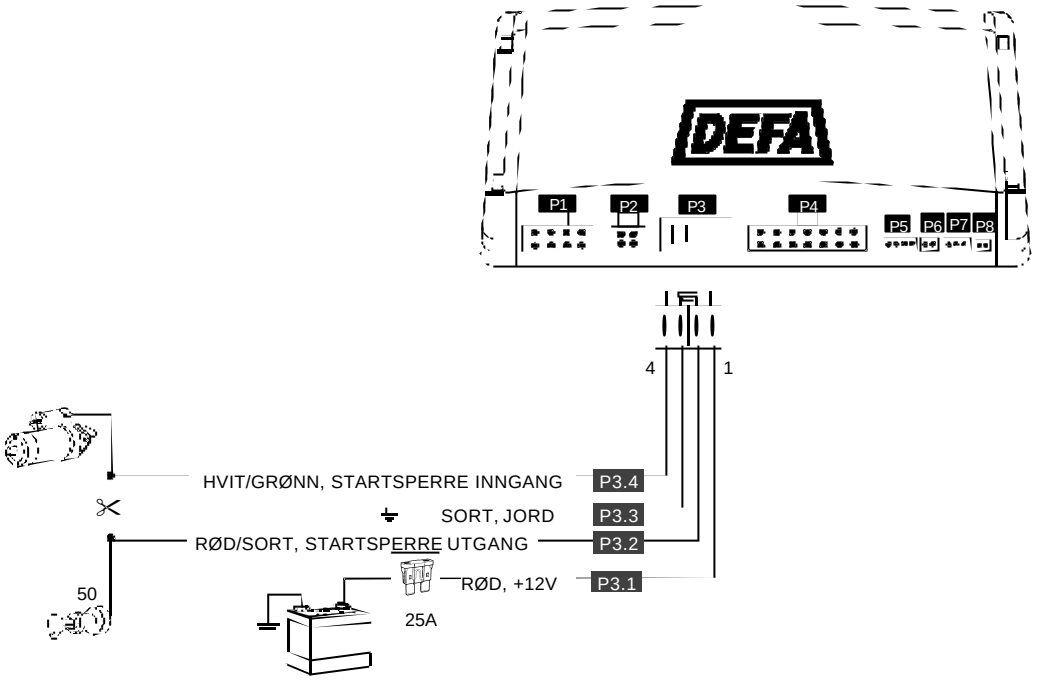
Startsperre inngang, RØD/SORT ledning. (Gjelder kun 821X og 401 modeller)
Styrestrømledningen fra tenningslåsen til starterinnslag (terminal 50), kuttes i nærheten av tenningslåsen. Den enden som kommer fra tenningslåsen kobles sammen med P-3.2 RØD/SORT ledning. Maksimum belastning 30A.

P-3.3

Jord, SORT ledning

Koples til bilens karosseri, bruk medfølgende ringkabelsko, tannskive og karosseriskrue. Kan eventuelt bruke originalt jordingspunkt.

+ ***Jordkabelen skal ikke forlenges*.**



P-3.4

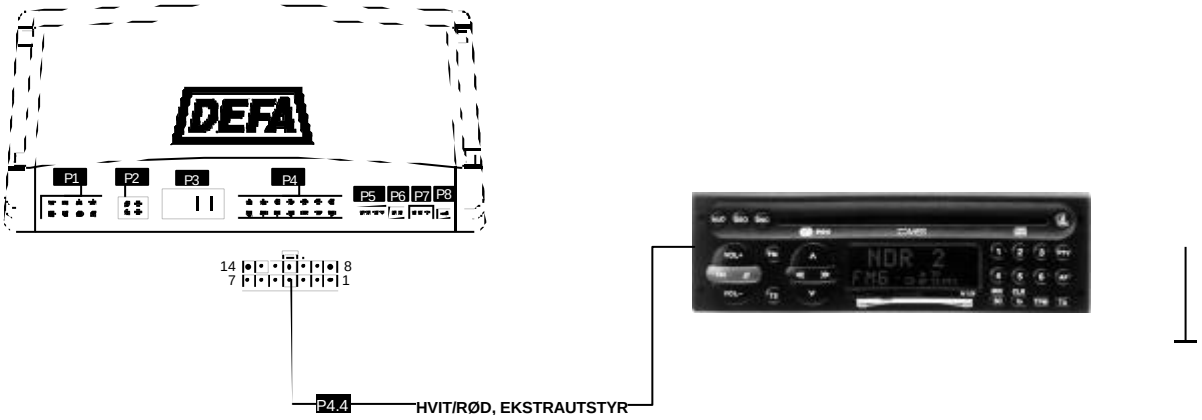
Startsperre utgang, HVIT/GRØNN ledning. (Gjelder kun 821X og 401 modeller)

Den enden av styrestrømledningen (50), som fortsetter mot startmotoren, kobles sammen med P-3.4 HVIT/GRØNN ledning. Maksimum belastning 30A. kretsen er brutt i armert tilstand og når alarmen er strømløs.

P-4.4

Ekstrautstyr, HVIT/RØD ledning

Alarmsløyfen sikrer fastmontert ekstrautstyr som f. eks. radio/kassettspiller, eller annet utstyr på bilen. Kretsen er av typen normalt lukket (NC), og vil utløse alarm ved brudd.



P-4.5

Dørbryter 1, GRÅ ledning

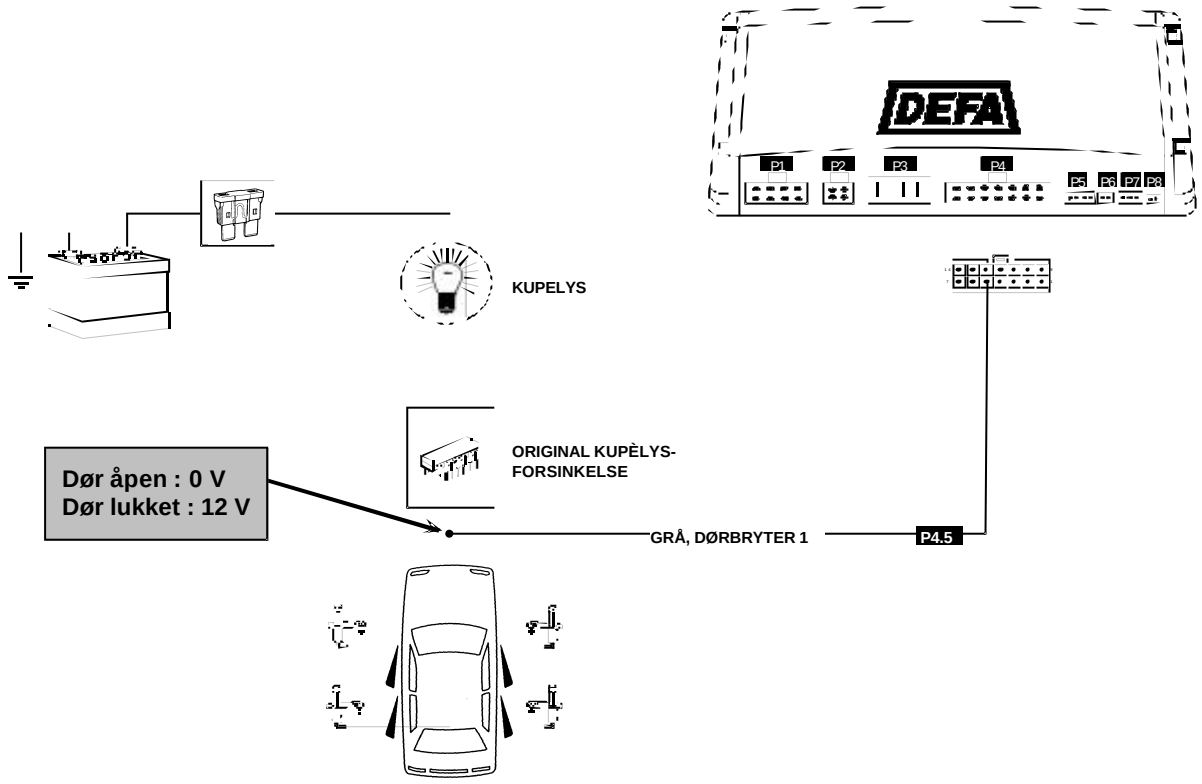
Inngangen er av typen normalt åpen (NO), og vil utløse alarm ved kontakt til jord.
Kobles til bilens originale dørbryterkrets.
Dørbryter 1 kan styre kupelys direkte Etter dearmering vil alarmen tenne kupèlyset i ca. 30 sek. Maks belastning er 30W. **Automatisk kupelys gjelder ikke for 400-serien.**

P-4.12

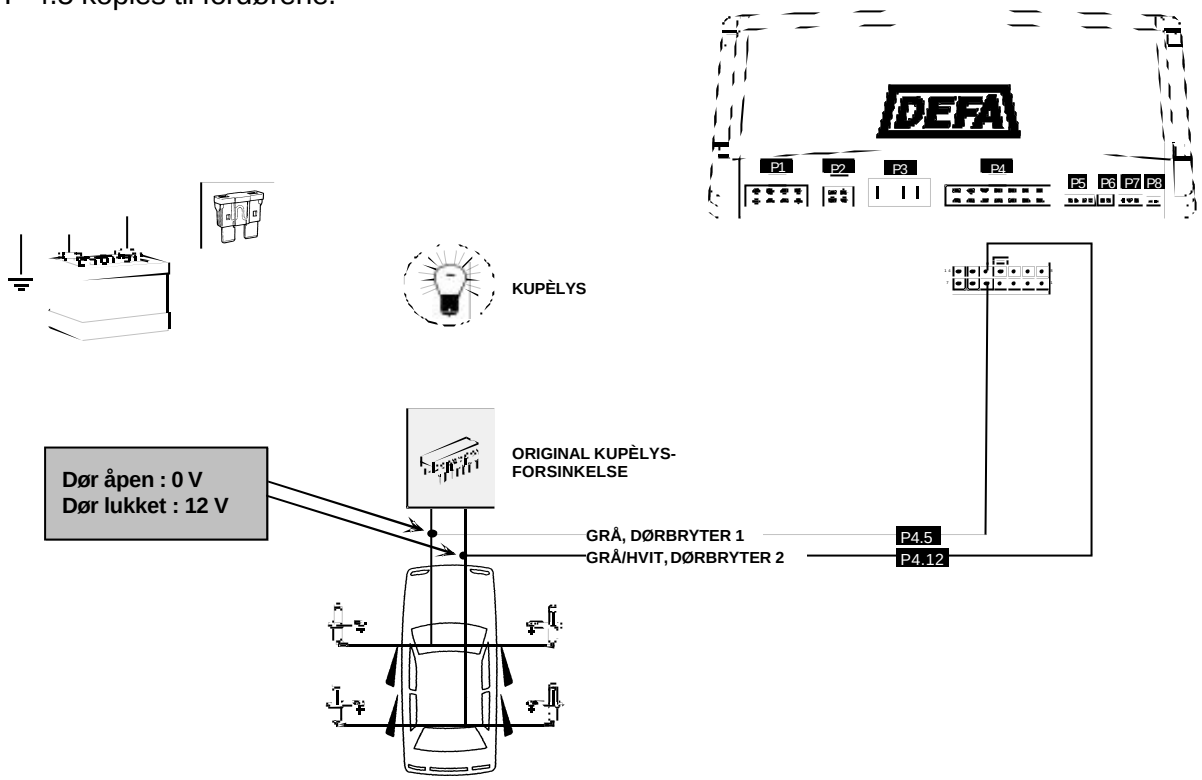
Dørbryter 2, GRÅ/HVIT ledning

Inngangen er av typen normalt åpen (NO), og vil utløse alarm ved kontakt til jord.
Dette er en ekstra dørbryterinngang for NEGATIVE dørbrytere. Benyttes spesielt der det er adskilte kretser for for- og bakdører. Tenner ikke kupelys ved dearmering.

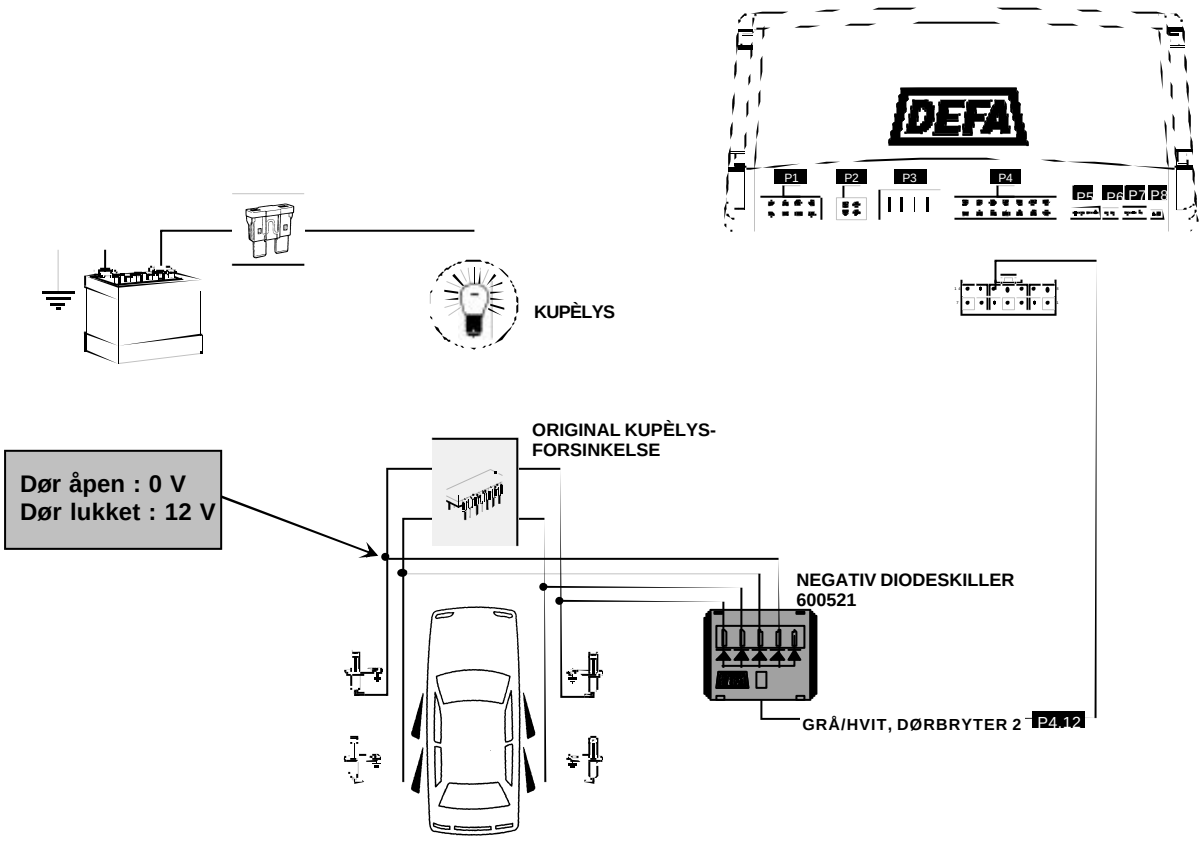
Koblingsskjema 1: P4-5. 4 stk. dørbrytere, original kupèlysforsinkelse**.**



Koblingsskjema 2: 2 adskilte kretser for kupélys foran og bak. Kobles P-4.12 til bakdørene. P-4.5 koples til fordørene.



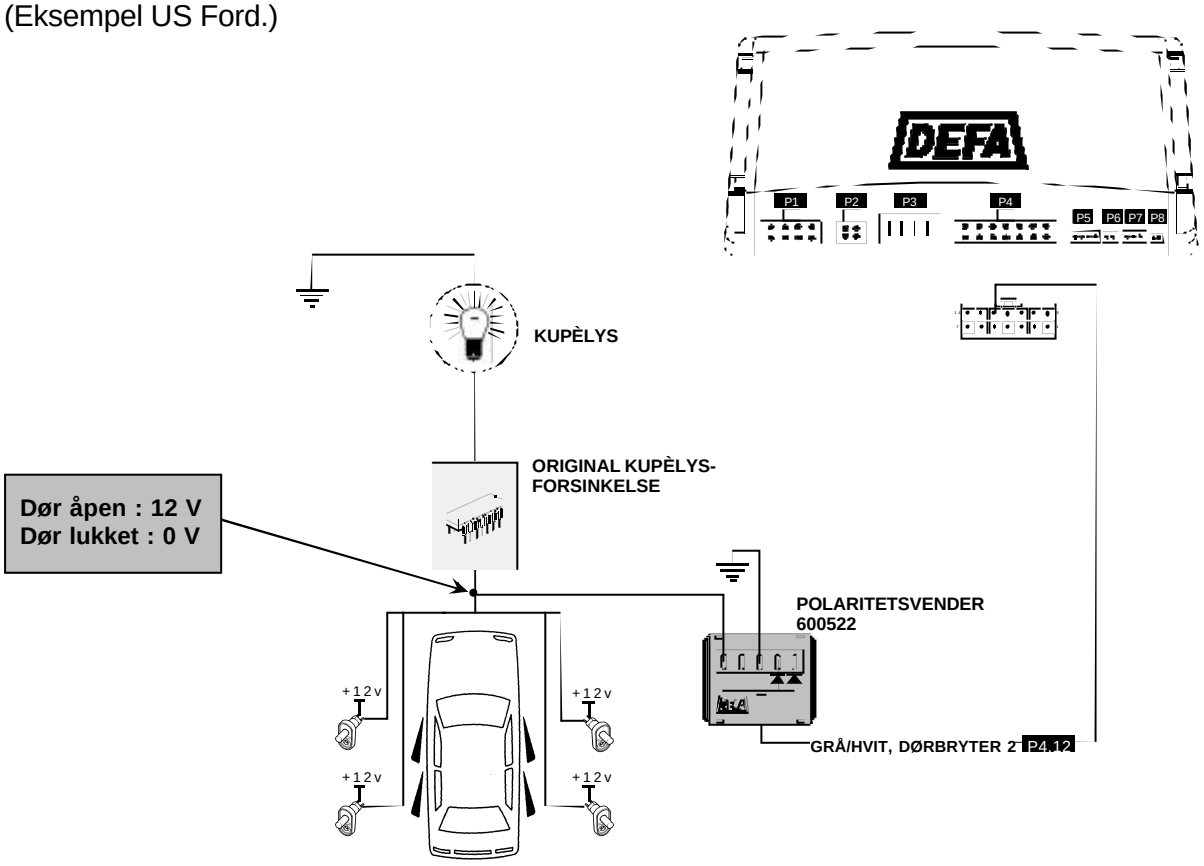
Koblingsskjema 3: 4 stk. brytere i adskilte kretser, original kupèlys forsinkelse. Koples P4-12. Benytt DEFA Diodeskiller. (Eksempel Chrysler Stratus.)



Koblingsskjema 3 - Kommentarer:
Enkelte biler er utstyrt med elektronikk som styrer kupelys, sentrallås etc. Elektronikk systemet er konstruert slik at det forbruker minimalt med strøm når bilen er parkert. Systemet overvåker normalt bilens dørbrytere og registrerer aktiviteten på dørene. Hvis det ikke har vært aktivitet på dører eller annen luke innen en viss tidsperiode så legger elektronikkenheten seg i en såkalt «sovende» modus.(strømsparefunksjon) Systemet er ofte konstruert slik at i «sovende modus» så legges ett pulserende minussignal ut på dørkretsen. ***Dette signalet vil utløse alarmen***. For å forhindre at dette signalet utløser alarmen så må sperredioder monteres i serie med de originale dørkretsledningene. Da det kun er to dørinnganger på alarmen, så må også en diodeskiller benyttes i tillegg, for å holde dørkretsene adskilt.

+ ***Ved montering av alarm må man ikke sammenkoble kretser slik at bilens originale funksjoner forstyrres. En slik sammenkobling kan forårsake at bilens strømspare funksjon slutter å fungere.***

Koblingsskjema 4: Positiv dørkrets. Koples P4-12. Benytt DEFA Polaritetsvender. (Eksempel US Ford.)



Koblingsskjema 4 - Kommentarer:
Noen biler har positiv dørbryter krets (Amerikansk Ford). Alarmen har ingen direkte inngang for positive signaler. Man må derfor bruke en Polaritetsvender (Art.nr. 600054) som vender polariteten på signalet fra pluss til minus. Polaritetsvenderen kan også brukes som en diodeskiller for 2 kretser.

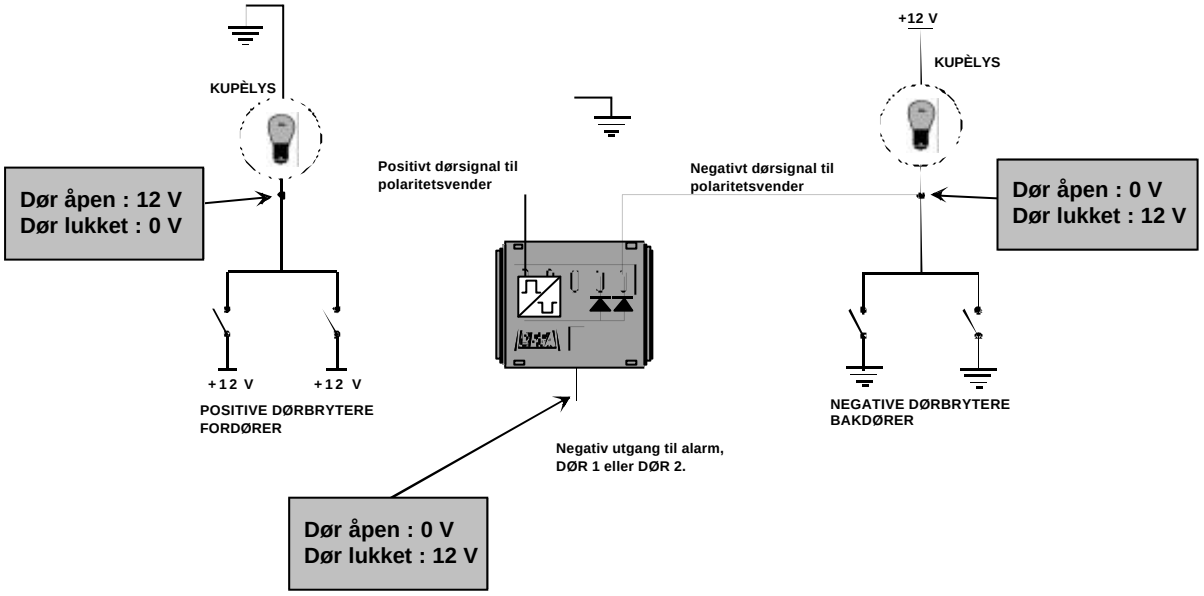
3.8.1 Polaritetsvender

Beskrivelse:
Enheten har 2 stk. positive innganger, 2 stk. negative innganger og 1 stk. felles utgang.

Noen biler har positiv dørbryterkrets (Amerikansk Ford). 400/800 serie alarmene har ikke inngang som kan behandle positive signaler. Man må derfor i disse tilfeller bruke en Polaritetsvender for å konvertere positive signaler til negative.

Polaritetsvenderen kan også brukes som en diodeskiller for 2 kretser. Positive og negative innganger kan brukes samtidig.

POLARITETSVENDER
600522



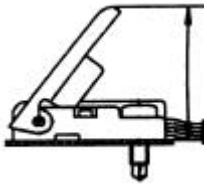
3.8.2 Panserbryter.

Beskrivelse:
De fleste biler mangler panserbryter originalt. Ettermonter DEFA Panserbryter. Bryterkontaktene er hermetisk forseglet og har stor bestandighet mot vann, saltoppløsning, temperatur samt mekaniske forstyrrelser.

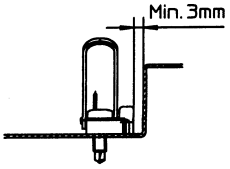


Bryteren er kun beregnet for alarmsignaler og tåler ikke strømmer over 50 mA. Må derfor ikke tilkobles andre kretser, f.eks. bilens kupèlys eller annen tung belastning.

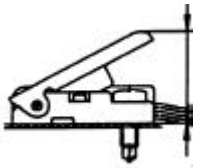
DEFA Panserbryter
600523



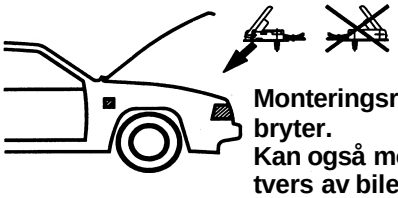
Full høyde 30mm



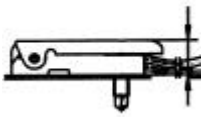
Minimum avstand fra metallkant til bryter er 3 mm



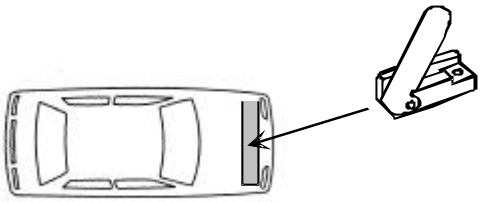
Gir kontakt ved 22mm høyde under åpning av panser

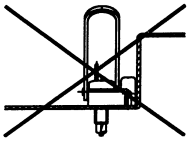


Monteringsretninger for bryter.
Kan også monteres på tvers av bilen

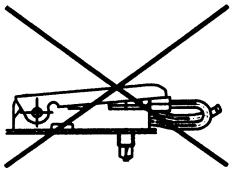


Minimum høyde 10 mm





Bryteren må IKKE monteres helt inntil metallkant



Jordledningen må IKKE monteres på festeskruen

Plaasering:

+ ***Bryteren inneholder magnetiske komponenter. Benytt derfor ikke magnetisk verktøy ved montering (magnetisk bits). Bruk medfølgende skrue i rustfritt stål.***

Utsatt for magnetpåvirkning så kan bryteren helt eller delvis stoppe å fungere. Etter montering vil gradvis magnepåvirkningen avledes og reduseres gjennom bilens karosseri. Etter noen timer vil som oftest bryteren fungere igjen.

