



emiTag brikkesystem

Koblings skjema, reservedeler og ekstrautstyr



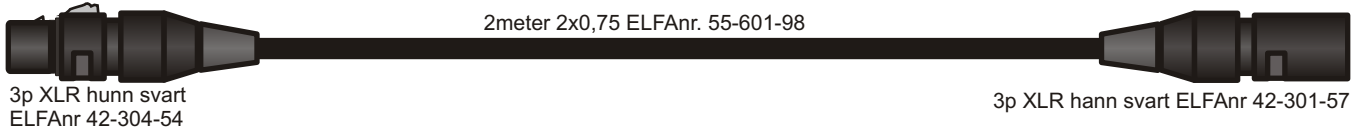
UPort™ 1450



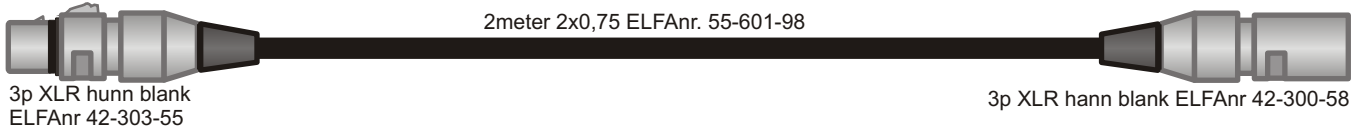
UPort™ 1450I

E-line. Kabler og looper.

