



INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMEEN	5
1.1 INTRODUCTIE.....	5
1.1.1 Gebruikte pictogrammen.....	6
1.2 CONTROLE VAN DE LEVERING.....	6
1.2.1 Milieu.....	7
1.3 GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID.....	7
2 IDENTIFICATIE	8
2.1 AANSLUITSCHEMA.....	8
3 INSTALLEREN	10
3.1 PLAATSING.....	10
3.2 INGANGEN.....	10
3.3 COM POORT.....	10
3.4 SIM-KAART (alleen bij EasyControl G).....	10
3.5 ANTENNE (alleen bij EasyControl G).....	11
3.6 VOEDING.....	11
3.6.1 Netadapter.....	11
3.6.2 EasyControl A.....	11
3.6.3 EasyControl G.....	11
3.7 PROG / RESET TOETS.....	12
4 INSTELLEN VAN DE EASYCONTROL	13
4.1 OMSCHRIJVING VAN GEBRUIKTE BEGRIPPEN.....	13
4.1.1 Hoofdbericht (Lokatiennaam en Lokatie-ID).....	13
4.1.2 Statusbericht.....	13
4.1.3 Terugbeltijd.....	13
4.1.4 Contactingang.....	13
4.1.5 Vertragingstijd.....	14
4.1.6 Herstelmelding (Idle).....	14
4.1.7 Meldblokkering ingangskanalen tijdens netstoring.....	14
4.1.8 Telefoonnummer en kiesvolgorde.....	15
4.2 EASYCONTROL PROGRAMMEEROMGEVING INSTALLEREN EN GEBRUIKEN.....	15
4.3 EASYCONTROL A.....	16
4.4 EASYCONTROL G.....	16
4.4.1 Noodzakelijke basis instellingen.....	16
5 WERKING VAN DE EASYCONTROL	18
5.1 FUNCTIES.....	18

5.2 MELDPROCEDURE	18
5.3 OPBOUW VAN MELDBERICHT	19
5.4 MELDEN VAN STATUSVERANDERING	20
5.5 MELDEN VAN NETSTORING (alleen met ingebouwde noodvoeding)	20
5.6 MELDBERICHT BEVESTIGEN	21
5.6.1 EasyControl G.....	21
5.6.2 EasyControl A.....	22
5.7 OPVRAGEN VERSIENUMMER (alleen bij EasyControl G)	22
5.8 OPLADEN INTERNE ACCU (noodvoeding)	22
6 DE EASYCONTROL ALS MODEM	23
6.1 DE BASIS AT COMMANDO'S	23
6.1.1 ATA.....	24
6.1.2 ATD.....	25
6.1.3 ATE.....	25
6.1.4 ATH.....	25
6.1.5 ATI.....	25
6.1.6 ATL (alleen bij EasyControl A).....	25
6.1.7 ATM (alleen bij EasyControl A).....	25
6.1.8 ATO.....	26
6.1.9 ATQ.....	26
6.1.10 ATS.....	26
6.1.11 ATV.....	26
6.1.12 ATX.....	27
6.1.13 ATZ.....	27
6.1.14 ATN (alleen bij EasyControl A).....	27
6.1.15 AT%C (alleen bij EasyControl A).....	27
6.1.16 AT&D.....	28
6.1.17 AT&F.....	28
6.1.18 AT&W.....	28
6.1.19 AT+CMGS.....	28
6.1.20 +++.....	29
6.2 MODEM EXPERTGEBRUIKERS	30
6.2.1 De EasyControl intern.....	30
6.2.2 Opstarten van een modemverbinding.....	31
6.2.3 Expert user modem initialisatie.....	31
7 TECHNISCHE SPECIFICATIES	32
8 BIJLAGE	34
8.1 LED STATUSINDICATIE	34
8.2 OVERZICHT TE VERSTUREN COMMANDO'S (alleen bij EasyControl G)	36
8.3 MELDEN NAAR CONDOR	37

8.4 KOPPELING NAAR DIVERSE REGELSYSTEMEN.....	38
8.4.1 Instellingen voor HCS2000/2200.....	38
8.4.2 Instellingen voor HCSsystem 410/610.....	39
8.5 AANTEKENINGEN	41

1 ALGEMEEN

1.1 INTRODUCTIE

De EasyControl is een meldsysteem voor het signaleren en (telefonisch) doormelden van storingen en calamiteiten van zowel bemande als onbemande installaties en processen. Afhankelijk van de toegepaste uitvoering geschiedt dit doormelden via het vaste- (EasyControl A) of mobiele netwerk (EasyControl G). Statusveranderingen worden doorgemeld als SMS-bericht of als meldingen naar Condor.

De EasyControl is voorzien van contactingangen en modemfunctionaliteit. De SMS-tekst voor het melden van statusveranderingen is door de gebruiker zelf in te stellen, evenals de gewenste kiesvolgorde en reset procedure.

De EasyControl beschikt tevens over:

- Instelbare vertragingstijden
- Ingebouwde noodvoeding
- Netspanningbewaking
- Instellingen en SMS-teksten worden permanent op de geplaatste SIM-kaart of in het interne flashgeheugen van de EasyControl opgeslagen.
- EasyControl's zijn te programmeren m.b.v. de via www.costerm.nl gratis te downloaden **EasyControl Programmeeromgeving**.

Teneinde alle mogelijkheden van de EasyControl optimaal te kunnen benutten, raden wij u aan deze gebruikershandleiding nauwkeurig door te lezen.



1.1.1 Gebruikte pictogrammen

In deze gebruikershandleiding worden verschillende pictogrammen gebruikt.

De betekenis per pictogram is als volgt:



Tip of aandachtspunt



Te verrichten handeling



Verwijzingen in een tekening

1.2 CONTROLE VAN DE LEVERING

Controleer de verpakking op beschadigingen. Neem onmiddellijk contact op met uw leverancier indien de levering bij ontvangst beschadigd of incompleet blijkt.

Tot de standaard levering behoren:

- EasyControl module
- Aansluitklemmen
- Modem / programmeerkabelset
- Telefoonsnoer met landafhankelijke telecomstekker (alleen bij EasyControl A)
- Garantiekaart

Optioneel zijn o.a.:

- Antenne en antennekabel (diverse modellen, o.a. een vandalismewerende)
- Netadapter 230Vac / 12Vdc
- USB-SERIAL adapter

1.2.1 Milieu



Dit product bevat materialen die schade kunnen toebrengen aan het milieu. Indien het product aan het eind van zijn levensduur moet worden vervangen deponeer het dan, in het belang van het milieu, niet bij het huisvuil. U kunt het apparaat inleveren bij uw leverancier of afgeven bij een daarvoor bestemd depot.

1.3 GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID

Elke EasyControl wordt door de Costerm Groep vóór verzending aan een reeks uitgebreide testen onderworpen.

Costerm Groep hanteert een garantietermijn van **1 jaar**, mits de meegeleverde garantiekaart volledig ingevuld wordt teruggestuurd.

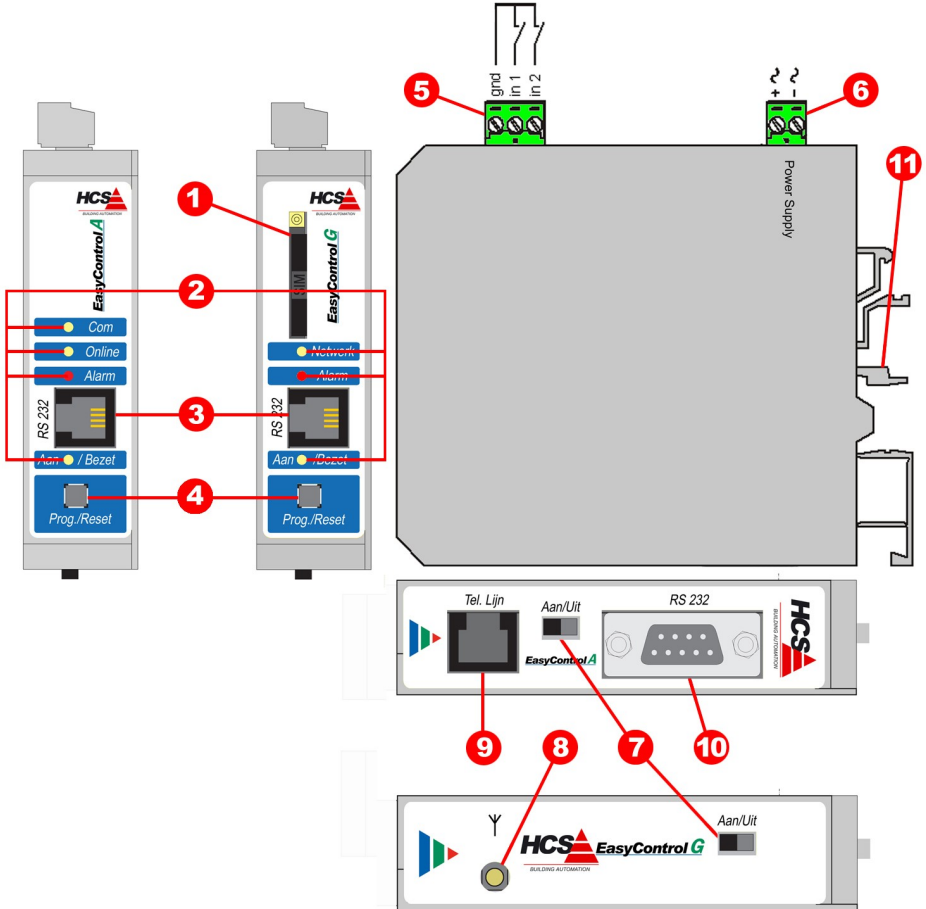
De aanspraak op garantie vervalt wanneer:

- het defect is veroorzaakt door grove nalatigheid of door ondeskundige installatie
- zonder toestemming van Costerm Groep het apparaat geopend wordt en/of reparaties of wijzigingen zijn uitgevoerd
- verwijdering of beschadiging van het serienummer wordt vastgesteld.