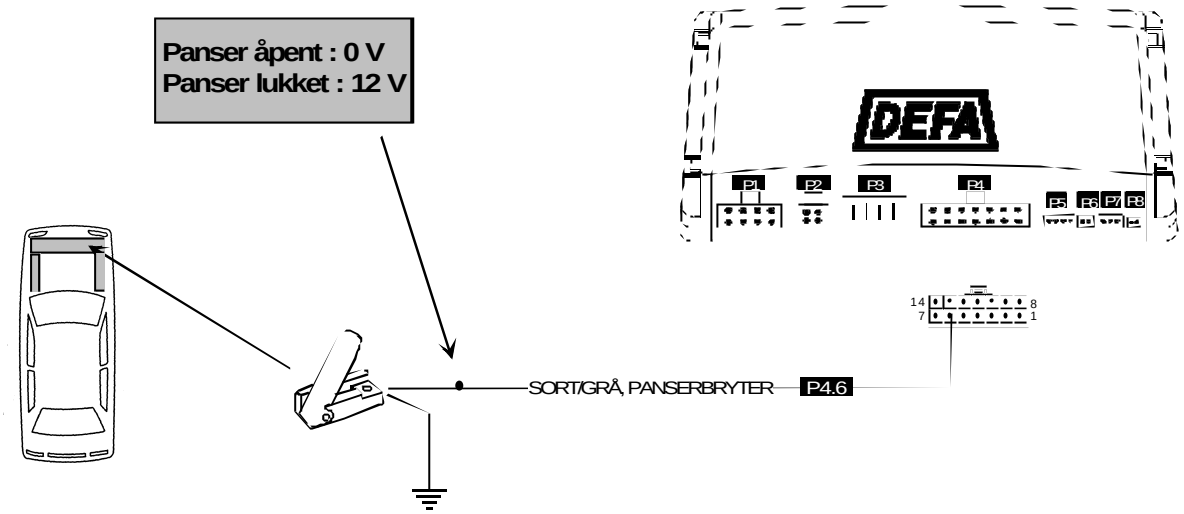
Bryteren må ikke monteres slik at den opererer i grensen for operasjonshøyden. Sjekk også anslaget. Bløte materialer gir etter over tid og forandrer anslagshøyden. F.eks isolasjon som sitter på undersiden av bilpanseret. Bryteren må ikke monteres med «åpningen» inn mot bilens motorrom, da dette i mange tilfeller gjør at bryterarmen ikke kan beveges fritt og bryteren ødelegges mekanisk.

P - 4.6

Panserbryter, SORT/GRÅ ledning

Inngangen er av typen normalt åpen (NO), og vil utløse alarm ved kontakt til jord når panseret åpnes.

Koblingsskjema 1: Standard tilkopling

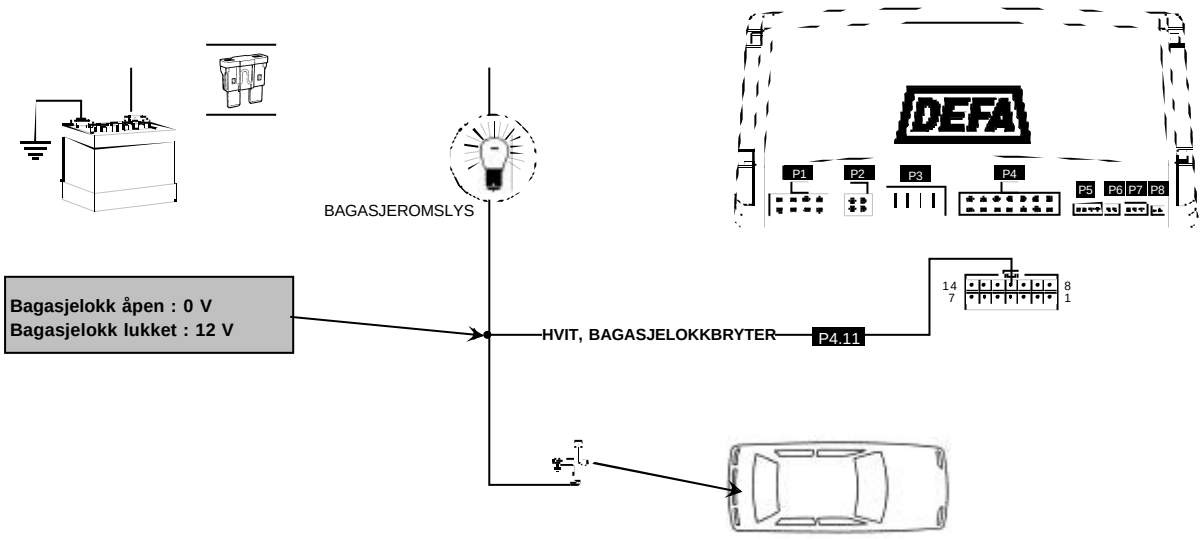


P - 4.11

Bagasjelokkbryter, HVIT ledning

Kobles til bilens originale bagasjelokkbryter dersom denne kobler til jord. Dersom den kobler til pluss må du benytte DEFA's Polaritetsvender.

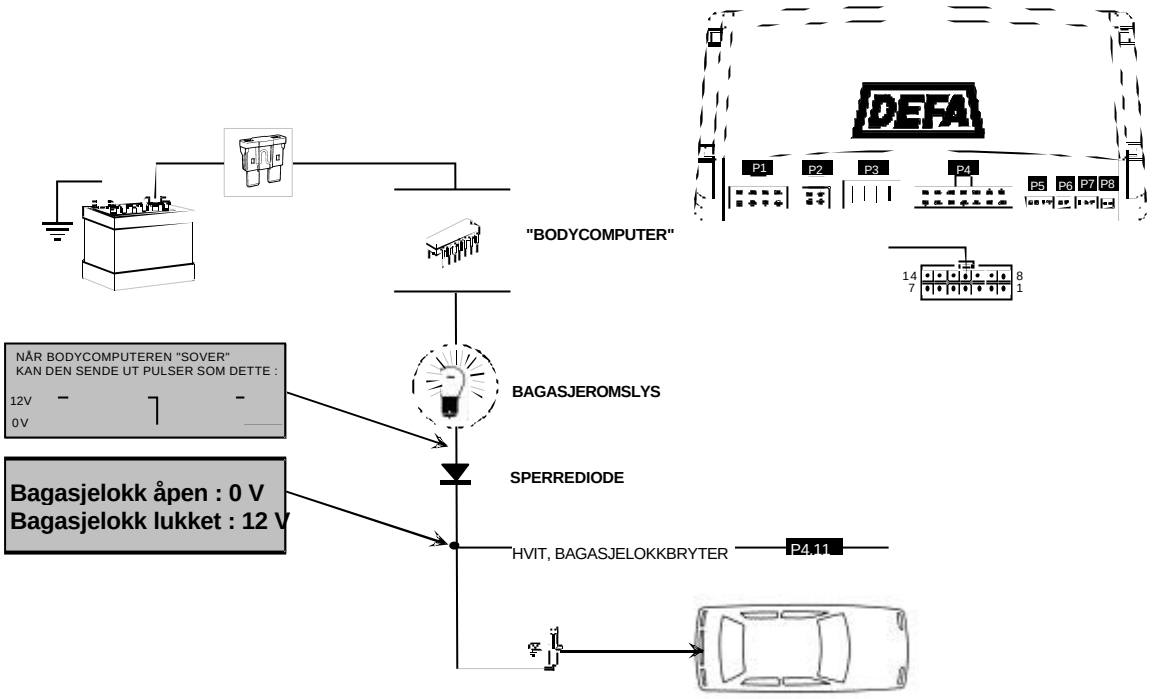
Koblingsskjema 1. Standard tilkobling



Koblingsskjema 1 - kommentarer.

Bagasjeromsbelysning har konstant strømtilførsel når tenningen er av. Bryter legger ut minus-signal ved åpning av bakluke.

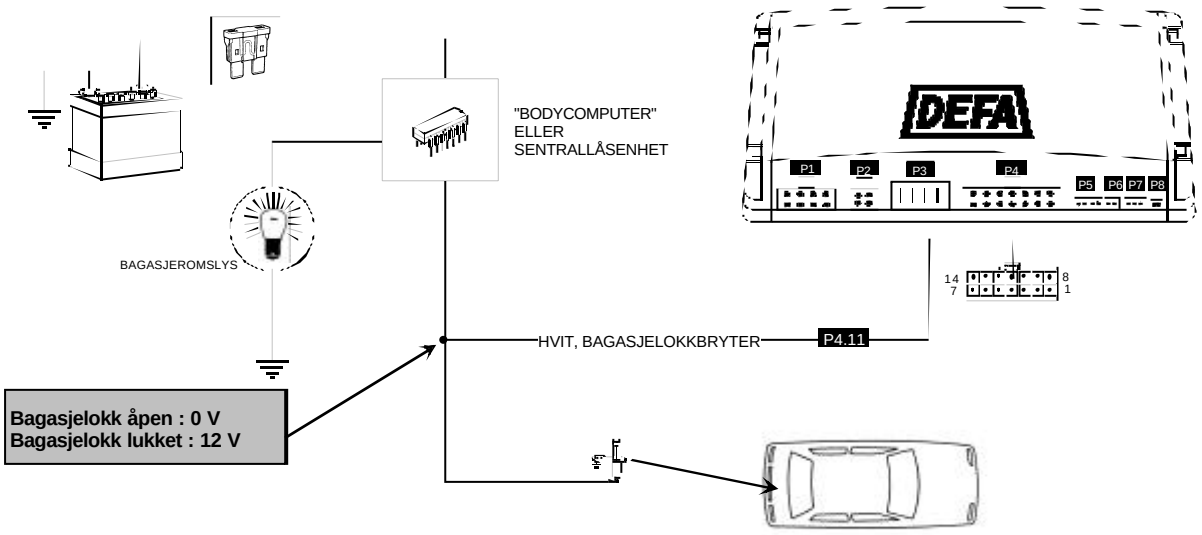
Koblingsskjema 2. «Bodycomputer»



Koblingsskjema 2 - kommentarer

Dersom bagasjeromsbelysningens strømtilførsel er kontrollert av en "bodycomputer " med strømsparefunksjon, må det monteres en sperrediode i kretsen. Dette for å forhindre at signaler (jord) fra bilens "bodycomputer" kommer ut til bryteren og alarmen.
Dersom bagasjeromsbelysningens strømtilførsel er koblet over parklyset eller tenning, må det monteres en sperrediode i kretsen. Dette for å forhindre at jord fra bilens parklyskrets "lekker" ut til bryteren. Alarmen kan ellers ikke registrere at bryteren går til jord og bagasjerommet vil derfor forbli usikret.

Koblingskjema 3: Positiv styring av lys.



Koblingskjema 3-kommentarer

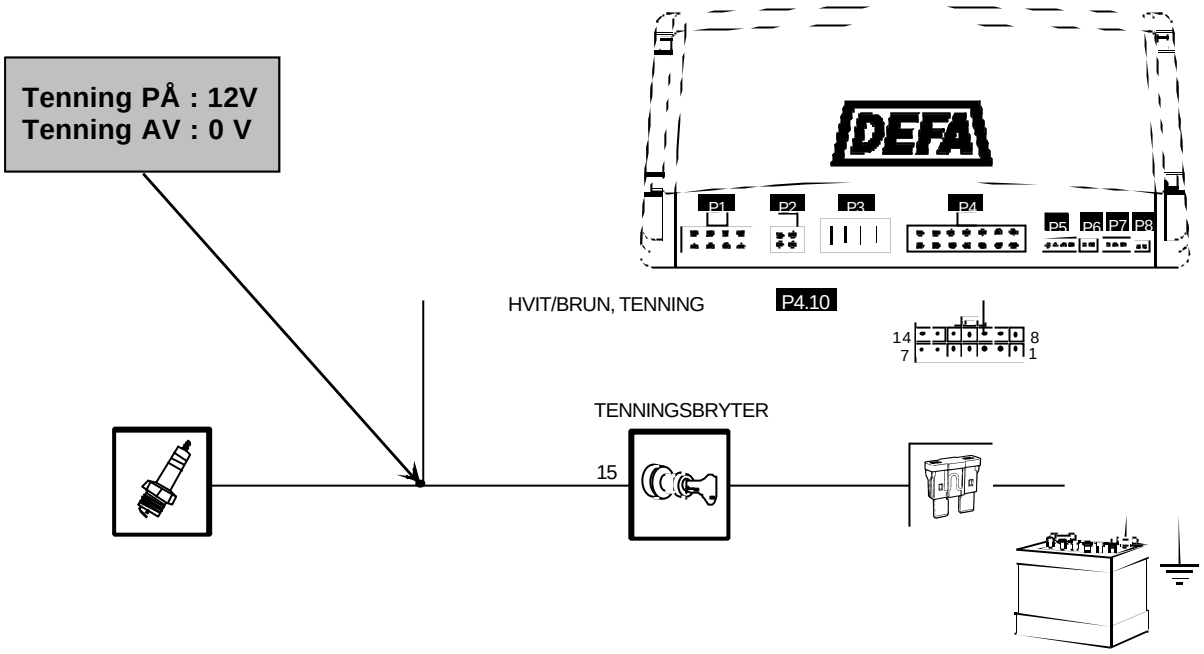
Noen biler har positiv styring på bagasjeromsbelysningen, men bryter gir negativt signal. Eksempel Audi A3 og A4.

P - 4.10

Tenningssignal, HVIT/BRUN ledning

Ledningen kobles til tenningsuttaket på tenningslåsen.

Kobles til terminal 15 på tenningslåsen. (Tenning PÅ). Kan også kobles til ACC, men dette kan skape problemer. Enkelte radioer ligger med en restspening på ACC etter at tenningsnøkkel er tatt ut av tenningslåsen. Dette gjør at alarmen ikke lar seg armere før elektronikken i radioen har tømt restspenningen (kondensator). Alarmen bruker også tenningssignalet i denne kabel under programmering/nøddearmering.



P - 4.7

Lysutgang 1, GRÅ/RØD ledning

Kobles direkte til bilens høyre blinklyskrets. Maks. belastning 7,5 Amp. (90 W). Sikret med automatsikring.

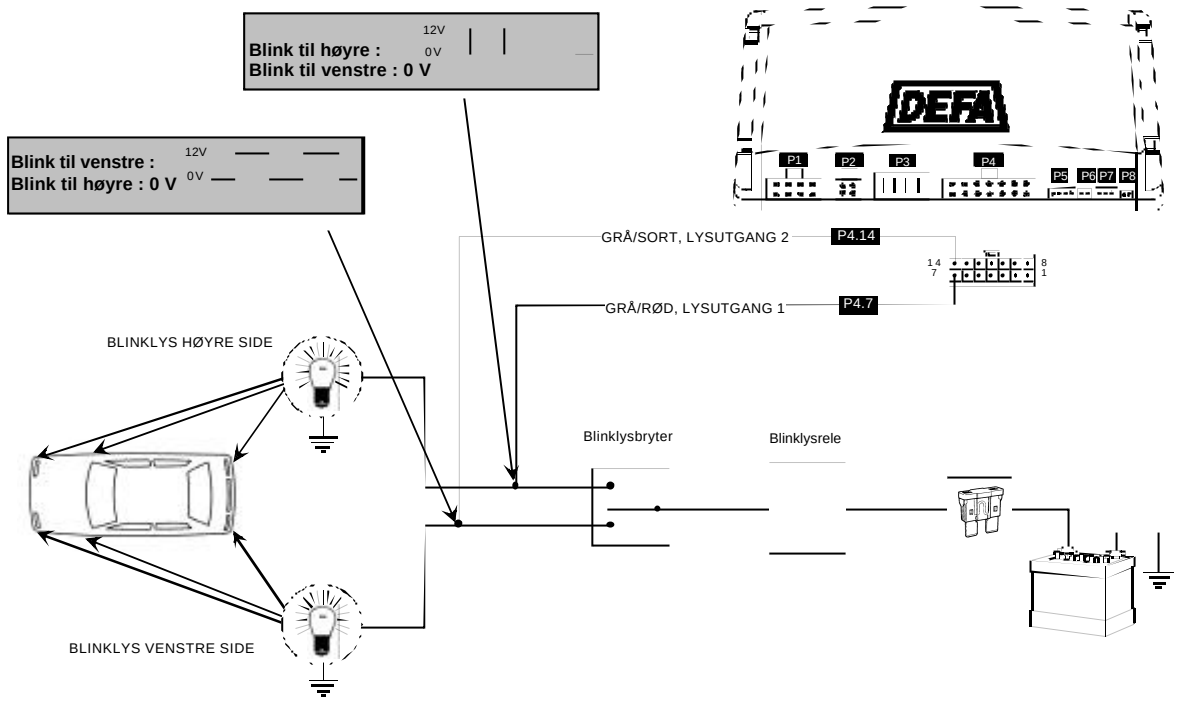
P - 4.14

Lysutgang 2, GRÅ/SORT ledning

Kobles direkte til bilens venstre blinklyskrets. Maks. belastning 7,5 Amp. (90 W). Sikret med automatsikring.

! ***Utgangene er elektronisk beskyttet mot overbelastning og kortslutning. D.v.s at ved en overbelastning eller kortslutning er det ingen sikring som brenner av. Når kortslutningen er fjernet så vil utgangene fungere som normalt igjen.***

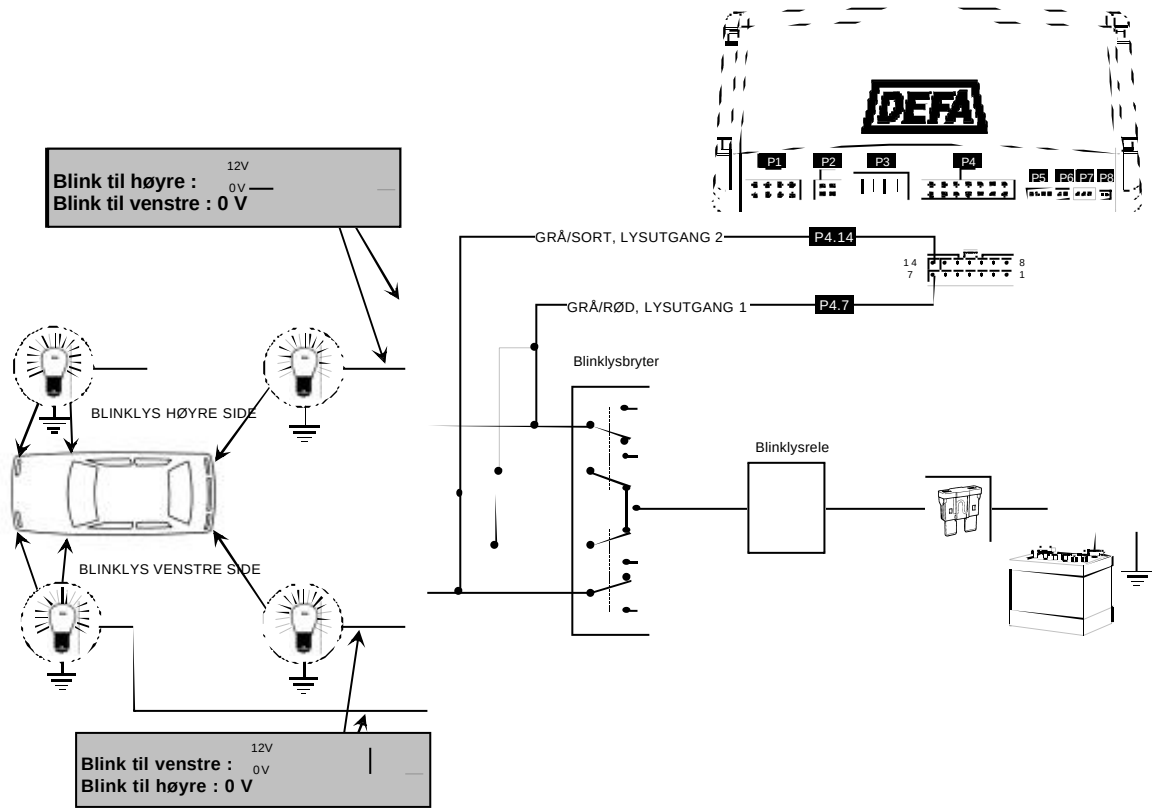
Koblingsskjema 1: Standard tilkopling



Koblingsskjema 1 - kommentarer

Skjemaet viser den mest vanlige blinklyskretsen. Det finnens også biler hvor bilens originale blinklysrelè er plassert mellom blinklysbryter og lys. I dette tilfelle må tilkobling gjøres mellom originalt blinklysrelè og blinklysene.

Koblingsskjema 2: Delte blinklyskretser (Amerikanske biler)



Koblingsskjema 2 - kommentarer
De fleste amerikanske biler har denne typen blinklyskobling, med delte kretser foran og bak. Blinklys bak og bremselys sitter i samme lampe. Ved en slik kobling må man ha separate ledninger til hver blinklyspære. For at alaramen skal være tilkoblet alle blinklysutgangene må ledningene foran og bak på hver side, kobles sammen. Sammenkoblingene foretas på utgangene fra blinklysbryteren.

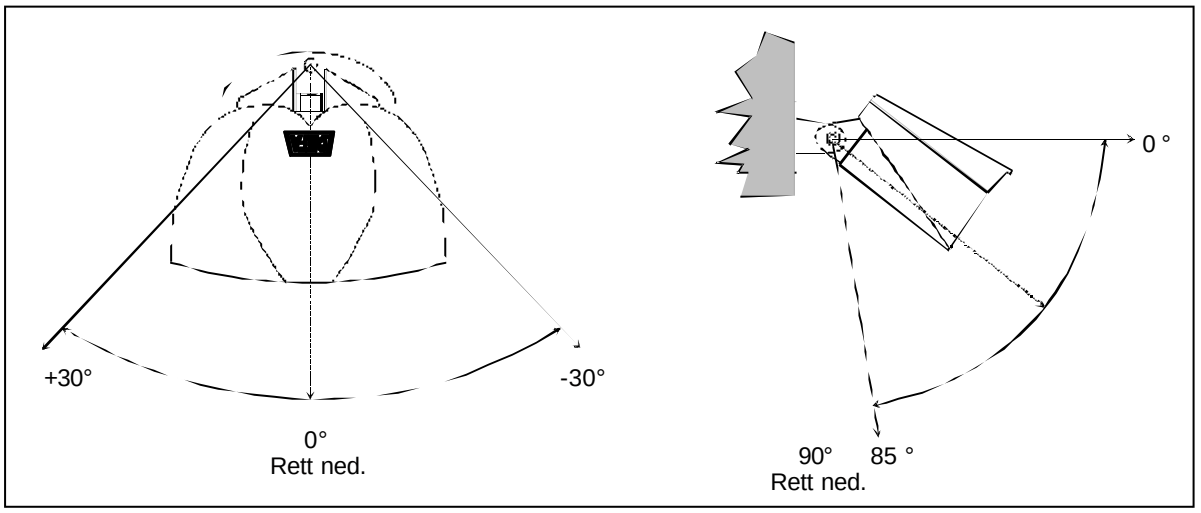
3.9 MONTERING AV STANDARD SIRENE 400/800-SERIE

Beskrivelse:
Elektrisk sett inneholder Sirenen kun et 30 Watts høytalerelement og det er ingen elektronikk plassert i sirenehuset. All nødvendig elektronikk for drift av sirenen er plassert på Sentralenhetens kretskort. Dette medfører at kun 2 sireneledninger skal tilkobles sentralen.



Plassering:
Sirenen monteres minst mulig utsatt for sølesprut og varme fra eksosanlegg/turbo. Minimum avstand er 30 cm. Sirenen må monteres slik at den er ikke er tilgjengelig fra undersiden av bilen.

MONTERINGSVINKLER FOR SIRENE



Tilkobling:

P - 4.8

Sirene
Utgang til høyttalersirene.
To ledninger fra sirenen kobles inn på P4.8 og P4.9.

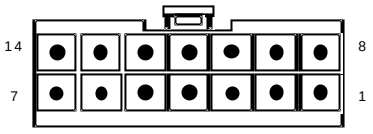
P - 4.9

Sirene
Utgang til høyttalersirene.
To ledninger fra Sirenen kobles inn på P4.8 og P4.9.

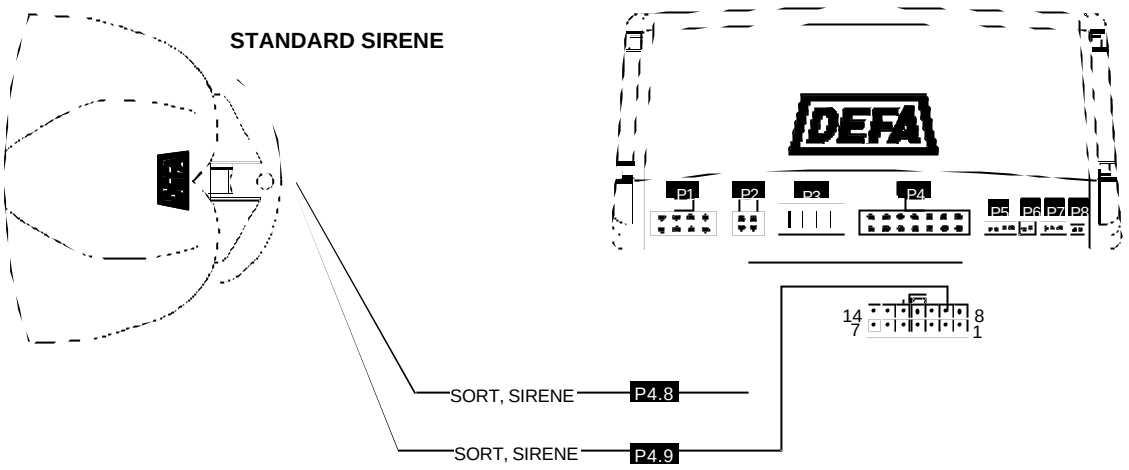
Pluggen i enden av kablene på Sirenen er fjernet og dette forenkler gjennomføring fra motorrom og inn i bilens kupè.

1. Etter gjennomføring settes ledninger m/påslag inn i P4 plugghus på pinne 8 og 9.

2. Pluggen settes inn i P4 på 400/800 Sentralenhet.



PLUGGHUS FOR P4



! ***Kablene fra sirenen er ikke polariserte og det er derfor likegyldig hvilke ledning som termineres i 8 eller 9.***

3.10 MONTERING AV BACKUP ALARM 400/800-SERIE

Beskrivelse :
Sirene med Backup Alarm har de samme egenskapene som DEFAs standard Sirene, men gir i tillegg beskyttelse ved sabotasjeforsøk mot alarmen eller bilens spenningstilførsel. Backup Alarm trer i funksjon og utløser akustisk alarm i 30 sekunder hvis:

1. En av Backup Alarmens ledninger blir kuttet eller frakoblet.
2. Alarmens Sentralenhet blir forsøkt frakoblet.
3. Spenningen fra bilens batteri forsvinner.



Etter at én alarmsekvens er utløst, vil Backup Alarmens Sjokksensor bli aktivert og utløse inntil 10 nye alarmer á 30 sekunder varighet, ved slag eller vibrasjon i bilen.

Backup Alarm har innebygde batterier som lades via bilens elektriske system.