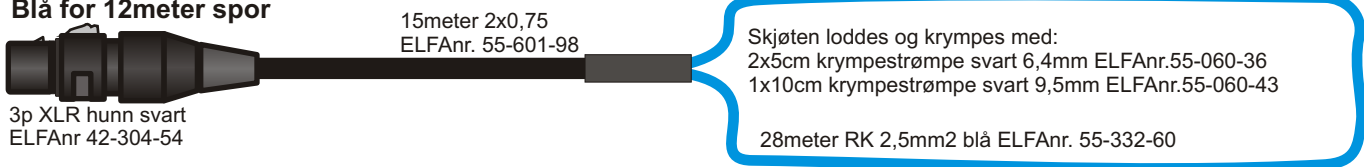
Patch 2meter svart



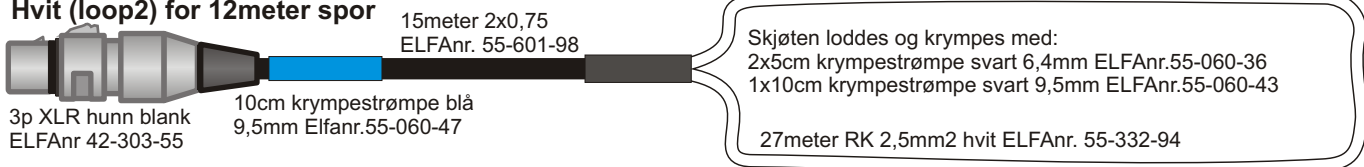
Patch 2meter blank



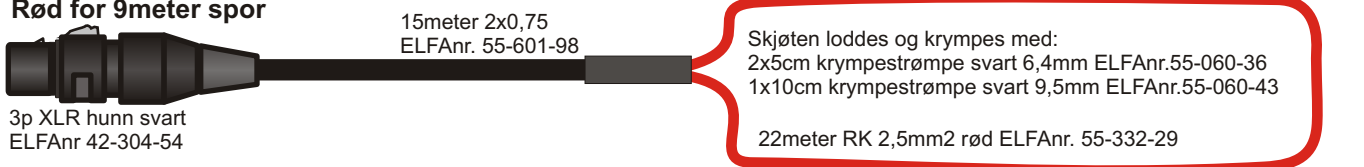
Blå for 12meter spor



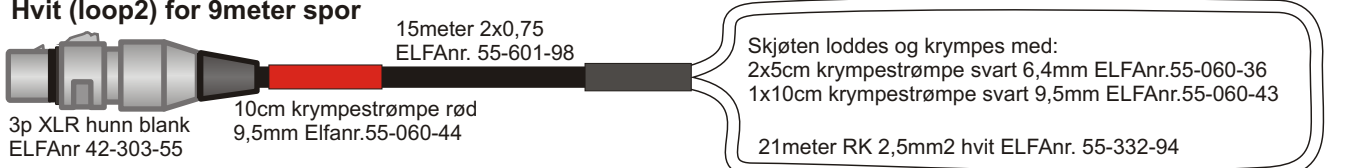
Hvit (loop2) for 12meter spor



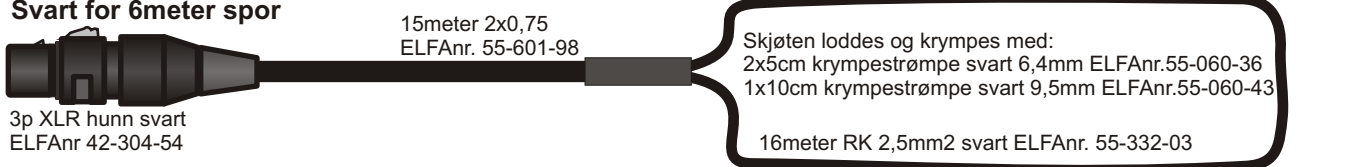
Rød for 9meter spor



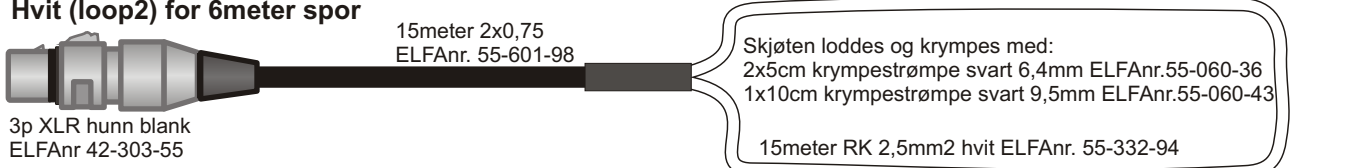
Hvit (loop2) for 9meter spor



Svart for 6meter spor



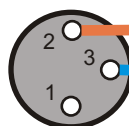
Hvit (loop2) for 6meter spor



XLR hann fra loddesside



XLR hunn fra loddesside

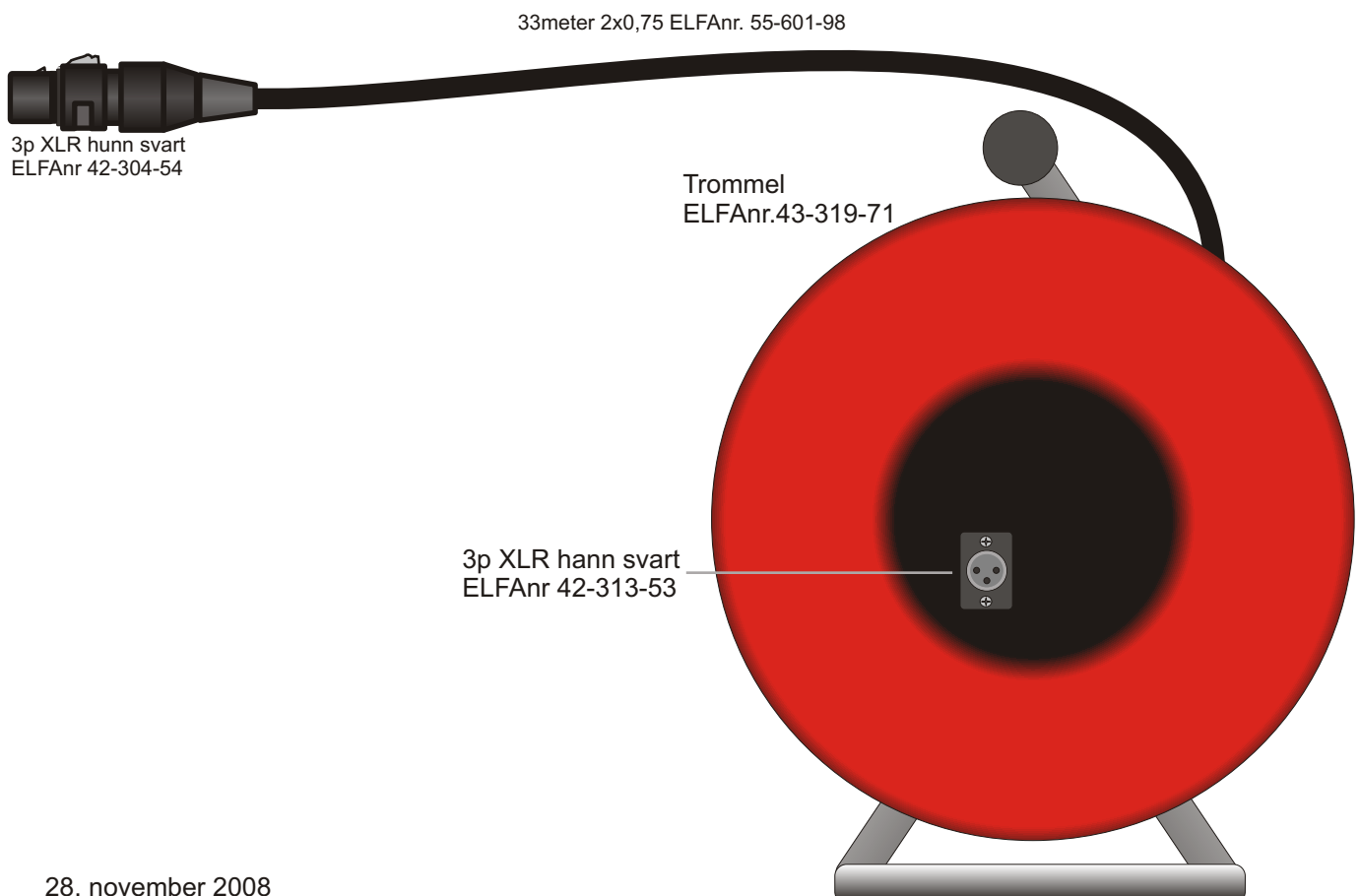
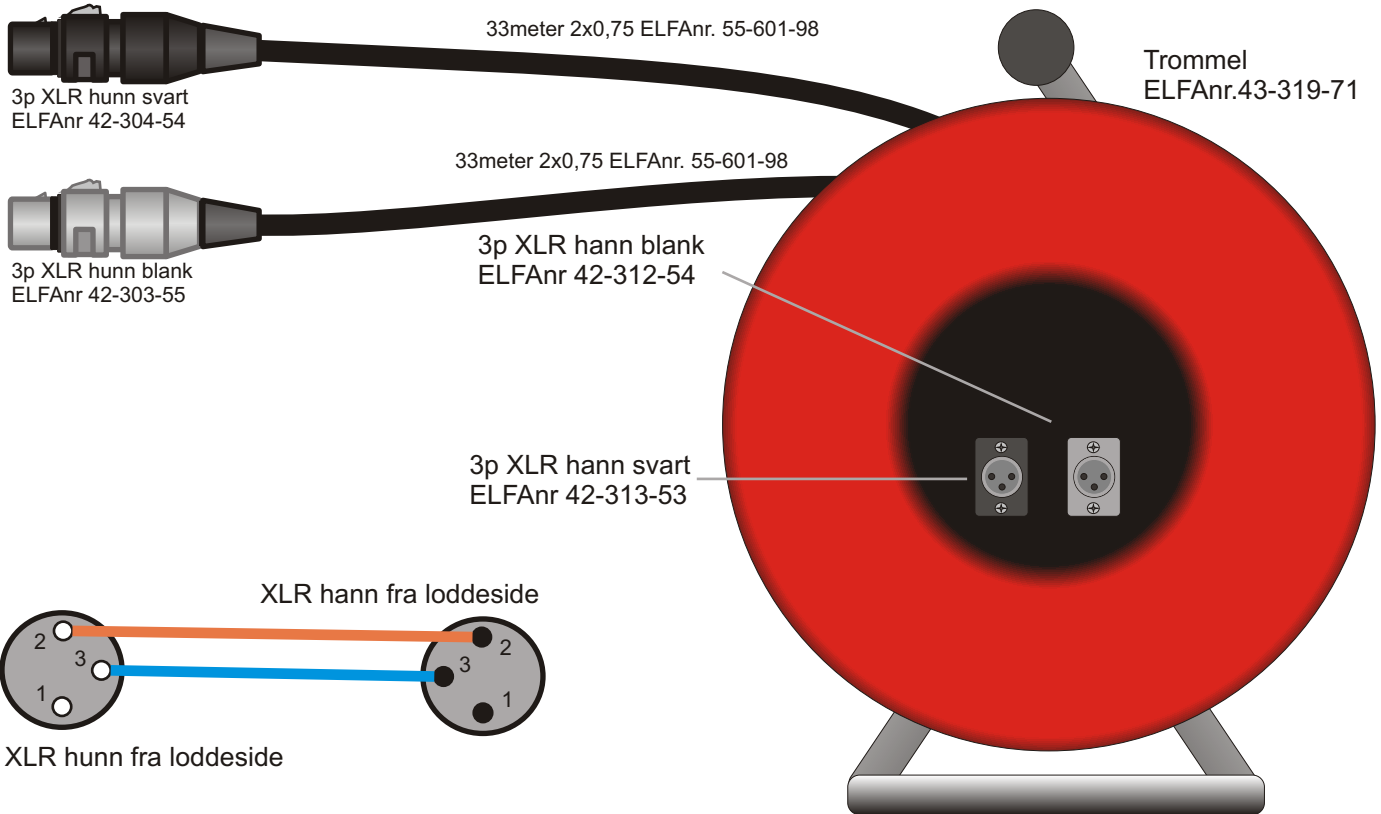


XLR hunn fra loddesside



Emit AS, St.Halvards gt 33, N-0192 Oslo, Norway
Tel: +47 22 91 03 00, fax: +47 22 91 03 01
E-mail: emit@emit.no, web: www.emit.no

E-line. Tromler med 33meter kabel.



E-line. Boks for fast installasjon.



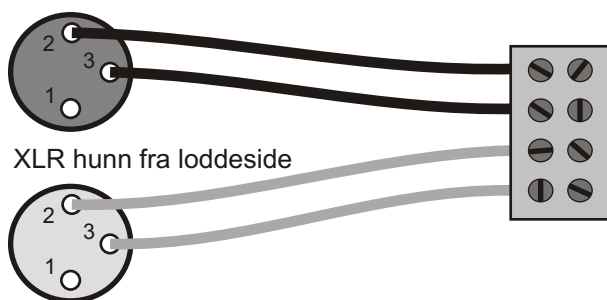
1 stk Enkelkappe L889 33mm RSPH
 1 stk Komb.plate L571 1-hull PH
 1 stk L433/75 2xXLR D-type
 1 stk Mib-A1 enkel boks

ELnr 1471577 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1411701 Linjedata eller elektriker
 ELnr 6942605 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1277588 Linjedata eller elektriker (for montering i kanal)

1 stk XLR blank hunn u/lås
 1 stk XLR svart hunn u/lås
 4 stk skruer M3x6 forsenket poz
 4 stk låsemutter M3
 2 stk 4cm svart kabel f.eks 1,5 kvadrat
 2 stk 4cm hvit kabel f.eks 1,5 kvadrat
 4 pol sukkerbit 4kvadrat

Elfanr. 42-322-52
 Elfanr. 42-322-78

Elfanr. 48-356-17 (rekke med 12 poler)



Antenner og antennekabler

For å ta imot radiosignaler fra brikkene, har vi satset på to forskjellige antenntyper.