Costerm Groep aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevolgschade bij stagnatie van het alarm. Een alarmerende biedt geen 100% garantie tegen schade, maar is slechts een hulpmiddel om schade te voorkomen. Bespreek daarom het resterende risico met uw verzekeraar.

2 IDENTIFICATIE

2.1 AANSLUITSCHEMA



- 1 SIM-kaarhouder (alleen bij EasyControl G)
- 2 LED statusindicatie: antenneniveau (*netwerk*), foutberichten (*alarm*) en algemene status (*Aan/bezet*)
- 3 Seriële interface RS-232, RJ-10 connector (*com*)
- 4 Programmeer- / reset toets (*prog/reset*)
- 5 Ingang/uitgang aansluitklemmen
- 6 Voedingsspanning aansluitklemmen
- 7 Hoofdschakelaar (*aan./uit*)
- 8 Antenneaansluiting (alleen bij EasyControl G)
- 9 RJ-11 telefoonaansluiting (alleen bij EasyControl A)
- 10 Seriële interface RS-232, 9-polige sub-D connector (alleen bij EasyControl A)
- 11 DIN-rail montageklem

3 INSTALLEREN

3.1 PLAATSING

Plaats de EasyControl buiten de invloed van direct zonlicht of andere warmtebronnen. Kies de plaats van montage zodanig, dat vocht het toestel niet kan binnendringen. De EasyControl kan zonder schroeven gemonteerd worden op TS35 rail. De toegestane omgevingstemperatuur voor de elektronica ligt tussen -20°C en +55 °C, voor de NiMH accu (noodvoeding) -5°C tot +55 °C.



De EasyControl G heeft een hoger zendvermogen dan een standaard mobiele telefoon. Dit kan onder bepaalde omstandigheden leiden tot beïnvloeding van het functioneren van omringende elektronische apparatuur. De effecten zijn afhankelijk van de afstand tussen antenne en omringende apparatuur.

3.2 INGANGEN

Op de contactingangen kunnen zowel maak- als verbreekcontacten toegepast worden. Activeer de ingangen uitsluitend met potentiaalvrije contacten of open-collectoruitgangen. De open klemspanning bedraagt minimaal 1,8V en maximaal 3,6V. De contactstroom bedraagt maximaal 350µA @ 3,6V.

3.3 COM POORT

Voor het instellen van de EasyControl m.b.v. de **EasyControl programmeeromgeving** en het toepassen als extern modem, zijn de EasyControl G en A voorzien van een RJ-10 connector (seriële interface RS-232). Let hierbij op dat de handshake pin in ingesteld moet worden (---, DCD, DTR of RI).

De EasyControl A heeft voor deze toepassingen tevens een 9-polige female sub-D connector. De handshake pin instelling in **EasyControl programmeeromgeving** dient dan op “---” ingesteld te zijn.

De meegeleverde seriële kabelset is geschikt voor beide aansluitmogelijkheden.

3.4 SIM-KAART (alleen bij EasyControl G)

Lees vooraf de instructies m.b.t. het instellen van PIN-code enz. die vermeldt staan op het separaat meegeleverde formulier en hoofdstuk 4.4.1 van deze gebruikershandleiding.

De vereiste SIM-kaart plaatst u als volgt:

- Schakel de EasyControl uit (**Uit**) ∅.
- De SIM-kaart houder wordt toegankelijk door met behulp van een puntig voorwerp het naastgelegen knopje in te drukken, de houder wordt dan naar buiten geschoven ☒.
- Plaats de SIM-kaart in de houder en schuif deze weer terug in de EasyControl ☒.

- Schakel de EasyControl aan (**Aan**) ∅.



Het plaatsen van de SIM-kaart dient altijd plaats te vinden indien de EasyControl volledig is uitgeschakeld. Het plaatsen of verwijderen van de SIM-kaart bij een ingeschakelde EasyControl, kan schade toebrengen aan het geheugen van de betreffende SIM-kaart.

3.5 ANTENNE (alleen bij EasyControl G)

Plaats de GSM antenne in gebieden met verminderde ontvangstmogelijkheden zo hoog mogelijk. Sluit de optioneel verkrijgbare antennekabel aan op de antenneaansluiting van de EasyControl ∩.



Controleer na plaatsing altijd de veldsterkte van het antennesignaal (max. is 5 knipperpulsen van de gele “**netwerk**” LED). Wijzigingen in de signaalsterkte worden altijd zeer traag gemeld (na ± 30 seconden), houd hier rekening mee indien bijvoorbeeld de antenne wordt verplaatst.

3.6 VOEDING

3.6.1 Netadapter

Voor het voeden van de EasyControl is een 230Vac / 12Vdc netadapter als optie te verkrijgen. Let op de juiste polariteit bij het monteren van het aansluitblokje aan de voedingskabel. De gemerkte ader van de voedingskabel is plus (+). Een extra voedingszekering is hierbij niet nodig.

Wanneer de EasyControl niet wordt gevoed met bovengenoemde netadapter, gelden de in hoofdstuk 3.6.2 en 3.6.3 genoemde aansluitvoorschriften.

3.6.2 EasyControl A

Sluit de EasyControl A aan op een gelijkspanningsvoeding van 8 tot 35Vdc (minimaal 2W) of een transformator van 8 tot 28Vac (minimaal 3VA). De voedingsingang van de EasyControl A is galvanisch gescheiden van de overige aansluitingen. De EasyControl A kan daarom eenvoudig aangesloten worden op een reeds aanwezige voeding. Plaats tussen de voeding of transformator en de EasyControl altijd een zekering van 1AT.

3.6.3 EasyControl G

Sluit de EasyControl G aan op een gelijkspanningsvoeding van 8 tot 35Vdc (minimaal 3W) of een transformator van 15 tot 28Vac (minimaal 5VA). De voedingsingang van de EasyControl G is **niet galvanisch gescheiden** van de overige aansluitingen. De GND-aansluiting van de voedingsconnector is intern rechtstreeks verbonden met de GND-aansluiting van de ingangconnector en de COM-poort.



Indien de EasyControl G wordt aangesloten op een applicatie (procesregelaar, PLC, computer, actieve opnemer, enz.) zonder galvanische scheiding en de EasyControl G is aangesloten op dezelfde voeding, dan ontstaat er een reële kans op aardlussen en/of kortsluiting van deze voeding!

Controleer daarom bij twijfel altijd of de aan te sluiten applicatie een galvanische scheiding bezit. Dit kan met behulp van een ohmmeter eenvoudig gecontroleerd worden door de weerstand te meten tussen de voedingsbron en alle connectoren van de applicatie waarop de EasyControl moet worden aangesloten. Bedraagt deze minder dan 10M dan is er geen volledige scheiding en is er kans op disfunctioneren en/of beschadiging van de EasyControl en/of de applicatie.

Indien de EasyControl op een reeds aanwezige voeding kan worden aangesloten, plaats dan altijd een zekering van 1AT in de + of ac aansluiting van de voedingsklemmen.

3.7 **PROG / RESET TOETS**

Bij een ingeschakelde EasyControl, is het met de **prog/reset** drukknop mogelijk het functioneren van de indicatie LED's te controleren. Bij het indrukken van deze knop, zullen alle LED's oplichten. Verder is het met de **prog/reset** drukknop mogelijk, alle actieve ingangen in **één** keer te bevestigen. Zie voor verdere uitleg hiervoor hoofdstuk 5.6 "MELDBERICHT BEVESTIGEN".



Deze **prog/reset** drukknop dient tevens om de programmeermode van de EasyControl te activeren.

