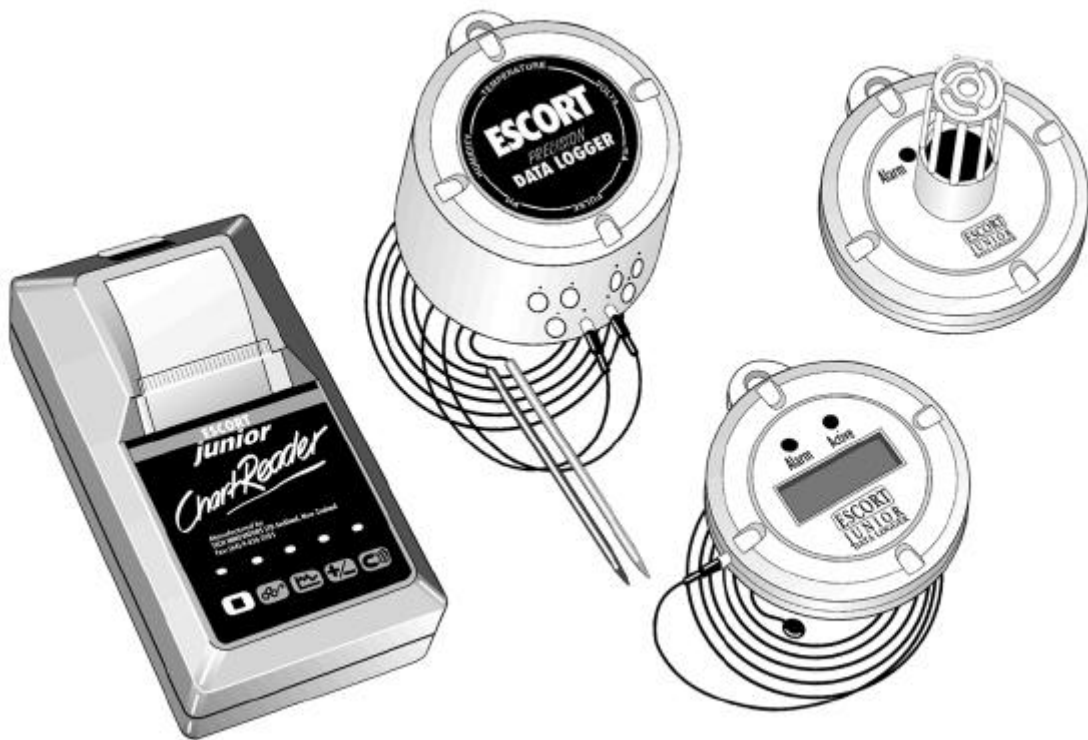


ESCORT

Windows Handleiding



Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing behandelt de werking van de onder Windows werkende software voor de Escort Junior en Escort Precision recorders en de Escort Junior ChartReader. Escort Junior recorders bieden een beperkter aantal mogelijkheden en hebben doorgaans een kunststof behuizing. Escort Precision recorders bieden meer mogelijkheden en hebben een metalen behuizing. De ChartReader maakt het mogelijk meetgegevens van Juniors zonder computer uit te lezen en te printen.

In deze handleiding wordt u stap voor stap op een logische wijze door het programma geleid. Alle onderwerpen van de handleiding hebben dezelfde volgorde als in de software, zodat u zich de software snel eigen zult maken.

Ondanks de grote zorg die besteed is aan deze handleiding is het mogelijk dat er kleine verschillen bestaan tussen de handleiding en de software. Raadpleeg de on-line Help voor de meest actuele informatie.