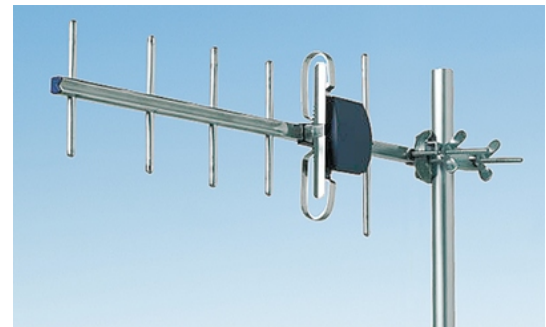
Den ene er en antenne beregnet for trådløse mikrofoner. MIPRO AD707-A som kan kjøpes i musikkforretninger. Denne antennen er en så kalt GP-antenne (ground plane) med 3 radialer som utgjør jordplanet. Antennen stråler i alle retninger og tar derfor også imot fra alle retninger. Dvs at den er utsatt for støy som kommer bakfra i målbua, PC'er, mobiler osv. Antennen har standard skrufeste, f.eks mikrofonstativ. Midt under antennen finner vi kontakten som er av type TNC. En 3meter lang antennekabel følger med ECB'en. Den er satt sammen av følgende deler kjøpt fra ELFA:

- 1 stk overgang FME-BNC ELFAnr. 46-631-26
 - 1 stk overgang FME-TNC ELFAnr. 46-631-34
 - 1 stk kabel 3m FME-FME ELFAnr. 46-632-41
- Dersom man ønsker en lengre kabel, kjøp:
- 1 stk overgang FME-BNC ELFAnr. 46-631-26
 - 1 stk overgang FME-TNC ELFAnr. 46-631-34
 - 1 stk kabel 10m FME-FME ELFAnr. 46-632-09



Den andre antennen er en 6 elementer YAGI-antenne. Denne antennen er svært egnet for faste installasjoner og er mindre utsatt for støy bakfra enn GP-antennen. På bildet ser vi hvordan antenne skal monteres med vertikal polarisering. Pass også på at mottakerelementet monteres riktig veg, med boksen bakover mot antennefestet. Denne antennen har ingen antennekontakt, men skrufester for avisolert kabel inni koblingsboksen. Del en 20meter kabel i to eller klipp av kontakten i enden av en 10meter.

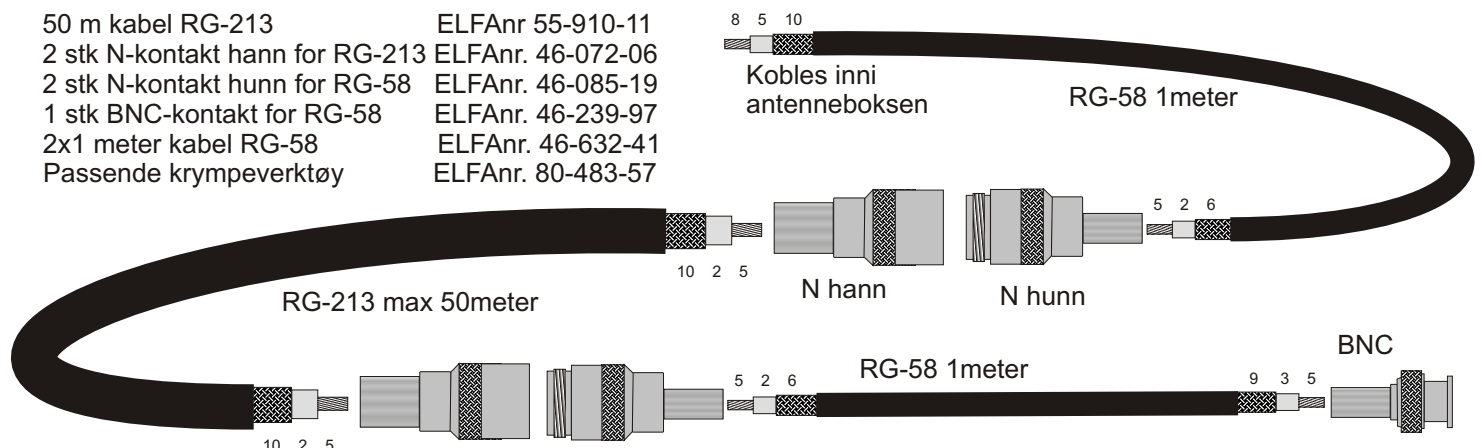
- 1 stk antenne YAGI ELFAnr. 78-241-62
 - 1 stk kabel 10m FME-FME ELFAnr. 46-632-09
- eller
- 1/2 kabel 20M FME-FME ELFAnr. 46-632-17
 - 1 stk overgang FME-BNC ELFAnr. 46-631-26
 - 1 stk veggfeste f.eks. ELFAnr. 78-204-00



Ved bruk av flere antenner samtidig, bør disse plasseres så langt fra hverandre som mulig, og samtidig så langt fra elektronisk utstyr som mulig.

De antennekablene vi har sett på her heter RG-58 (50Ohm). Det er tynne kabler med forholdsvis stort tap. Derfor er max kabellengde satt til 10meter. Hvis det er ønskelig med lengre antennekabel, kan man bruke RG-213. Max lengde blir da 50 meter. Denne kabelen er så tykk og stiv at vi må lage overgangskabler i hver ende. Her er liste for en komplett 50 meter antennekabeløsning. Husk at den tykke kabelen må festes og IKKE henge i de tynne overgangskablene.

- 50 m kabel RG-213 ELFAnr 55-910-11
- 2 stk N-kontakt hann for RG-213 ELFAnr. 46-072-06
- 2 stk N-kontakt hunn for RG-58 ELFAnr. 46-085-19
- 1 stk BNC-kontakt for RG-58 ELFAnr. 46-239-97
- 2x1 meter kabel RG-58 ELFAnr. 46-632-41
- Passende krympeverktøy ELFAnr. 80-483-57



Antenne. Kit for fast installasjon.



1 stk Enkelkappe L889 33mm RSPH
 1 stk Komb.plate L571 1-hull PH
 1 stk Senterplate, rett, tett PH
 1 stk Mib-A1 enkel boks
 1 stk BNC-BNC
 4 stk skrue M2,5x6 PAN-POZ

ELnr 1471577 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1411701 Linjedata eller elektriker
 ELnr 6941551 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1277588 Linjedata eller elektriker (for montering i kanal)
 Elfanr. 46-332-02