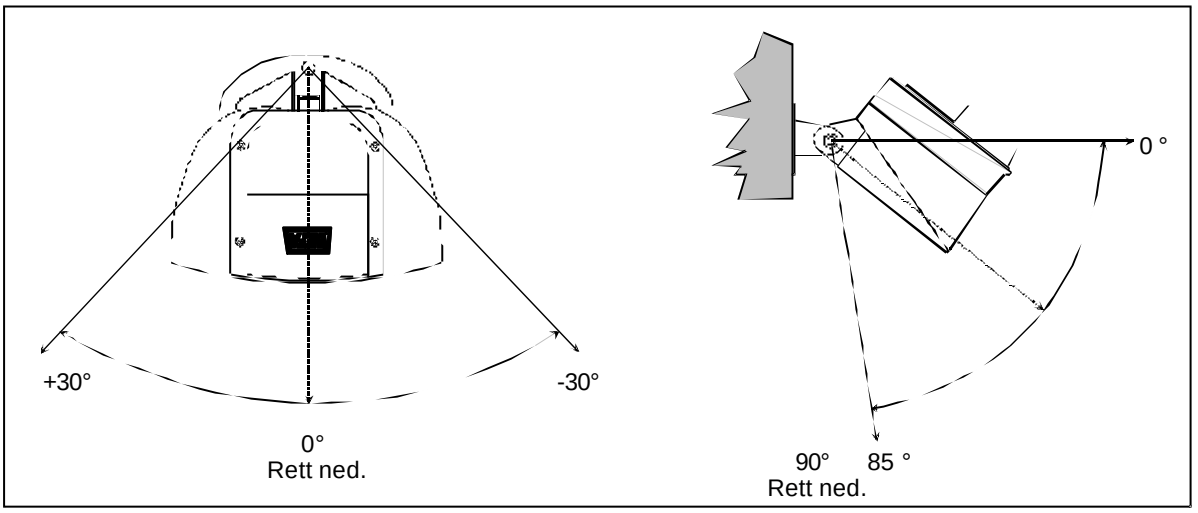
! ***Hvis bilens batteri skal frakobles eller Backup Alarm av en eller annen grunn skal frakobles alarmens Sentralenhet, må dette skje når alarmen er dearmert (avslått), da alarmen ellers vil bli utløst. Backup Alarm vil ikke utløse ved gradvis utladning av batteriet som kan forekomme hvis f.eks. bilen forlates med lysene på.***

Batteripakken er utskiftbar og sitter i lokket. Batteriene blir ladet med 17 mA når alarmen er dearmert, og 10 mA når alarmen er armert. Backup Alarm er utstyrt med egen laderegulator.

Plassering:
Backup Alarm festes med skruer direkte i karosseriet i bilens motorrom. Backup Alarm monteres minst mulig utsatt for sølesprut og varme fra eksosanlegg/turbo. Minimum avstand er 30 cm. Backup Alarm må ikke være tilgjengelig fra undersiden av bilen.

Backup Alarm må monteres innenfor disse vinklene :

MONTERINGSVINKLER FOR BACKUP



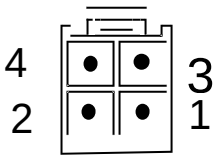
P-2 Multiplugg

Multiplugg - Backup Alarm, Kjøresperre og Pager (ekstrautstyr)
Kontakt for tilkobling av ekstrautstyr som DEFA Backup Alarm, DEFA Kjøresperremodul og Pager (fjernvarsling). Se egne monteringsanvisninger.

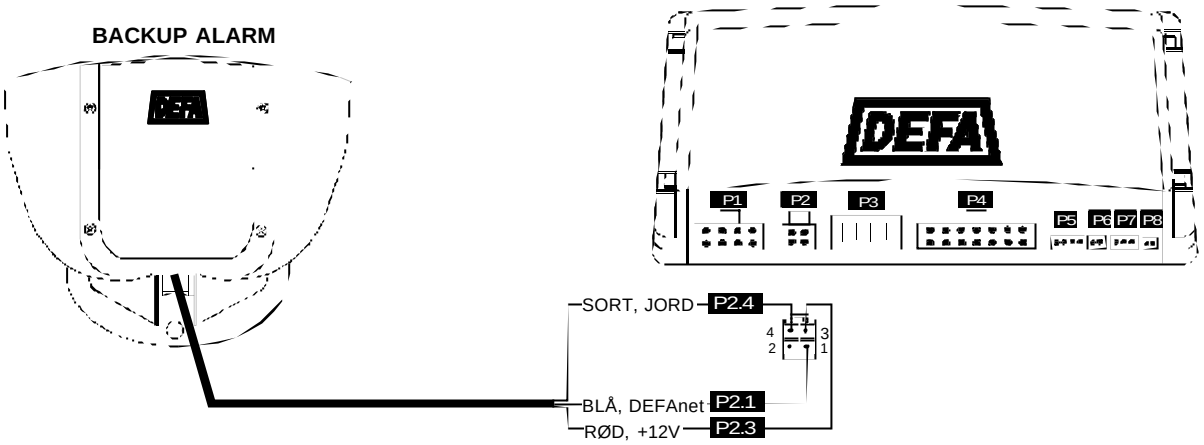
Tilkobling:
Kabelen fra Backup Alarm leveres uten plugghuset påsatt, dette for å lette kabelgjennomføringen inn til kupéen.

1. Etter gjennomføring settes ledninger m/påslag inn i P2 plugghus på pinne 1, 3 og 4.

2. Pluggen settes inn i P2 på 400/800 Sentralenhet.



Pin 1 = Blå
Pin 2 = --
Pin 3 = Rød
Pin 4 = Sort



+ ***Backup Alarm inneholder en 7,2 volt NiCd batteripakke som må lades før bruk. Dvs. at Backup Alarmen må stå montert i bil i ca. 24 timer før den kan testes. Testing av Backup Alarmens backup-funksjon før batteriene er full-ladet, vil kunne redusere batteriets levetid.***

3.11 MONTERING AV GLASSKNUSESENSOR 400/800-SERIE

Beskrivelse:
Glassknusesensoren oppfanger lydbildet i kupeen. Selve sensorelementet består av en følsom «electret» mikrofonkapsel. Behandlingen av mikrofonsignalet gjøres vha. elektroniske filtere som analyserer lydbildet i Sentralenheten. Sensoren tolker signaler på to forskjellige nivåer:

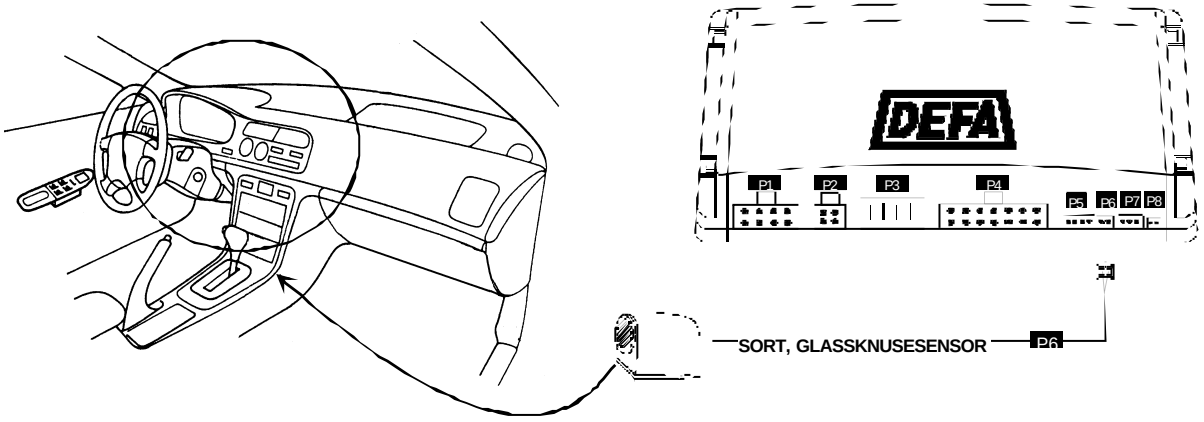


1. «Watch Dog» funksjonen detekterer slag mot ruter uten at disse knuses. Sirene og blinklys vil kvittere med 3 signaler. (Skremmefunksjon ved innbruddsforsøk)

2. Glassknusefunksjon detekterer lyden av knust glass. Knusing av ruter vil utløse en alarmsekvens umiddelbart

Plassering:
Sensoren festes med dobbeltsidig tape. Rengjør med et fettløsende middel før montasje.

+ ***Midler som TRI, Aceton , Brake-Clean etc. skader PVC og plast. Forsiktig bruk av ACRYSOL anbefales. Plasseringen bør foretas i midtkonsoll ganske lavt i bilen. Dette gir det beste dekningsdiagrammet for alle bilrutene*** :



Glassknusesensoren bør ikke monteres på flankene av dashbordet. Dette kan medføre at sensoren kun virker ved knusing av rute på respektive fordør.

Test:
Testing av sensoren gjøres ved å slå relativt hard på rutene med kanten av en mynt. WatchDog funksjonen vil da utløses.

Tilkobling:

P-6

Plugg for Glassknusesensor
Standard for modeller med G i modellbetegnelsen. Glassknusemikrofonen utløser alarm ved knusing av vindu.

3.12 MONTERING AV MIKROBØLGESENSOR 400/800-SERIE

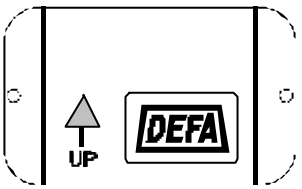
Beskrivelse:
Sensoren sender ut meget svake radiosignaler i mikrobølgeområdet på frekvensen 2,45 GHz. Refleksjoner av det utsendte signalet, detekteres av sensoren. Stillestående objekter gir refleksjoner som diskrimineres, mens objekter i bevegelse detekteres umiddelbart av mottakerelementet (Doppler-effekten). Dette vil si at sensoren utløser alarm dersom tilstrekkelig mengde med masse beveger seg innenfor sensorens strålingsområde.



Følsomheten på sensoren kan justeres elektronisk fra nivå 1 til 8. (se avsnitt om justering og programmering)

Justeringen regulerer kun følsomheten på mottagerkretsene og ikke styrken på det utsendte mikrobølgesignalet !

Plassering:



1. Plasseres fortrinnsvis **i taket** ca. 40 cm fra frontruten i senter av bilen, bak taktrekket. Ved montering i tak må solskjerm på venstre side samt trekk på A -stolpe demonteres. Kabelen legges under taktrekk langs overkant av frontrute og legges i kabelføring langs A -stolpen. Sensoren festes med medfølgende tosidig tape enten mot stål takplate eller innvendig trekk. Påse at sensoren monteres slik at merket UP er synlig og peker bakover i kupéen.

2. Sensoren kan også plasseres på B-stolpene. Påse at fronten vender mot dekningsområdet og ca.45 grd. nedover.

3. Hvis takmontering ikke er mulig, kan sensoren plasseres **i midtkonsollen**. Ved montering av sensoren i framre del av midtkonsollet skal enheten monteres vertikalt (stående). DEFA logo mot dekningsområde og pekende oppover. Hvis sensoren monteres langt bak i bilens midtkonsoll (bak forseters stolrygger) så må sensorens front rettes mot dashbordet. skal peke oppover.

Sensoren kan monteres bak plastdeksel, men ikke bak metall da dette vil hindre utstrålingen fra sensoren. Vær oppmerksom på at enkelte biler har en tynn metallfilm i taktrekket. Løse metallgjenstander som nøkler, mynter o.l. kan utløse alarmen hvis de ligger nærmere enn 25 cm fra sensoren.

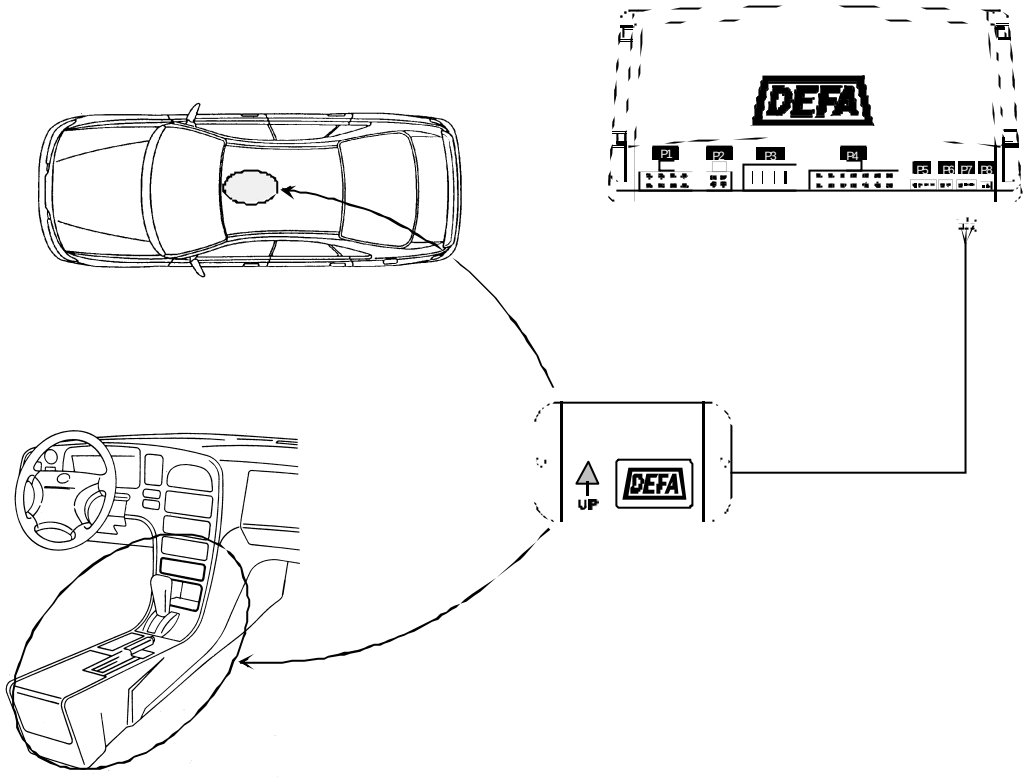
Tilkobling:

P-7

Plugg for Mikrobølgesensor

Mikrobølgesensor kobles i kontakt P7.

Overskytende kabel «stripses» fast i lange slynger. Hvis kabelen festes i en liten kveil, kan denne kveilen i sjeldne tilfeller plukke opp støy. Dette kan på enkelte bilmodeller, avhengig av støyforholdene forårsake falsk utløsning av alarmen. Blir det kabel til overs, legg disse i lange sløyfer.



Test av følsomhet:
Mikrobølgesensoren registrerer bevegelse inne i kupeen. ***Følgende bevegelser inne i kupeen skal utløse alarm***:

1. Stikk en hånd gjennom framre siderute og ned til midten av forsetet og ut igjen i løpet av ca. 5 sekunder.

2. Kontroller at bevegelser tett innpå bilens vinduer ikke utløser alarm.

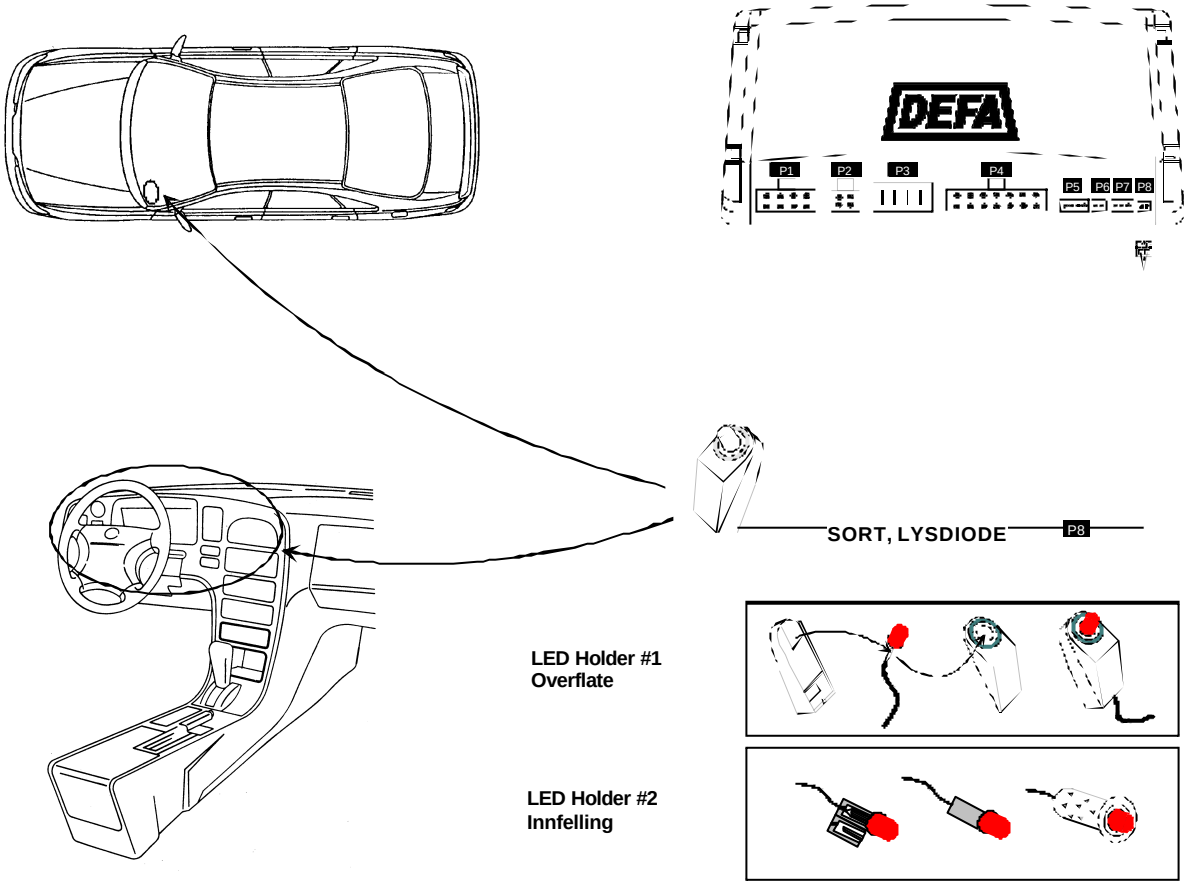
Justering:
For justering av følsomheten på Mikrobølgesensoren se avsnitt om programmering av alarm.

3.13 MONTERING AV LYSDIODE 400/800-SERIE

Beskrivelse:
Lysdioden blinker med et rødt lys. Gjennom de forskjellige lyssignaler, mottar brukeren informasjon ved armering eller dearmering, ved utløst alarm og ved programmering av systemet. Når alarmen er aktivert vil dioden blinke med en frekvens på 2 ganger i sekundet. Ved armering av alarmen vil dioden først lyse kontinuerlig i ca. 20 sekunder for deretter og begynne å blinke. Hvis armering av systemet gjøres ved midlertidig bortkobling av Mikrobølgesensor så vil dioden blinke umiddelbart etter at armeringen er funnet sted.



Plassering:
Lysdioden leveres med 2 forskjellige holdere. Holder # 1 for overflate montering og # 2 for innfelling i konsoll. (se tegn. for sammenstilling av holderene)



1 Lysdioden festes i frontrutens nedre venstre hjørne. Rengjør glasset godt med et glassrensemiddel. Bruk medfølgende sorte alarmdekal mot frontruten og fest holderen på denne, slik at bare Lysdiodens «pære» synes fra utsiden. Bruk medfølgende tosidig tape. For ved denne monteringen synes Lysdioden godt uansett på hvilken side av bilen man står.

2 Lysdioden montere i bilens dashboard. Det er viktig at Lysdioden innfelles ett sted der den er godt synlig fra utsiden, uansett på hvilke side av bilen man står.

+ ***Boring i bilens dashbord bør ikke foretas uten at dette på forhånd er avtalt med bileier.***

Ved innfelling, bores et hull etter følgende anvisning:

Metallplate	Plastmateriale	Polstring
8,0 mm	7,5 mm	7,0 mm

Tilkobling:

P-8

Plugg for Lysdiode

3.14 MONTERING AV PROGRAMMERINGSPANEL 400-SERIE

Beskrivelse:



400-serie benytter ikke DEFA Fjernkontroll.
Programmeringspanelet er en delvis erstatning for bryterfunksjonene på Fjernkontrollen. Panelet har to knapper A og B. Knappene er lett å skille fra hverandre ved at A-knappen har en markert forhøyning og B-knappen en tilsvarende forsenking. Panelet benyttes ved programmering av 400-alarmen og til midlertidig utkobling av sensorer.

Plassering:

Programmeringspanelet kan monteres skjult hvis ønskelig, men bør ha en enkel adkomst. Monteres på dashbord, midtkonsoll eller i hanskerom. Festes med medfølgende tosidig tape. Rengjør flatene godt. Forsiktig bruk av Acrysol før montering anbefales.

Tilkobling:

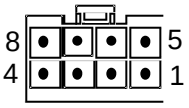


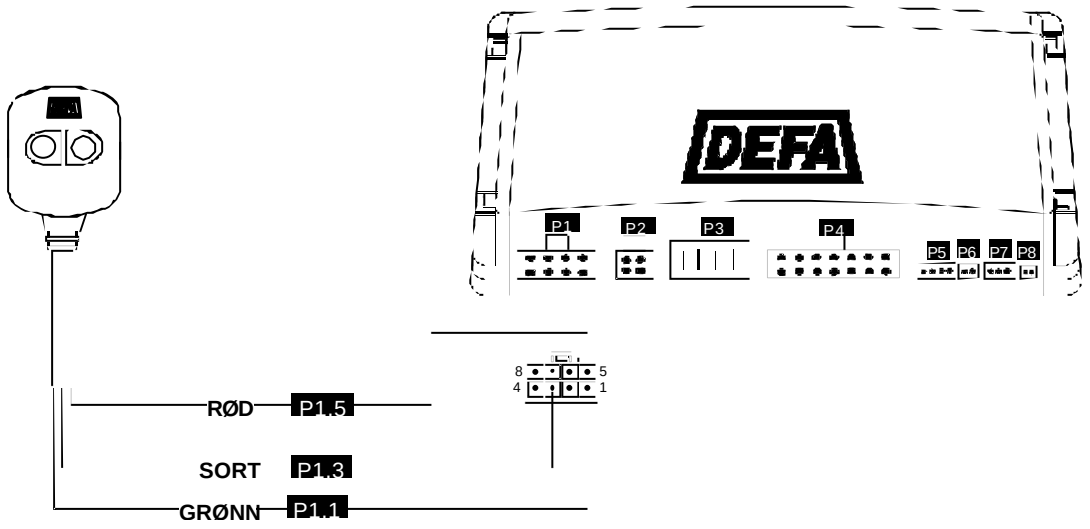
P-1 [400]

Styresignaler - Programmeringspanel

Programmeringspanelets 3 ledninger m/påslag settes inn i plugghuset for P1:

Rød ledning	Pin 5
Sort ledning	Pin 3
Grønn ledning	Pin 1



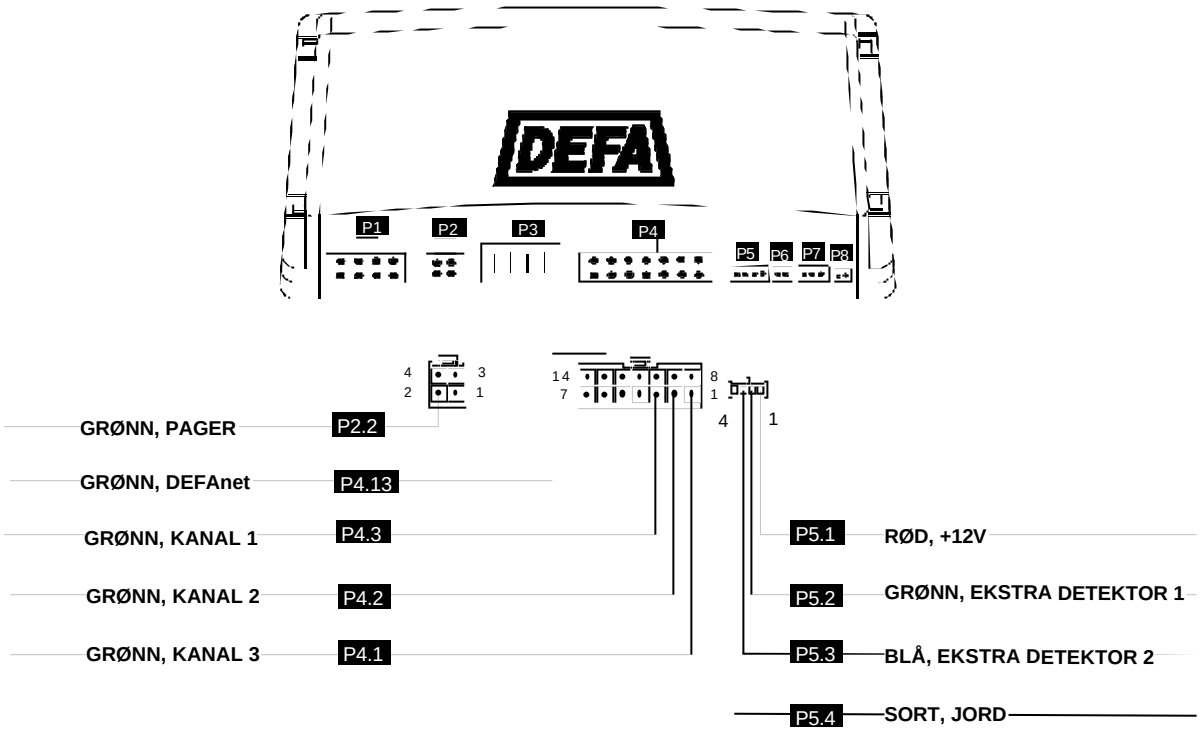


3.15 MONTERING AV TILLEGGSFUNKSJONER / KOMFORTFUNKSJONER 800-SERIE

Beskrivelse:
I tillegg til Alarmfunksjoner kan 800-serie alarmen også styre en pagersender og aktivere 3 ulike utganger for komfortbetjening.

Kablene til disse komfortutgangene er ikke med i original alarmeske , men kan bestille separat

Hovedskjema: Tilleggsfunksjoner/komfortfunksjoner, direkte styrt av alarmsentralen.