Inhoud

Inleiding	2
Inhoud	3
Het begin	5
Hardware vereisten	5
Software vereisten	5
Installatie	5
Aansluiten	5
Eerste indrukken	6
De Menu balk	6
De Knoppenbalk	6
De recorder programmeren	8
Wachtwoord	8
Omschrijving	8
Actieve sensoren	8
Sensorconfiguratie	8
Alarm instellingen	9
Display instellingen	10
Interne klok recorder	11
Registratieparameters	11
Diverse instellingen	11
Programmeer samenvatting	11
Herhaal programmering	12
Uitlezen van de recorder	13
Lijsten met meetgegevens.	13
Uitlezen terwijl een recorder registreert	14
Lijst opties	14
Lijstmenu	14
Afdrukken	15
Bestanden bewaren	15
Lezen / Openen van bestanden	16
Datum- en tijdformaat	17
Bewerken / Kopiëren	17
Grafieken	18
Grafieken maken	18
Bewerken / Kopiëren	18
Grafiekmenu	18
Tekenen	18
Zoomen	18
X-as	19
Y-as	19
Rasterlijnen	19
Legenda	19
Tekst bewerken	19
Tijd verzender	19
Lokale tijd	19
Instellingen bewaren	19
Instellingen herstellen	19
De recorder scannen	20
De ChartReader	21
Temperatuureenheden	21
Datumformaat	21

Schakel interne pieper in	22
ChartReader kan een recorder opnieuw scherpstellen	22
ChartReader kan meerdere downloads opslaan	22
Automatische uitschakelvertraging	22
Samenvatting registratieperiode toevoegen	22
De 0°C (32°F) referentielijn toevoegen	22
Specificatielijnen toevoegen	23
De sensorlabels voor elke sectie inschakelen	23
De Y-as voor elke sectie inschakelen	23
Samenvatting registratieperiode toevoegen	23
Y-as opties	23
Bereikopties	23
Verwijder alle datablokken in de ChartReader	24
ChartReader gegevens uitlezen	25
Gebruikersinstellingen	26
Temperatuurschaal	26
Verstreken tijd weergeven	26
Toon dauwpuntinformatie	26
Lettertype	26
Speciale waarde	26
Standaard bestandenmap	26
Recorder	27
ChartReader	27
Tijdsaanduiding	28
Onderhoud	29
Reinigen van de contacten	29
Vervangen van de batterij	29
Terugplaatsen deksel waterdichte Escort Junior recorders	30
Kalibratie luchtvochtigheid	30
Externe sensoren	30
Junior Batterijen	30
Veel gestelde vragen	31
Garantie	36
Analoge ingangen	37
Minimum sensorwaarde	37
Maximum sensorwaarde	37
Eenheden	37
Let op.	37
Meer over minimum en maximum sensorwaarde.	38
Pulse Counter	39
Let op.	39
Multibit-instellingen	41
Speciale waarde	42
Het gebruik van het "Speciale waarde" dialoogvenster	42
Speciale waarde dialoogvenster	42
Werking van Junior display	45
Overzicht:	45
Andere displaymodes	45
Alarmpuncties	45
Displayverversing	46

Hoofdstuk 1

Het begin

Hardware vereisten

Het werken met de Escort Junior en de daarbij behorende software vereist een IBM compatibele computer, 386DX of later, met een beschikbare seriële poort voor aansluiting van de interface. De installatie van de software behoeft 1,5 Mb of meer vrije schijfruimte.

Software vereisten

Escort Junior voor Windows vereist Microsoft Windows 3.1x, 95, 98, NT of later.

Installatie

1. Zorg ervoor dat Microsoft Windows gestart is.
2. Doe de Escort Junior Installatie CD in de Cd-rom drive. In veel gevallen zal de CD automatisch starten. Als dit niet het geval is, doe dan het volgende.

Voor gebruikers van Microsoft Windows 3.1x, NT 3.1 of NT 3.5:

- a. Selecteer de "Start..." optie van het menu "Bestand" van "Bestandsbeheer".
- b. De "Start dialogbox" verschijnt, waarin u "D:\START.BAT" typt. Er van uitgaande dat D: de Cd-rom drive is die de installatie CD bevat. Klik op "OK".

Voor gebruikers van Microsoft Windows 95, NT 4.0, of later:

- a. Klik op "Start", "Uitvoeren."
 - b. De "Uitvoeren dialogbox" verschijnt, waarin u "D:\START.BAT" typt. Er van uitgaande dat D: de Cd-rom drive is die de installatie CD bevat. Klik op "OK".
3. Het installatieprogramma zal starten en het welkomstscherf verschijnt. Kies de taal van uw keuze en volg verder de aanwijzingen. Mocht er reeds een oude versie van de Escort voor Junior software op uw computer geïnstalleerd zijn (versie 1.50 of hoger), dan zal het installatieprogramma deze eerst moeten verwijderen. (Oude gegevensbestanden blijven bewaard)
 4. De bestanden zullen standaard geïnstalleerd worden in de map "C:\Program Files\Tech Innovators\Escort". Met "Bladeren" kunt u eventueel een andere map aangeven. Het installatieprogramma zal een programmagroep "Escort" aanmaken, waarin u een icoon "Escort for Windows" vindt.
 5. Indien u daarvoor gekozen heeft zal er ook een icoontje op het "Bureaublad" gemaakt worden en zal programma worden gestart.
 6. Wanneer u voor de eerste keer *Escort* opstart, dient u de standaard gebruikersinstellingen te controleren en zondig te veranderen. Dat betekent o.a., dat u aangeeft op welke seriële poort de interface is aangesloten. Zie hoofdstuk 6 "Gebruikersinstellingen" voor verdere instructies.

Aansluiten

Om de Escort software te laten communiceren met een recorder dient u de interface aan te sluiten op een seriële poort van uw computer. De interface wordt geleverd met een standaard 9 pin stekker. Wanneer uw computer uitgerust is met een 25 pin stekker, dan dient u een verloopstekker van 25 pin female naar 9 pin male te



gebruiken. In de opstaande rand van de interface zijn twee uitsparingen aangebracht een smalle en een brede. Plaats de recorder zodanig op de interface, dat het ophangoog van de recorder in de smalle uitsparing zit en de twee koperkleurige bolletjes van de interface contact maken met de rondjes op de onderzijde van de recorder. Druk de recorder stevig op de interface. De software wordt geleverd met COM1 als standaard instelling. Wanneer u een andere seriële poort wil gebruiken, raadpleeg Hoofdstuk 6 – Gebruikersinstellingen voor verdere details.

Eerste indrukken

Het eerste scherm, nadat de software is gestart, laat u de adresgegevens zien van de fabrikant en uw leverancier. Mocht u problemen met of mogelijke aanvullingen of tips voor de software hebben, neem dan contact op met uw leverancier.

De Menu balk

Wanneer u de software start, verschijnen de volgende vijf opties op de menubalk:

- Bestand Voor openen, bewaren, sluiten en afdrukken van bestanden.
- Recorder Voor toegang tot de recorder op de interface.
- ChartReader Geeft toegang tot de ChartReader als deze met een passende kabel is aangesloten op uw p.c.
- Beeld Voor verwijderen van de knoppenbalk en/of de statusbalk.
- Opties De software instellen.
- Help Voor het activeren van de helpschermen

Na het inlezen van de gegevens uit de recorder of een bestand, verschijnen vier nieuwe opties in het menu:

- Bewerken Kopieer van het geselecteerde venster naar het klembord, voor het plakken in een andere applicatie.
- Lijst Voor het instellen van de manier waarop de lijst met gegevens op het scherm moet worden weergegeven.
- Grafiek Voor het instellen van de manier waarop de grafiek op het scherm moet worden weergegeven
- Venster Voor het instellen van de grootte en plaats van de diverse vensters.

De Knoppenbalk

De software heeft zowel een knoppenbalk, als een menubalk. Waar de menubalk toegang geeft tot de hoofdfuncties van het programma, biedt de knoppenbalk de volgende keuzes:



Open een opgeslagen bestand met recordergegevens.



Sla de huidige gegevens op naar een bestand



Druk de zichtbare recordergegevens af.



Programmeer een recorder.



Uitlezen van de gegevens in de recorder.



Maak een grafiek van de gegevens uit de recorder.



Uitzoomen.



Verander de setup-gegevens.



Configureer de gebruikte COM poorten



Geeft toegang tot de Homepage van uw dealer




Hulp bij een bepaald onderwerp.

Hoofdstuk 2

De recorder programmeren

Het programmeren van de recorder houdt in het zodanig instellen van de Escort, dat deze de gegevens op een door u gewenste wijze registreert.

Om een recorder te programmeren, klikt u op  van de knoppenbalk, of kies voor "Programmeren" uit het "Recorder" menu.

Bij het programmeren van een recorder, wordt u langs een aantal dialoogvensters geleid, waarin u uw wensen kenbaar kunt maken. Voor al deze vensters geldt dat de ">>" knop u naar het volgende venster brengt. Met de "<<" knop kunt u terug naar het vorige dialoogvenster. Met de "Escape" toets en de "Annuleer" knop onderbreekt u het programmeren terwijl het indrukken van de "Enter" toets u naar het volgende dialoogvenster brengt.