1 stk Antenn Yagi
 1 stk Veggfeste

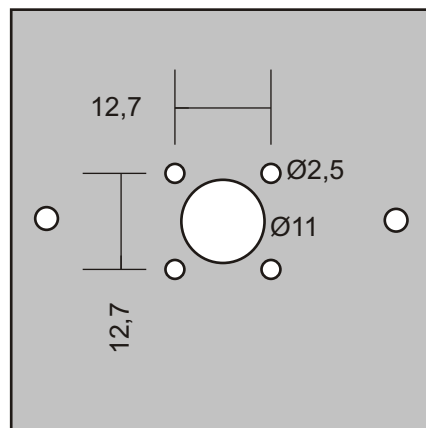
Elfanr. 78-241-62
 Elfanr. 78-204-00

10 meter kabel RG 58
 1 stk BNC hann vinklet

Elfanr. 55-905-18
 Elfanr. 46-288-14

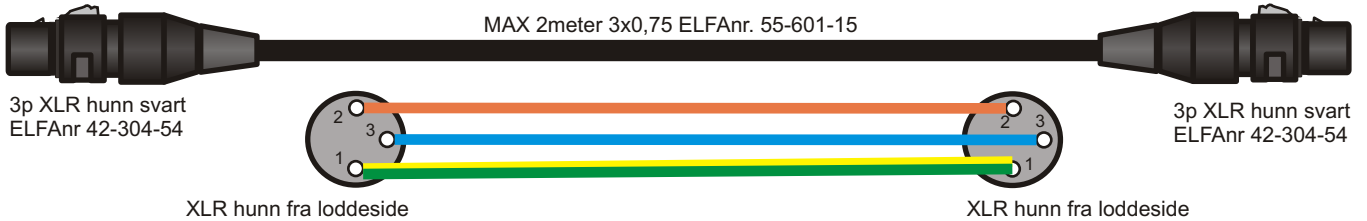
1 stk Kabel BNC-RG58-BNC 2meter

Elfanr. 46-303-07

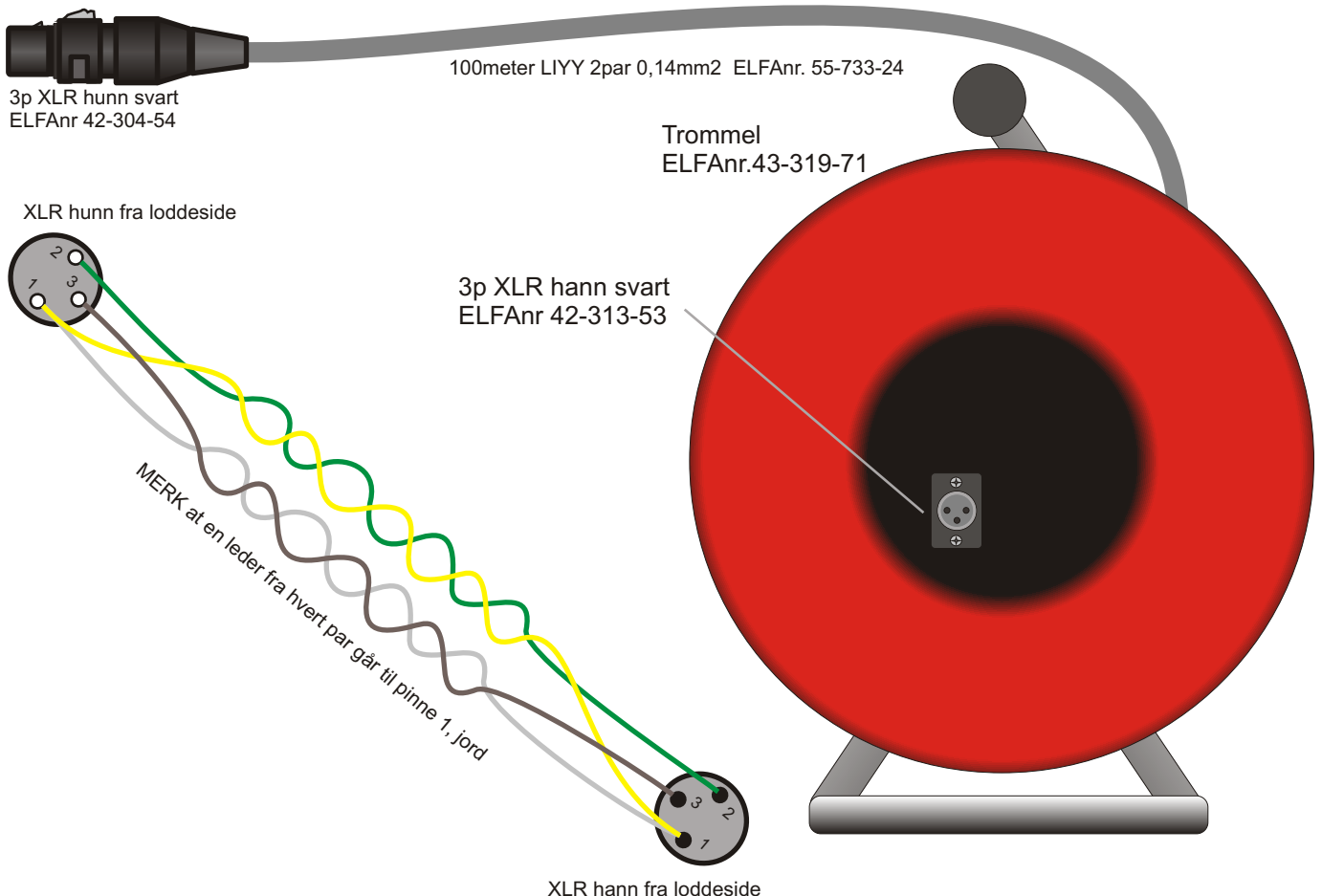
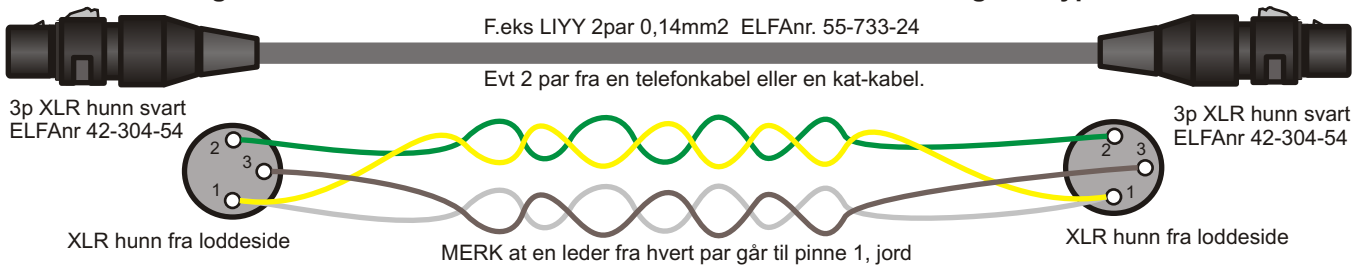


Keypads. Kabler

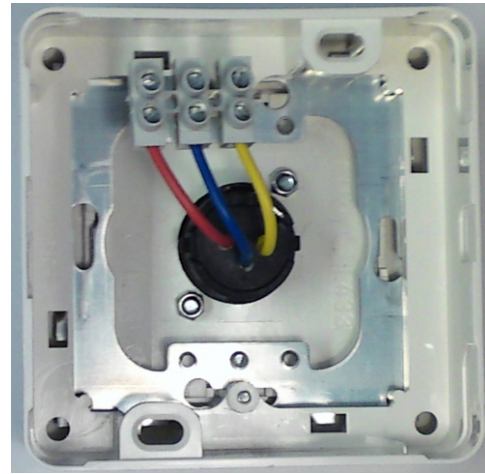
Patch med gummikabel. Kan også lages med parkabel (se under)



Parkabel for lengre strekk. Totalt max 500meter kabel inkl kabler fra fordeling til Keypads



Keypads. Kit for fast installasjon.



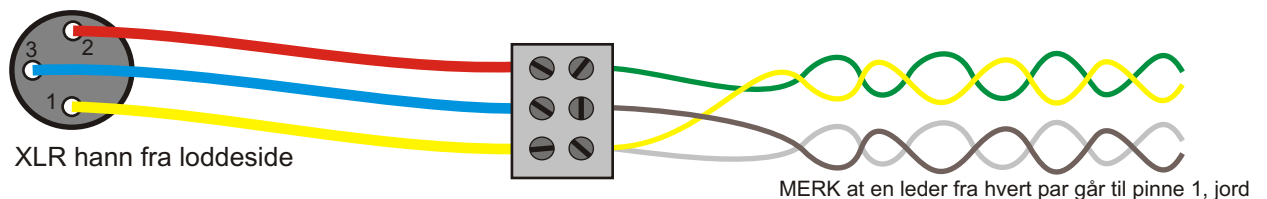
1 stk Enkelkappe L889 33mm RSPH
 1 stk Komb.plate L571 1-hull PH
 1 stk L433/74 1xXLR D-type
 1 stk Mib-A1 enkel boks

ELnr 1471577 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1411701 Linjedata eller elektriker
 ELnr 6942604 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1277588 Linjedata eller elektriker (for montering i kanal)

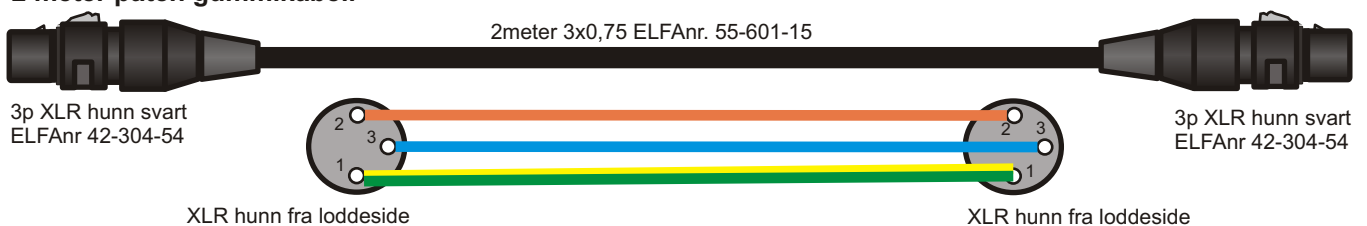
1 stk XLR svart hann
 2 stk skruer M3x6 forsenket poz
 2 stk låsemutter M3
 1 stk 5cm gul kabel f.eks 0,75 kvadrat
 1 stk 5cm blå kabel f.eks 0,75 kvadrat
 1 stk 5cm rød kabel f.eks 0,75 kvadrat
 3 pol sukkerbit 2,5kvadrat

Elfanr. 42-322-11

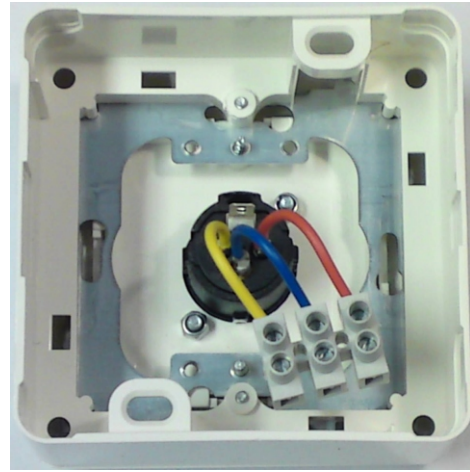
Elfanr. 48-356-90 (rekke med 12 poler)



2 meter patch gummikabel.