P-2.2

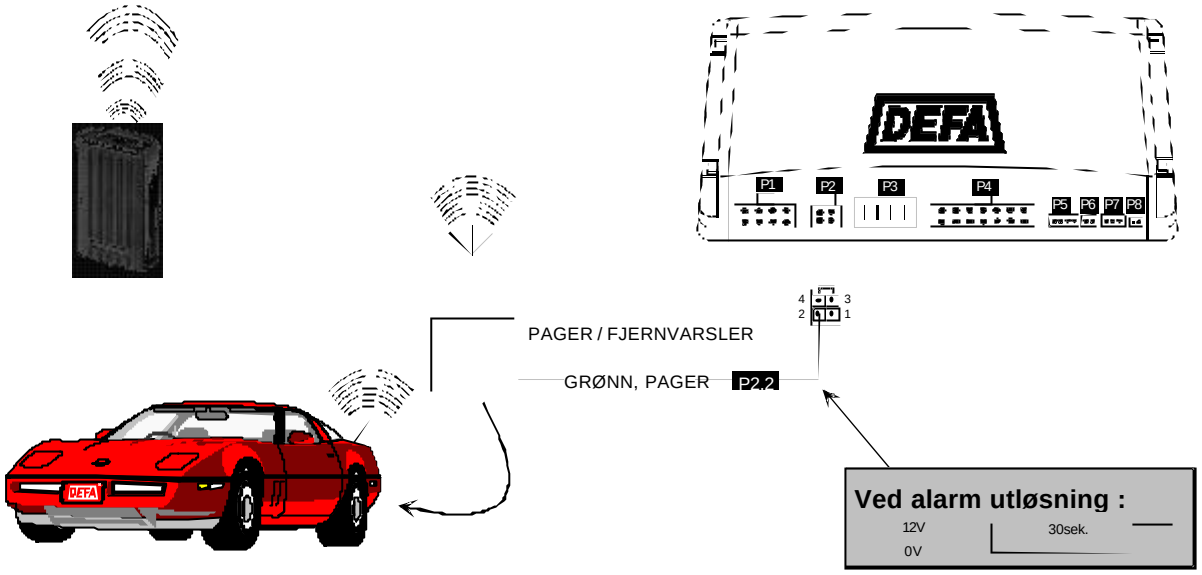
Multiplugg, Backup Alarm, Kjøresperre og Pager (ekstrautstyr)
Dette er kontakten for tilkobling av ekstrautstyr som DEFA Backup Alarm, DEFA Kjøresperremodul og **Pager (fjernvarsling).**

Beskrivelse:
Pager benyttes til fjernvarsling. Signalet ligger normalt åpen (NO), men går til minus (jord) når sirenen er aktiv. (30 sek.)

Maksimal belastning på utgangen er 350 mA. Utgangen er overbelastningsbeskyttet, men kan ikke drive større laster en foreskrevet. Hvis utgangen skal styre moduler som trekker mer enn 350 mA, så må ekstra relè benyttes.

Pager utstyr finnes ikke i DEFA's produktportefølge. Slik utstyr kan leveres av forhandlere som fører kommunikasjonsutstyr.

Koblingsskjema : Tilkobling av Pager utstyr.



P-4.1

Kanal 3

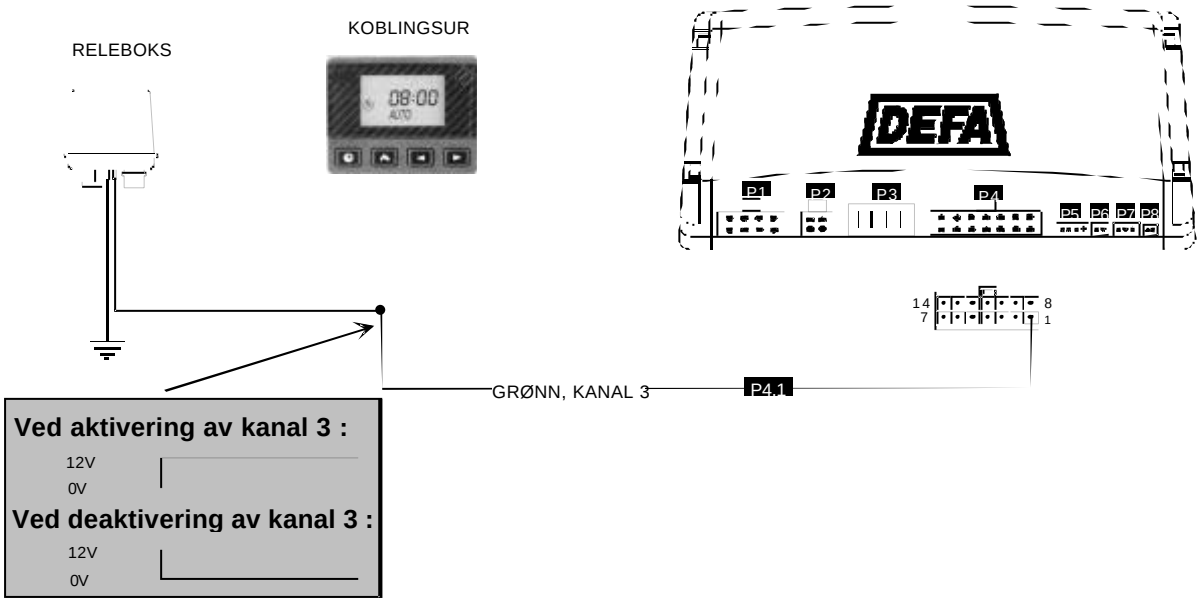
Utgang for fjernstyring av DEFA Bilvarmesystem.

Beskrivelse:

Kanal 3 benyttes til å fjernstyre DEFA bilvarmesystem. Ved aktivering vil utgangen levere +12V til funksjonen blir slått av igjen. Maksimal belastning 350 mA. Utgangen er overbelastningsbeskyttet. Benytt ekstra rele ved større belastning.

Utgangen aktiveres med et langt trykk på knapp A. Deaktiveres med et langt trykk på knapp B og når tenning settes på. Virker bare med Fjernkontroll med skyvebryter i posisjon 3. (se kap 3.7)

Koblingsskjema : Fjernstyring av DEFA bilvarme.



P-4.2

Kanal 2

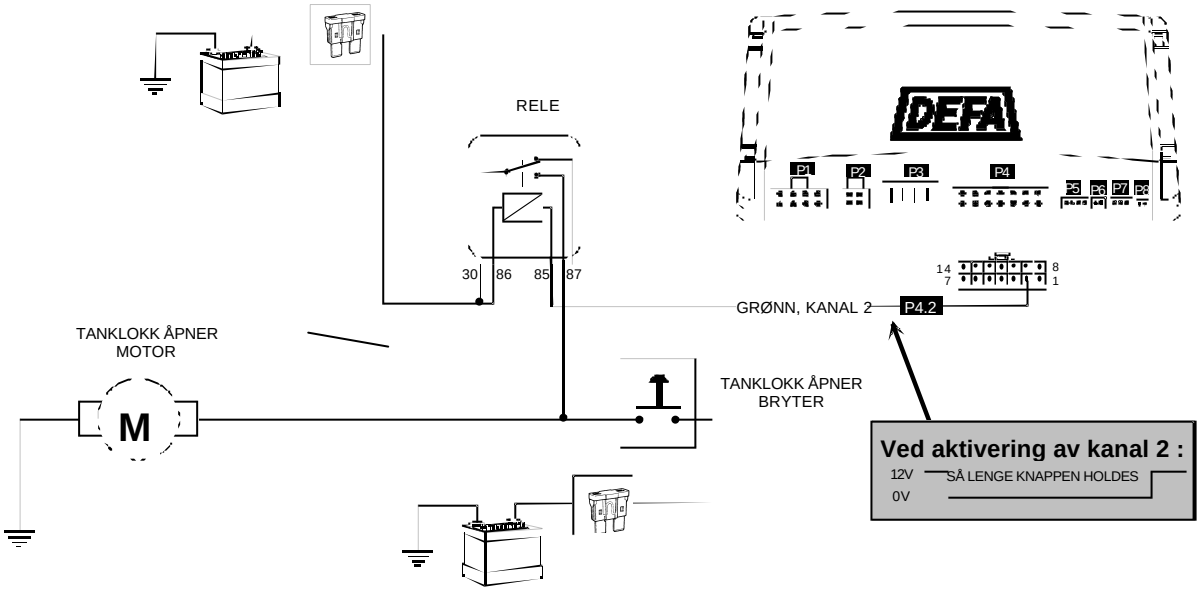
Ved aktivering vil utgangen bli jordet så lenge knappen holdes inne. Valgfri bruk.

Beskrivelse:

Kanal 2, negativ (jord) relèstyring 350mA. Utgangen aktiveres med et langt trykk på A knappen, er aktivert så lenge knappen holdes inne. ***Virker bare med Fjernkontroll 3:1 med skyvebryter i posisjon 2.***

Er beregnet på å fjernstyre for eksempel elektrisk tanklokkåpner. Maks. belastning 350 mA. Utgangen er overbelastningsbeskyttet. Benytt ekstra rele ved større belastning.

Koblingsskjema : Kanal 2 benyttet for styring av el. tanklokk.



P-4.3

Kanal 1

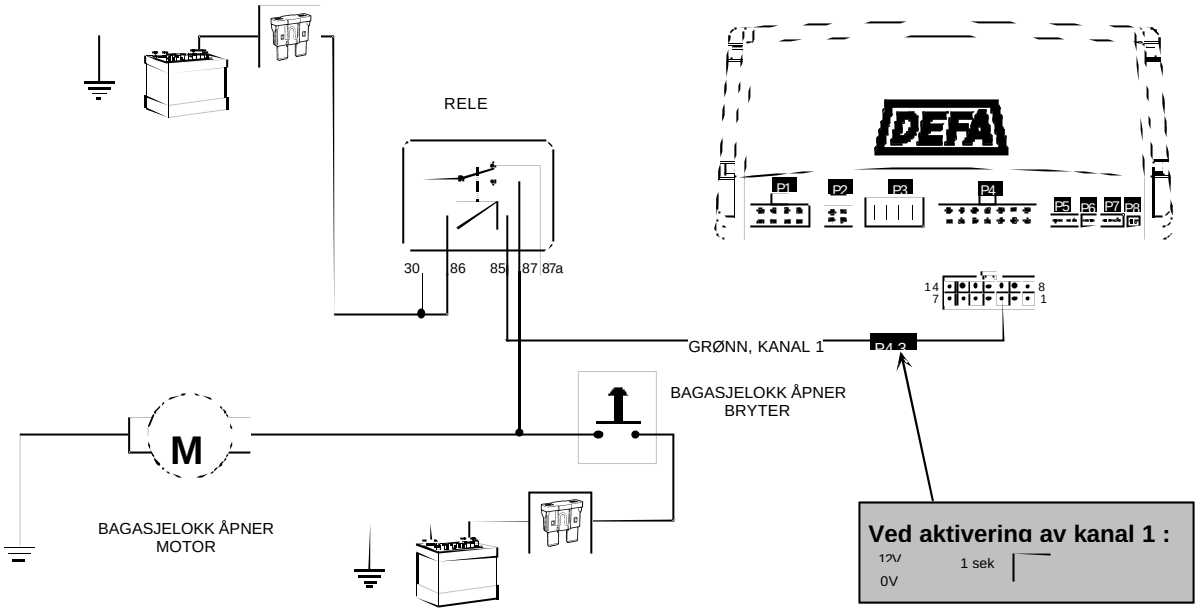
Utgang for elektrisk bagasjeromåpner.

Beskrivelse:

Kanal 1, negativ (jord) relèstyring 350mA. Utgangen aktiveres med et langt trykk på B knappen, er aktivert 1 sek. ***Virker bare med Fjernkontroll 3:1 med skyvebryter i posisjon 2.*** Denne utgangen virker kun når alarmen er deaktivert.

Er beregnet på å fjernstyre elektrisk bagasjeromsåpner. Maks. belastning 350 mA. Utgangen er overbelastningsbeskyttet. Benytt ekstra rele ved større belastninger enn foreskrevet.

Koblingsskjema : Kanal 1 benyttet for styring av el. åpning av bagasjerom.



P-5

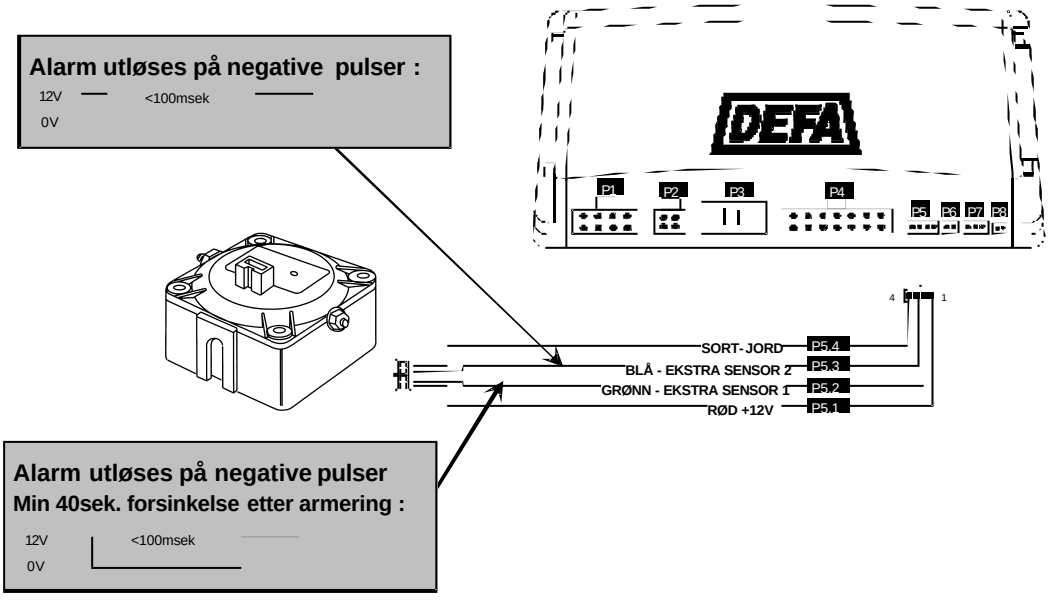
Plugg for tilleggssensorer

Se egne monteringsanvisninger.

Beskrivelse:

Det er en egen inngang/utgang for tilleggssensorer.(Sjokksensor/Nivåsensor etc.)
Innganger/Utganger:
Utgang: + 12V til sensor, maksimum 100mA belastning.
Utgang: Jord til sensor.
Inngang **P5.3**: Negativt signal utløser alarm umiddelbart.
Inngang **P5.2**: Som for P5.3, men alarm kan først utløses 40 sekunder etter armering.

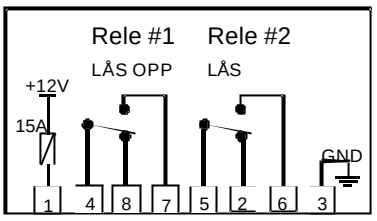
Koblingsskjema: P5, Tilleggssensor. (Nivåsensor)



3.16 MONTERING AV SENTRALLÅSTILKOBLING 800-SERIE.

Beskrivelse:

Dobbelt rele-funksjon i 800-serie Sentralenhet. Aktivering av rele #2 utføres ved kort trykk på Fjernkontrollens «A» knapp (Lås) og rele #1 aktiveres ved korte trykk på «B» knappen (Lås opp). Spenningstilførsel til motorer er sikret via elektronisk sikring (15A). Farvekodene på kabler til P1 pluggen er identisk med tidligere. Dette medfører at tidligere sentrallåsliste utarbeidet for tilkobling på DEFA SPECTRA og DEFA BILALARM 300/500/700 kan benyttes på alle modellene.

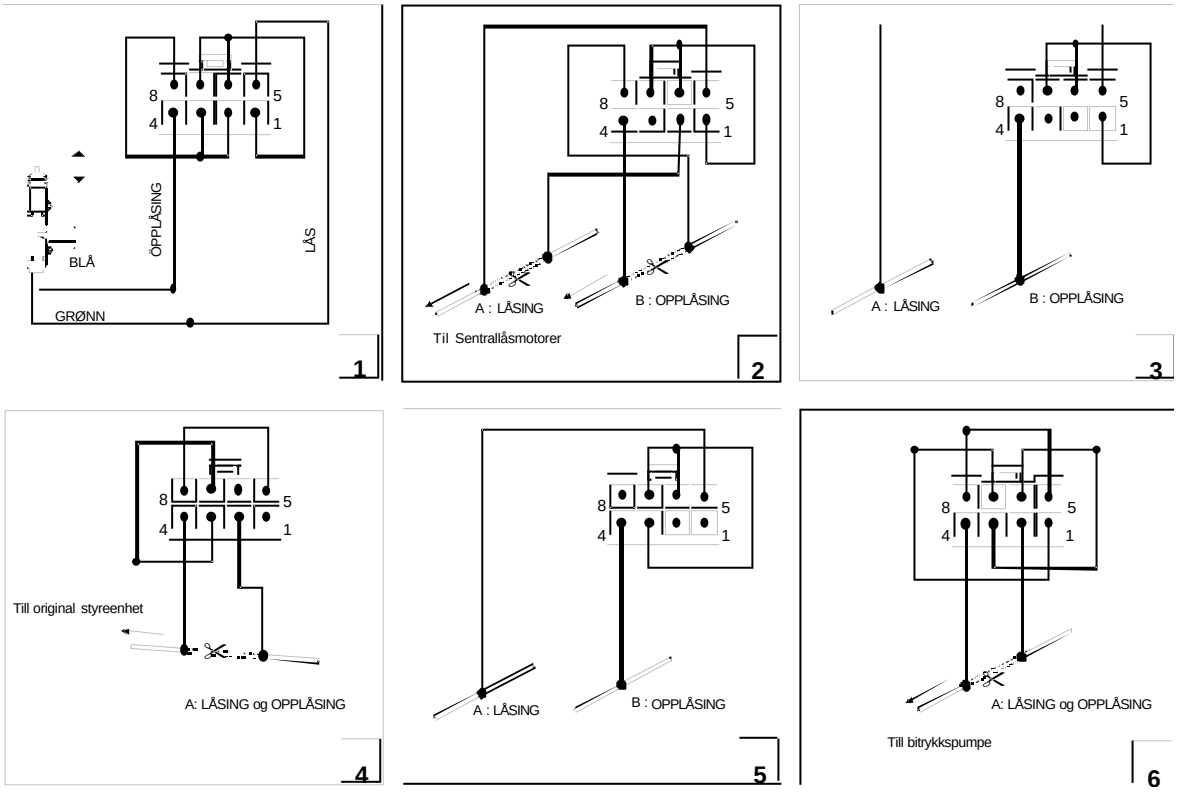


P1

Tilkobling:

Hovedskjema for 6 grunnkoblinger referert som skjema 1-6:

SENTRALLÅSTILKOBLING - 800 SERIEN



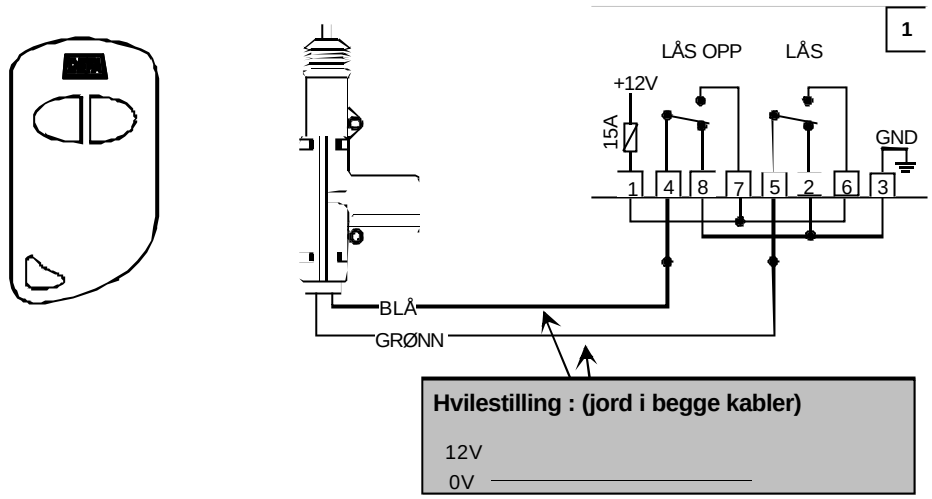
Tikobling:

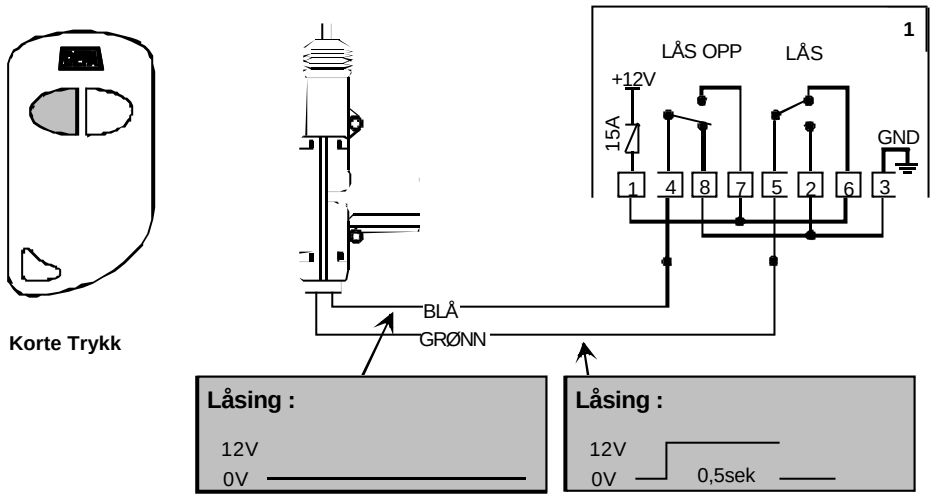
P-1

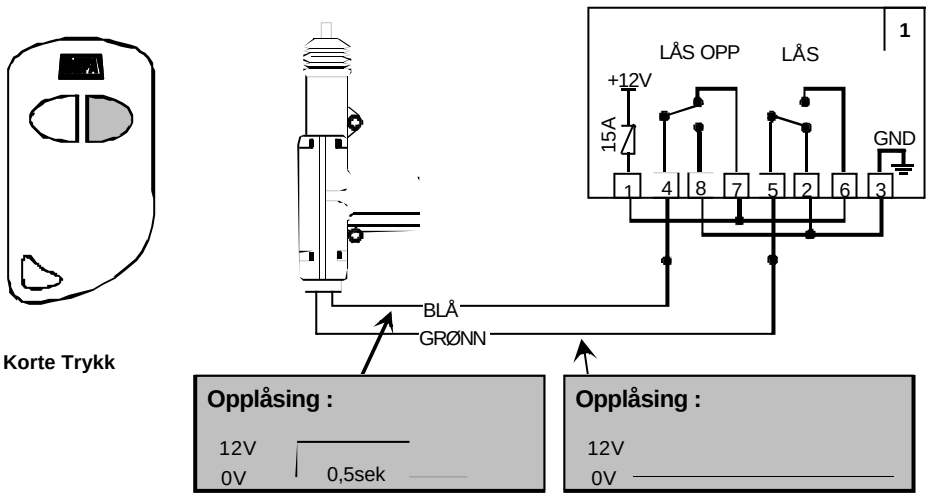
Sentrallåstilkobling

KONTAKT	FUNKSJON		FARGE
P1.1	**BATT+**	(BATT +)	**Rød/Hvit**
P1.2	**LÅSING NC**	(LOCK NC)	**Hvit/Oransje**
P1.3	**JORD**	(GROUND)	**Sort/Hvit**
P1.4	**OPPLÅSING COM**	(UNLOCK COM)	**Gul**
P1.5	**LÅSING COM**	(LOCK COM)	**Hvit/Blå**
P1.6	**LÅSING NO**	(LOCK NO)	**Hvit/Brun**
P1.7	**OPPLÅSING NO**	(UNLOCK NO)	**Grønn**
P1.8	**OPPLÅSING NC**	(UNLOCK NC)	**Lilla**

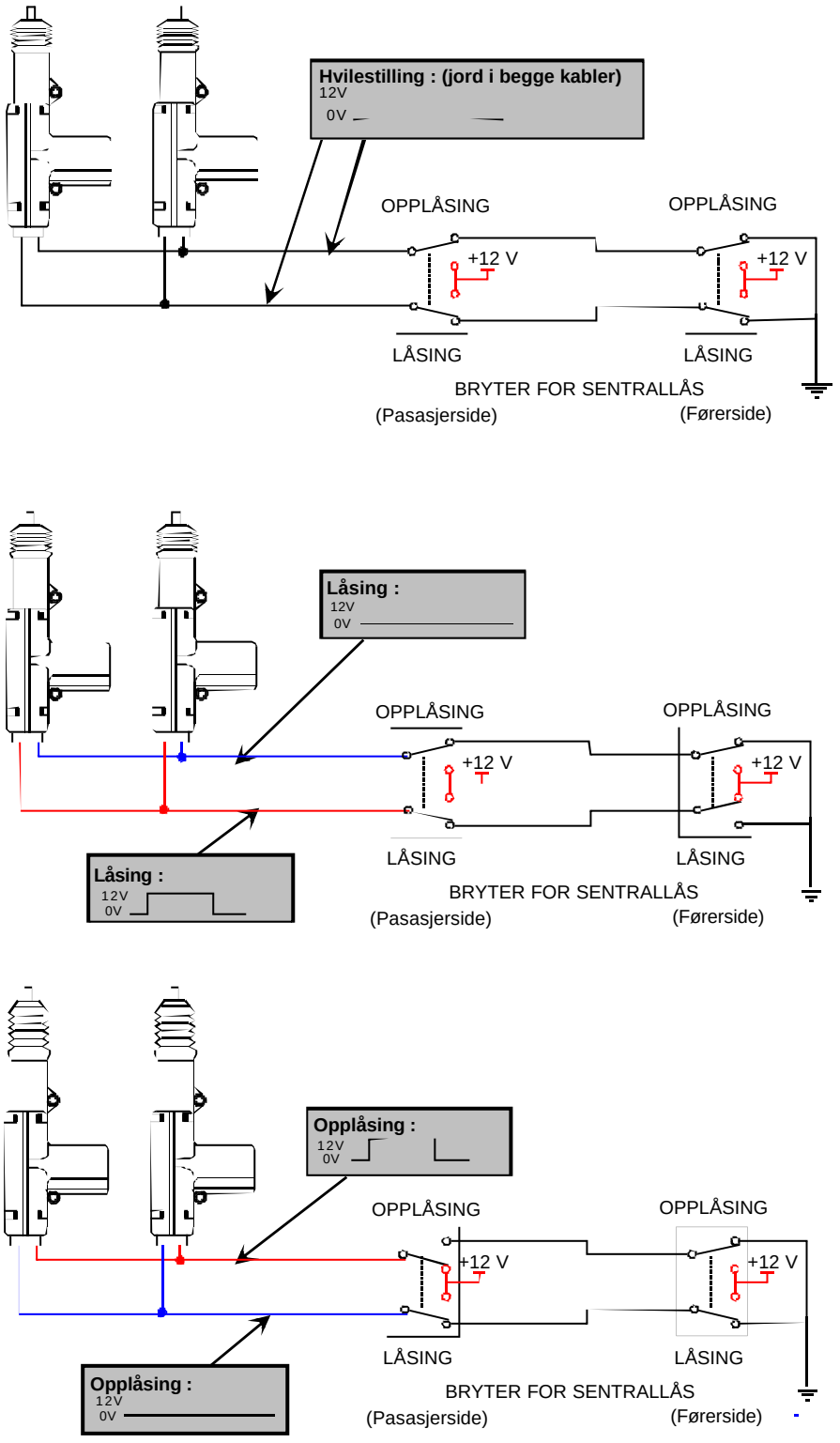
Ref skjema 1: Tilkobling for ettermonterte låsemotorer.