4 INSTELLEN VAN DE EASYCONTROL

4.1 OMSCHRIJVING VAN GEBRUIKTE BEGRIPPEN

4.1.1 Hoofdbericht (Lokatiennaam en Lokatie-ID)

Het *hoofdbericht* wordt bij alle meldberichten als eerste weergegeven. Indien betreffende berichten vanuit verschillende lokaties centraal worden gemeld, kan het *hoofdbericht* gebruikt worden voor de lokatie waar vandaan de status wordt gemeld. Het maximum aantal karakters is twaalf voor de lokatiennaam. Het aantal karakters voor de lokatie-ID bedraagt vier en mag alleen cijfers bevatten zijn. Bij meldingen naar Condor zal de combinatie van Lokatie-ID en Lokatiennaam een unieke identificatie voor de EasyControl vormen.

4.1.2 Statusbericht

Het *statusbericht* is gekoppeld aan een ingangskanaal. Hiermee kan bijvoorbeeld het apparaat worden aangegeven dat de statusverandering op het betreffende ingangskanaal veroorzaakt. Het maximum aantal karakters is twaalf.



Het maximum aantal karakters wat weergegeven kan worden in het *hoofd-* en *statusbericht* is twaalf. Indien er meer dan twaalf karakters worden ingevoerd, worden alleen de eerste twaalf weergegeven in het SMS-bericht.

4.1.3 Terugbeltijd

Met de *terugbeltijd* wordt de tijd ingesteld waarbinnen het betreffende meldbericht bevestigd dient te worden. Dit kan door middel van een SMS-bericht terug te sturen (alleen EasyControl G) of de EasyControl terug te bellen. De maximum waarde welke kan worden ingesteld is "60" minuten. Als deze is ingesteld op "0", behoeft de melding niet bevestigd te worden.



Gebruik voor het instellen van de *terugbeltijd* gehele getallen. Indien er geen waarde is ingevoerd of alfanumerieke karakters worden gebruikt, dan is de ingestelde waarde "0". Is de ingevoerde *terugbeltijd* hoger dan maximaal, dan zal de *terugbeltijd* maximaal, dus "60" minuten zijn.

Houd er rekening mee dat het melden van een statusverandering van een andere ingang pas start zodra een lopende melding is afgerond. De *terugbeltijd* dient daarom zorgvuldig gekozen te worden.

4.1.4 Contactingang

Er kunnen zowel maak- als verbreekcontacten toegepast worden. Stel "NO" (standaardinstelling) in als een maakcontact wordt gebruikt en "NC" een verbreekcontact. **NO** staat voor **N**ormaly **O**pen (maakcontact) en **NC** voor **N**ormaly **C**losed (verbreekcontact).



Bij elke andere instelling van het contactingangstekstveld dan “NC” zal de ingang zich gedragen als de standaard ingestelde waarde “NO”. Ook als dit tekstveld leeg is.

Gebruik voor dit tekstveld altijd HOOFDLETTERS!

4.1.5 Vertragingstijd

Met *vertragingstijd* kan een vertraging van de statusmelding (actief- en rustmelding) worden ingesteld. Dit houdt in dat de melding hiervan pas van start gaat als het contact langer dan deze tijd is geactiveerd of gedeactiveerd. Het maximum wat ingesteld kan worden is “3600” seconden.



Gebruik voor het instellen van de *vertragingstijd* gehele getallen. Indien er geen waarde is ingevoerd of alfanumerieke karakters worden gebruikt, dan is de *vertragingstijd* “0” seconden. Is de ingevoerde *vertragingstijd* hoger dan maximaal, dan zal de *vertragingstijd* maximaal, dus “3600” seconden zijn.

Komt een ingangskanaal tijdens de vertragingstijd weer in rust, dan wordt er **geen** meldprocedure gestart.

4.1.6 Herstelmelding (Idle)

Indien gewenst kan, na het in rust komen van het ingangskanaal, een *herstelmelding* worden gedaan. Om deze melding te activeren, dient een “1” te worden ingesteld in het herstelmeldingstekstveld.



Bij elke andere instelling van het herstelmeldingstekstveld dan “1” is de *herstelmelding* gedeactiveerd. Ook als dit tekstveld leeg is.

Indien er **geen** terugbeldtijd is ingesteld, wordt een herstelbericht verstuurd naar alle ingestelde nummers van die betreffende ingang. Als er **wel** een terugbeldtijd is ingesteld, wordt er alleen een herstelbericht verstuurd naar het telefoonnummer waarnaar als laatste het meldbericht is verstuurd.

4.1.7 Meldblokkering ingangskanalen tijdens netstoring.

Het kan wenselijk zijn om statusmeldingen tijdens netstoring te blokkeren totdat deze is opgeheven. Om de blokkering in te schakelen, dient een “1” te worden ingesteld in het tekstveld van invoerplaats 93 in het telefoonboek van het SIM-kaartgeheugen. Bij netstoring zal een eventueel lopende melding direct worden afgebroken. De ingangen waarvan de statusmelding nog niet is gestart of is waarvan de statusmelding is afgebroken, zullen pas na herstel van de netstoring (opnieuw) worden gestart.



Bij elke andere instelling van het meldblokkeringstekstveld dan “1” is de blokkering van de meldingen tijdens netstoring, gedeactiveerd. Ook als dit tekstveld leeg is.

4.1.8 Telefoonnummer en kiesvolgorde

De nummers tussen de velden van plaatsen 10 tot en met 120 in het telefoonboek van de SIM-kaart worden gebruikt voor de telefoonnummers en de kiesvolgorde per ingangskanaal. Hierbij worden de nummervelden van de plaatsen n1 tot en met n8 gebruikt voor ingang n (n=1,...,8). Dus, bij n=1 worden de plaatsen 11 tot en met 18 gebruikt voor ingang 1. De kiesvolgorde wordt bepaald door de volgorde in de reeks. Zo zal nummer 11 als eerste het meldbericht ontvangen van ingangskanaal 1 en nummer 12 als tweede. Het maximaal in te vullen cijfers per veld is zestien. Het maximaal aantal telefoonnummers per ingangskanaal is acht. Per ingang kunnen dit verschillende telefoonnummers en kiesvolgorden zijn.



Met het instellen van het telefoonnummer wordt het type melding gedefinieerd.

Lees hiervoor het hoofdstuk 8.4 "MELDEN NAAR CONDOR"

4.2 EASYCONTROL PROGRAMMEEROMGEVING INSTALLEREN EN GEBRUIKEN

Dit PC programmeerhulpprogramma wordt gebruikt voor het instellen van de EasyControl in G en A uitvoering. Het programma (gratis) is te downloaden van de web-site van de Costerm Groep (www.costerm.nl).

Voordat u de **EasyControl programmeeromgeving** kunt gebruiken, dient u het programma op uw PC te installeren. Volg strikt de aanwijzingen die tijdens dit installatieproces op uw scherm verschijnen. Start zodra het installatieproces is voltooid het programma d.m.v. de snelkoppeling of via het programmamenu van Windows.

Sluit de EasyControl aan op een voedingsbron en maak verbinding tussen de EasyControl en PC door middel van de meegeleverde seriële kabelset. Voor het programmeren is het niet van belang welke van de meegeleverde adapters u gebruikt. Zowel de DCD (Data Carrier Detect) als RI (Ring Indicator) adapter is hiervoor te gebruiken. Indien uw PC niet beschikt over een seriële aansluiting, is het mogelijk om met de optioneel verkrijgbare USB-SERIAL adapter een op de PC beschikbare USB poort te gebruiken. Deze adapter is bij de Costerm Groep te bestellen.

De EasyControl kan nu worden ingeschakeld.

Breng de EasyControl in de programmeer mode door na het inschakelen op **prog/reset** toets te drukken waarna alle Led's gaan knipperen. Dit is slechts mogelijk zolang de groene Led **Aan/Bezet** knippert. Indien dit niet zo is, schakel dan de EasyControl uit en herhaal de voorgaande handeling.

Selecteer nu via de tab "Opties" de COM poort waarop de EasyControl is aangesloten. Onderin het **EasyControl programmeeromgeving** venster bij "Status info" wordt aangegeven of de EasyControl correct is aangesloten.

Voorzie alle benodigde invulvelden van de gewenste instelgegevens en volg hiervoor desgewenst de aanwijzingen die in het rechterveld worden weergegeven. Nadat alle benodigde gegevens zijn

ingevuld, worden de instellingen d.m.v. de button “Programmeren” overgebracht naar de SIM-kaart in de EasyControl.

Het programmeren is hiermee voltooid.

4.3 EASYCONTROL A

Alle basis- en modeminstellingen worden in het interne flashgeheugen van de EasyControl A opgeslagen. Deze instellingen kunnen alleen worden uitgevoerd m.b.v. het PC programmeerhulpprogramma **EasyControl programmeeromgeving** (zie hoofdstuk 4.2).