RS-485. Kit for fast installasjon. Moxa.



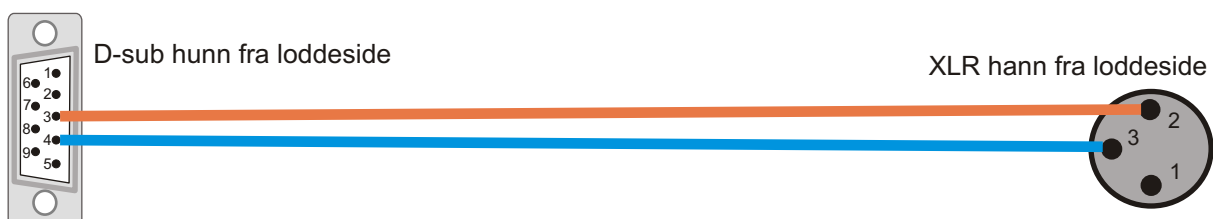
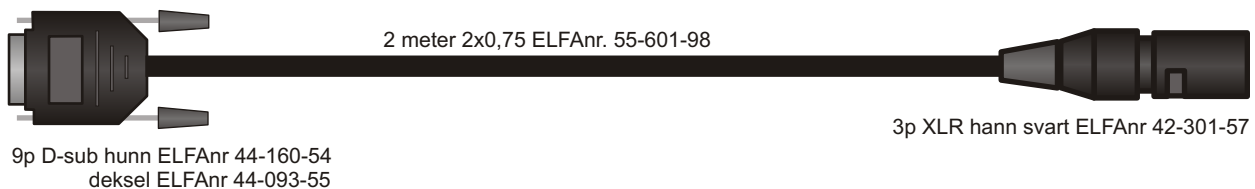
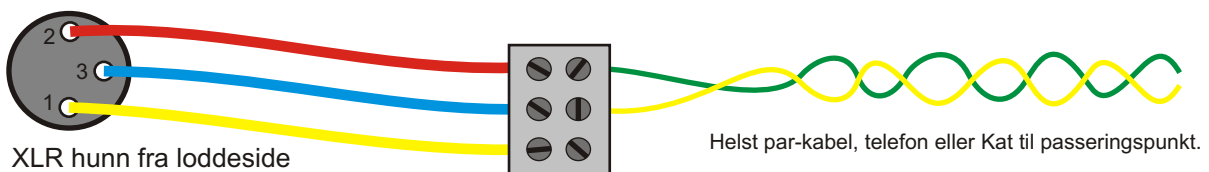
1 stk Enkelkappe L889 33mm RSPH
 1 stk Komb.plate L571 1-hull PH
 1 stk L433/74 1xXLR D-type
 1 stk Mib-A1 enkel boks

ELnr 1471577 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1411701 Linjedata eller elektriker
 ELnr 6942604 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1277588 Linjedata eller elektriker (for montering i kanal)

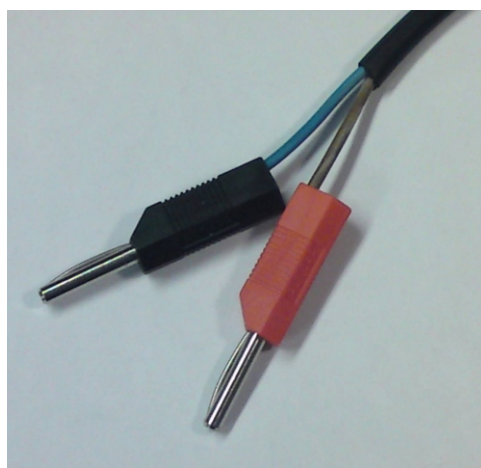
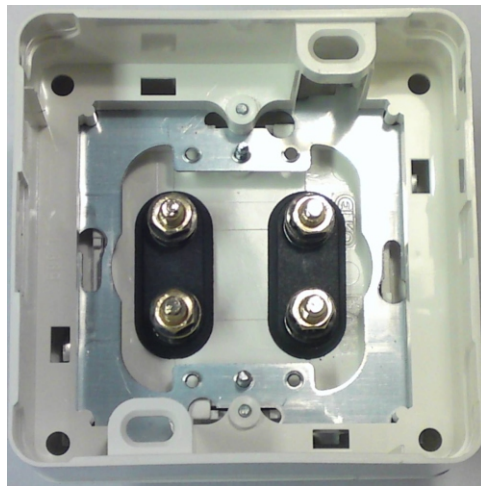
1 stk XLR svart hunn u/lås
 2 stk skruer M3x6 forsenket poz
 2 stk låsemutter M3
 1 stk 5cm gul kabel f.eks 0,75 kvadrat
 1 stk 5cm blå kabel f.eks 0,75 kvadrat
 1 stk 5cm rød kabel f.eks 0,75 kvadrat
 3 pol sukkerbit 2,5kvadrat

Elfanr. 42-322-78

Elfanr. 48-356-90 (rekke med 12 poler)



Start/finish. Kit for fast installasjon.

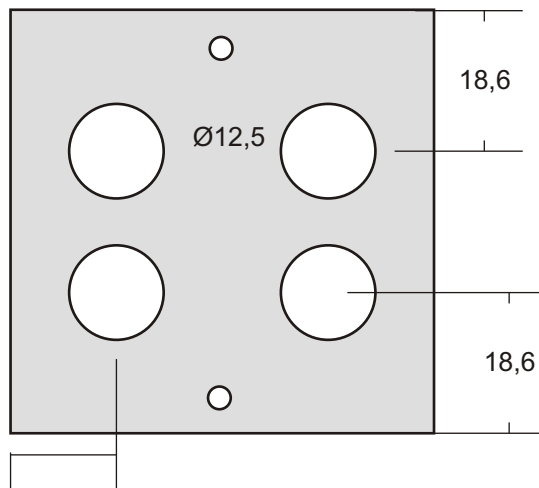


1 stk Enkelkappe L889 33mm RSPH
 1 stk Komb.plate L571 1-hull PH
 1 stk Senterplate, rett, tett PH
 1 stk Mib-A1 enkel boks
 2 stk Polskruer rød/svart

ELnr 1471577 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1411701 Linjedata eller elektriker
 ELnr 6941551 Linjedata eller elektriker
 ELnr 1277588 Linjedata eller elektriker (for montering i kanal)
 Elfanr. 40-730-78

2x2meter kabel 2x0,75
 4 stk Banan hann rød
 4 stk Banan hann svart

Elfanr. 55-601-98
 Elfanr. 40-215-23
 Elfanr. 40-215-07



Legging av loop på start

En Emit startstasjon for intervallstart består av et ESD 2 (Emit Start Display 2), startgrind og en loop i bakken. Med startgrind vil tidtakersystemet detektere nøyaktig når løperen starter. Klokken i brikken starter nøyaktig samtidig. Det blir detektert om løperen starter for tidlig eller for sent.

Uten startgrind vil klokka i brikken starte på det lange pipet fra ESD 2. Hvis løperen starter for sent, gir det automatisk tidstillegg. Starter han for tidlig blir dette detektert av tidtakersystemet.

Uansett hvilken løsning man velger, har brikken med seg løpstiden. Det vil si at enklere løp kan gå uten faste starttider. Ypperlig til selftming og trening.