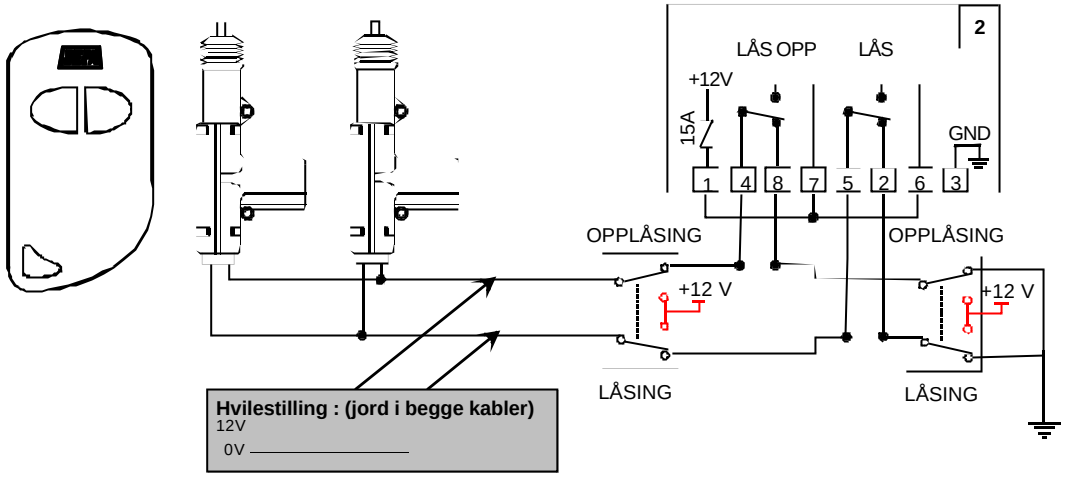
Ref skjema 2: Funksjon - originalt låsesystem.

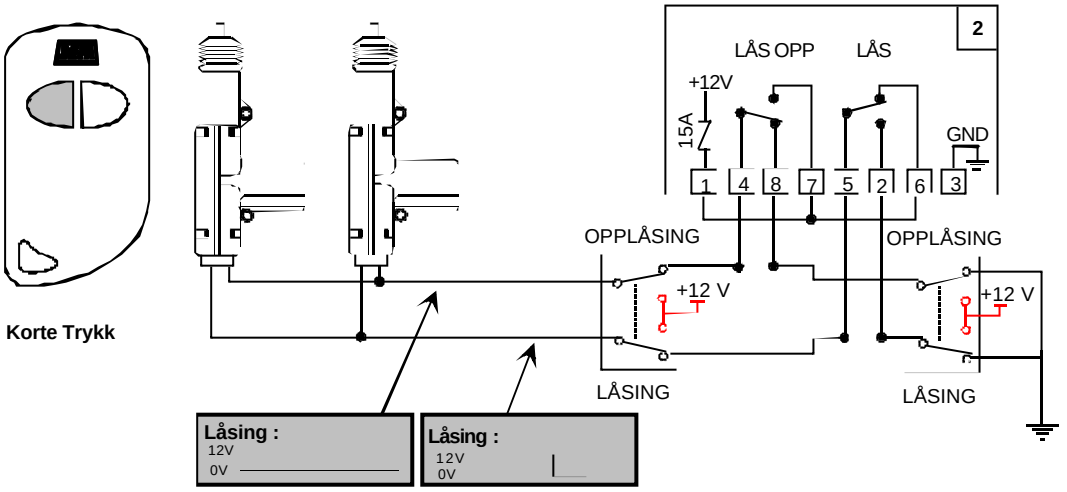


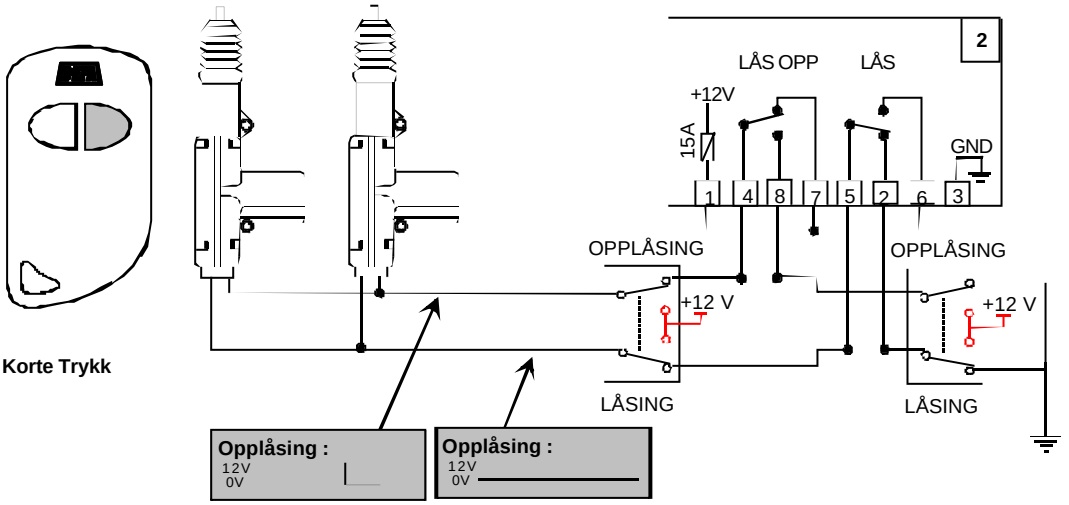
Beskrivelse:

System som originalt opererer uten bruk av elektronikk. Strømmen til sentrallåssystemet går direkte fra forsyning til sentrallåsmotorer. Systemet ligger med minus i hvilestilling. Systemet benyttes oftest på amerikanske biler.

Ref skjema 2: Tilkobling ved originalt låsesystem.

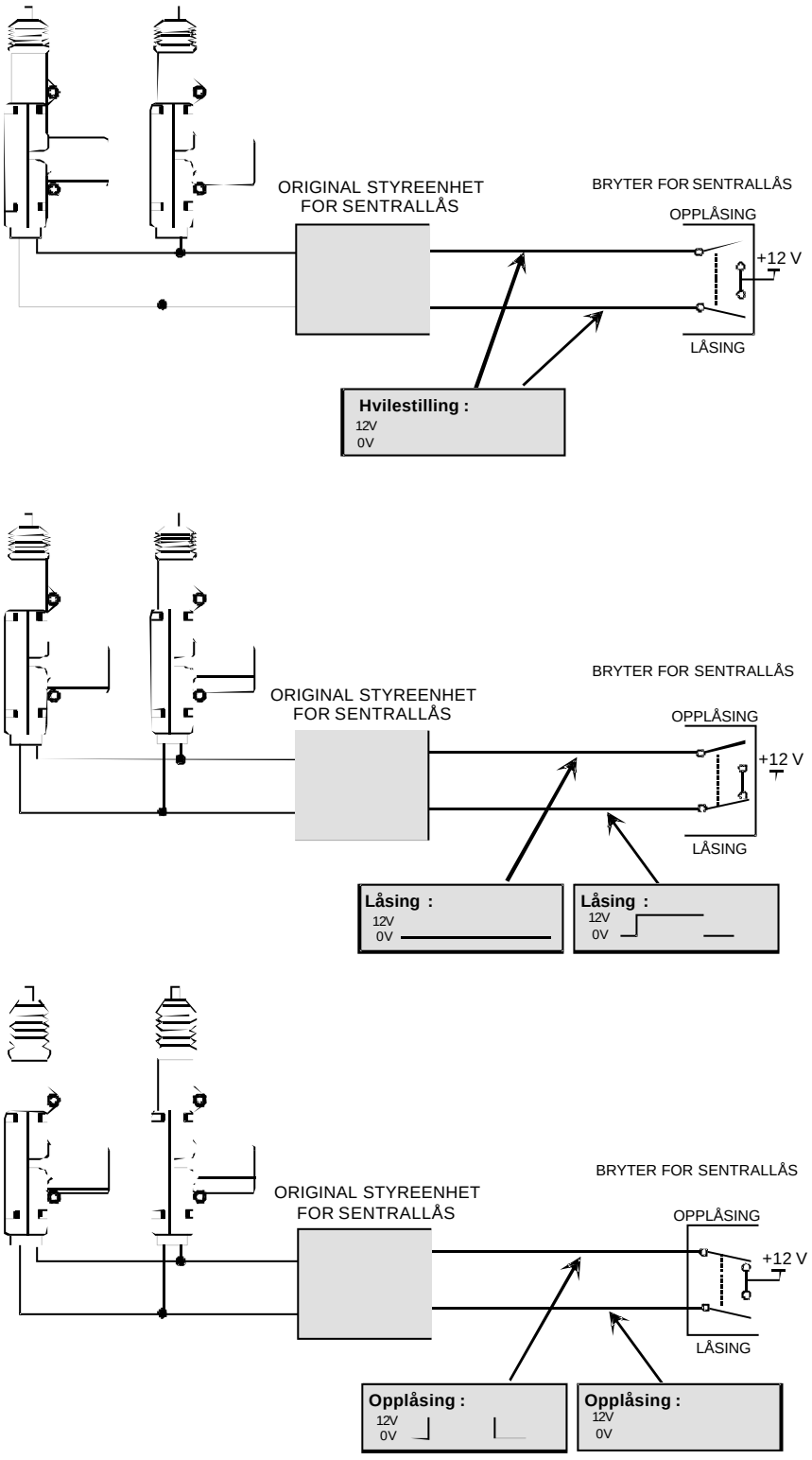






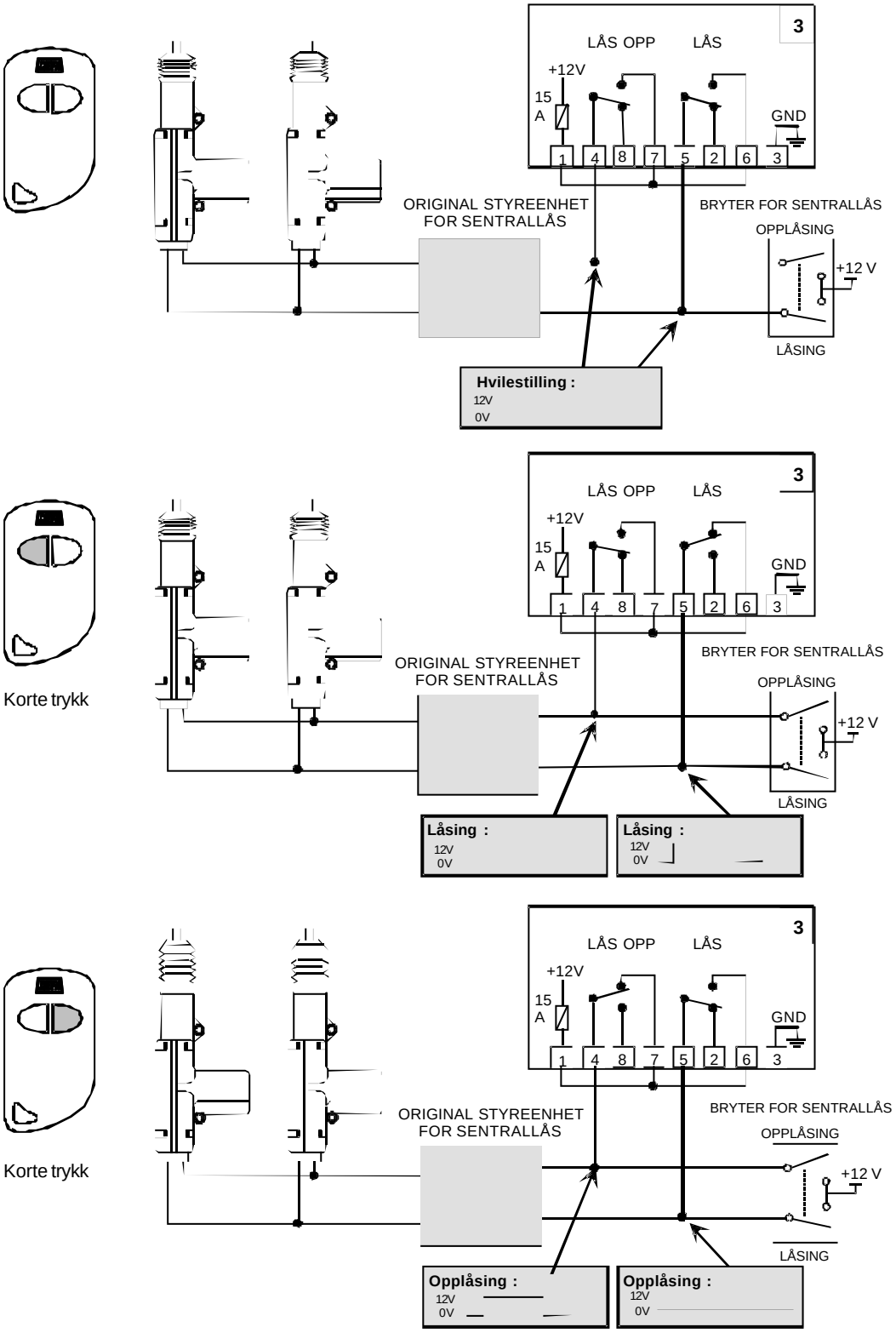
Tilkobling:
Tilkobles ved at originale kretser klippes og føres igjennom Sentralenhetens pluggforbindelse.

Ref skjema 3: Funksjon originalt låsesystem - elektronikk - plusstyrt.



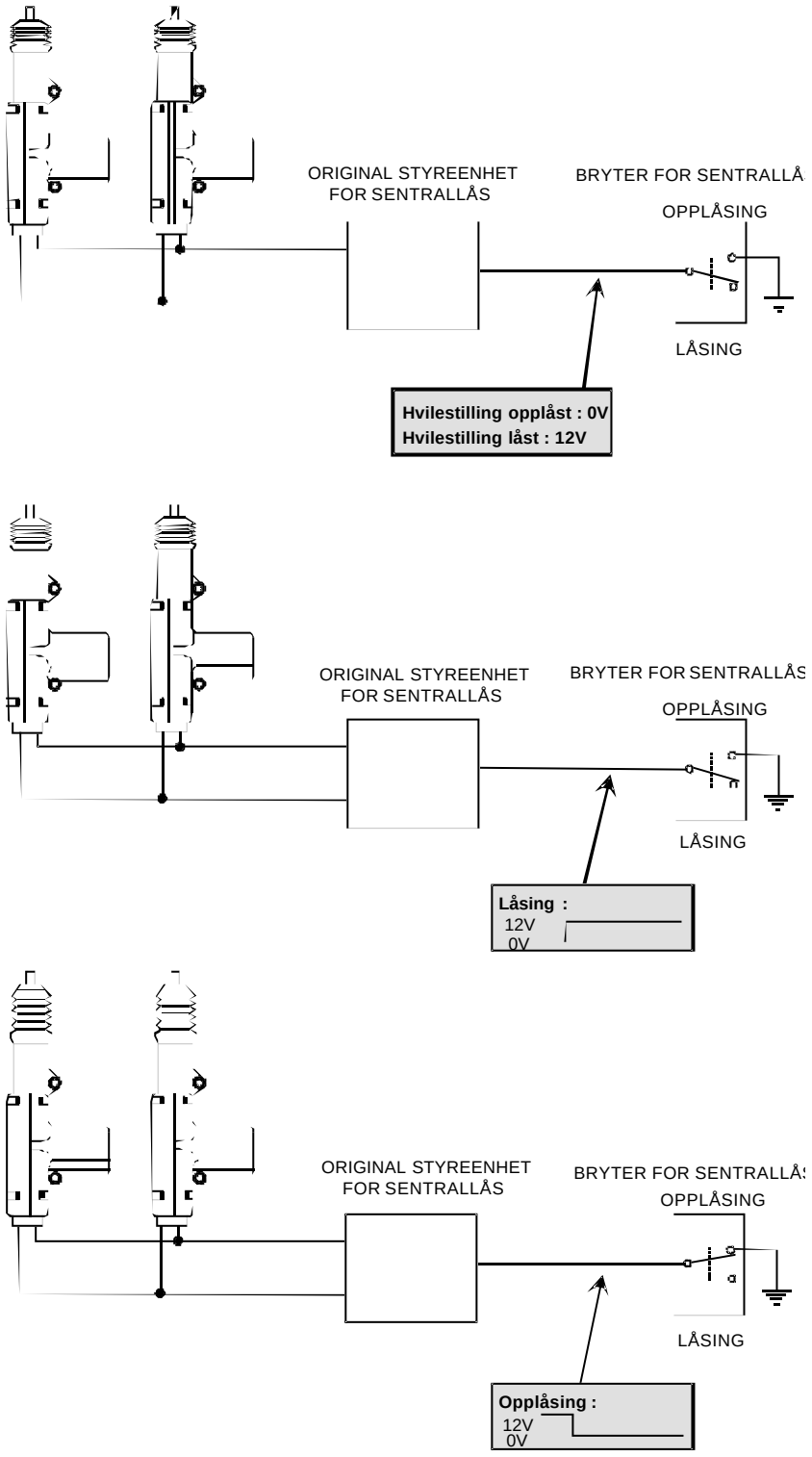
Beskrivelse:
Sentrallåssystemet er styrt av original elektronikk. Plusstyrt. Benyttes i dag på noen tyske bilmodeller (FORD).

Ref skjema 3: Tilkobling ved originalt låsesystem - elektronikk - plusstyring.



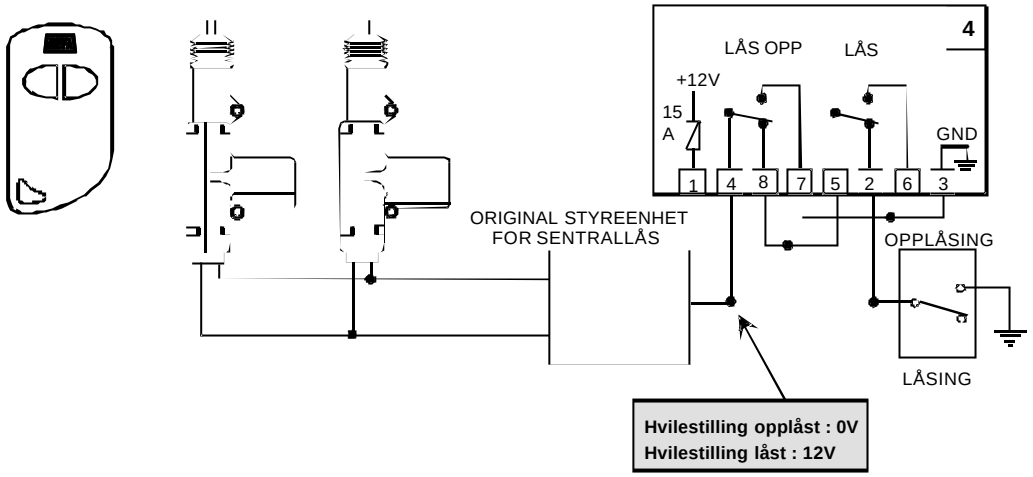
Tilkobling:
Kan tilkobles direkte uten klipping av originale sentrallåskabler. Tilkobles direkte på originale styreledningene mellom original sentrallåsbryter og elektronikk.

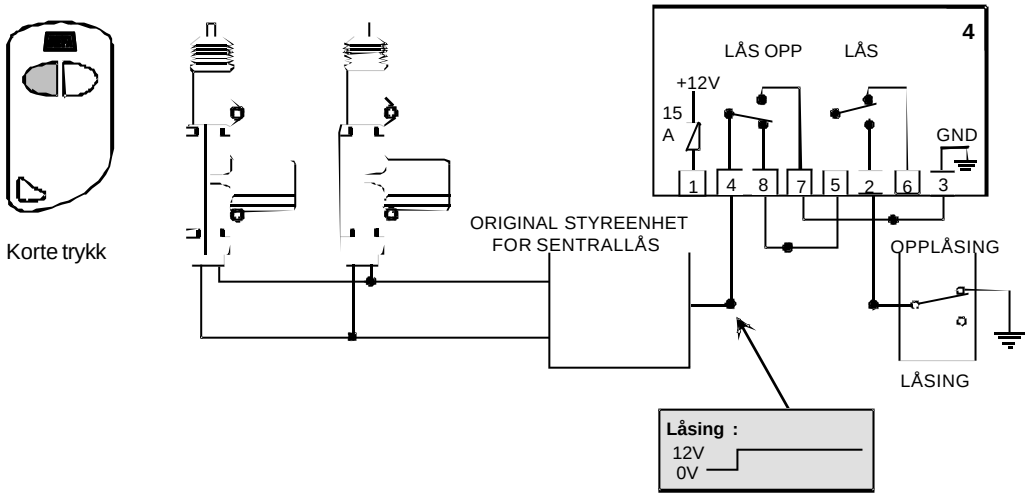
Ref skjema 4: Funksjon ved originalt låsesystem - elektronikk - minus / åpen.

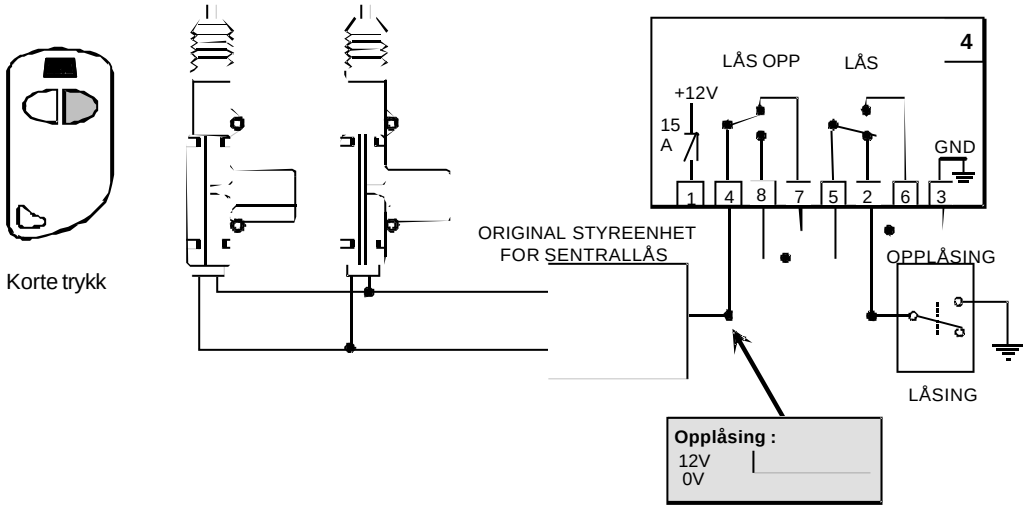


Beskrivelse:
Systemet styres av original elektronikk og opererer mellom minus og åpen. Tilføres kretsen minussignal låses sentrallåsen opp. Kretsen blir liggende til minus helt til denne brytes og sentrallåsen vil låse.

Ref skjema 4: Tilkobling ved originalt låsesystem - elektronikk - minus / åpen.

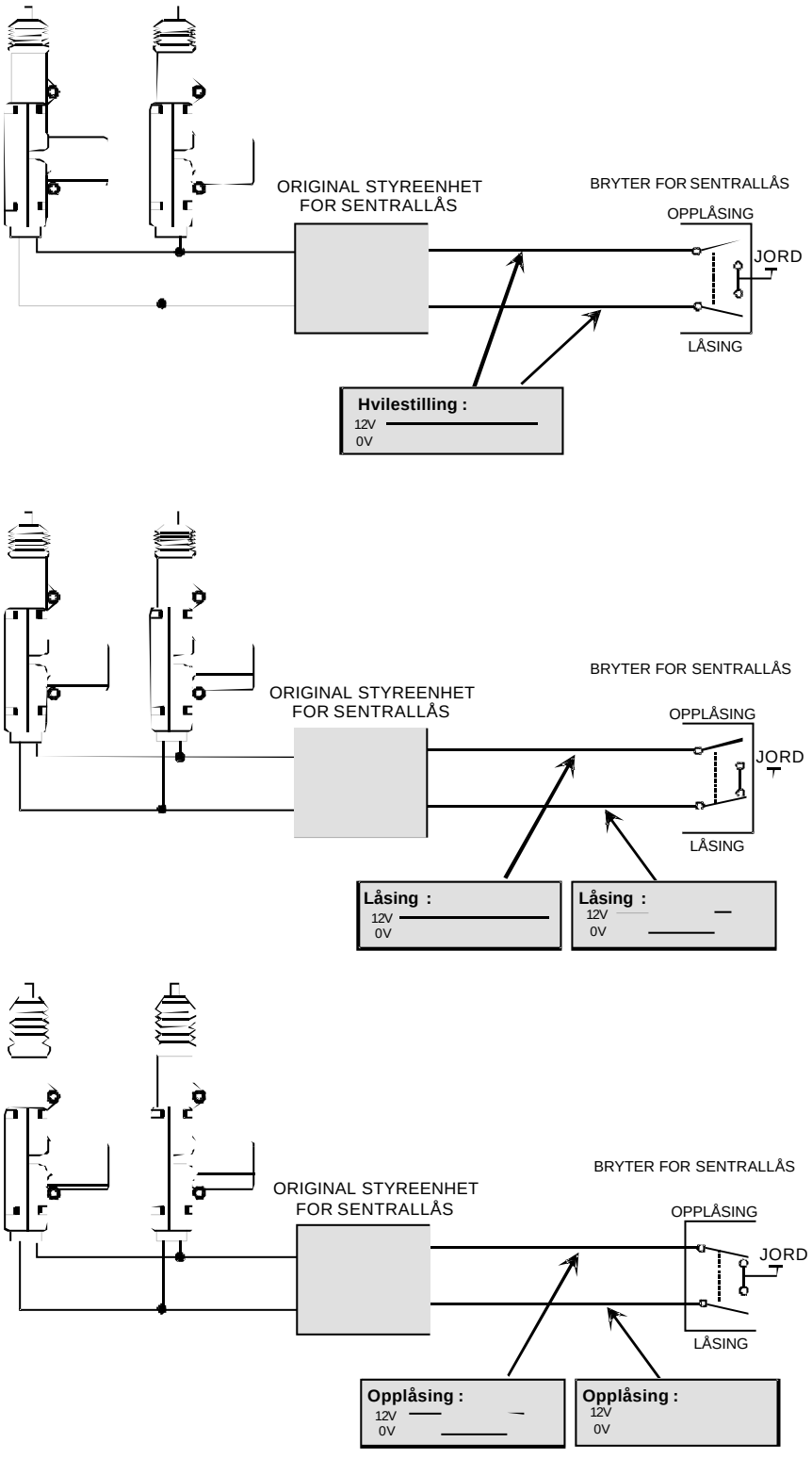






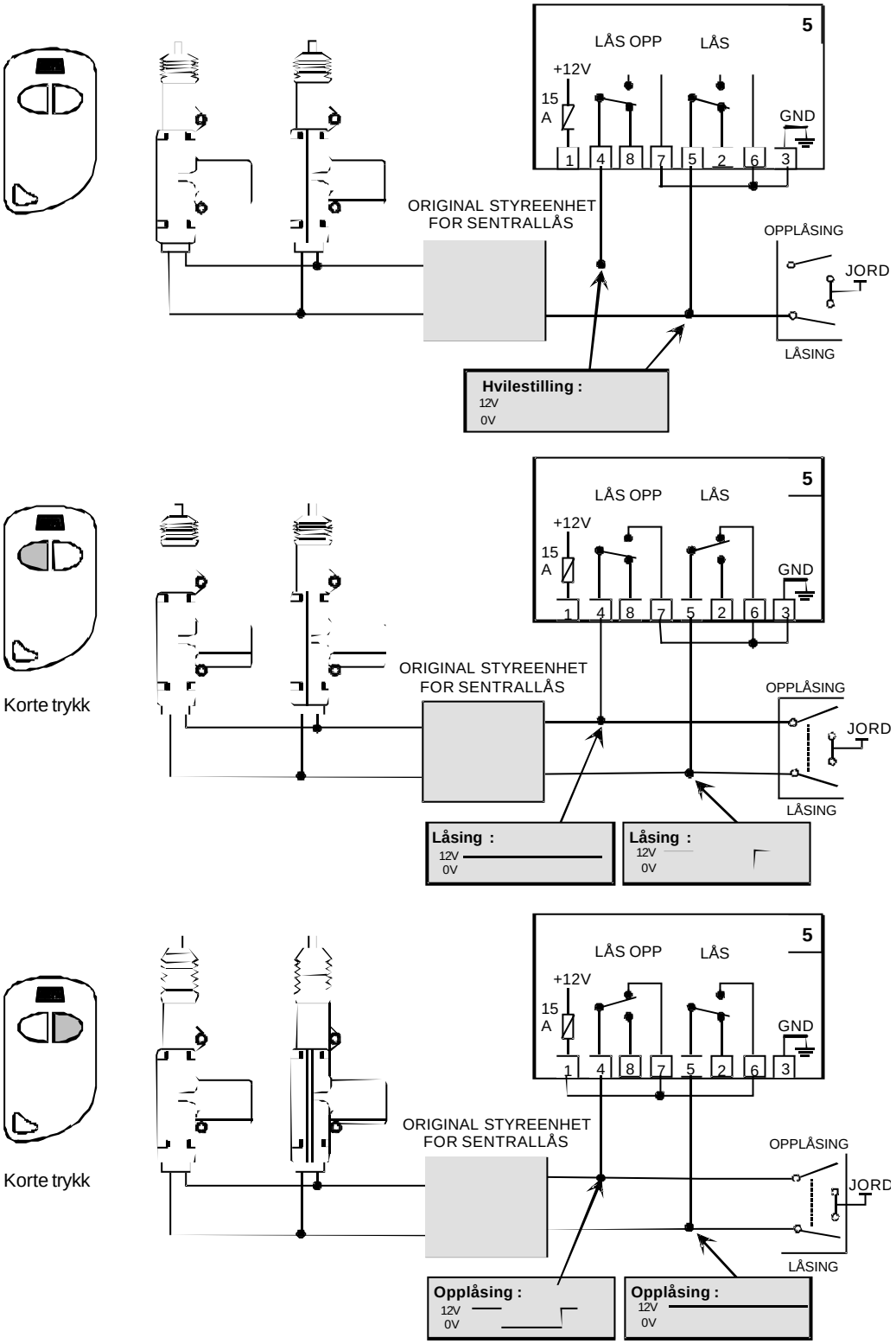
Tilkobling:
Det er kun en ledning i bilens originale kretser som klippes og tilkobles.