4.4 EASYCONTROL G

Voor de opslag van het hoofdbericht, statusberichten, telefoonnummers en andere parameters wordt bij de EasyControl G het telefoonboek van de SIM-kaart of het interne flashgeheugen van de EasyControl gebruikt. Voor uitleg: zie de helptekst(en) in **EasyControl programmeeromgeving**.

De SIM-kaart kan op verschillende manieren worden geprogrammeerd:

- Via programmeerhulpprogramma **EasyControl programmeeromgeving**. Zie hoofdstuk 4.2



Het gebruik van een “Prepaid” SIM-kaart is voor melddoeleinden sterk af te raden. Het mobiele netwerk voorziet niet in het automatisch opvragen van het beltegoed, zodat opraken ervan ongemerkt zal leiden tot het stagneren van uitgaande meldingen!

4.4.1 Noodzakelijke basis instellingen

Voordat begonnen kan worden met het programmeren, dienen er eerst een aantal verplichte basis instellingen/handelingen te worden uitgevoerd, namelijk:

- **Voor de SIM-kaart**

- Plaats de te gebruiken SIM-kaart in een mobiele telefoon om de SIM-kaart te voorzien van de volgende instellingen.
- **Verwijder de pincode van uw SIM-kaart.**
- Schakel nummeridentificatie **in** (via het servicemenu van uw provider).
- Schakel voicemail **uit** (via het servicemenu van uw provider).
- Programmeer het SMS-centralenummer van uw provider (alleen nodig in grensgebieden).

- **Voor de ontvangende telefoon**

- Schakel nummeridentificatie **in** (alleen nodig voor acceptatie/bevestiging van meldingen).



Het uitschakelen van nummeridentificatie en inschakelen van voicemail kan leiden tot disfunctioneren van de EasyControl. Bij uitgeschakelde nummeridentificatie is het niet mogelijk om meldberichten te bevestigen.

5 WERKING VAN DE EASYCONTROL

5.1 FUNCTIES

Als de EasyControl is aangesloten, geprogrammeerd en getest, is deze klaar voor gebruik.

De volgende functionaliteit is dan beschikbaar:

- Melden van statusverandering
- Melden van netstoring
- Meldbericht bevestigen
- Schakelen op afstand (alleen bij EasyControl G)
- Opvragen versienummer (alleen bij EasyControl G)



Statussen van in- en uitgangen worden **niet** opgeslagen in een permanent geheugen. Bij het wegvallen van de voedingsspanning én als de eventueel ingebouwde accu geheel is ontladen, gaat de inhoud van dit geheugen verloren. Bij herstel van de voedingsspanning gedraagt de EasyControl zich dan alsof deze voor het eerst is opgestart. De gevolgen hiervan zijn dat:

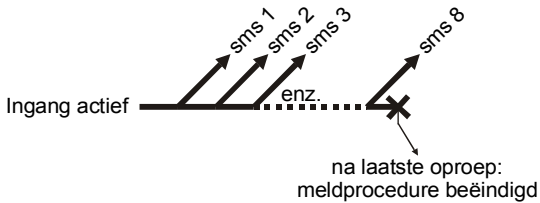
- na herstel van de voedingsspanning worden **alleen** actieve ingangen **opnieuw** gemeld.
- er **geen** herstelbericht meer wordt gestuurd indien **tijdens** deze spanningsuitval de status van die ingang is hersteld.
- een actieve uitgang is gedeactiveerd.

5.2 MELDPROCEDURE

De EasyControl kan op twee manieren melden. Dit is per ingangskanaal instelbaar en afhankelijk van de terugbeltijd.

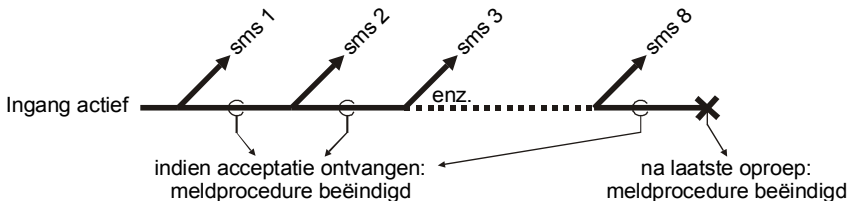
Bij terugbeltijd "0"

Zodra een ingangskanaal actief wordt, start de meldprocedure. Naar alle ingestelde telefoonnummers wordt direct achter elkaar het bijbehorende meldbericht gestuurd.



Bij terugbeltijd “1”.....“60”

Zodra een ingangskanaal actief wordt, start de meldprocedure. Telkens na versturen van het meldbericht wordt gedurende de ingestelde terugbeltijd gewacht op een bevestiging. De meldprocedure is beëindigd wanneer het meldbericht is bevestigd of wanneer de laatste melding is uitgevoerd.



Als binnen de ingestelde vertragingstijd het ingangskanaal weer in rust komt, wordt de meldprocedure aan het eind van de ingestelde vertragingstijd beëindigd. Als het ingangskanaal binnen deze vertragingstijd echter weer actief wordt, zal de meldprocedure worden voortgezet

5.3 OPBOUW VAN MELDBERICHT

De berichten welke door de EasyControl naar een mobiele telefoon worden gestuurd zijn van een vast formaat. Het meldbericht is als volgt opgebouwd:

HOOFDBERICHT,INGANGSKANAAL,STATUSBERICHT,STATUS,ACTIE.

- “HOOFDBERICHT”; bevat een door u zelf te kiezen tekst (boodschap), wat vooraf wordt gegaan aan elk meldbericht van een status of netstoring melding.
- “INGANGSKANAAL”; geeft aan welk kanaalnummer actief of in rust is.
- “STATUSBERICHT”; bevat een door u zelf te kiezen tekst (boodschap), welke gekoppeld is aan het ingangskanaal.
- “STATUS”; geeft weer of een ingangskanaal actief (*Active*) of in rust (*Idle*) is.
- “ACTIE”; dit veld geeft aan of het meldbericht WEL of NIET moet worden bevestigd. Indien dit veld leeg (..) is, is bevestiging niet nodig. Als *Confirm* wordt aangegeven, moet het meldbericht

worden bevestigd voor ontvangst. Zie voor verdere uitleg hiervoor hoofdstuk 5.6 “MELDBERICHT BEVESTIGEN”.

5.4 MELDEN VAN STATUSVERANDERING

Wanneer een ingangskanaal actief wordt, zal het bijbehorende meldbericht worden verstuurd naar het eerste nummer van de reeks welke aan deze ingang is gekoppeld.

Na het activeren van ingangskanaal 1 is het volgende waarneembaar:

- De groene LED (**Aan/Bezet**) gaat 1x knipperen ter indicatie dat ingangskanaal 1 actief is.
- Na enkele seconden gaat de groene LED (**Aan/bezet**) versneld knipperen hetgeen aangeeft dat het SMS-bericht wordt verzonden.
- De groene LED (**Aan/Bezet**) gaat weer 1x knipperen. Het SMS-bericht is verstuurd en de EasyControl wacht op een eventuele bevestiging van het verzonden meldbericht.
- Op de mobiele telefoon waarnaar het SMS-bericht is verstuurd, verschijnt het meldbericht welke als volgt kan zijn opgesteld:

LOCATIE,1,POMPSTORING,Active,Confirm.

- De groene LED (**Aan/Bezet**) blijft de status van de ingang weergeven totdat deze niet meer actief is.
- Indien de ingang weer in rust komt en herstelmelding staat ingesteld, zal het meldbericht als volgt zijn opgesteld:

LOCATIE,1,POMPSTORING,Idle,.



Een statusmelding zal altijd worden afgerond alvorens een volgende statusverandering (van een ander ingangskanaal) te melden. Dit houdt in dat het meldbericht moet zijn bevestigd of, naar alle geprogrammeerde telefoonnummers van de betreffende ingang is een meldbericht gestuurd. Een uitzondering hierop is de netstoring melding. Zie hiervoor hoofdstuk 5.5 “MELDEN VAN NETSTORING”

5.5 MELDEN VAN NETSTORING

Als de voedingsspanning van de EasyControl is weggefallen, zal een netstoring melding worden gestart. Het bijbehorende meldbericht wordt verstuurd naar het eerste nummer in de reeks welke aan de netstoring is gekoppeld. Na het wegvallen van de voedingsspanning is het volgende waarneembaar:

- De rode LED (**alarm**) gaat 5x knipperen ter indicatie dat de voedingsspanning is weggefallen.
- Na enkele seconden gaat de groene LED (**Aan/Bezet**) versneld knipperen hetgeen aangeeft dat het SMS-bericht wordt verzonden.