Wanneer u een recorder gaat programmeren zal de software als eerste de reeds bestaande programmering van de recorder opvragen. Tijdens dit opvragen zal de recorder een aantal keren "piepen". Deze piepjes geven aan dat de recorder de informatie naar uw computer stuurt.

Wachtwoord

Als alle programmeerinformatie ontvangen is, wordt u gevraagd een toegangscode in te geven, alvorens met programmeren te kunnen beginnen. U kunt deze toegangscode veranderen, zie "Diverse instellingen", om fraude met uw gegevens te voorkomen. Bewaar serienummer(s) en toegangcode op een veilige plaats. Wanneer u de toegangscodes vergeet of kwijtraakt, moet de recorder terug naar de leverancier.

Voor Junior recorders is de toegangscode een code bestaande uit 4 cijfers. De fabrieksinstelling is "1234". De code voor een Precision recorder is een niet-hoofdlettergevoelig woord van maximaal 20 karakters (cijfers en/of letters) Standaard is dit "ESCORT".

Omschrijving

In dit venster kunt u een omschrijving invullen voor de nieuwe programmering. Gewoonlijk zal dit een omschrijving van de plaats of de lading zijn.

Actieve sensoren

Deze optie stelt u in staat per sensor aan te geven of en op welke wijze deze moet werken tijdens de volgende meetperiode. De beschikbare opties zijn:

Actief?

Door het plaatsen van een vinkje zet u de desbetreffende sensor aan.

Configureren

Door het klikken op deze knop verschijnt een venster "Sensorconfiguratie" voor het configureren van de sensoren.

Sensorconfiguratie

Dit maakt configuratie van de sensoren mogelijk. De beschikbare opties zijn:

Minimum

Alle registraties die kleiner zijn dan deze waarde worden gemarkeerd als buiten specificatie.

Maximum

Alle registraties die groter zijn dan deze waarde worden gemarkeerd als buiten specificatie.

Ophoging

Bij uitlezing van de recorder wordt de tijdsduur van alle, als buiten specificatie gemarkeerde, registraties in een bepaalde groep opgeteld weergegeven. "Ophoging" bepaalt de grootte van deze groepen.

Als, bijvoorbeeld, een gekoelde lading vervoerd moet worden bij -2°C. met een maximale afwijking van twee graden, dan zal als minimum -4°C. en als maximum 0°C. moeten worden ingevoerd. Als de "Ophoging" bijv. op 5 wordt gezet, dan zal bij de samenvatting aan het eind van de lijst de duur van registraties in de volgende "groepen" worden opgeteld bijv. -14°/-9°C, -9°/-4°C., 0-5°C., 5-10°C. etc. Dit kan vanzelfsprekend alleen als er registraties voorgekomen zijn in die desbetreffende groep.

Bij overschrijding van de ingestelde waarden zal de recorder gewoon meten en registreren, doch de waarden zullen gemarkeerd worden als "buiten specificatie". Deze "buiten specificaties" zullen gemarkeerd worden met een * in de lijst.

Waarschuwing. Indien u bij het programmeren van een Junior de "Minimum", "Maximum" en/of "Ophoging" opgeeft in 1/10 van een graad, dus bijv. 2,1°C., dan moet Escort Junior software versie 1.19 of later, dan wel ChartReader met firmware versie 1.0m gebruikt worden om toegang te hebben tot de recorder.

Voor analoge Juniors kunt u een "Minimum" waarde, "Maximum" waarde en de "Eenheden" opgeven. Zie Appendix A - Analoge Juniors voor verdere informatie. Voor Pulse Counter Juniors zijn aanvullende opties beschikbaar voor kalibratie en het definiëren van de karakteristieken van de Pulse Counter. Zie Appendix B - Pulse Counter Junior.

Als de sensor een pulscounter ingang is, dan zijn de velden "Maximum waarde", "Pulsen", "Tijdsinterval", "Waarde" en "Eenheden" beschikbaar. Zie voor het gebruik van de Pulse Counter en voor verdere informatie over deze velden Appendix B.