Ref skjema 5: Funksjon ved originalt låsesystem - elektronikk - minusstyring.



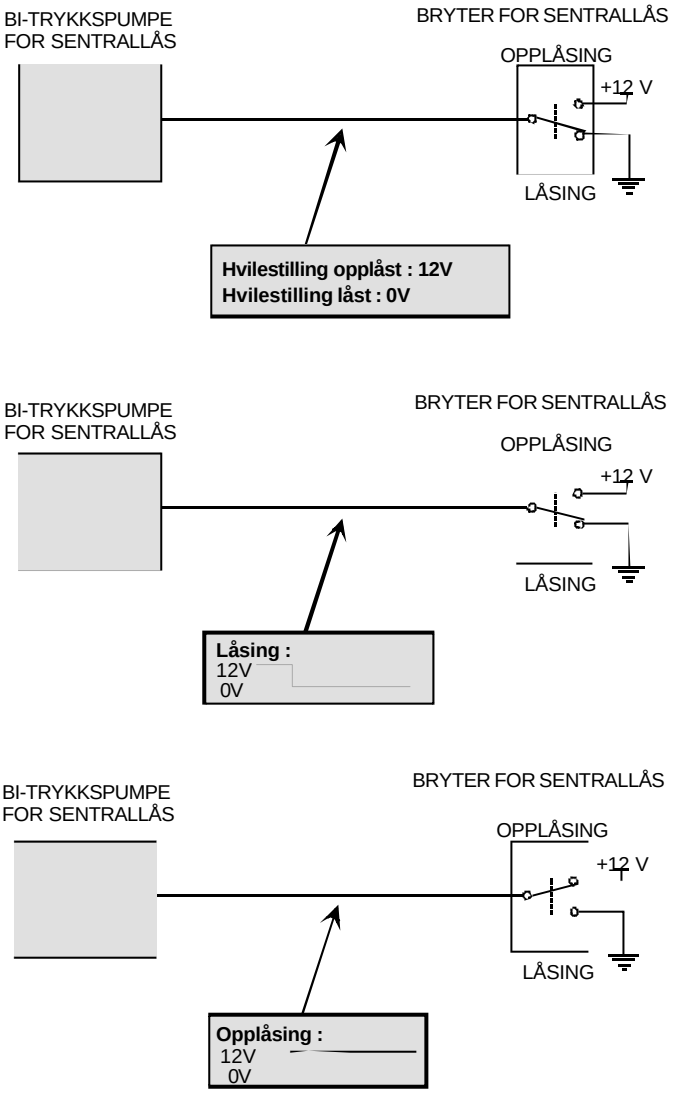
Beskrivelse:
Sentrallåssystemet er styrt av original elektronikk. Minusstyrt. Benyttes i dag på franske og japanske bilmodeller.

Ref skjema 5: Tilkobling ved originalt låsesystem - elektronikk - minusstyrt.



Tilkobling:
Kan tilkobles direkte uten klipping av originale sentrallåskabler. Tilkoble direkte på de originale styreledningene mellom sentrallåsbryter og original elektronikk.

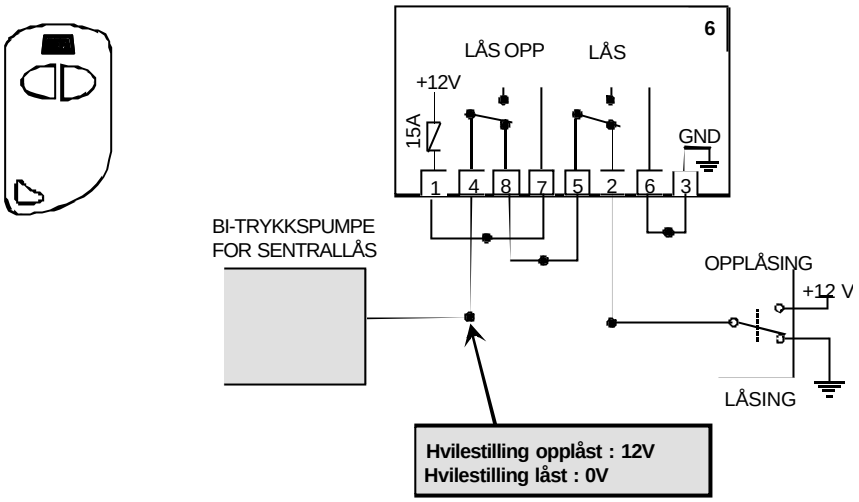
Ref skjema 6: Funksjon ved originalt låsesystem - elektro-pneumatisk.

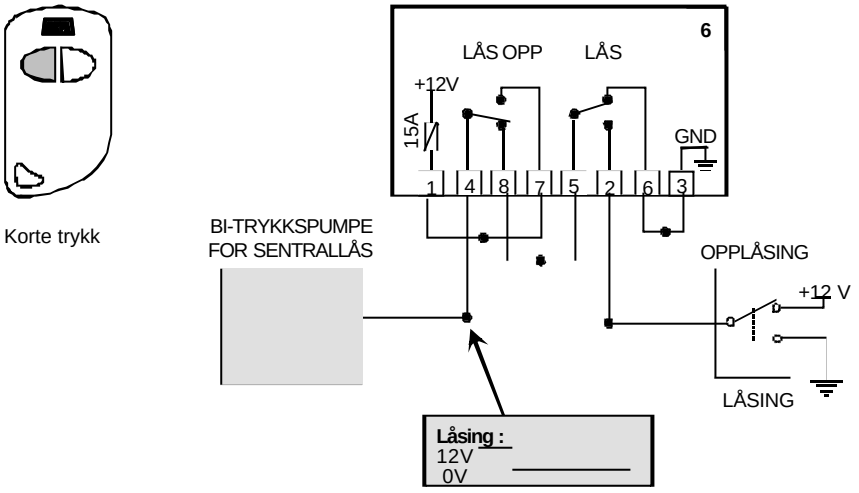


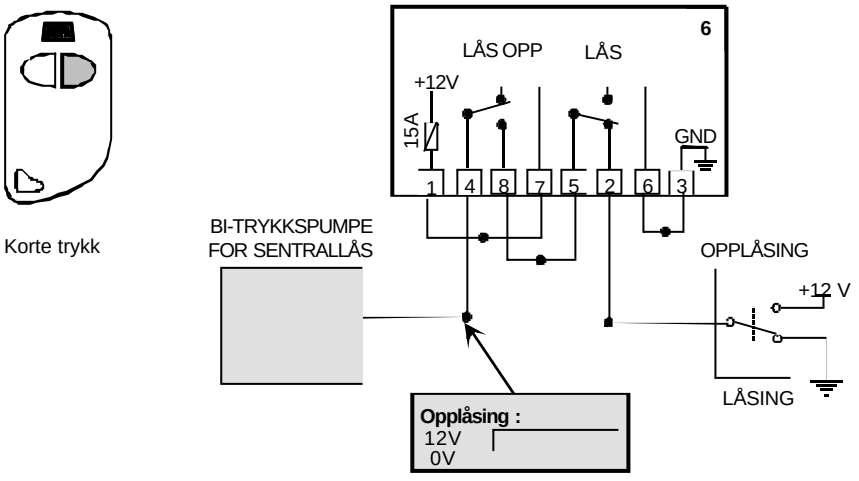
Beskrivelse:
Systemet brukes utelukkende til elektro-pneumatiske sentrallåssystemer. (Bi-trykk/Vakuum). Systemet benytter luftpumpe som lager trykk/vakuum når sentrallåsen låser/låser opp. Luftslanger går fra sentrallåspumpe og ut til driverne i hver dør. For at systemet skal fungere når bilen er noen år gammel, må sentrallåssignalet fra Sentralenheten programmeres til 4 sekunders puls. Systemet er brukt på eldre Mercedes, Volkswagen og AUDI.

På nyere modeller av disse merkene er det også mulig å benytte skjema 3 eller 5. Dette er å foretrekke. Hvis bilen er utstyrt med original komfortlukking, kan vi også på en enkel måte betjene denne. Dette fungerer dårlig hvis tilkobling er foretatt via skjema 6.

Ref skjema 6: Tilkobling ved originalt låsesystem - elektro-pneumatisk.







Tilkobling:
Motorledningen til pumpe i bilens originale sentrallåssystem klippes og tilkobles.

3.17 MONTERING AV STYRESIGNALER FOR 400-SERIE

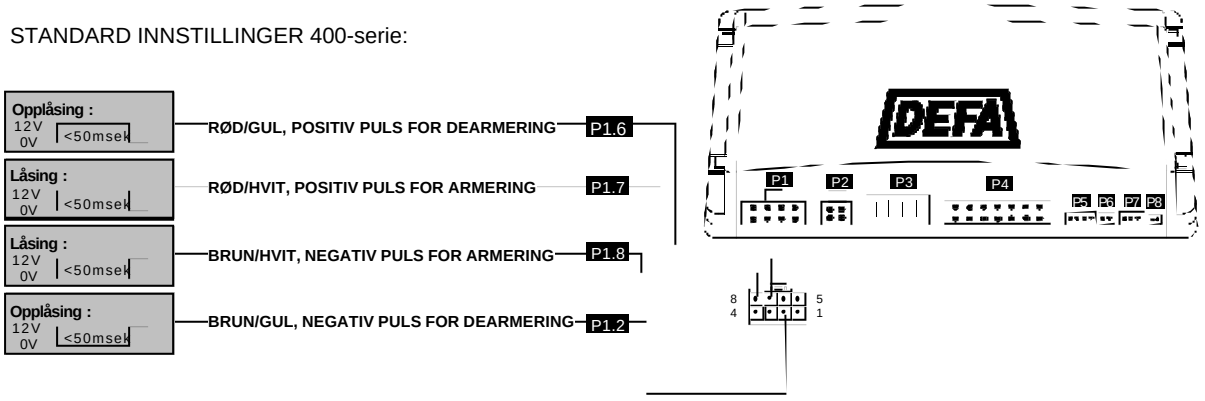
Beskrivelse:
400-serie alarmmodul har ingen Fjernkontroller og er beregnet på å benytte bilens originale Fjernkontroller. Tilkoblingen må derfor foretas på en slik måte at det er ***bare*** bilens originale Fjernkontroller som skal kunne armere og dearmere alarmen. Bruk av nøkkel i bilens dørlås eller bruk av låseknapp skal ***ikke*** påvirke dearmering av alarmen. I mange tilfeller er det bilens originale sentrallåsstyringer som blir benyttet til styring. I noen tilfeller med innkobling av sperredioder.

DEFA utarbeider lister over bilmodeller-konfigurasjonstabell for P1 pluggen og tilkoblingspunkter med fargekoder i bilen. Disse listene blir fortløpende oppdatert etter hvert som det kommer nye modeller og løsninger.

Tilkobling:
For å kunne foreta en oppkobling må P1 kontakten konfigureres (sammenkobles), slik at den passer til den aktuelle bilen. Dersom det er uklart hvordan det originale styringssystemet i bilen fungerer, må originalt koblingsskjema benyttes. Kontrollere alltid med Voltmeter/Multimeter før du kobler. De ledningene som ikke benyttes må isoleres eller fjernes.

Kontakt	Funksjon	Farge
P1.2	LåsOpp -	BRUN/GUL
P1.6	LåsOpp+	RØD/GUL
P1.7	Lås+	RØD/HVIT
P1.8	Lås -	BRUN/HVIT

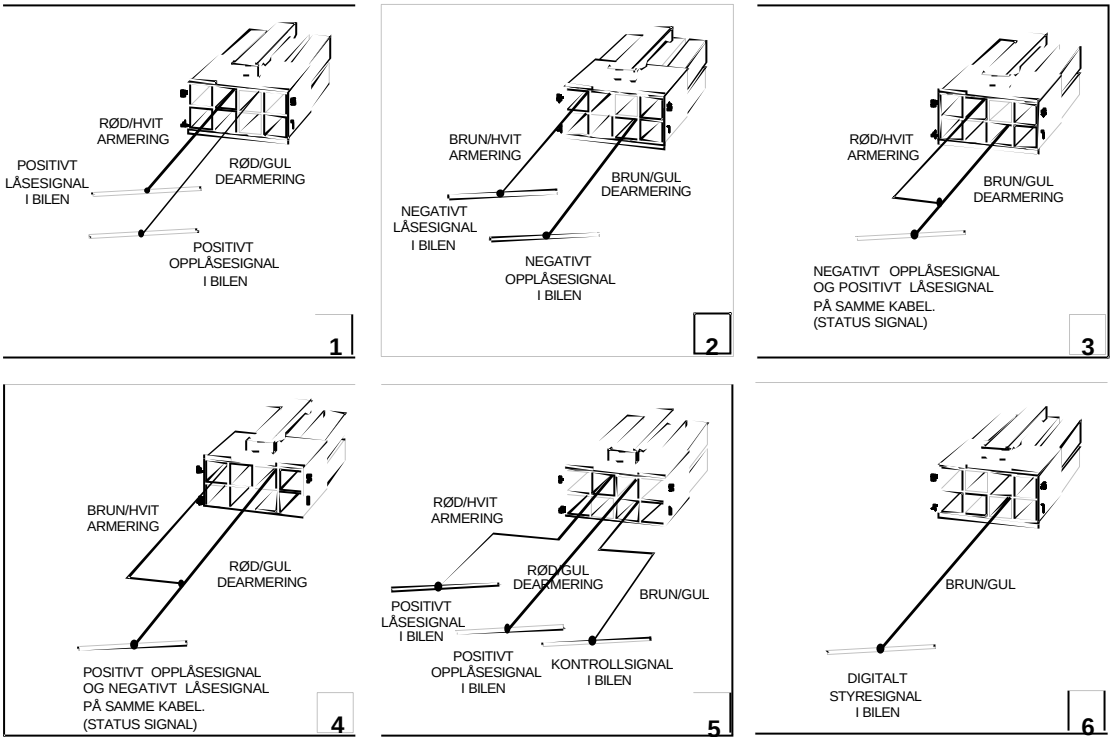
STANDARD INNSTILLINGER 400-serie:



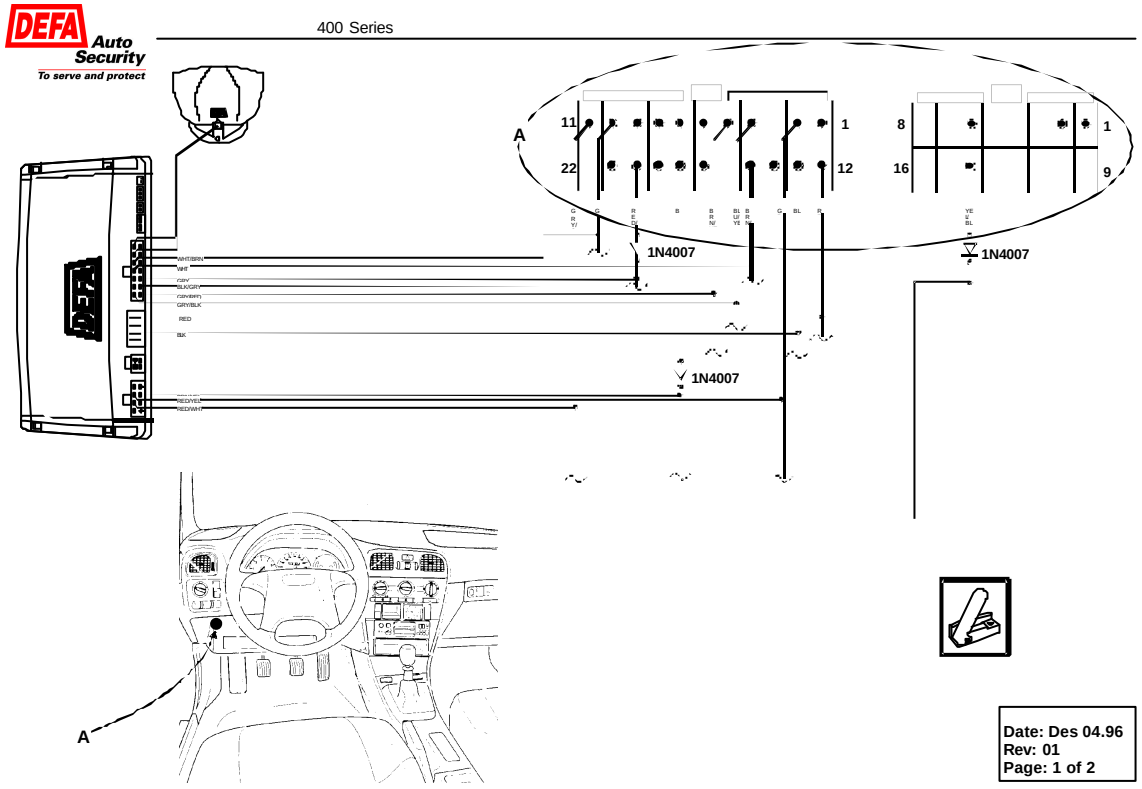
Ut fra hvilke styringssystem som forefinnes i aktuell bil så foreligger det 6 forskjellige koblingsskjemaer. Husk, Sentralenheten må programmeres til å styre det aktuelle systemet som finnes i bilen.

Alle 6 systemene er bygget inn i Sentralenheten til 400-serie og etterhvert som nye elektriske systemer kommer på markedet, så vil Sentralenheten oppgraderes til å omfatte også disse.

Koblingsskjema for P1 - 6 varianter :



Koblingsskjema 7: Bilspesifikk monteringsanvisning m/sperredioder



Date: Des 04.96
Rev: 01
Page: 1 of 2

Koblingsskjema 7 - Beskrivelse:
I noen tilfeller må tilkobling gjøres direkte på styrekabler fra dørlåser. For å forhindre at opplåsing og låsing via bilens dørlåser også armerer/dearmerer er det nødvendig å legge inn sperredioder på nevnte kabler.

3.18 DEFA KJØRRESPERREMODUL (IMMOBILISER)

Beskrivelse :
DEFA Auto Security Kjøresperre er en tilleggsenhet til DEFA Auto Security 400 og 800-serien. Dette er en 3-krets kjøresperre, beregnet for ettermontering i biler som ikke har original kjøresperre. Kjøresperren styres av 400/800 alarmen via et kodet datasignal. Enheten er utstyrt med separat plugg for Backup Alarm.



! ***Ved ettermontering av DEFA Kjøresperre må denne programmeres inn i Sentralenhetens funksjon 13. Se avsnitt vedr. programmering.***

Plassering:
Plasser Kjøresperremodulen under dashbordet, eller et annet egnet sted i bilens kupé, og fest enheten med plastfestebånd (strips). ***Kjøresperremodulen skal være godt skjult og vanskelig tilgjengelig. Kablene ut av kjøresperremodulen skal «tapes» sammen i en lengde på minimum 15 cm for at monteringen skal være godkjent.*** Mulig plasseringer er i bilens midtkonsoll, under varmeapperat, bak bilradio etc.

! ***For å unngå at vann (kondens) renner langs kablene og inn i Kjøresperremodulen, skal modulen monteres med pluggen og kabelutføringen vendt nedover.***

Tilkobling:
Sperrekretsene skal være mest mulig spredd i bilens kupe. Kabelføringene skal skjules så godt som mulig. Dette for å vanskeliggjøre forbikobling av systemet.

P-1 plugg for Backup Alarm.

P-2 Multikontakt for tilkobling mot DEFA Bilalarm. Denne forsyner Kjøresperren med +12V, jord og styresignaler (DEFAnet).

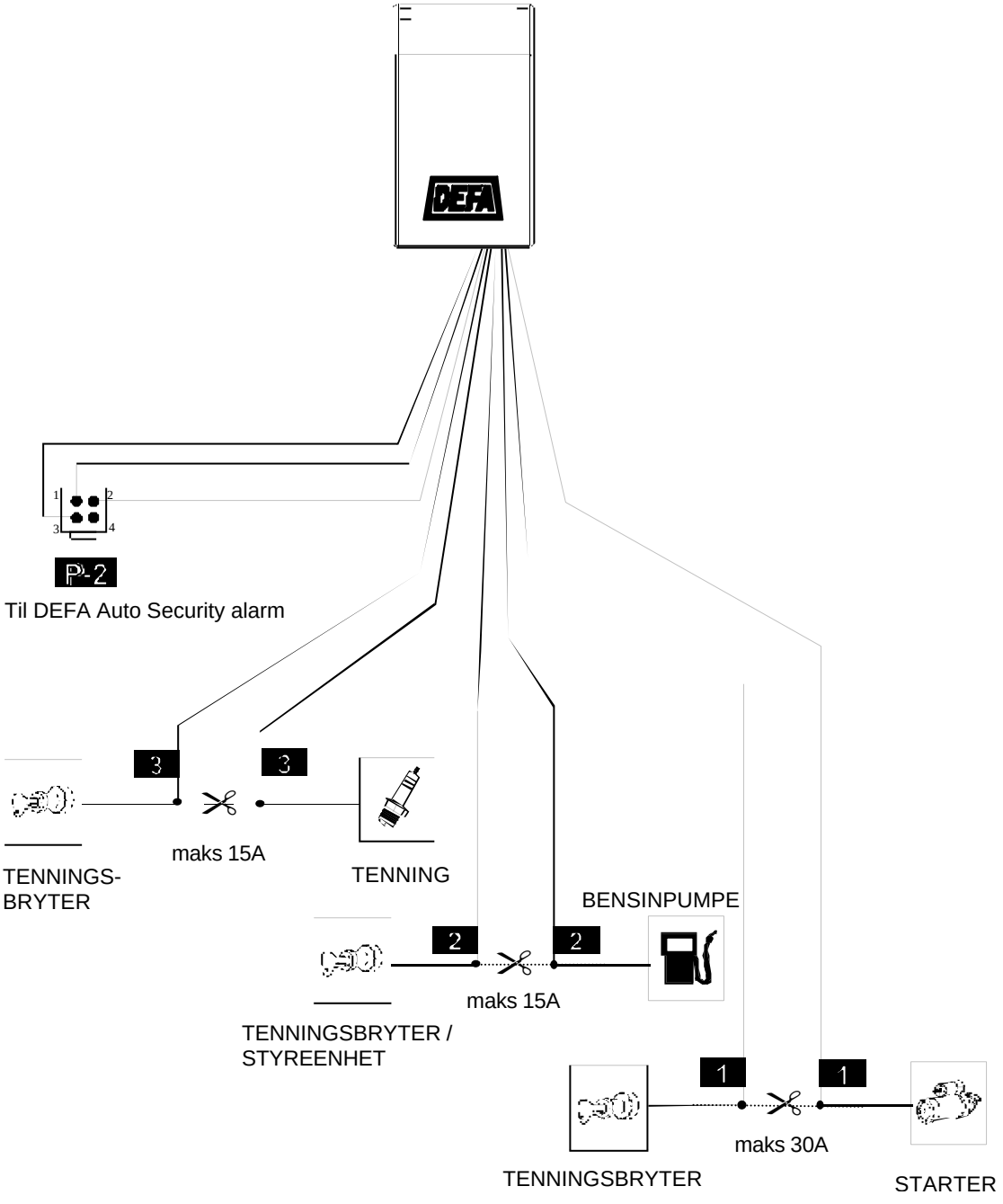
1 Kjøresperrekrets 1. Maks belastning 30 A. Kretsen skal benyttes til sikring av starterinnslaget.