- De groene LED (**Aan/Bezef**) gaat weer continue branden. Het SMS-bericht is verstuurd en de EasyControl wacht op een eventuele bevestiging van het verzonden meldbericht.
- Op de mobiele telefoon waarnaar het SMS-bericht is verstuurd, verschijnt de melding welke als volgt kan zijn opgesteld:

LOCATIE,1,NETSTORING,Active,Confirm.

- De rode LED (**alarm**) blijft de status van de netstoring weergeven totdat deze weer is hersteld.
- Indien de voedingsspanning weer hersteld is en herstelmelding staat ingesteld, zal het meldbericht als volgt zijn opgesteld:

LOCATIE,1,NETSTORING,Idle,.



Een netstoring melding heeft altijd voorrang op een lopende melding van een statusverandering. Na melding van de netstoring, wordt deze eventueel afgebroken melding opnieuw gestart. Hierna wordt het melden van de nog niet gemelde statusveranderingen voortgezet. Deze voorrangsregeling geldt voor zowel het **Active** als de **Idle** statusverandering.

Tijdens een netstoring komen, door het wegvallen van de voedingsspanning, eventueel actieve uitgangen in rust. Na herstel van de voedingsspanning worden deze uitgangen weer actief mits het geheugen voor het onthouden van de statussen van in- en uitgangen niet verloren is gegaan (zie hoofdstuk 5.1 "FUNCTIES").

5.6 MELDBERICHT BEVESTIGEN

5.6.1 EasyControl G

Als een meldbericht vraagt om bevestiging (**Confirm**), kan dit eenvoudig door een/het SMS-bericht terug te sturen of door terug te bellen vanaf het telefoontoestel waarop de melding is ontvangen.

Bij bevestigen door terug te bellen, gebeurt dit kosteloos omdat de EasyControl het telefoonnummer herkent en hiermee het ontvangen van het meldbericht bevestigt. De bevestiging is volledig wanneer de EasyControl 3x overgaat en de verbinding dan verbreekt. Wordt de verbinding vrijwel direct verbroken dan is bevestiging niet gelukt. De terugbeltijd is dan overschreden en het meldbericht is naar het volgende telefoonnummer in de oproepreeks verstuurd.

Indien voor bevestiging van het meldbericht een SMS-bericht wordt (terug-) gestuurd, hoeft het betreffende bevestigingsbericht geen inhoud te hebben. Evenals terugbellen, wordt de melding bevestigd door het herkennen van het telefoonnummer.

Door middel van de **prog/reset** drukknop zijn alle actieve ingangen in **één** keer te bevestigen. Lopende meldingen worden direct afgebroken.



Het meldbericht kan alleen bevestigd worden door de telefoon waarnaar het SMS-bericht is verstuurd. Bij uitgeschakelde nummeridentificatie is het niet mogelijk om statusmeldingen te bevestigen.

Is een statusverandering reeds naar het opvolgende telefoonnummer in de oproepreeks gemeld (de terugbeltijd van de voorgaande melding is overschreden), kan alleen deze het meldbericht bevestigen. Dus, alleen de telefoon waarnaar als laatste een meldbericht is gestuurd, kan dit bericht bevestigen.

5.6.2 EasyControl A

Het bevestigen van een meldbericht geschiedt door binnen de ingestelde tijd terug te bellen vanaf een willekeurig telefoontoestel. Nadat de EasyControl heeft “opgenomen” klinkt een langgerekte pieptoon ter bevestiging waarna de telefoonverbinding automatisch wordt verbroken. Nummerherkenning is hierbij NIET van toepassing!

5.7 OPVRAGEN VERSIENUMMER (alleen bij EasyControl G)

Middels het commando **#V#** is het mogelijk om de softwareversie op te vragen van de EasyControl. Het bericht wat wordt teruggestuurd bevat de volgende tekst:

VERSION: SV-x.xx



Gebruik bij het opvragen van het versienummer altijd **HOOFDLETTERS!**

5.85.8 OPLADEN INTERNE ACCU (noodvoeding)

De interne accu (NiMH) wordt geladen door de extern aangesloten voedingsbron. Zie voor de aansluitgegevens hoofdstuk 3.6 “VOEDING”. Ook als de EasyControl is uitgeschakeld wordt de interne accu geladen.

6 DE EASYCONTROL ALS MODEM

De EasyControl is uitgerust met modemfunctionaliteit. De EasyControl gedraagt hierbij zich als elk standaard analoog modem. Zo heeft de basis set AT commando's, onafhankelijk van het gekozen communicatienetwerk, dezelfde reactie tot gevolg. Op deze wijze zijn de diverse EasyControl types volledig uitwisselbaar. Voor expert gebruikers, is ook een uitgebreide set AT commando's beschikbaar.

6.1 DE BASIS AT COMMANDO'S

De basis set AT commando's van de EasyControl biedt in de meeste gevallen alle besturingsmogelijkheden om een modemverbinding op te zetten. Een AT commando begint altijd met de letters AT (afkorting van "attention"). Hierna volgt een letter voor de opdracht, eventueel gevolgd door een cijfer als parameter. Het commando wordt afgesloten met een carriage return, ofwel enter. De modem zal na ontvangst een reactie sturen om aan te geven of de opdracht uitgevoerd is.

De EasyControl AT commando's:

Controle commando's

- AT Controle van verbinding, bevat geen opdracht.
- ATI Geeft informatie zoals type en versienummer van het modem (Info).

Commando's m.b.t. reactie op de COM poort

- ATE Bepaalt of ingetikte commando's ook teruggestuurd worden naar gebruiker (Echo).
- ATQ Bepaalt of de modem terugmeldingen geeft (Quit).
- ATV Bepaalt of modem reacties d.m.v. leesbare tekst of cijfercodes gegeven worden (Verbal).
- ATX Bepaalt of modem uitgebreide of beknopte reacties geeft (eXtended reply).

Commando's m.b.t. de modemverbinding

- ATA Start modem als deze gebeld wordt (Answer).
- ATD Start modem om te gaan bellen (Dial).
- ATO Schakelt terug van commando naar modem toestand (Online).
- ATH Sluit een eventuele modemverbinding af (Hangup).
- ATN Bepaalt gedrag van de foutcontrole tijdens een modemverbinding.
- AT%C Bepaalt gedrag van datacompressie tijdens een modemverbinding.
- +++ Schakelt vanuit de modem toestand naar de commando toestand, mits voorafgegaan en gevolgd door 1 seconde datastilte.

Overige commando's

- ATL Bepaalt het luidspreker volume (Loudness).
- ATM Bepaalt het luidspreker gedrag (Monitor).
- ATS Vullen of opvragen van zn. S registers zoals:
 - S0 Bepaalt automatisch beantwoorden.
 - S7 Maximale wachttijd voor het opbouwen van verbindingen.

ATZ	Zet modem met alle instellingen terug in de uitgangspositie.
AT&D	Definieert de reactie op het DTR signaal.
AT&F	Zet alle instellingen terug in de fabriekstand.
AT&W	Maakt de huidige instellingen tot de nieuwe uitgangspositie.
AT+CMGS	Direct versturen van een SMS bericht

Na een AT commando stuurt de EasyControl een modemreactie. Afhankelijk van de commando's ATQ, ATV en ATX volgt een reactie in tekst, een cijfercode of geen reactie. Onderstaande tabel geeft alle mogelijke reacties van de EasyControl:

Reactie	Code	Omschrijving	ATX
OK	0	Opricht goed uitgevoerd	0..4
CONNECT	1	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid \geq 300bps	0..4
RING	2	Er wordt gebeld	0..4
NO CARRIER	3	Modemverbindig, of de opbouw hiervan, verbroken	0..4
ERROR	4	Opricht fout of EasyControl bezet tijdens initialisatie of alarmmeldingen	0..4
CONNECT 1200	5	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 1200bps	1..4
NO DIALTONE	6	Geen kiestoon gedetecteerd	2,4
BUSY	7	Telefoonnummer bezet	3,4
NO ANSWER	8	Geen modem gedetecteerd na uitbellen	0..4
CONNECT 2400	10	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 2400bps	1..4
CONNECT 4800	11	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 4800bps	1..4
CONNECT 9600	12	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 9600bps	1..4
CONNECT 19200	14	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 19200bps	1..4
CONNECT 7200	15	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 7200bps	1..4
CONNECT 12000	16	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 12000bps	1..4
CONNECT 14400	17	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 14400bps	1..4
CONNECT 16800	18	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 16800bps	1..4
CONNECT 21600	19	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 21600bps	1..4
CONNECT 24000	20	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 24000bps	1..4
CONNECT 26400	21	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 26400bps	1..4
CONNECT 28800	22	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 28800bps	1..4
CONNECT 31200	23	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 31200bps	1..4
CONNECT 33600	24	Modemverbinding opgebouwd, lijnsnelheid 33600bps	1..4

6.1.1 ATA

Na ontvangst van een RING kan m.b.v. het ATA commando het modem gestart worden. Na ATA dient gewacht te worden op een van de reacties CONNECT (...) of BUSY. Indien voor die tijd data over de COM poort komt, wordt het opbouwen van de verbinding afgebroken (zonder modem reactie).

