

Electronic Target Systems



Oversigt

- System oversigt.
- Skiver
- Monitorer
- SDU
- Strømforsyninger
- + + +

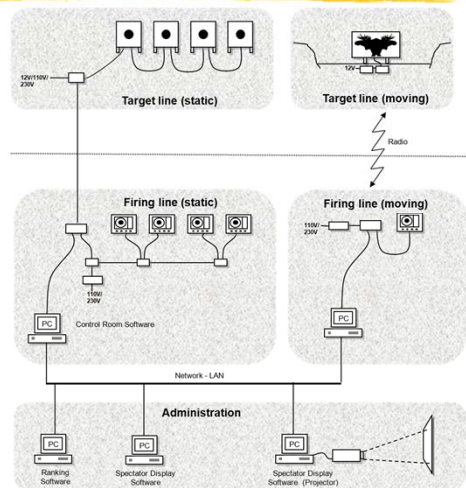


www.kongsberg-ts.no



Systemoversigt

- To separate systemer:
 - Grav: eget netværk med RS-485 kommunikation.
 - Standplass: eget netværk med Can-Bus.
 - Forbindelse mellem disse to: Strømsløjfe eller radio.
- Ved behov: PC netværk ved standplass og omliggende område:
 - PC til at kontrollere monitorer
 - PC som viser resultater live.
 - PC som kører resultatprogram.



www.kongsberg-ts.no



Et system kan opbygges med mange standpladser og grave. Eksempelet viser en kombination af et trådløst og et kablet system.

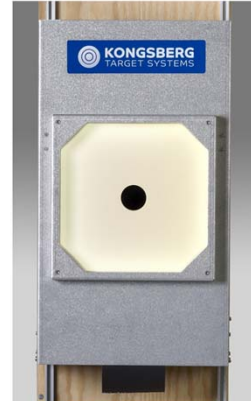
Kablet system anbefales til faste installationer. Kablet ejer man – æteren deler man med alle.

Strømsløjfekomunikationen mellem grav og standplads er en utrolig robust standard, som kan benytte mange typer kabel. Der er anlæg i Norge som benytter telefonkabel mellem grav og standplads som blev lagt før første verdenskrig.

Netværk mellem PC'er er standard LAN. Der anbefales kablet net.

Små skiver

KTS's mindste skive (H1M) har et måleområde på 22 x 22 cm, og håndterer .22 og luftvåben. Typisk brugsområde er 10 – 50m.



www.kongsberg-ts.no



Store skiver

KTS's største skive (H1J) har et måleområde på næsten 2 x 3 m. Bruges typisk på lange afstande. Længste «faste» bane er på 1800m.



www.kongsberg-ts.no



Og alt imellem...

Skivetype	Anbefalet skudafstand
H1M	10-50m
H3D	10-50m
H1E	100 – 200m
H2C	100m
U6E	100-200m
U7E	100-300m

Skivetype	Anbefalet skudafstand
U5A	100-300m
H3A	200-300m
H1B	300m-500yds
U2B	300m-500yds
H1H	300 - 600yds
H1J	600 -1200yds

www.kongsberg-ts.no



Monitorer

Civil monitor (NSM). Lavet til brug på alle baner der er overdækket.



Militær og «rugged» monitor (NMM-2). Kan bruges i alle situationer. Kan bruges udendørs i alt slags vejr, har et utroligt lysstærkt display som sikrer et perfekt billede selv i direkte sollys.



www.kongsberg-ts.no



Signal Distribution Unit

Signal Distribution Unit (SDU):

Enheden hvor signaler mødes:

- Signalforbindelse til grav.
- Signalforbindelse til monitorene.
- Forbindelse til ekstern PC.



www.kongsberg-ts.no



Centralenheden findes i to versioner, SDU-2, som vist på billedet, og SDU-1, som er en større enhed som har følgende ekstra funktioner:

- To linjer til grav
- Tilkobling til printer (HPPCL5 eller lavere)
- Mulighed for at opgradere uden brug af PC.

Kraftforsyninger

Strømforsyning Standplads (PU):

Strømforsyning til monitor og SDU. Klarer 10 – 16 monitorer, effektforbrug op til 250W. Udgangsspænding 32 – 25V DC., netspænding 200 – 260 VAC.



Strømforsyning grav (TPU):

Til alle typer skiver. Klarer 5 – 25 skiver, afhængig af type. 120W, 110 – 260 VAC netspænding, 16V DC ud.



www.kongsberg-ts.no



Dagens strømforsyninger. Tidligere produkter kan se anderledes ud, men har tilsvarende data.

Eksempler på andre typer udstyr

Skivestativ for indendørsskive:



Vægmontert monitor.



www.kongsberg-ts.no



Løsninger til publikumsvisning



www.kongsberg-ts.no



Programvare

KTS udvikler kontinuerlig programmer. Indtil nu har de:

- Program til at styre monitorer og skiver, **Orion**.
- Program til lokal visning af resultater: **WinGPS**.
- Program til visning af resultater over internet: **WinGPS Web**.
- Program til at programmere smartkort: **Smart WIN**.
- Program til at håndtere tilmelding og resultater: **Leon** (kun i Norge).

Desuden kører næsten alt andet en form for program. Dette gælder skiver, monitorer, SDU'er...

www.kongsberg-ts.no



Billeder fra forskellige baner



www.kongsberg-ts.no



Med elektroniske skiver er der ikke behov for kostbare skivehejs og sikkerhed til personale. Totalomkostningerne ved anlæg af ny udendørsbane vil normalt være reduceret ved brug af elektronik kontra manuelle skiver.

Alle nye skiver fra KTS er baseret på intern elektronik. Det reducerer behovet for kabler.

På billedet til højre, ses strømforsyningen til skiverne.

Billeder fra forskellige baner



www.kongsberg-ts.no



Billeder fra forskellige baner



www.kongsberg-ts.no



Billeder fra forskellige baner



www.kongsberg-ts.no



Billeder fra forskellige baner



www.kongsberg-ts.no



Billeder fra forskellige baner



www.kongsberg-ts.no