+ ***Hvis det står alarm m/startsperre i bilen fra før så må denne kobles bort.***

2 Kjøresperrekrets 2. Maks belastning 15 A. Kretsen skal benyttes til sikring av elektrisk bensinpumpe.

3 Kjøresperrekrets 3. Maks belastning 15 A. Kretsen skal benyttes til sikring av tenning.

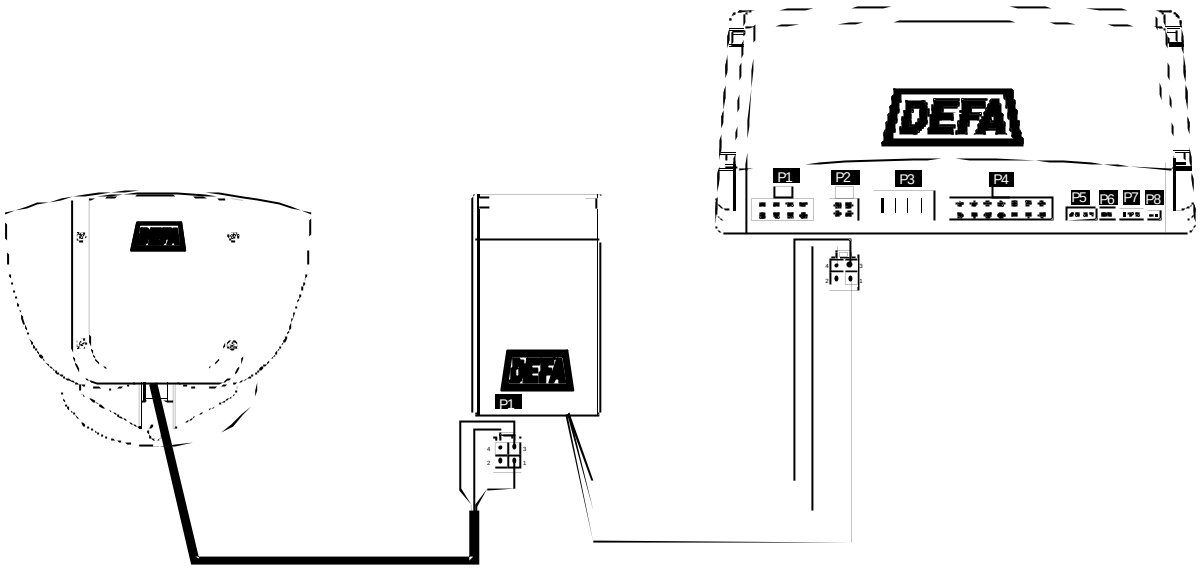
Koblingsskjema for DEFA Kjøresperre:



3.18.1 Tilkobling av Backup Alarm mot Kjøresperremodulen.

Beskrivelse:
Backup Alarm styres fra samme plugg i Sentralenheten som Kjøresperren. Hvis det sitter Backup Alarm i bilen frakobles denne pluggen i Sentralenheten. Kjøresperrens DEFAnet kabel tilkobles alarmens Sentralenhet. Backup Alarm tilkobles ledig plugg på Kjøresperren.

KOBLINGSSKJEMA FOR BACKUP ALARM OG DEFA KJØRESPERRE



3.19 MONTERING AV POWER MODUL - 800-SERIE

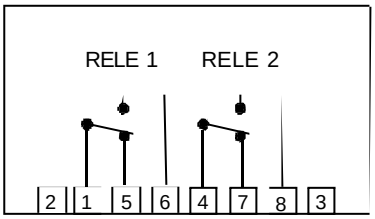
Beskrivelse:

Power Modul er en intelligent relestyring som består av 4 releer som hver for seg kan betjene èn operasjon. Modulen benyttes til å betjene en rekke ekstra komfortfunksjoner. Releene fungerer parvis. Ett relé for å åpne og et relé for å lukke Power Modul kan eksempelvis benyttes til å fjernstyre trinnløst åpning og lukking av bilens 2 elektriske vinduer.

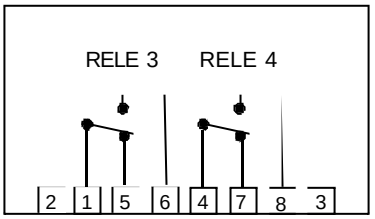


Det er også mulig å dele funksjonene i en Power Modul ved at det ene relèparet styrer åpning og lukking av et elektrisk vindu, og det andre relèparet styrer åpning og lukking av et elektrisk soltak.

Power Modul tilkobles alarmens Sentralenhet via P4-13, DEFAnet. Dette er et digitalt nettverk som overfører kommandoen fra alarmens Fjernkontroller via Sentralenhetens mottaker til Power Modulen. Alarmens originale Fjernkontroller (uten skyvebryter) kan kun benyttes til å betjene Power Modul med samme funksjoner på begge relèpar. Eksempelvis åpne og lukke elektriske vinduer. Hvis flere enn én funksjon skal betjenes må en Fjernkontroll med skyvebryter benyttes. Maksimalt kan 3 ulike komforfunksjoner betjenes via Fjernkontroll med skyvebryter. En funksjon i hver av skyvebryterposisjonene. Se avsnitt: Valg av komfortfunksjoner



P2



P3

En Power Modul kan betjene følgende funksjoner:

- Fjernstyring av bilens elektriske vinduer. Åpne og lukke.
- Fjernstyring av soltakets tilt - funksjon. Åpne og lukke.
- Fjernstyring av soltakets slide - funksjon. Åpne og lukke.
- Styring av bilens sentrallåssystem der det er behov for ytterligere relèr utover standard

3.19.1 Innstilling av DIP-bryter:



Før plassering og montering foretas må Power Modul programmeres til å styre de ønskede funksjoner ved å velge posisjoner på skyvebryterne på DIP-bryteren lokalisert på Power Modulens underside.
Programmeringsbryter 1, 2 og 3 bestemmer hvilke funksjoner Power Modul skal utføre.
Bryter nr. 4 har en egen funksjon som styrer modulens innebygde motorvernfunksjon. Hvis strømtrekket over modulens relèkontakter blir for stor, vil strømmen fra modulen til motoren automatisk bli avslått.

DIP-bryter posisjon 4 er Power Modulens strømbegrensningsfunksjon:

Den kan settes i to stillinger:

1. ON Strømbegrensning PÅ - Max belastning 16 A
2. OFF Strømbegrensning AV - Max belastning 8 A

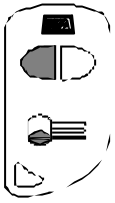
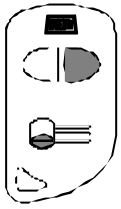
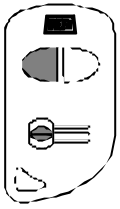
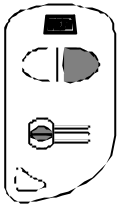
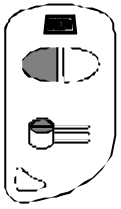
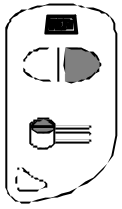
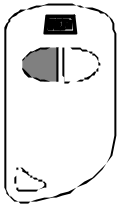
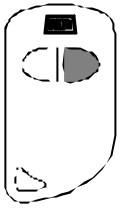
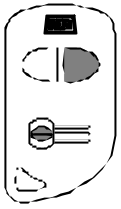
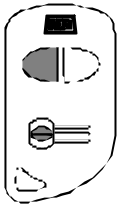
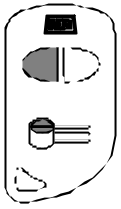
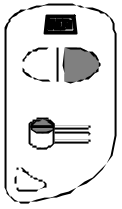
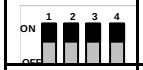
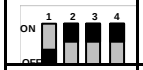
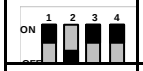
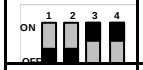
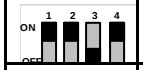
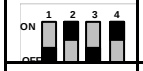
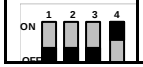
+ ***Maks strømtrekk over hver relèkontakt er 16 A. Motorvernet i ON posisjon må bare brukes dersom faktisk strømtrekk overstiger 8 A.***

Kommentarer:
En Power Modul som programmeres til å drive elektriske vinduer eller soltak åpne/lukke/tilt har en maksimal drivertid på 60 sekunder eller blir avsluttet ved at motorene kommer til mekanisk endestopp.

Ved tilkobling av elektriske vindusheiser er skjema 2 det mest vanlige å benytte. Originale strømforsyningskabler til el. vindusheiser klippes og kobles via relène i modulen. D.v.s at strømmen fra originale brytere går igjennom Power Modul.
For å ivareta den nødvendige sikkerhet hvis noe skulle komme i klem når vindusheiser betjenes via Fjernkontroller, skal Power Modulens strømbegrensning koble ut strømmen til Power Modul. I de fleste tilfellene vil modulen fungere uten utkobling med strømbegrensning i posisjon OFF.

På enkelte større amerikanske biler kan strømtrekket til vindusheiser overskrider 8 A. I disse tilfellene må DIP-bryter posisjon 4 settes i ON.

3.19.2 Tabell 1: Programmeringsalternativer for Power Modul

Funksj.	Vindu opp	Vindu ned	Soltak skyv fram	Soltak skyv tilbake	Soltak vipp ned	Soltak vipp opp	Sentrallås låsing	Sentrallås opplåsing	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3 PÅ	Kanal 3 AV	Pager
DIP Bryter :	Lang A 	Lang B 	Lang A 	Lang B 	Lang A 	Lang B 	Kort A 	Kort B 	Lang B 	Lang A 	Lang A 	Lang B 	Alarm-utløsning
	**Rele 1 Rele 3**	**Rele 2 Rele 4**											
			**Rele 1 Rele 3**	**Rele 2 Rele 4**									
					**Rele 1 Rele 3**	**Rele 2 Rele 4**							
			**Rele 1**	**Rele 2**	**Rele 3**	**Rele 4**							
	**Rele 1**	**Rele 2**	**Rele 3**	**Rele 4**									
	**Rele 1**	**Rele 2**					**Rele 3**	**Rele 4**					
									**Rele 1**	**Rele 2**	**Rele 3 PÅ**	**Rele 3 AV**	**Rele 4**

Plassering:
Power Modul bør plasseres i umiddelbar nærhet til el.motoren. Ved styring av elektriske vinduer, hvor originale brytere er plassert i førerdørens dørpanel, er det enklest å plassere modulen i døren.

+ ***Power Modul må IKKE plasseres på utsiden av fuktsperren i døren. Den skal alltid plasseres med kabelutføringene vendt nedover.***

Ved tilkobling til el. takluke kan Power Modulen plasseres i taktrekket i nærheten av betjeningsbryter for el. soltak.

Sikkerhet:
Power Modul er sikret via to separate automatsikringer som er innebygget i modulen. Hvis en feilkobling skulle ha blitt foretatt, en overbelastning finner sted eller noe skulle komme i klem når vinduer eller takluke opereres vil automatsikringene koble ut driften av Power Modul til feilkoblingen er rettet eller overbelastningen er fjernet.

Tilkobling:

P1 kontakt

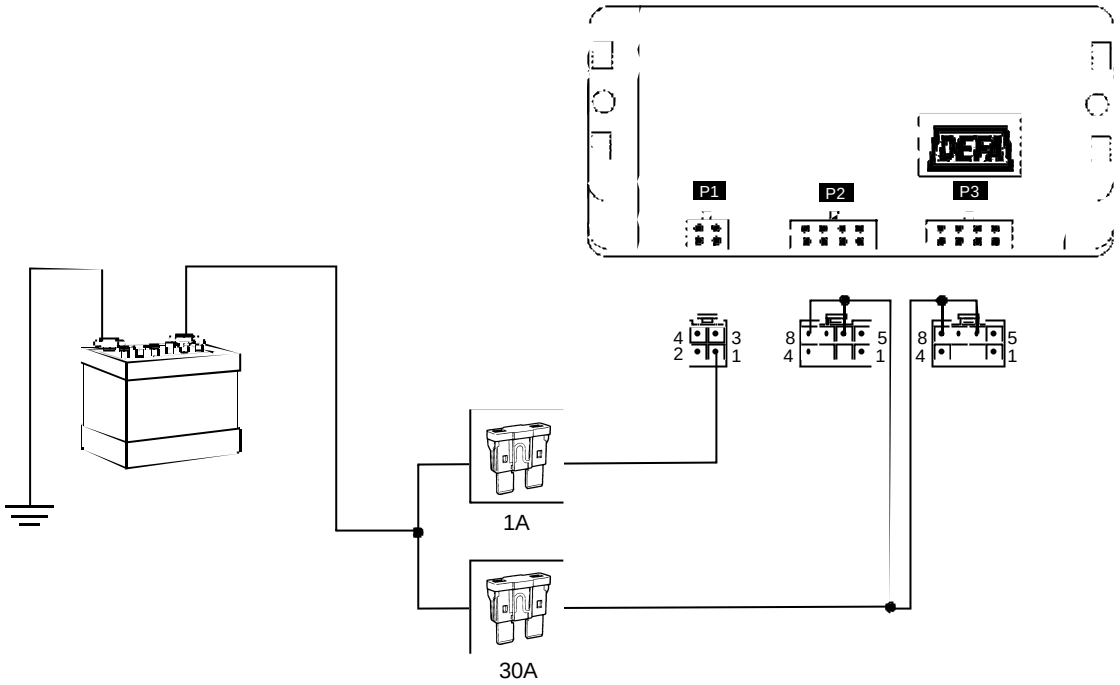
Ledningsfarve:	Tilkobling
P1.1 + 12Volt, RØD	Strømforsyning til Power Modul (Elektronikk)
P1.2 Chassis, SORT	Kobles direkte til bilens chassis med kortest mulig ledning. Sørg for god jordkontakt.
P1.3 DEFAnet grønn	Kobles til Sentralenhetens P4.13
P1.4 Power ON, BRUN/HVIT	Dette er et negativt relèdriversignal, max belastning 200 mA. Signalet blir aktivert når Power Modul mottar en gyldig kommando fra Fjernkontrollen. Dersom original styring av soltaket eller vinduer ikke fungerer hvis tenningen i bilen ikke står på, skyldes dette at disse funksjonene er styrt via original styringselektronikk. For å kunne operere elektriske vinduer og soltak via Power Modulen, uten at tenningen er påslått, så må vi tilføre den originale styringselektronikken 12V. Det må derfor monteres et relè som styres av P1.4 for å simulere at tenningen er på.

P2 og P3 Multikontakt

Tilkobling:
P2.3 og P3.3 kontaktens røde ledninger er normalt Power Modulens strømtilkobling for kildestrøm til el. motorene via relekontaktene. Det benyttes dobbelt kurs for å sikre en solid leveranse av strøm.

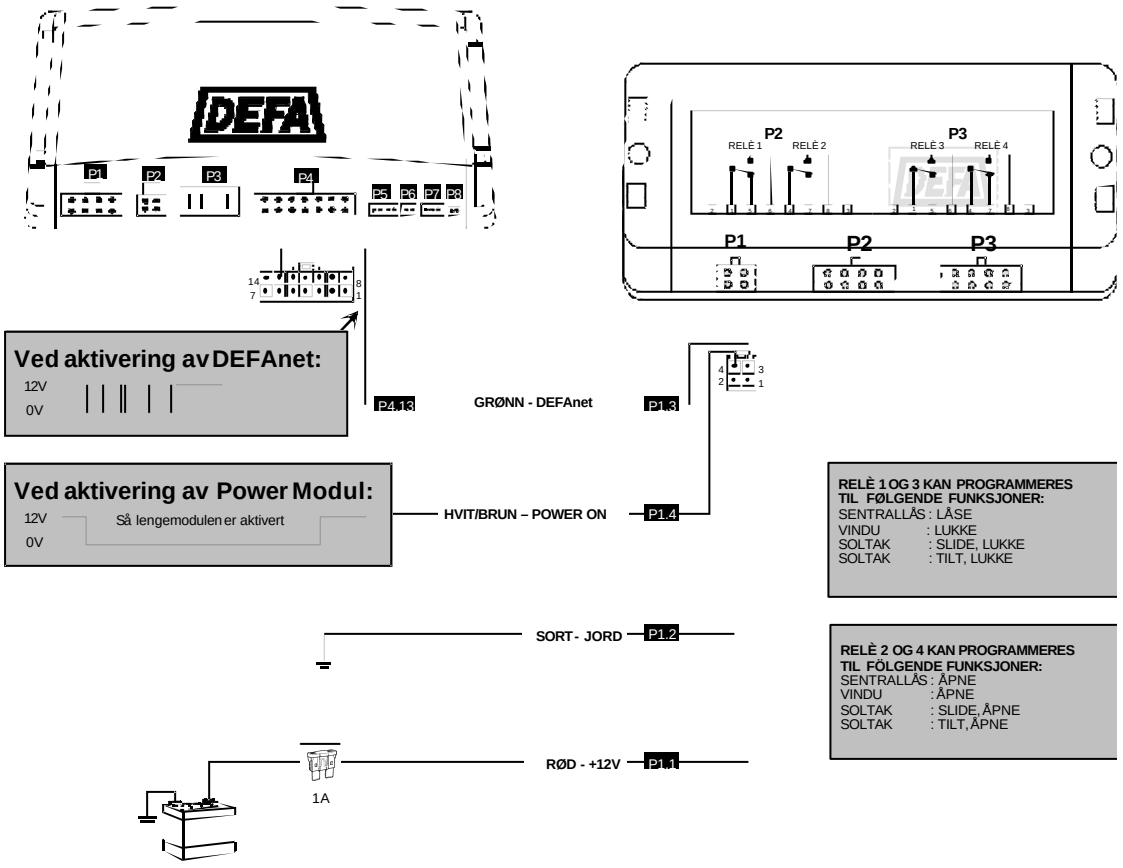
Koble sammen P2.3 og P3.3 til et godt tilkoblingspunkt for B+. Kablene må sikres i nærheten av tilkoblingspunktet med medfølgende 30 A sikring.

Koblingskjema for strømtilkobling: Benyttes ved koblingskjema 2 eller 3.

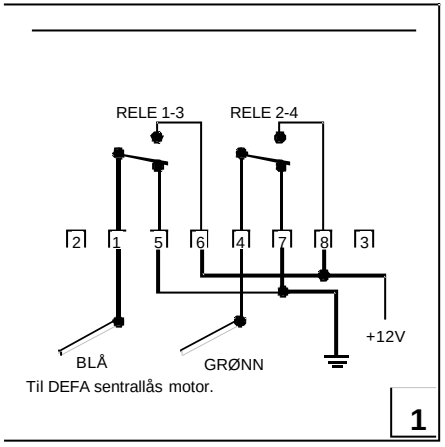


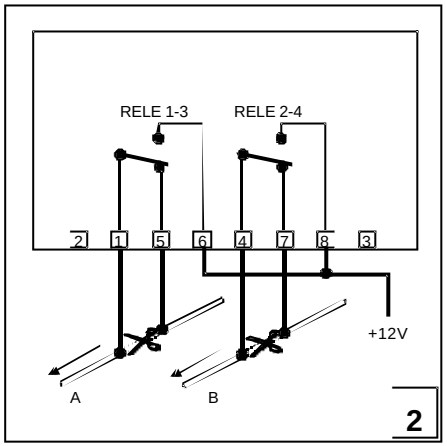
Tilførsel av strøm må sikres i nærheten av B+ tilkoblingspunkt, med en 30 A sikring. Strømforsyningskabel må tilkobles ett punkt som tåler det strømtrekket.

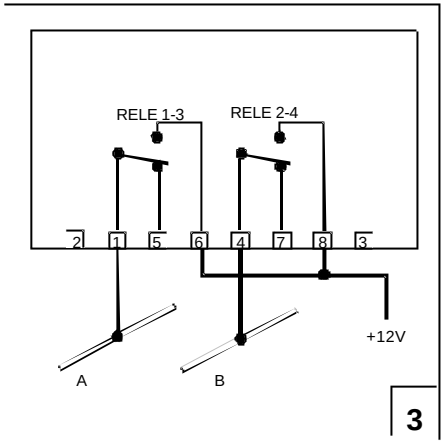
Skjema: Power Modul tilkoblet Sentralenheten gjennom P1 - P4

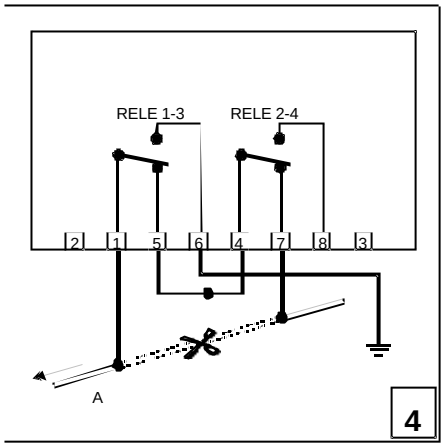


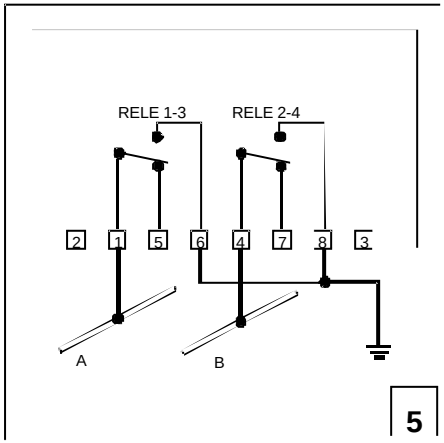
KOBLINGSSKJEMA FOR POWER MODUL

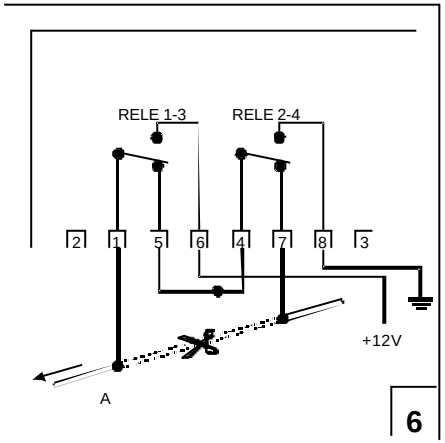


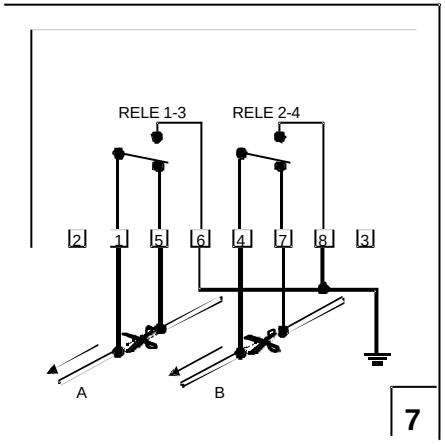








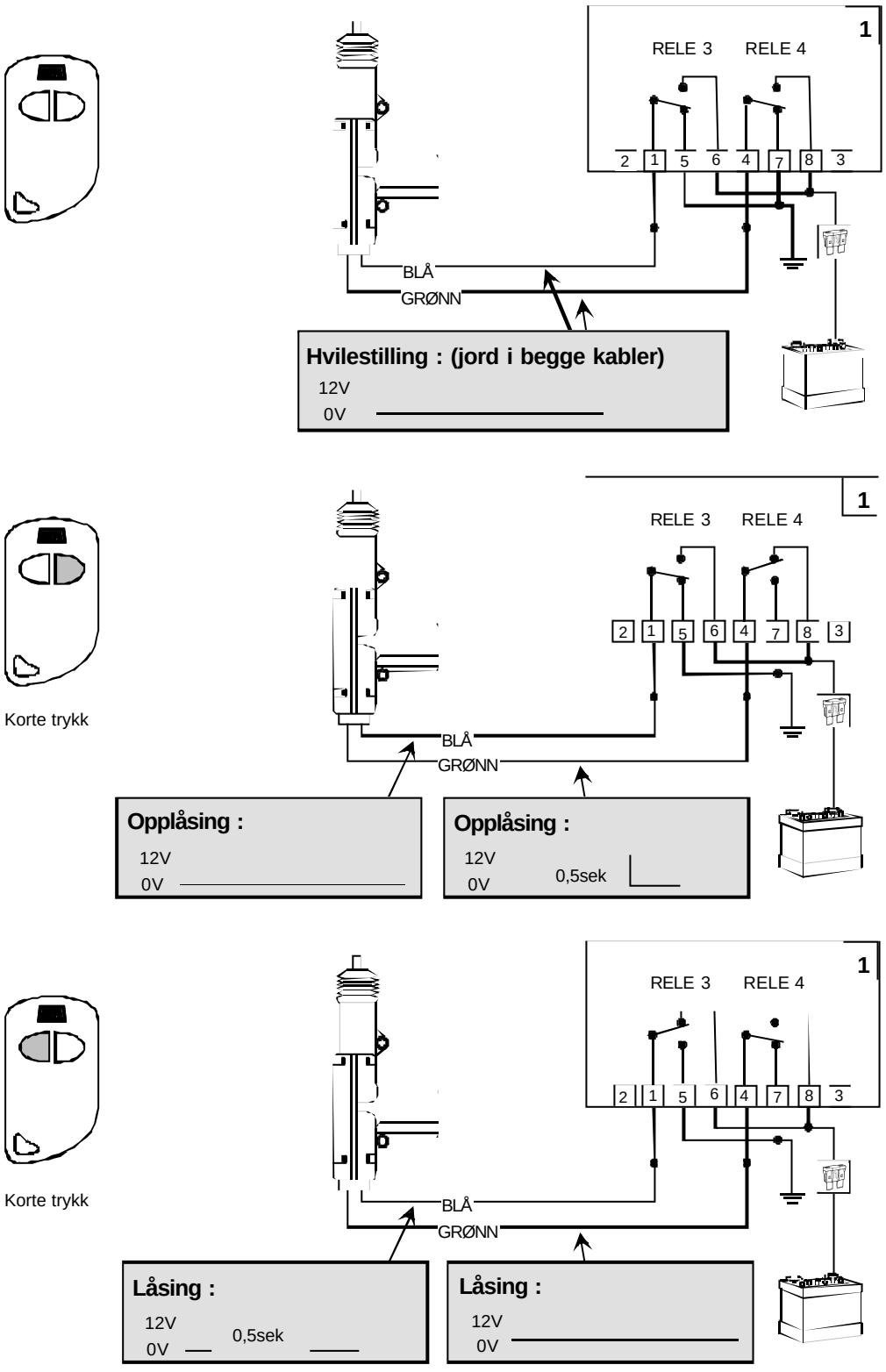




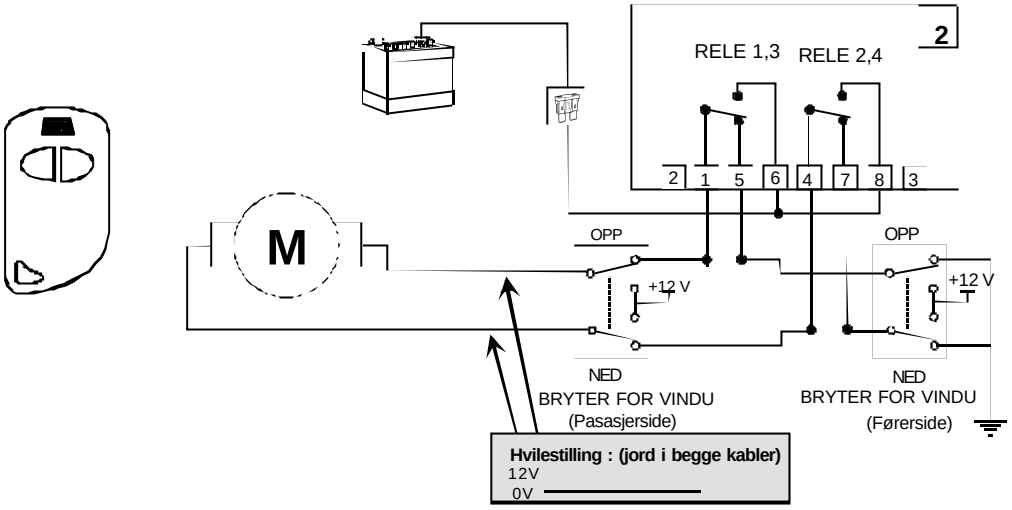
RELE 1 OG 3 KAN PROGRAMMERES TIL DISSE FUNKSJONENE :
SENTRALLÅS : LÅSING
VINDU : LUKKE
SOLTAK : SLIDE, LUKKE
SOLTAK: TILT, LUKKE