Voor Escort Senior recorders zijn ook de velden "Omschrijving" en "Type" beschikbaar voor het resp. invoeren van een sensoromschrijving en het instellen van een externe temperatuuringang op een aangesloten, optioneel verkrijgbare, adapter. Voor Escort Precision recorders zal ook de knop "Aanpassen Multibit-instellingen" beschikbaar zijn. Deze optie maakt het vergroten van het aantal registraties mogelijk, door een nauwkeuriger instellen van het meetbereik. Deze Multibit-instellingen zijn niet toepasbaar op luchtvochtigheidsensor en Pulse Counter. Zie voor verdere informatie Appendix C.

Alarm instellingen

Dit dialoogvenster zal alleen beschikbaar zijn voor recorders, die alarm ondersteunen, zoals de "LCD" en "LED" modellen (dit zijn resp. de modellen met display en modellen met twee gekleurde lichtjes). Een LCD recorder zal een alarm aangeven d.m.v. twee puntjes op het display (zie Appendix E, "De werking van een Junior met display") Een model met LED-tjes zal een alarm aangeven d.m.v. een knipperend rood LED-tje. Het alarm kan uitgezet worden door de magnetische sleutelhanger over het label met het serienummer te halen of door de recorder opnieuw te programmeren. Als de recorder in

alarm was bij het bereiken van het einde van de registratieperiode, dan zal deze in alarm blijven totdat deze uitgezet wordt met de magneet of door herprogrammering.

Voor elke sensor heeft de recorder de volgende instelmogelijkheden:

Geef alarm bij waarden boven de maximumspecificatie
Vink deze optie aan, als u wilt dat de recorder alarm geeft bij het registreren van een waarde die hoger is dan de ingestelde "Maximumspecificatie".

Geef alarm bij waarden onder de "Minimumspecificatie"
Dit is identiek aan de vorige optie met dien verstande dat het alarm geactiveerd wordt indien een waarde geregistreerd wordt welke lager is dan de opgegeven "Minimumspecificatie". Indien geen van beide aangevinkt is, dan zullen de aanvullende opties niet beschikbaar zijn.

Aantal opeenvolgende registraties voor alarmactivering

Stel in hoeveel opeenvolgende registraties buiten specificatie moeten zijn alvorens het alarm ingeschakeld wordt. Als deze waarde op 1 wordt ingesteld dan zal het alarm direct afgaan nadat een waarde buiten specificatie geregistreerd wordt. De waarde kan worden ingesteld van 1 tot 15. Als de waarde wordt ingesteld op 2 of meer, dan zal het alarm pas afgaan als 2 of meer waarden opeenvolgend buiten specificatie waren.

Deactiveer het alarm als waarden weer binnen specificatie zijn

Indien aangevinkt, zal de recorder alleen alarm geven zolang de geregistreerde waarden buiten specificatie vallen. Een en ander afhankelijk van de hierboven beschreven alarmopties.

Indien niet aangevinkt dan zal het alarm niet automatisch uitgaan als de recorder eenmaal in alarm is geweest. Het alarm houdt aan tot de recorder opnieuw is geprogrammeerd.

Hoorbaar alarm

Aanvinken van deze optie, maakt dat de recorder continu piept in geval van alarm.

Display instellingen

Dit dialoogvenster verschijnt alleen bij recorders die een LCD display hebben. In dit venster kunt u aangeven op welke wijze de sensors op het display weergegeven moeten worden. Voor elke sensor van de recorder heeft u de volgende opties:

Toon de waarden van deze sensor op display.

Vink deze optie aan als u de geregistreerde waarden van deze sensor op de LCD wilt zien.

Toon °C/°F symbool op display

Vink deze optie aan als u wilt dat het temperatuursymbool toegevoegd wordt aan de weergegeven waarden.

Toon indicatie voor buiten-spec. op display

Vink deze optie aan, als u wilt dat een symbooltje in het display verschijnt als een waarde buiten specificatie geregistreerd wordt.

Temperatuureenheden voor display

Aangevinkt is het toegestaan de temperatuurschaal op het display te veranderen. De temperatuur kan weergegeven worden in graden Celsius (°C) of in graden Fahrenheit (°F).