Til tidtakersystemet i tidtakerrommet strekkes en 2-leder kabel med tverrsnitt på minimum 0,5mm²

Tegningen viser et startfelt for enkeltstart. Loopen kan lages så stor man måtte ønske, max 100meter kabel. Det er imidlertid viktig å tenke på at løpere som har startet aldri må komme i nærheten av startloopen, minimum 5meter, helst 10meter.

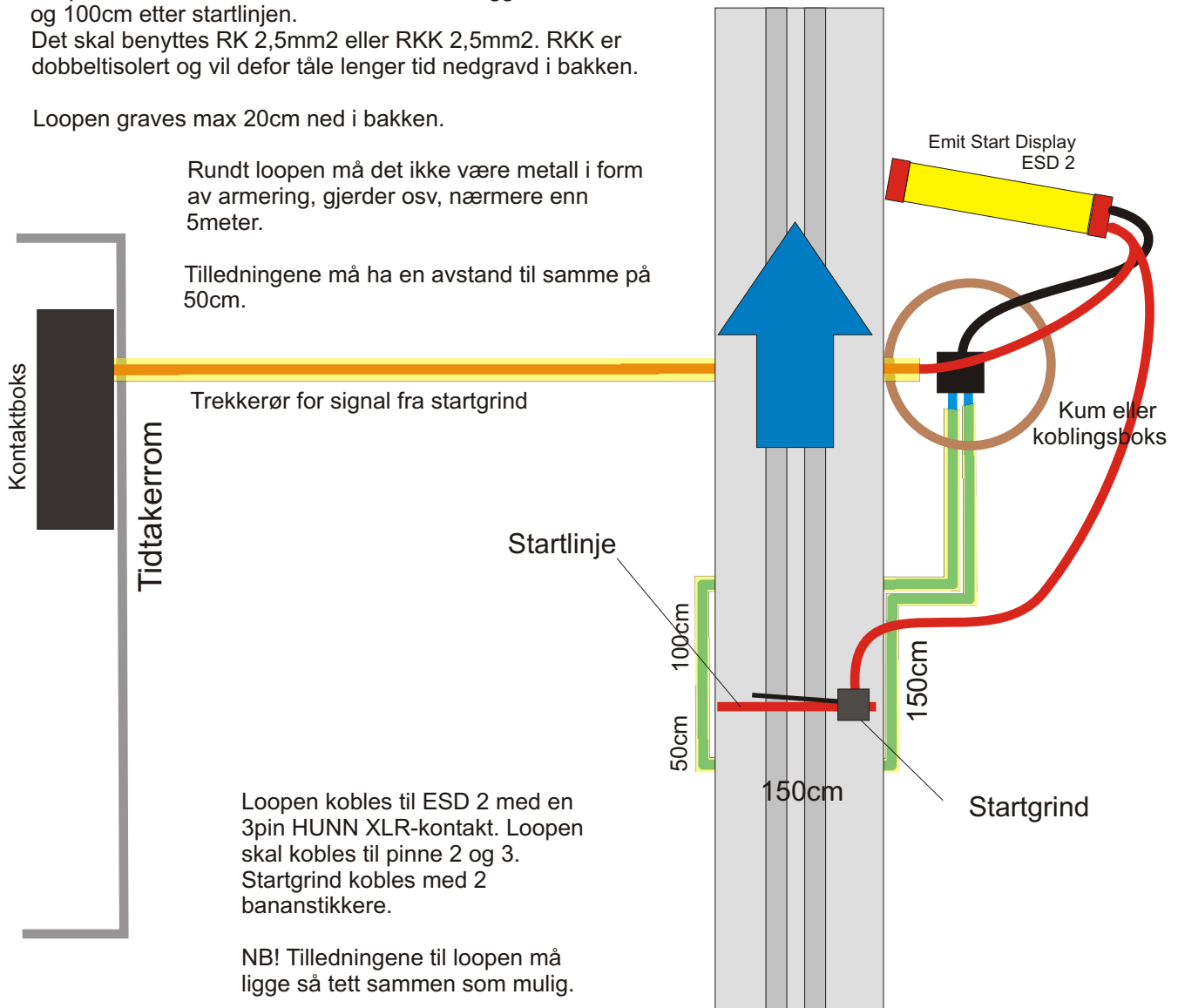
Loopen for enkeltstart er 150x150cm. Den legges 50cm før og 100cm etter startlinjen.

Det skal benyttes RK 2,5mm² eller RKK 2,5mm². RKK er dobbeltisolert og vil derfor tåle lenger tid nedgravd i bakken.

Loopen graves max 20cm ned i bakken.

Rundt loopen må det ikke være metall i form av armering, gjerder osv, nærmere enn 5meter.

Tilledningene må ha en avstand til samme på 50cm.



Legging av looper i mål

Det legges 2 looper. Loop1 er 120cm bred og slutter 30cm før mållinjen. Loop 2 er 60cm bred og starter 30cm etter mållinjen. Loopene skal legges 30cm utenfor preppet måltrase evt asfalt. For enklere vedlikehold, kan det være lurt med en kum og rør slik at loopene kan trekkes på nytt hvis det blir brudd eller fuktskade på ledningen.

Loopene skal aller helst bestå av EN ledning uten skjøter. Det skal benyttes RK 2,5mm² eller RKK 2,5mm². RKK er dobbeltisolert og vil derfor tåle lenger tid nedgravd i bakken. Bruk 2 forskjellige farger. Alltid blå til loop1.

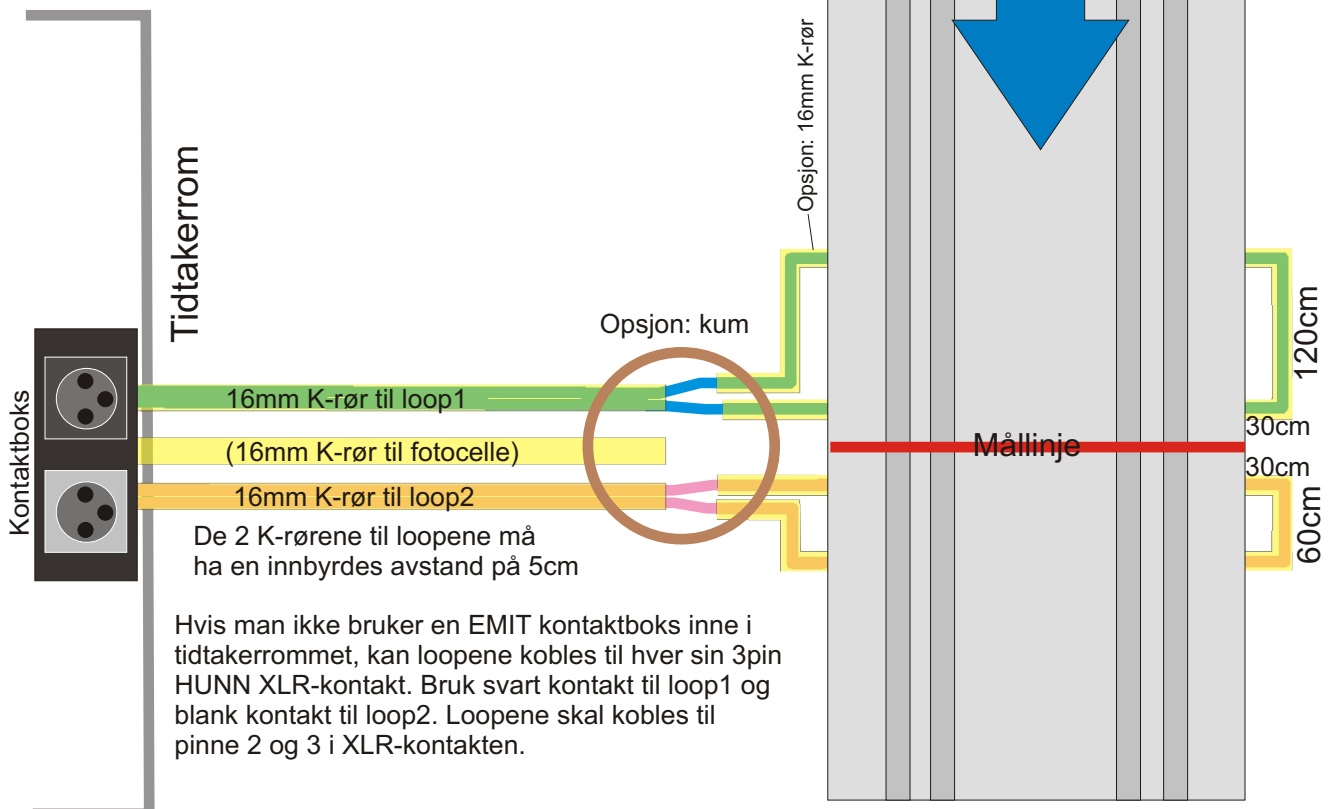
Hver loop kan totalt være 100meter. Ta kontakt med Emit dersom en loop blir kortere enn 25meter.