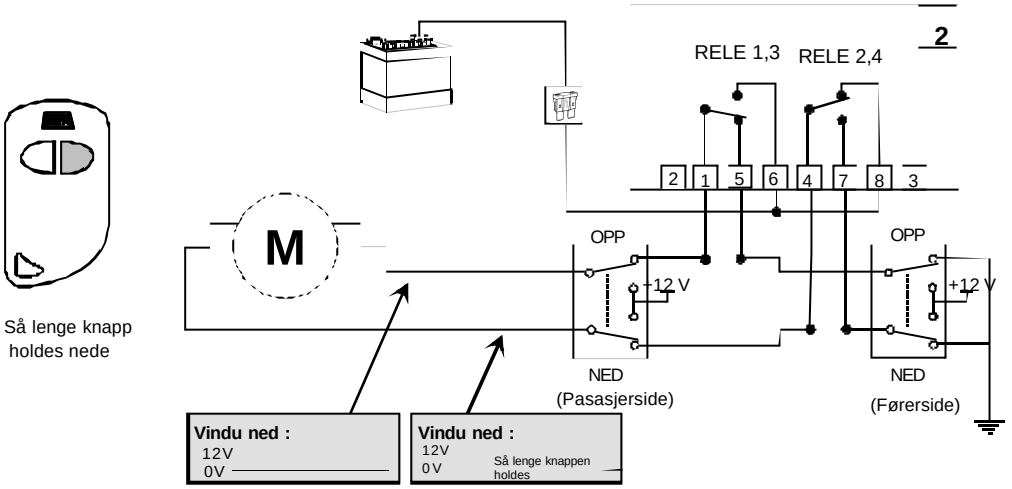
RELE 2 OG 4 KAN PROGRAMMERES TIL DISSE FUNKSJONENE :
SENTRALLÅS : OPPLÅSING
VINDU : ÅPNE
SOLTAK : SLIDE, ÅPNE
SOLTAK : TILT, ÅPNE

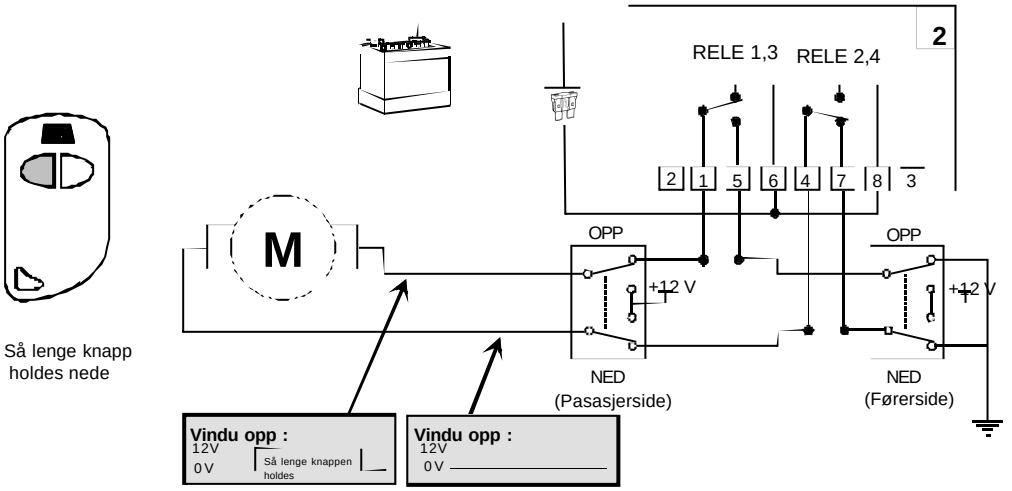
Ref skjema 1: Tilkopling av sentrallås



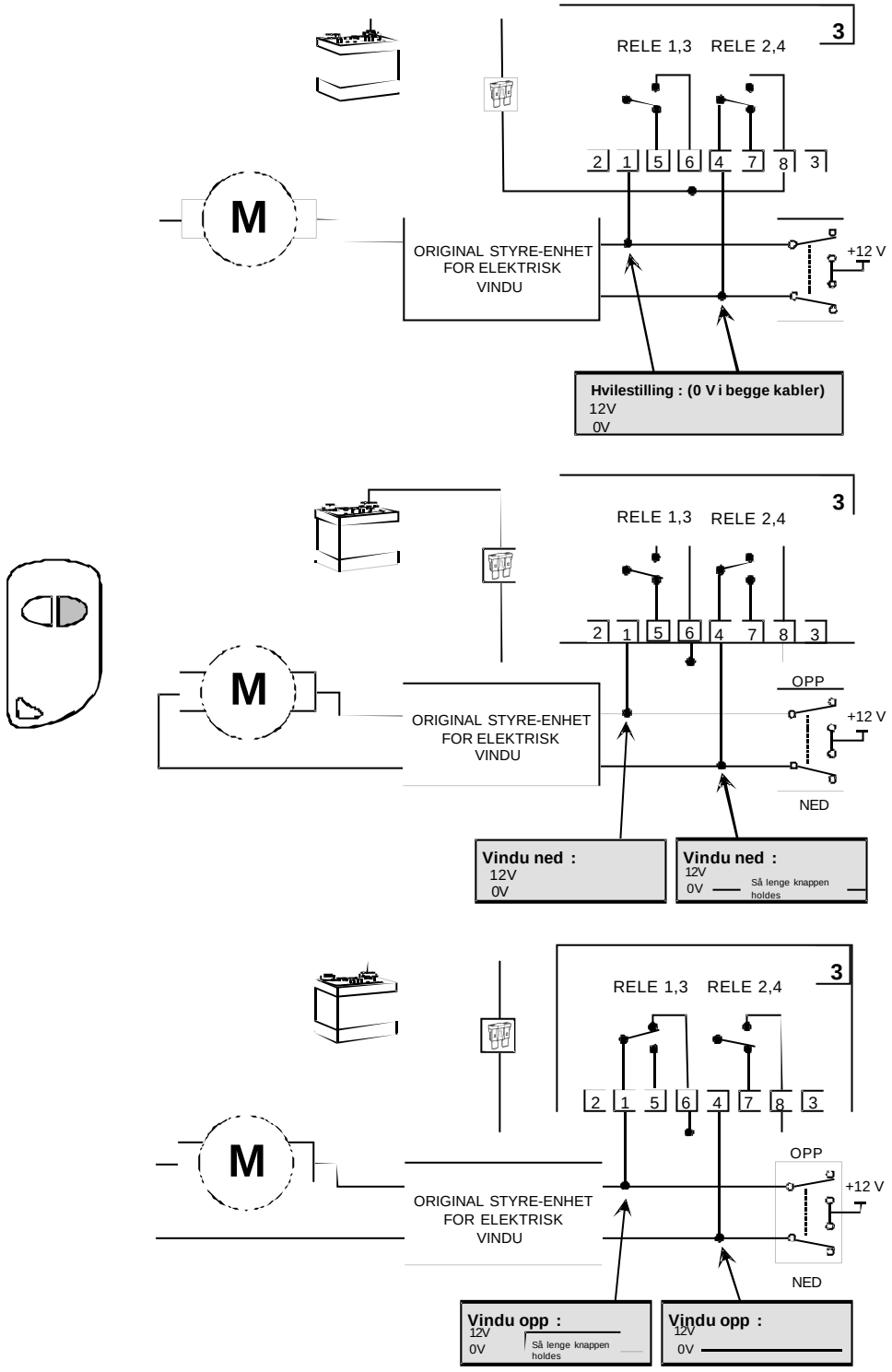
Ref skjema 2: Tilkobling av originale vindusheiser.



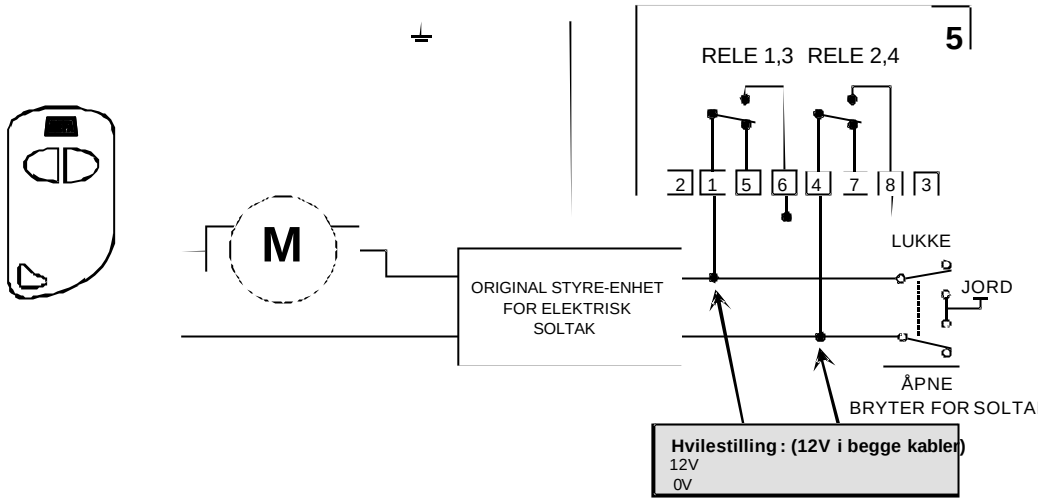


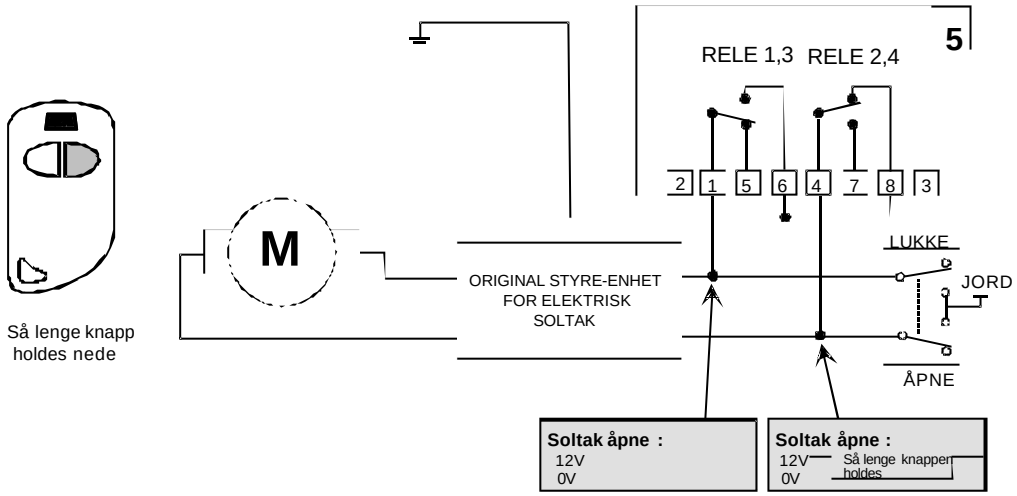


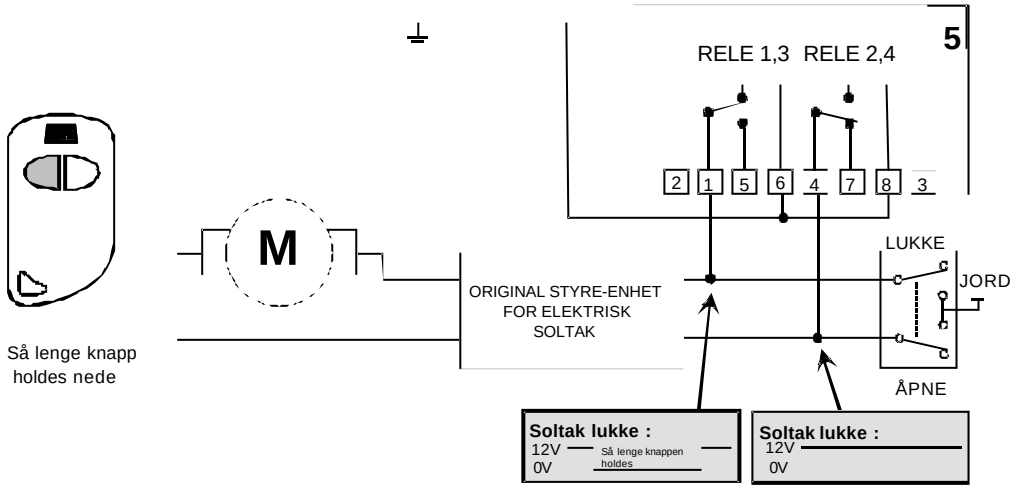
Ref skjema 3: Tilkobling av originale vinduheiser med elektronisk styring.



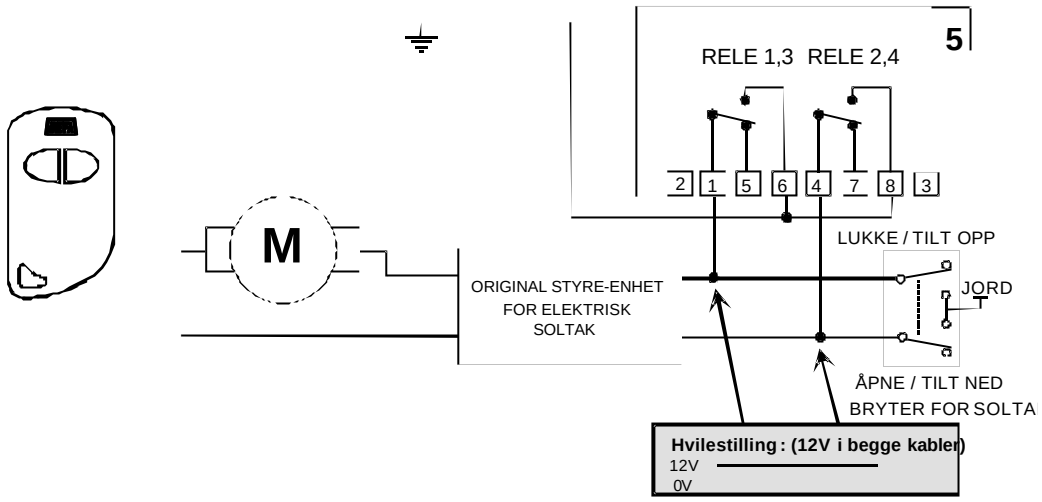
Ref skjema 5: Kobling for styring av Soltak - Åpne/Lukke

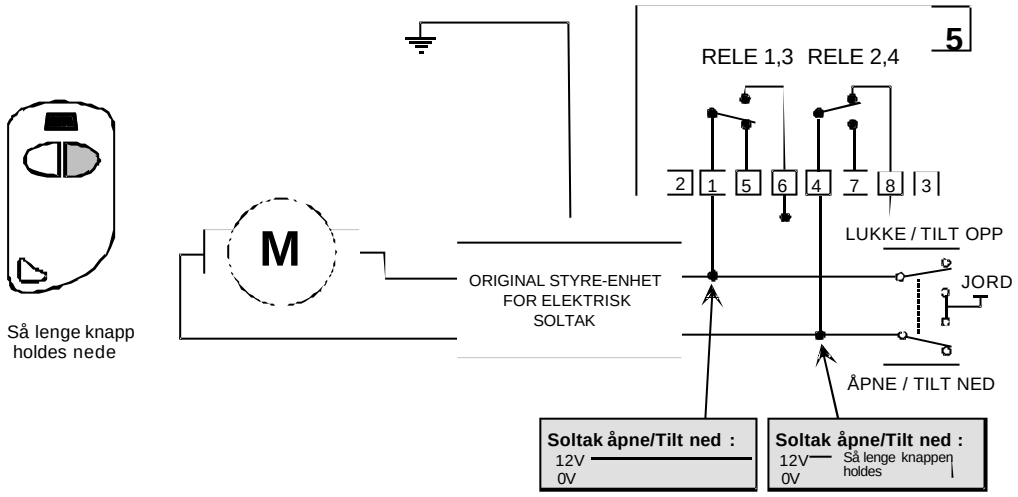


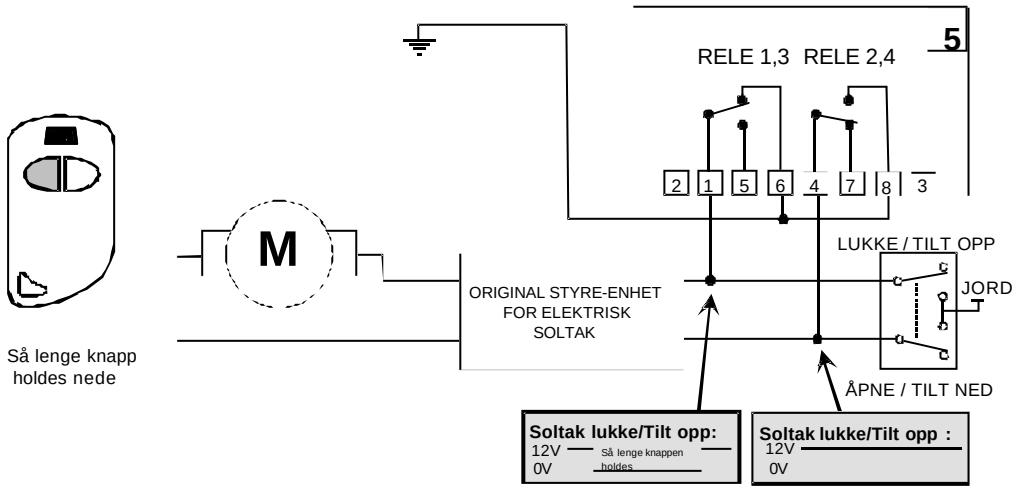




Ref skjema 5: Kobling for styring av Soltak - Åpne/Lukke - Tilt opp/Til ned







3.19.3 Valg av komfortfunksjoner:

Power Modul betjenes via Fjernkontrollene. For å styre andre funksjoner enn åpne og lukke elektriske vinduer, må Fjernkontroll med skyvebryter benyttes. Skal man tilkoble og betjene samtlige av bilens muligheter for å åpne/lukke el. vinduer, el. takluke slide og el. takluke tilt, kan ikke komfortutganger kanal 1, 2 og 3 på Sentralenheten tilkobles, da disse har de samme kommandoer fra Fjernkontrollen som styringen av vinduer og takluke har. Man må her foreta et valg mellom funksjoner som ønskes benyttet.

3.19.4 Koding av Fjernkontroll med skyvebryter (3:1).

A. Kort trykk på knapp B på eksiterende Fjernkontroll for å slå av alarmen og eventuelt kjøresperren. Nødutkobling kan også brukes.

B. Slå på og av tenningen 5 ganger etter hverandre. Lysdioden blinker hurtig.

C. Når du slår PÅ tenningen igjen skal Lysdioden blinke. La Lysdioden blinke like mange ganger som det første tallet i alarmens PIN-kode, og slå av tenningen (Lysdioden slutter å blinke).

D. Slå PÅ tenningen igjen og gjenta prosedyren til du har kommet gjennom alle tallene i PIN-koden.

E. Lysdioden blinker hurtig. Dersom du gjør feil kan du starte fra «**C**» med det første tallet i PIN-koden.

F. Slå på tenningen igjen og trykk inn knapp A og B samtidig på de Fjernkontrollene som skal innkodes (en Fjernkontroll av gangen). Hold knappene inne til du har fått både lys- og lydkvittering. Bilen skal normalt kodes i pos.1. Husk også på å kode en av de originale Fjernkontrollene. (Maksimum 4 stk. totalt)

G. Slå av tenningen når alle Fjernkontrollene er innkodet.

+ ***NB! Ved innkoding av Fjernkontroller, slettes alle gamle. Det kan innkodes maksimalt 4 Fjernkontroller. 3 posisjoner under Fjernkontroll 3:1 og 1 posisjon under Fjernkontroll 1:1.***

Etter at Fjernkontroll 3:1 er innkodet må valg av funksjoner for denne Fjernkontrollen foretas. Dette gjøres i register 6.

Hvis noen av funksjonene Fjernkontrollen skal betjene er også å finne blant Sentralenhetens innebygde komfortfunksjoner. F.eks. Start og stopp av Bilvarme - Åpne elektrisk koffertlokk - Åpne elektrisk tanklokk. Valg av disse komfortfunksjoner går på bekostning av Power Modul-styrte komfortfunksjoner. Kanal 1, 2 og 3 kan kun betjenes med skyvebryteren i den bestemte posisjonen.

Hvis Sentralenhetens komfortfunksjoner ***eller*** Power Modul-styrte funksjoner skal benyttes og Fjernkontrollen ***ikke*** skal benyttes mot en annen bil**,** programmeres alarmen i skyvebryterstilling 1. I denne posisjonen kan et valg av funksjonene i skyvebryterstilling 1, 2 og 3 betjenes. I skyvebryterstilling 2 kan et valg av funksjonene i skyvebryterstilling 1 og 2 betjenes.

Her kan skyvebryterstilling 3 benyttes til å styre alarmen på èn annen bil.
I skyvebryterstilling 3, kan kun funksjonen i denne skyvebryterstillingen betjenes, og skyvebryterstilling 2 og 3 kan benyttes til å betjene alarmen på to andre biler.

+ ***Hvis Fjernkontrollen skal benyttes til å betjene Power Modul tilkoblede funksjoner, reduseres antall Power Modul styrte funksjoner for hver av Sentralenhetens komfortfunksjoner (kanal 1, 2 og 3) som velges*.**

Det er mulig å «flytte» Power Modul-styrte funksjoner i registeret hvis dette gjør at en kombinasjon mellom kanal 1, 2 og 3 og Power Modul-styrte funksjoner i tabellen ikke er i samsvar med de funksjonene som ønskes benyttet.

Eksempel:
Hvis vi ønsker å benytte kanal 1 og kanal 2, soltak slide og soltak tilt, kan dette løses på følgende måte:

Etter at Fjernkontroll 3:1 er programmert mot alarmens Sentralenhet i skyvebryter posisjon 1, programmeres Fjernkontrollens funksjon i skyvebryterposisjon 3 (fabrikkinnstilling). Fjernkontrollens skyvebryterposisjon 1 i tabellen defineres som soltak slide lukke og åpne i stedet for vindu lukke og åpne. Skyvebryterne på baksiden av Power Modul innstilles som "vindu", selv om modulen er tilkoblet takluke.

Skyvebryterposisjon 2 benyttes til å betjene kanal 1 og 2.
Skyvebryterposisjon 3 benyttes til å betjene soltak tilt lukke og åpne.

+ ***Vi kan definere om Power Modul-styrte funksjoner ved og flytte disse under hvilke skyvebryterposisjoner som ønskes.***

3.19.5 Tabell 1. Power Modul-styrte funksjoner med Fjernkontroll 3:1

Skyvebryterposisjon	Kort A	Lang A	Kort B	Lang B	Programmering
 **1**	Alarm PÅ	Lukke vindu	Alarm Av	Åpne vindu	Posisjon 1 <u>1 blink</u>
 2	Alarm PÅ	Soltak slide lukke. ***eller*** Kanal 2. Åpning av koffertrom	Alarm AV	Soltak slide åpne. ***eller*** Kanal 1. Åpning av tanklokk	Posisjon 2 <u>2 blink.</u>
 **3**	Alarm PÅ	Soltak tilt lukke. ***eller*** Kanal 3. Start av Bilvarme	Alarm AV	Soltak tilt åpne. ***eller*** Kanal 3. Stopp av Bilvarme	Posisjon 3 <u>3 blink</u> (Fabrikkinn-stilling)

Hvis det kun er aktuelt å styre bilens elektriske vinduer kan dette gjøres med en original Fjernkontroll 1.1 med lange trykk på A og B knappen. En Fjernkontroll 1:1 har de samme funksjoner som en Fjernkontroll 3:1, programmert i nederste posisjon (1).

3.20 ALARM DEKALER (KLISTRELAPPER)

Alarmsettet leveres med 3 stk. DEFA Auto Security alarmdekal og 1 stk dekal for utfylling av modellbetegnelsen. I Norge leveres også 3 stk. FG dekaler.

Klistrelappen som viser alarmmodell skal monteres i hanskerommet. Ved installasjon skal det krysses av for riktig alarmmodell.

MODEL	M	G	BACKUP
400			
401			
403			
820X			
821X			
823X			

Hanskeromsdekal

FG Dekal

DEFA Auto Security og FG dekalen monteres framme på hvert sidevindu. Ett sett kan monteres valgfritt på frontruten eller bakruten.

Vindusdekal





Model	M	G	BACKUP
400 *)			
401 *)		X	
403 *)			
820X			
821X			
823X			

*) Doc.No. 401-G/Opel-Vectra-96>

Hanskeromsdekal for 400-serien.

NB ! Fortrykt klistrelapp med korrekt dokument - nummer på bilspesifikk monteringsanvisning må påsettes feltet merket ”Doc.No.” nederst på dekalen. Hanskeromsdekalen klitres deretter inn i hanskerommet for at monteringen skal være godkjent.

401-G/Opel-Vectra –96> Ú

Plassering av dekaler må ikke hindre bilførerens sikt.