6.1.2 ATD

Met het ATD commando kan een modemverbinding opgezet worden. Achter ATD wordt het telefoonnummer ingevuld van het ontvangende modem. Na ATD dient gewacht te worden op een van de reacties CONNECT (...), NO DIALONE, BUSY of NO ANSWER. Indien voor die tijd data over de COM poort komt, wordt het opbouwen van de verbinding afgebroken (zonder modem reactie).

6.1.3 ATE

ATE bepaalt of ingetikte commando's ook teruggestuurd worden naar gebruiker. Dit is handig als een gebruiker m.b.t. een terminal emulatie contact heeft met de EasyControl. Zo kan deze precies zien wat er ingetikt is. Er zijn echter ook applicatie die last hebben van de teruggestuurde tekens. Dit is vaak het geval waar de modem door een geautomatiseerd systeem, zoals een PLC, aangestuurd wordt. Na ATE reageert de modem met OK.

ATE0 (Echo off) ingetikte commando's worden niet teruggestuurd

ATE1 (Echo on) ingetikte commando's worden wel teruggestuurd (=standaard)

6.1.4 ATH

ATH dient om een actieve modemverbinding af te breken. Hiervoor dient eerst de modem in de commando stand gezet te worden (zie +++). Na ATH reageert de modem met OK.

6.1.5 ATI

Met ATI kan modem informatie opgevraagd worden zodat verschil in model of versie bepaald kan worden. Na ATI wordt de modem informatie gegeven, gevolgd door OK.

ATI0 Opvragen typecodering van de betreffende EasyControl

ATI1 Opvragen versienummer van de EasyControl software

ATI2 Opvragen datum software

ATI3 Opvragen type GSM modem

6.1.6 ATL (alleen bij EasyControl A)

ATL bepaalt het volume van de monitorspeaker (zie ook ATM). Nadat het volume opgegeven is, reageert de modem met OK.

ATL0 Speaker uit

ATL1 Speaker op laag volume

ATL2 Speaker op midden volume (=standaard)

ATL3 Speaker op hoog volume

6.1.7 ATM (alleen bij EasyControl A)

Met ATM wordt ingesteld wanneer de monitor speaker klinkt (zie ook ATL). Na ATM reageert de modem met OK.

ATM0 Speaker altijd uit (=standaard)

ATM1 Speaker is aan tijdens kiezen en verbindingsopbouw, uit tijdens verbinding

ATM2 Speaker is altijd aan

ATM3 Speaker is aan tijdens verbindingsofbouw, uit tijdens kiezen en verbinding

6.1.8 ATO

Met ATO kan vanuit commando stand (zie +++) naar de modem stand geschakeld worden. Dit gebeurt alleen als er al een modemverbinding opgezet is. De modem reageert met CONNECT (..).

6.1.9 ATQ

ATQ schakelt de reacties van het modem aan en uit. Er zijn geautomatiseerde systemen die niet met deze modemreacties overweg kunnen. Schakel in zo'n geval de reactie uit. De reactie op ATQ is OK.

ATQ0 (Quit off) modem geeft wel reacties (=standaard)

ATQ1 (Quit on) modem geeft geen reacties

6.1.10 ATS

De modem beschikt over z.g.n. S registers om bepaalde instellingen in op te slaan. Met ATS kunnen deze registers gelezen en beschreven worden. Gebruik een vraagteken (?) om een S register te lezen. Bijvoorbeeld het commando ATS0? leest S register 0. De modem reageert met de waarde van het gevraagde register, gevolgd door OK. Schrijven van dit register kan met het is gelijk teken (=). Bijvoorbeeld ATS7=55 zet S register 7 op de waarde 55.

De EasyControl bevat de volgende S registers:

ATS0 regelt het automatisch beantwoorden als er gebeld wordt naar de modem. Indien S0 op 0 gezet wordt, wordt er niet automatisch opgenomen (=standaard). Elke waarde groter dan 0 geeft het aantal besignalen aan waarna het modem op moet nemen. Hier wordt het modem automatisch gestart op dezelfde wijze als met het ATA commando gebeurt. De modem geeft vervolgens als reactie CONNECT (...) of BUSY. Indien voor die tijd data over de COM poort komt, wordt het opbouwen van de verbinding afgebroken (zonder modem reactie).

ATS7 bepaalt hoelang het opbouwen van een modemverbinding maximaal mag duren. Als na de opgegeven tijd (in seconden) de verbinding niet tot stand is gekomen, wordt de opbouw gestaakt en komt de modem in rust. De standaard instelling is 90 seconden (ATS7=90).

6.1.11 ATV

ATV bepaalt of de modem reacties gegeven worden als leesbare tekst, als een cijfer code. Dit laatste is noodzakelijk voor bepaalde geautomatiseerde systemen die de modem besturen. De modem reageert met OK (of 0).

ATV0 Modem geeft numerieke reacties (cijfer code)

ATV1 Modem geeft tekst reacties (=standaard)

6.1.12 ATX

Met dit commando worden twee functies ingesteld. Als eerste wordt bepaald of de modem gebruik maakt van de signalen van de telefooncentrale zoals kiestoon en bezetton. Daarmee samen wordt ook de detaillering van de modem reacties bepaald (zie hiervoor de reactietabel). Na dit commando reageert de modem met OK.

ATX0	Telefoonsignalen worden niet gebruikt, basis reacties
ATX1	Telefoonsignalen worden niet gebruikt, uitgebreide reacties
ATX2	Alleen de kiestoon wordt gebruikt, uitgebreide reacties
ATX3	Alleen de bezetton wordt gebruikt, uitgebreide reacties
ATX4	Alle telefoonsignalen worden gebruikt, uitgebreide reacties (=standaard)

6.1.13 ATZ

ATZ brengt de modem terug in de uitgangspositie. Alle instellingen gaan terug naar de laatst opgeslagen waarde (zie ook AT&W), en een eventuele verbinding wordt afgebroken. De modem reactie is OK.

Behalve met AT&W kan de uitgangspositie ook rechtstreeks via de programmeer omgeving in het telefoonboek aangepast worden. Indien dit niet goed ingesteld wordt, zal ATZ de reactie ERROR geven.

6.1.14 AT\N (alleen bij EasyControl A)

De EasyControl modem is heeft ingebouwde protocollen om de verbinding te controleren op fouten, en de gegevens te comprimeren. Hiervoor zijn twee verschillende protocollen beschikbaar V.42 en MNP. Uiteraard kunnen deze protocollen alleen gebruikt worden als de modems aan beide zijden van de verbinding hiermee uitgerust zijn. Let op dat er modems zijn waar deze protocollen niet aanwezig zijn. Ondanks de mogelijkheid tot automatisch detectie hiervan, is het soms noodzakelijk om die protocollen geheel uit te schakelen. Het AT\N commando regelt dit aan en uit schakelen (zie ook AT%C). De modem reactie op AT\N met OK.

AT\N0	Alle protocollen zijn uitgeschakeld. Aanbevolen bij communicatie met modems zonder foutcontrole en compressie
AT\N1	idem
AT\N2	Automatische detectie van MNP foutcontrole protocol
AT\N3	Automatische detectie van V.41 foutcontrole protocol, ook voor MNP (=standaard)

6.1.15 AT%C (alleen bij EasyControl A)

Indien met AT\N een foutcontrole protocol is ingeschakeld, kan met AT%C bepaald worden of de verstuurd data gecomprimeerd moet worden. Afhankelijk van de soort data kan hiermee een aanzienlijke snelheidswinst geboekt worden.

AT%C0	datacompressie uitgeschakeld
AT%C1	datacompressie volledig ingeschakeld (=standaard)
AT%C2	alleen datacompressie voor verzonden data ingeschakeld

AT%C3 alleen datacompressie voor ontvangen data ingeschakeld

6.1.16 AT&D

Verbreken van een modemverbinding is mogelijk door het sturen van het DTR signaal. Indien dit signaal echter niet aanwezig is, dient deze functionaliteit uitgeschakeld te worden met het AT&D commando.

AT&D0 DTR signaal wordt genegeerd en wordt verondersteld "ON" te zijn. Hierdoor is het mogelijk met terminals te werken die geen DTR signaal hebben (=standaard)

AT&D1 niet geldig

AT&D2 "hang-up" Inactief worden van het DTR signaal schakelt de modem "OFF-LINE"

6.1.17 AT&F

AT&F zet alle modeminstellingen terug naar de fabrieksinstelling. De reactie is OK.

