



## Uitleg GPRS communicatie met Webmeter GPRS-modems.

GPRS modems worden in de industrie vaak ingezet op plaatsen waar lokale technische installaties verbonden moeten worden met een centrale procescomputer. De procescomputer wordt gebruikt voor het bedienen en uitlezen van die lokale processen.

De Severa Webmeter GPRS producten worden gebruikt voor het **weergeven van ingangsstatussen en analoge meetwaarden op een website**. De Severa GPRS modem is hierbij een stand-alone applicatie waarop de meetwaarden rechtstreeks worden aangesloten.

Begrippen die gebruikt worden in deze uitleg:

De **locale processen**: Dit zijn technische processen die bewaakt moeten worden. Vaak bevatten die processen besturingsystemen of PLC's die een technisch proces besturen. Hieruit komen processtatussen en/of meetwaarden. Het kunnen ook meetsensoren zijn voor bijvoorbeeld een niveaumeting of dieptemeting. Uit dergelijke sensoren komt een meetwaardesignaal van bijvoorbeeld 0-20mA, 4-20mA of 0-10V.

De **centrale computer** is een server van de hosting organisatie van de website waarop u het proces gaat weergeven

Door de meetwaarden uit de lokale processen aan te sluiten op de ingangen van een Webmeter, kunnen deze meetwaarden via het GPRS net worden doorgegeven naar de centrale computer. Dit gebeurt middels http-post berichten. (dezelfde techniek als webformulieren)

Bij de centrale computer worden de binnenkomende berichten middels een script in de database geplaatst. Een webprogrammeur (met kennis van bijvoorbeeld PHP of Java of ASP) kan een dergelijk script maken en vervolgens een database gestuurde webapplicatie maken.

De binnengekomen meetwaarden kunnen nu vanuit de database worden weergegeven op een webpagina. **Zo ontstaat een weergave van de meetwaarden uit het locale proces op een website.**

De meetwaarden zijn hierdoor op elke internet pc met bijvoorbeeld Internet Explorer of Firefox te bekijken.

**Indien geen webprogrammeur beschikbaar is, kunnen zowel het script als de webpagina door Adesys worden opgezet. Tevens is demosoftware op basis van een PHP script gratis beschikbaar bij Adesys. Indien u beschikt over een webserver (bij voorkeur Apache) met PHP en een MySQL database, is vooraf testen op eenvoudige wijze mogelijk.**

Door de meetwaarden van verschillende webmeters op 1 webpagina te combineren ontstaat een overzicht van alle Webmeter meetstations.

**Eigenschappen van een Webmeter meetstation:**

- GPRS modem in client mode
- Contactingangen voor statusmeldingen
- Spanningsingangen 0-10V
- Stroomingangen 0-20mA
- SMS alarm bij GPRS-netwerkfouten
- SMS alarm bij spanningsuitval

Qua ingangen zijn diverse combinaties mogelijk waarbij het **maximum altijd 8 ingangen** is.

**Datalogging:**

Severa Webmeters zijn standaard voorzien van een datalogger. Hierin kunnen meetwaarden tijdelijk worden opgeslagen zodat het verzenden naar de centrale computer batch-gewijs plaats kan vinden. Indien de centrale computer tijdelijk niet beschikbaar is gaat de data hierdoor ook niet zomaar verloren.

De sample-tijd van het opslaan van meetwaarden is instelbaar per meetwaarde. De frequentie waarmee de meetwaarden verzonden worden naar de centrale computer is ook instelbaar. Dit verzenden kan ook incident-gestuurd zijn. Het overschrijden van een kritische grens of het veranderen van een contactstatus kan het verzenden van de actuele meetwaarden naar de server in gang zetten.

Na het verzenden van de meetwaarden vanuit het locale proces naar de centrale computer is de datalogger van de Webmeter automatisch leeg.

**Tijdsynchronisatie:**

Elke meetwaarde wordt voorzien van een tijdstempel. Zodra de Webmeter voor het eerst contact zoekt met de centrale computer, zal de tijd worden gesynchroniseerd.

**Dataformaat:**

Het dataformaat van de bij de centrale computer binnenkomende data wordt toegelicht in de handleiding van de Severa producten.

**GPRS abonnementen voor Webmeters:**

Afhankelijk van de gewenste functionaliteit, zijn er diverse mogelijkheden bij het afsluiten van een GPRS abonnement. Zo is het mogelijk om een vast IP-adres aan te vragen en vaak is het ook mogelijk om aan te geven of het modem van buitenaf te benaderen mag zijn.

De optie "van buitenaf te benaderen" hoeft bij Severa Webmeter producten niet gekozen te worden daar een Webmeter nooit als server gebruikt wordt.

Een vast IP adres is niet noodzakelijk, maar kan handig zijn omdat de server de webmeter dan aan zijn IP adres kan herkennen.

Een standaard GPRS abonnement (met een dynamisch IP adres) voldoet prima voor de Severa Webmeter.



## Veiligheidsaspecten.

De betreffende website voor weergave van de meetwaarden wordt in de regel extern gehost. De beveiliging is hierdoor identiek aan de beveiliging van elke andere website. De GPRS modems loggen hierdoor niet aan op de server van de klant.

De Webmeter oplossing vergt hierdoor geen speciale instellingen in de NAT-router/firewall van het bedrijfsnetwerk van de klant. Het netwerk van de klant wordt niet opengezet voor verbindingen van buitenaf. Het bekijken van meetwaarden is exact hetzelfde als het bekijken van websites.

Dit aspect van de Webmeter-oplossing wordt door systeembeheerders vaak gezien als een voordeel.

## Instellen van De Severa Webmeter GPRS modems:

Om een beeld te geven van het instelprogramma van de modems treft u hieronder een voorbeeld aan.

