



## Tidcentraler PROLINE II

### Beskrivning

Westerstrands tidcentraler är uppbyggda runt ett 19" modulkoncept av typen "Distribuerad intelligens" vilket innebär att alla moduler har sin egen intelligens och därmed finns det ingen central modul som de andra modulerna är beroende av.

Därigenom får man den höga tillförlitlighet och tillgänglighet som krävs vid t.ex. ett kraftverk eller en flygplats.

Ett stort antal olika moduler, batteripaket och strömförsörjningar finns tillgängliga.

Ett passivt bakplan sköter om den interna kopplingen och varje modul är av "plug and play" typ vilket innebär att modulerna kan pluggas i och ur under drift utan att övriga moduler påverkas.

Uppbyggnad sker i ett 19" modulsystem med 3HE (höjdenheter). Systemets grundstomme utgörs av 19" apparatlåda för montage i stativ eller öppen 19" rack för montage i skåp.

Varje inbyggnadsmodul upptar 4-48 breddenheter (TE). I varje apparatlåda eller rack rymms 84 breddenheter (TE), dock max 20st 4TE moduler.

Dimensionering av tidcentralen utgår från en eller två tidbasmoduler. Minst en tidbasmodul bör ingå i alla tidcentraler då inmatning och programmering sköts härifrån. Sedan bygger man på med det antal moduler man vill ha i sitt system. Därefter dimensioneras strömförsörjningen och slutligen väljer man det antal rackar som behövs. Med fördel tar man till lite extra plats för framtida expansion.

En prioritetslista som lagras i alla moduler anger vilken modul som de övriga ska synkronisera sin tid mot. Om modulen med högst prioritet försvinner, kommer nästa modul i listan att ta över. Och om samtliga moduler i listan försvinner kommer kvarvarande moduler att använda sin egen inbyggda tidbas. När prioriterad modul återkommer, synkroniseras tiden i övriga moduler mot denna.

Detta sker helt automatisk och inget manuellt ingrepp är nödvändigt.



Högsta prioritet ger man normalt till en synkroniseringsmodul ansluten till GPS-antenn/mottagare.

Om tidcentralen har en Ethernetmodul som ska agera NTP-klient kan man sätta Ethernetmodulen till högsta prioritet. Central med Ethernetmodul kan agera NTP tidserver och/eller klient.

Varje modul har lysdioder på framsidan som indikerar status, larm och primär tidserver. Varje enskild modul har även lysdiodindikering för sin specifika uppgift. Ett summalarms finns tillgängligt på centralens baksida via en potentialfri växlande reläkontakt.

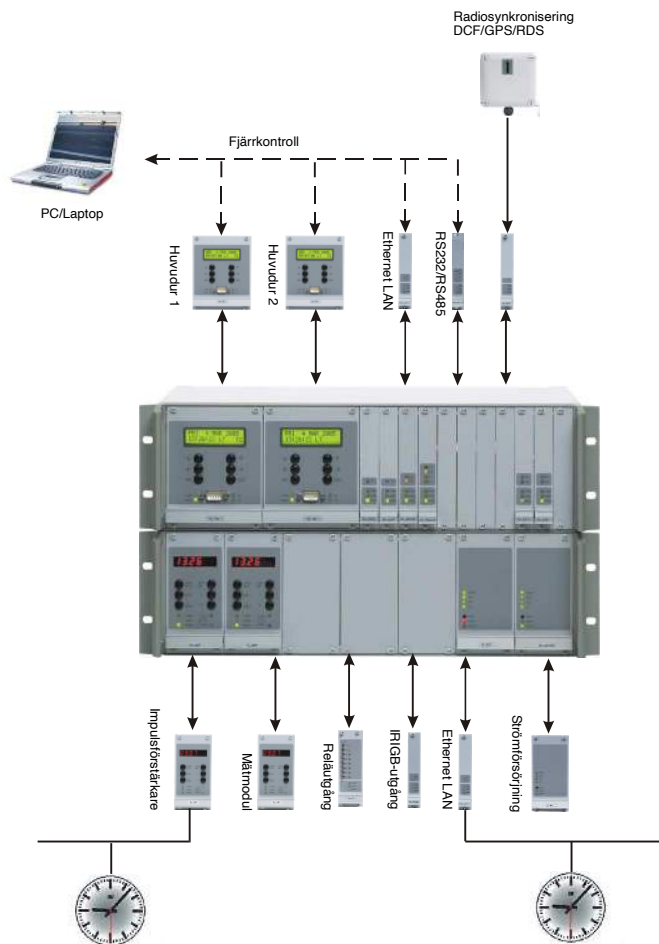
I övrigt finns det moduler för att driva olika typer av sekundärur, reläutgångar och olika typer av kommunikations gränssnitt etc. Se separata bilagor.