6.1.18 AT&W

AT&W slaat alle huidige instellingen op, en bepaalt zo de nieuwe uitgangspositie na opstarten en het ATZ commando. Zoals elke EasyControl instelling wordt deze instelling in het telefoonboek opgeslagen. Hiermee kan tijdens de programmering van de EasyControl ook direct de modem ingesteld worden. Handmatig aanpassen van deze instelling is mogelijk, maar dient met de grootste zorg te gebeuren. Een verkeerde instelling kan onvoorspelbare gevolgen hebben.

6.1.19 AT+CMGS

Via het AT+CMGS commando is het voor de meeste GSM modem mogelijk om direct een SMS bericht te versturen. Dit commando is vanaf firmware versie 3.25 ook voor de EasyControl beschikbaar.

Commando: +CMGS=<telNr><CR>

<telNr> = Telefoonnummer van de ontvanger van het SMS bericht in +316..... formaat

<CR> = Carriage return

Na de CR zal het modem reageren met het > teken. U kunt nu uw tekst invoeren. Om de tekst af te sluiten geeft u CTRL-Z. Het modem zal hierop reageren met +CMGS: 000 en een OK om aan te geven dat het verzenden is gelukt.

Als u het commando na het > teken wilt afbreken, dan kunt u een ESC i.p.v. CTRL-Z sturen.

Voorbeeld:

```
AT+CMGS="+31622446098"[CR]
```

```
> Test bericht[CTR-Z]
```

```
+CMGS: 000[CR]
```

```
OK
```

Het instellen van andere SMS settings, zoals het SMS Service Centre Address (+CSCA) en het Message Format (+CMGF) worden niet ondersteund.

Mochten deze commando's al in uw applicatiesoftware staan, dan is dat geen probleem. De EasyControl is namelijk zodanig in te stellen dat onbekende AT-commando's genegeerd worden. Er zal gewoon een OK worden verstuurd. Deze instelling is te maken met **EasyControl programmeeromgeving**.

Het SMS Service Centre Address wordt van de SIM kaart gehaald.

Dit commando wordt ook voor analoge lijnen (A) ondersteund. Het is dan wel noodzakelijk om m.b.v. **EasyControl programmeeromgeving** het centralenummer in te stellen.

6.1.20 +++

Als de modem in de data stand staat kan met behulp van +++ teruggeschakeld worden naar de commando stand. Vanuit de commando stand kan bijvoorbeeld de verbinding verbroken worden (zie ATH). Om te snel omschakelen te voorkomen dienen de tekens +++ voorafgegaan en gevolgd te worden door 1 seconde data stilte.

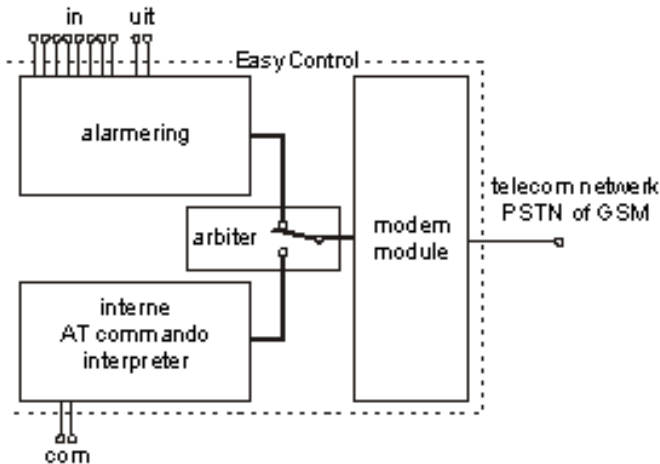
Dus de modem schakelt naar de commando stand na: 1sec. rust, +++, 1sec. rust. De modemreactie is OK. Hierna kunnen commando's ingegeven worden.

6.2 MODEM EXPERTGEBRUIKERS

Zoals al eerder vermeld zal de EasyControl basis AT commandoset meestal afdoende zijn voor modemcommunicatie. Er zijn echter gevallen waarbij een van vele andere AT commando's noodzakelijk is voor het opzetten van een verbinding. De EasyControl biedt hier mogelijkheden voor. Om van deze mogelijkheden gebruik te maken is echter gedegen modemkennis noodzakelijk. Bij verkeerd gebruik kan de EasyControl onvoorspelbaar reageren. Ook moet er rekening mee gehouden worden dat deze expert commando's bij verschillende types EasyControl anders gebruikt moeten worden.

6.2.1 De EasyControl intern

Om gebruik te maken van de expert commando's is het noodzakelijk enige kennis te hebben van de interne opbouw van de EasyControl.



De EasyControl bevat een interne AT commando interpreter die zorgt voor de werking van de basis AT set. Indien een modemverbinding opgezet moet worden, zal dit via de modemmodule lopen. Deze is afhankelijk van het type telecomnetwerk voor de EasyControl. Verschillen in modemmodules worden door de interpreter opgevangen, waardoor de EasyControl's uitwisselbaar zijn.

Om te voorkomen dat de modem en alarmeringsfuncties in de EasyControl elkaar in de weg zitten, is een arbiter geïntroduceerd. Die arbiter zorgt ervoor dat er gedefinieerd van alarmering naar modemcommunicatie geschakeld wordt en andersom.

6.2.2 Opstarten van een modemverbinding

Met behulp van de commando's ATD en ATA of door auto answer wordt het opbouwen van een modemverbinding gestart. De interne AT commando interpreter zal via de arbiter aanvragen de modemmodule in gebruik te nemen. Als dit lukt, dus als er geen alarmering plaats vindt, wordt die module volledig geïnitieerd. Vervolgens wordt de verbindingsofbouw gestart.

De initialisatie van de modemmodule vindt in 3 stappen plaats, de basis init, de AT interpreter init, en de expert user init. De basis initialisatie heeft betrekking op de reacties van de modem module, zodat de interpreter deze eenduidig kan aansturen. Vervolgens worden de instellingen die de gebruiker via de AT interpreter gemaakt heeft naar de module gestuurd. Bij de expert user initialisatie worden de AT commando's die opgegeven zijn in het telefoonboek naar de modemmodule gestuurd.

6.2.3 Expert user modem initialisatie



Laat de letters AT voor het commando weg. De EasyControl zal elk veld, voorafgegaan door de letters AT, en afgesloten met carriage return naar de modemmodule sturen. Mocht een commando te lang zijn voor één veld, kan het volgende veld gebruikt worden om verder te gaan. Het laatste teken in het eerste veld moet dan een back slash (\) zijn.

Voorbeelden (AT set voor A gebruikt):

Telefoonboek	Omschrijving	Naar module
+GCI=42	Stel de modem in voor het Duitse telefoonnet	AT+GCI=42<cr>
+MS=V22B,1,\ 2400	Limiteer de modem tot een V22bis verbinding	AT+MS=V22B,1,2400<cr>



Commando's die de reactie van de modemmodule veranderen kunnen de werking van de EasyControl negatief beïnvloeden.

De commando's voor de modem modules voor de EasyControl A en G reageren niet in alle gevallen op dezelfde manier. Lees de betreffende beschrijving van de AT commandoset daarom goed door.

7 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Contactingangen:	2 of 8 te activeren door: potentiaalvrij maak- (NO) of verbreekcontact (NC) of open-collectoruitgangen. Openklemspanning bedraagt min. 1,8V en max. 3,6V. Contactstroom max. 350µA @ 3,6V
Meldkanalen:	max. 8 extern te activeren kanalen netstoring kanaal
Melding bij:	actief situatie rust situatie, bij extern te activeren kanalen
Aantal oproepnummers:	8 oproepnummers per ingang, maximaal 16 cijfers per oproepnummer
Melden d.m.v.:	SMS-bericht en Condor-protocol
Bevestigen van het bericht:	door terugbellen (bij EasyControl G op basis van nummerherkenning) door terugzenden van SMS-bericht, op basis van nummerherkenning (alleen bij EasyControl G)
Mobiele netwerk: Antenneaansluiting:	GSM 900/1800 MHz (dual band) connector type MMCX female
Vaste telefoonnetwerk: Telefoonaansluiting:	A connector type RJ-45
Com-poort:	seriële interface RS-232, connector type RJ-10 (G & A) TXD-out pin 1, RXD-in pin 2, GND pin 4, HANDSHAKE pin 3 seriële interface RS-232, sub-D 9-pol. (alleen bij EasyControl A)
Voeding:	EasyControl G: 8-35Vdc (min. 3W) of 15-28Vac (min. 5VA) EasyControl A: 8-35Vdc (min. 2W) of 8-28Vac (min. 3VA) Batterij gevoede versie: 2x IEC LR6 (Alkaline, formaat AA)
Ingebouwde noodvoeding: (alleen bij "AD" modellen)	NiMH-accu 2,4V - 700mAh, standby-tijd is 15 uur (afhankelijk van de accuconditie).
Afmetingen	
DIN-rail (TS35) behuizing:	23mm x 95mm x 104mm (b x h x d)
Gewicht:	155gr. inclusief accu
Max. gebruikstemperatuur	
Elektronica:	-20°C tot +55°C
NiMH accu (noodvoeding):	-5°C tot +55°C



Indien de EasyControl in G uitvoering wordt aangesloten op een applicatie (procesregelaar, PLC, computer, active opnemer enz.) zonder galvanische scheiding en de EasyControl G is aangesloten op dezelfde voeding, dan ontstaat er een reële kans op aardlussen en/of kortsluiting van deze voeding!