Interne klok recorder

Het gelijk zetten van de interne klok van de recorder kan op de volgende drie manieren:

1. Laat de klok ongewijzigd
2. Zet de klok van de recorder gelijk aan die van de computer
3. Zet de klok van de recorder handmatig gelijk

Optie 2 maakt het voor u eenvoudig om de klokken van meerder Juniors op dezelfde datum en tijd in te stellen. U hoeft er alleen maar voor te zorgen dat de interne klok van uw computer juist ingesteld staat. Optie 3 geeft u de mogelijkheid de tijd handmatig in te stellen. De klok start op de ingegeven tijd op het moment dat u de "Enter" toets of de ">" knop indrukt.

Registratieparameters

Dit venster geeft u de controle over de registratie-interval van de recorder. De volgende opties zijn beschikbaar:

Registratie-interval en –eenheden

Hier specificeert u de registratie-interval, welke door de recorder gehanteerd zal worden tijdens de registratieperiode. Dit interval is de tijd tussen de registraties.

Startmoment

Stel hier in op welke wijze de recorder moet beginnen met registreren.

- | | |
|---------|---|
| Klok | De recorder start als de interne klok het hier opgegeven tijdstip bereikt. |
| Magneet | De recorder start met registreren wanneer de startmagneet over het serienummer gestreken wordt. |

Stopmoment

Stel hier in op welke wijze de recorder moet stoppen met registreren.

- | | |
|------------------|---|
| Klok | De recorder stopt als de interne klok het hier opgegeven tijdstip bereikt. |
| Tot. aantal reg. | De recorder stopt als het hier opgegeven aantal registraties bereikt is. |
| Oneindig reg. | De recorder blijft "oneindig" registreren; wanneer het geheugen vol is, zal de recorder de oudste registraties overschrijven met nieuwe. Deze optie is alleen beschikbaar als uw recorder deze optie ondersteunt. |

Diverse instellingen

Dit gedeelte behandelt hoofdzakelijk de beveiligingsaspecten van uw recorder. Dit biedt u de volgende mogelijkheden:

1. Beveilig uitlezing. Hier kunt u aangeven of het uitlezen van de recorder (en dus bekijken van de registraties) al dan niet met het wachtwoord beveiligd moeten worden.
2. Beveilig programmering. Hier kunt u aangeven of het programmeren van de recorder (en dus overschrijven van de oude registraties) al dan niet met het wachtwoord beveiligd moeten worden.
3. Veranderen van het gebruikte wachtwoord. Om het gebruikte wachtwoord te kunnen veranderen, zal het bestaande wachtwoord ingevoerd moeten worden om aan te tonen dat u bevoegd bent om het wachtwoord te veranderen.
4. Zet de pieper en, indien geïnstalleerd, de groene LED ("Active") aan en uit. Deze optie is alleen beschikbaar als uw recorder deze optie ondersteunt.

Programmeer samenvatting

Dit dialoogvenster geeft de samenvatting weer van de door u ingevoerde programmeerinstellingen. Indien u akkoord gaat met deze instellingen, kunt u op de "OK" knop klikken, waarna de instellingen naar de recorder gestuurd worden.

LET OP: als het versturen van de programmeerinstellingen niet volledig succesvol verloopt, zal de recorder niet naar behoren werken.

Het is mogelijk om dit of elk willekeurig ander venster te printen door middel van de volgende stappen:

1. Kopieer het venster naar het Klembord door het intoetsen van "Alt"+"Print Screen" toets. Zie uw Windows handboek, sectie "Venster-, scherminhoud kopiëren" voor verdere details.
2. Start het Windows "Paint" programma. Paint vindt u gewoonlijk in de map "Bureau-accessoires".
3. Kopieer het venster van het klembord naar Paint door middel van "Plakken" in het "Bewerken" menu. Het is mogelijk dat u de "Afbeelding" in het "Kenmerken" menu moet aanpassen om de afbeelding te laten passen.
4. Print het venster met "Afdrukken" uit het "Bestand" menu.

Er bestaan programma's van derden welke er voor zorgen dat het venster direct naar de printer wordt gestuurd bij het intoetsen van de "Print Screen" toets.