Loopene graves max 20cm ned i bakken, og begge loopene må ligge like dypt.

Rundt loopene må det ikke være metall i form av armering, gjerder osv, nærmere enn 5meter.

Tilledningene må ha en avstand til samme på 50cm. Avstand mellom K-rørene som er tilførsel til loopene må være 5cm. Over kortere strekninger, f.eks. gjennom en vegg, kan K-rørene samles.

NB! Begge ledningene til og fra samme loop MÅ ligge i samme 16mm K-rør.

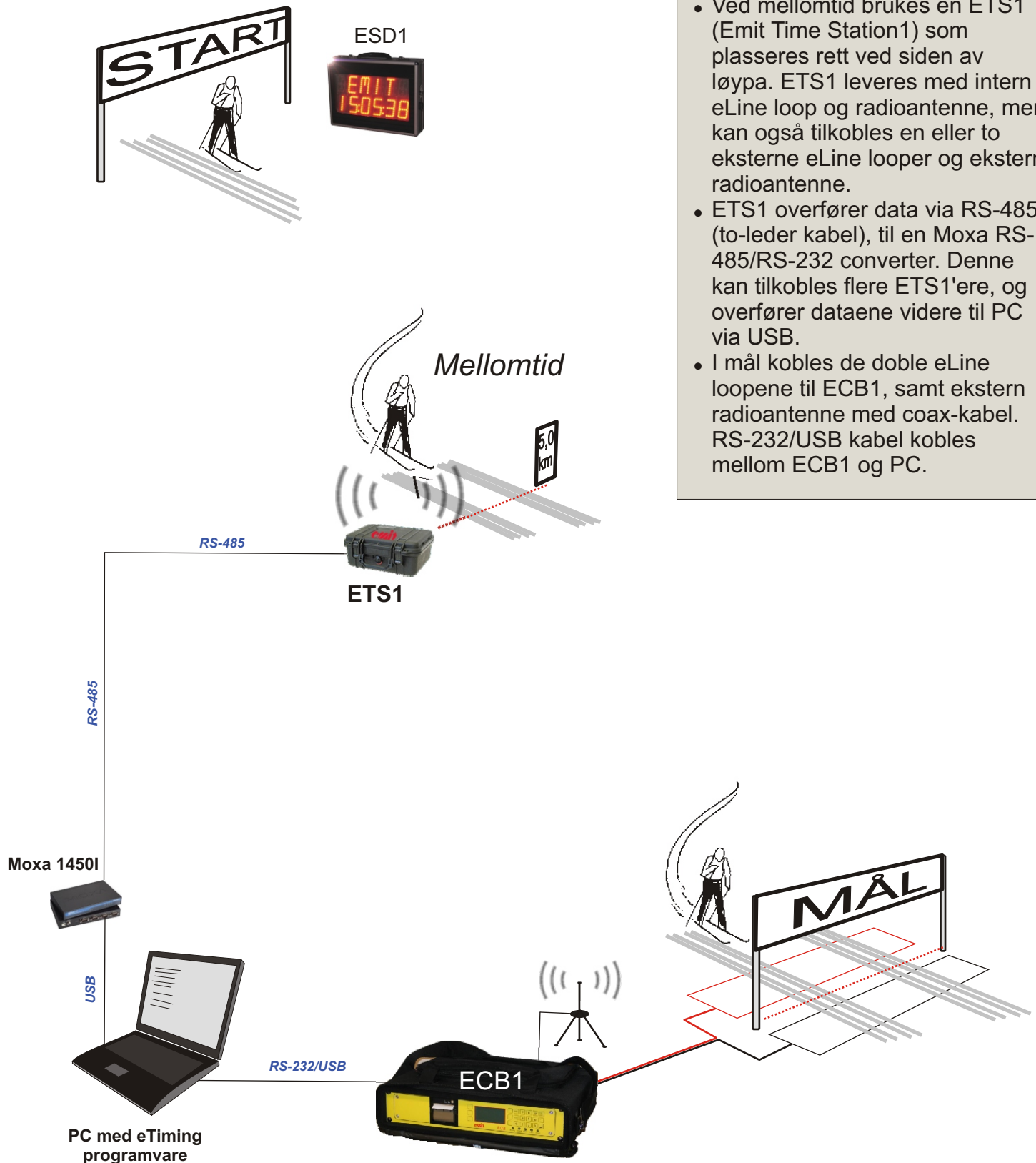


emiTag langrenn, enkel

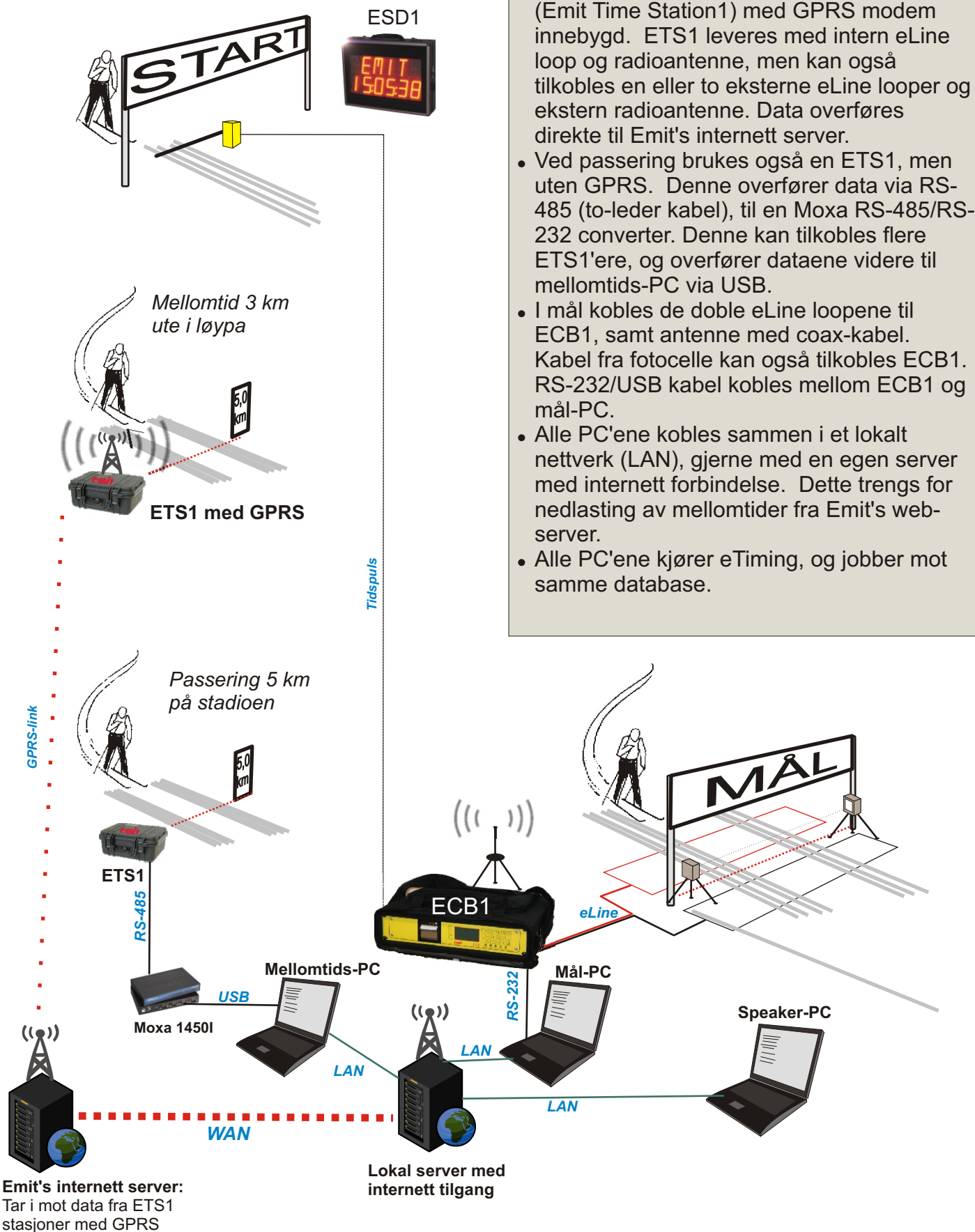


OPPKOBLING

- På start brukes startdisplay ESD1 med nedtelling og visning av startnr.
- Ved mellomtid brukes en ETS1 (Emit Time Station1) som plasseres rett ved siden av løypa. ETS1 leveres med intern eLine loop og radioantenne, men kan også tilkobles en eller to eksterne eLine looper og ekstern radioantenne.
- ETS1 overfører data via RS-485 (to-leder kabel), til en Moxa RS-485/RS-232 converter. Denne kan tilkobles flere ETS1'ere, og overfører dataene videre til PC via USB.
- I mål kobles de doble eLine loopene til ECB1, samt ekstern radioantenne med coax-kabel. RS-232/USB kabel kobles mellom ECB1 og PC.



emiTag langrenn, avansert