Tidcentralen kan fjärrstyras och konfigureras via Ethernetmodul som även kan användas för övervakning och larmhantering.

Strömförsörjning finns för olika spänningar och strömstyrkor. Man kan med fördel dubblera strömförsörjningen för ökad säkerhet.

## Moduler

- Tidbasmodul PL-TB. 123720-00  
Härifrån sköter man programmering av övriga moduler. Tidbasmodulen kan även kompletteras med högstabil oscillator för noggrann drift om yttre synkronisering saknas.
- Synkroniseringsmodul PL-SYNC. 123755-00  
Till denna modul ansluter man yttre antenn för synkronisering från t.ex. GPS. PL-SYNC har normalt högsta prioritet i tidcentralen, och övriga moduler synkroniserar sin tid mot denna.
- Ethernetmodul PL-ETH. 123784-10  
Ethernetmodulen kan agera NTP tidserver och därigenom synkronisera alla nätverksanslutna apparater som stöder detta standardiserade protokoll. Eller fungera som NTP-klient. Modulens inbyggda stöd för standardprotokollen SNMP och HTTP kan användas för övervakning och larmhantering. Fjärrstyrning via sep programvara.
- Impulsförstärkare PL-IMP. 123770-00  
Impulsförstärkaren har en impulsutgång på 24VDC 1A och kan konfigureras för olika typer av impulssystem t.ex: polväxlande 1/1-minut, 1/2-minut, 1/1-sekund eller Tidkod. Tiden kan presenteras som lokal tid, normaltid eller UTC. Impulsförstärkaren finns även för andra spänningar och strömstyrkor.
- Mätmodul PL-MEAS. 123787-00  
Mätmodulen används tillsammans med impulsförstärkare och kan mäta utgående ström och spänning. Mätmodulen är dessutom utrustad med jordfelslarm.
- Tidkodsändare PL-IRIGB. 123763-00  
Sänder modulerat tidsmeddelande enligt IRIG-B standard. Tiden kan presenteras som lokal tid, normaltid eller UTC.
- Reläutgång PL-Y8. 123740-00  
Reläutgången är utrustad med 4st slutande och 4st växlande potentialfria reläkontakter vilka även kan tvångsstyras från frontpanelen. Max 8st moduler kan monteras i en central vilket ger 64st reläutgångar
- Seriell kommunikation PL-RS232. 123760-00 (1xRS232)
- Seriell kommunikation PL-RS. 123762-00 (1xRS232 och 1xRS485)  
Dessa moduler används för kommunikation mot olika typer av datasystem t.ex. för marint bruk.



- Strömförsörjning PL-ACDC. 123791-00 230VAC, 24V 2.5A  
123792-00 85-264VAC, 24V 5A  
123793-00 85-264VAC, 24V 10A  
123794-00 85-264VAC, 24V 20A  
Skydd mot överlast och kortslutning. Alarmhantering och mätning av spänning ström och temperatur. Programmerbara larmnivåer. Automatisk avstängning vid för låg spänning.
- Strömförsörjning PL-DC. 123795-00 24VDC  
123795-15 48VDC  
123795-20 60VDC  
Kapacitet beroende på ansluten strömkälla.
- Batteripaket PL-BATT 123801-00 24VDC 2.9Ah  
123802-00 24VDC 10Ah  
123803-00 24VDC 20Ah  
Batteripaketerna används för reservgång vid spänningsbortfall.
- 123701-00 Programvara för fjärrstyrning av tidcentralens knappar och display.
- 123703-00 Programvara för larmhantering. Kontrollerar larmstatus och kan skicka loggfiler till en dator.
- 123704-00 Programvara för programmering av reläutgångar.