Uitvoeringen met ingebouwde noodvoeding:

EasyControl modems hebben een ingebouwde noodvoeding. Deze bestaat uit een laadinrichting en 2 stuks NiMH oplaadbare batterijen. De levensduur van de batterijen is sterk afhankelijk van de gebruiksomstandigheden. Controleer regelmatig de goede werking van de noodvoeding door de netvoeding los te nemen. Het is belangrijk dat de batterijen worden vervangen indien deze defect zijn, daar ze anders schade kunnen toebrengen aan de EasyControl.

8 BIJLAGE

8.1 LED STATUSINDICATIE

netwerk (geel)	EasyControl G	Easycontrol A
Uit	Geen antenne niveau	Niet aangesloten op telefoonlijn
Aan	Modemconnectie (on-line)	Idem
1x knipperen	Antenneniveau 1%-20%, geen connectie	Aangesloten op telefoonlijn
2x knipperen	Antenneniveau 21%-40%, geen connectie	--
3x knipperen	Antenneniveau 41%-60% (minimum aanbevolen niveau) , geen connectie	--
4x knipperen	Antenneniveau 61%-80%, geen connectie	--
5x knipperen	Antenneniveau 81%-100%, geen connectie	--
1x lang knipperen (als belsignaal)	Er wordt ingebeld	Er wordt ingebeld
Versneld knipperen	Opbouwen modemconnectie	idem

alarm (rood)	EasyControl G	Easycontrol A
Uit	Geen fout(en)	idem
1x knipperen	Algemene fout	idem
2x knipperen	Geen SIM-kaart aanwezig	ingang actief terwijl er geen telefoonlijn is aangesloten
3x knipperen	Onjuiste PIN-code	--
4x knipperen	3x onjuiste PIN-code, PUK-code invoeren	--
5x knipperen	Netstoring	idem
6x knipperen	Geen of foutief telefoon- of service-centrumnummer ingevoerd -- Of -- Onvoldoende antenneniveau om SMS te versturen en/of te ontvangen	idem --
7x knipperen	Geen tel.nr. ingevoerd op eerste positie van nummerreeks van ingangskanaal	Idem

Aan/Bezeten (groen)	EasyControl G	Easycontrol A
Uit	EasyControl is uitgeschakeld	idem
Aan	EasyControl is ingeschakeld en is klaar voor melden van berichten	idem
Versneld knipperen	EasyControl wordt opgestart of verstuurt een SMS-bericht	idem
	Bezig met modem module	idem
1x knipperen	Ingangskanaal 1 is actief	idem
2x knipperen	Ingangskanaal 2 is actief	idem
3x knipperen	Ingangskanaal 3 is actief	idem
4x knipperen	Ingangskanaal 4 is actief	idem
5x knipperen	Ingangskanaal 5 is actief	idem
6x knipperen	Ingangskanaal 6 is actief	idem
7x knipperen	Ingangskanaal 7 is actief	idem
8x knipperen	Ingangskanaal 8 is actief	idem

Tx / Rx (groen)	--	Easycontrol A
Uit	--	Er wordt geen data verzonden of ontvangen
knipperend	--	Data verzonden of ontvangen (gaat mee met RS-232 signaal)



Indien meerdere ingangskanalen actief zijn, wordt de status van elke ingang afzonderlijk achter elkaar weergegeven.

Als na het inschakelen van de EasyControl alle LED's gelijktijdig knipperen, is het mogelijk dat de voedingsspanning niet is aangesloten en de optionele interne noodaccu te ver is ontladen.

8.2 OVERZICHT TE VERSTUREN COMMANDO'S (alleen bij EasyControl G)

COMMANDO	UITVOERING	BEVESTIGING
#V#	Opvragen softwareversienummer	VERSION: SV-x.xx

8.3 MELDEN NAAR CONDOR

Voor melden naar het Condor alarmverwerkingssysteem van de Costerm Groep dient men de volgende instellingen te maken.

Indien de uitmelding naar Condor gestuurd moet worden, moet het landnummer achterwege gelaten worden (voorbeeld: 0101234567).

Het ontbreken van het "+" teken betekent uitmelden naar Condor.

Indien het "+" teken wel aanwezig is, zal de EasyControl uitmelden met SMS-berichten.

Lokatie-ID = viereijferige meldercode, welke in combinatie met de Lokatiennaam de unieke identificatie van het project vormt.

Dit veld moet **altijd ingevuld** worden met **vier cijfers** (bijvoorbeeld: meldernummer 1, moet als 0001 ingevuld worden).

Lokatiennaam = Naam van het project. (Max. 12 karakters).

8.4 KOPPELING NAAR DIVERSE REGELSYSTEMEN

8.4.1 Instellingen voor HCS2000/2200

Om de EasyControl te kunnen gebruiken in combinatie met een *HCS2200*, *HCS2410*, *HCS2510* of *HCS2610*, moeten er een aantal zaken in acht worden genomen.

In CAE2000 moet de *initialisatiestring* worden ingevuld met S0=2.

De volgende modeminstellingen zijn noodzakelijk:

- **Baudrate:** 9600 baud
- **Pariteit:** 8N1
- **Handshake:** RJ pin DCD
- **AT&W(basis init):** S0=2
- **Onbekend AT commando:** Negeren



Voor zowel de *HCS2200*, als voor de andere typen in de 2000-serie is een speciale communicatiekabel beschikbaar.

Bovengenoemde instellingen zijn bedoeld voor gebruik van de RJ-10 connector.

(instellen via "Modem" tab in **EasyControl** programmeeromgeving).

8.4.2 Modem instellingen voor HCSsystem 410/610

Om de EasyControl te kunnen gebruiken in combinatie met een *HCSsystem 410* of *HCSsystem 610*, moeten er een aantal zaken in acht worden genomen.

De volgende modeminstellingen zijn noodzakelijk:

- **Baudrate:** 9600 baud
- **Pariteit:** 8N1
- **Handshake:** RJ pin RI
- **AT&W(basis init):** S0=2
- **Onbekend AT commando:** Negeren

In de regelaar moeten de volgende instellingen gemaakt worden:

		COM1	Init.		
03SE:00:05	BAUDRATE	9600	0	***	***
		Aanwezig	Init-mod		
03SE:00:08	HAYES MODEM	Ja	0	***	***
		DTMF	S0		
03SE:00:09	MODEM INSTELLING	Ja	2	***	***

Als uitmelden ingeschakeld moet worden via de methode 'Serieel+vraag' moeten ook de volgende instellingen gemaakt worden in de AL:00 groep:

		Methode	Blokkeren		
03AL:00:04	ALARMEN MELDEN	Ser+Vraag	Nee	***	?
		Instell.	Stand		
03AL:00:05	WACHTTIJD KONTAKT	02m00s	00m00s	***	***
		Instell.	Stand		
03AL:00:06	WACHTTIJD ANTWOORD	00m30s	00m00s	***	***
		Uitgang	Uitmelden		
03AL:00:07	ALARMKONTAKT PRIO.1	OK	Ja	***	?
		Uitgang	Uitmelden		
03AL:00:08	ALARMKONTAKT PRIO.2	OK	Ja	***	?
		Uitgang	Uitmelden		
03AL:00:09	ALARMKONTAKT PRIO.3	OK	Ja	***	?
		Net	Abonnee		
03AL:00:10	ALARMNUMMER PRIO 1	0	0	***	***

			Net	Abonnee		
03AL:00:11	ALARMNUMMER	PRIO 2	0	0	***	***
			Net	Abonnee		
03AL:00:12	ALARMNUMMER	PRIO 3	0	0	***	***

Hierbij moet op de locaties AL:00:10 tot en met AL:00:12 het telefoonnummer van het meldmodem van Condor ingevuld worden.



Voor de *HCSsystem 410* en *HCSsystem 610* is geen speciale communicatiekabel noodzakelijk.

Als verbindingkabel kan de programmeerkabel met de RI-connector gebruikt worden, aangevuld met een gender-changer 9-polig male-male.

Bovengenoemde instellingen zijn bedoeld voor gebruik van de RJ-10 connector.

(instellen via "Modem" tab in **EasyControl** programmeeromgeving).