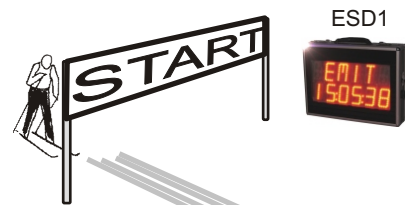


OPPKOBLING

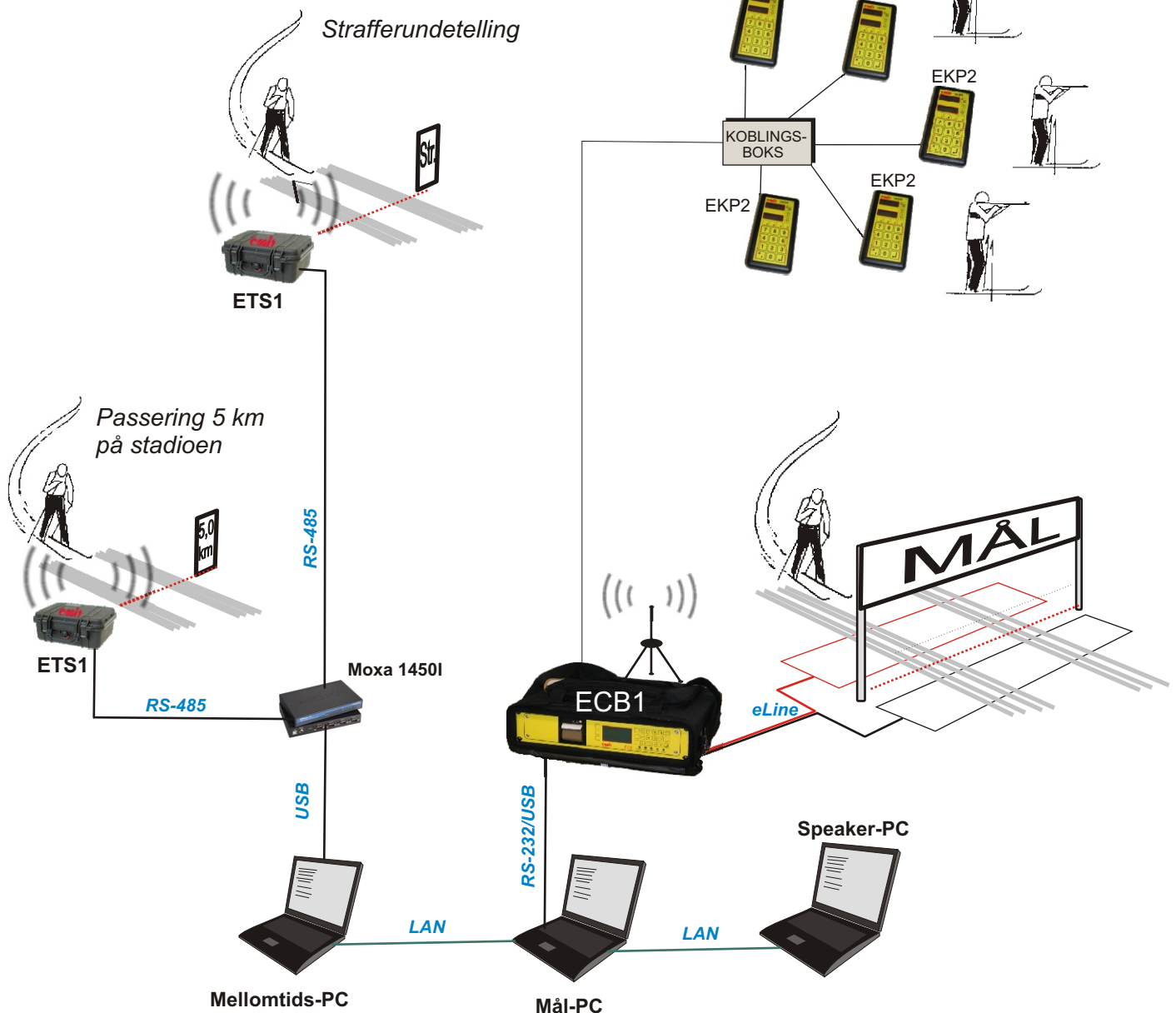
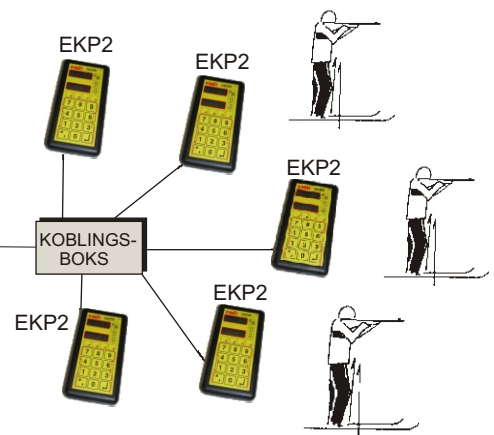
- På start brukes ESD1 med nedtelling og visning av startnr.
- EKP2 tastaturer brukes til å registrere skyteresultater. Kablene fra tastaturene samles i en koblingsboks, og går videre inn til ECB1 i mål.
- Ved passering og strafferundetelling brukes en ETS1 (Emit Time Station1) til å registrere tid og antall strafferunder. ETS1 leveres med intern eLine loop og radioantenne, men kan også tilkobles en eller to eksterne eLine looper og ekstern radioantenne.
- Data overføres via RS-485 til en Moxa RS-485/RS-232 converter. Denne kan tilkobles flere ETS1'ere, og overfører dataene videre til mellomtids-PC via USB.
- I mål kobles de doble eLine loopene til ECB1, samt antenne med coax-kabel. RS-232/USB kabel kobles mellom ECB1 og mål-PC.
- Alle PC'ene kobles sammen i et lokalt nettverk (LAN) og kjører eTiming mot samme database. Databasen bør ligge på mål-PC'en, og rettelser/endringer bør utføres på mellomtids-PC'en.

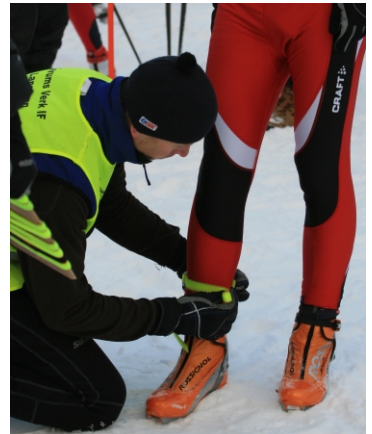


emiTag Skiskyting



Registrering av bom





- when time counts...