Herhaal programmering

Nadat een set van programmeerinstellingen naar een recorder verstuurd is, zal het programma u de mogelijkheid bieden dezelfde set instellingen nogmaals te versturen naar een andere, identieke recorder. Dit proces zal het veld "Omschrijving" van de andere recorder(s) niet wijzigen en zal niet toegestaan zijn als de recorders teveel van elkaar verschillen.


De voorwaarden voor het programmeren van meerdere recorders met dezelfde instellingen zijn:

1. De recorders moeten van hetzelfde type zijn, d.w.z. de programmering van een Junior kan niet herhaald worden op een Precision recorder.
2. De recorders moeten een zelfde aantal en zelfde type sensoren hebben. U kunt bijvoorbeeld een model met een luchtvochtigheidsensor niet programmeren met de instellingen van een model met alleen temperatuursensoren.
3. Het specificatiebereik van de sensoren moet binnen het meetbereik van elke opvolgende recorder passen.
4. Om er zeker van te zijn dat de alarminstellingen correct verlopen, moeten alle recorders het alarm wel of allemaal niet ondersteunen.
5. Elke recorder moet het opgegeven interval ondersteunen.
6. Het opgegeven aantal registraties moet door elke recorder worden ondersteund.
7. Elke recorder moet de opgegeven startmethode ondersteunen.

Hoofdstuk 3

Uitlezen van de recorder

Het Uitlezen van de recorder is het proces van ophalen en bekijken van de meetgegevens.

Om een lijst met meetgegevens te bekijken drukt u op de knop  van de knoppenbalk of u kies voor "Uitlezen" uit het "Recorder" menu. Net als bij het programmeren van de recorder, zullen er een aantal piepjes te horen zijn, wanneer de recorder de gegevens naar de computer zendt. Als de "Uitlezen beveiligen" optie aanstaat (zie hoofdstuk 2 Diverse instellingen), dan zult u eerst het wachtwoord moeten invoeren alvorens de meetgegevens worden opgehaald.

Lijsten met meetgegevens.

Wanneer de gegevens opgehaald zijn, worden deze in een lijst weergegeven op uw scherm.

Als de lijst te lang is kunt u zich met de "Up"-, "Down"-, Pijltjes-, "PgUp"-, "PgDn"-, "Home"- en "End"- toetsen en de schuifbalken verplaatsen door de lijst.

De lijst kent drie hoofdonderdelen:

1. Een samenvatting van de programmeerinstellingen.
2. De meetgegevens.
3. Een samenvatting van de meetwaarden die buiten specificatie vielen (Perioden buiten-specificaties).

Samenvatting van de programmeerinstellingen.

Deze omvat zaken als:

- Omschrijving.
- Welke sensoren waren er in gebruik.
- Het aantal geregistreerde meetwaarden.
- Voor Junior modellen: het tripnummer. Dit nummer wordt elke keer opgehoogd, wanneer de recorder start met een nieuwe meetperiode.

De meetgegevens.

Deze sectie heeft voor elke opgeslagen registratie een regel. Elke regel laat de datum en het tijdstip zien waarop de registratie werd gemaakt en de meetwaarde van elke actieve sensor.

Meetwaarden welke met een "*" gemarkeerd zijn, vielen buiten de gespecificeerde minimum en maximum limieten. Als een waarde onder de Minimum spec. Valt dan wordt deze waarde blauw weergegeven. Is de waarden hoger dan de Maximum spec. dan wordt de waarde rood weergegeven. Waarden binnen de spec.'s hebben de standaard kleur. (Deze kleur kan gewijzigd worden. Zie hoofdstuk 8.)

Als de gemeten waarden buiten het meetbereik van de sensor viel, dan zal een "buiten-bereik" waarde te zien zijn. Bijvoorbeeld voor een sensor met een maximaal meetbereik van -40°C tot +40°C zijn de "buiten-bereik" waarden resp. $\leq -44.8^{\circ}\text{C}$ en $\geq +41.5^{\circ}\text{C}$. Ook als een sensor defect is of als een externe sensor niet is ingepluigd, zal een "buiten-bereik" waarde te zien zijn.

Sensoren voor relatieve luchtvochtigheid worden gekalibreerd om binnen een bepaald temperatuurbereik te functioneren. Als de temperatuur buiten dit bereik komt, wordt de

nauwkeurigheid van de luchtvochtigheidwaarde onzeker. Om dit aan te geven worden deze meetwaarden gemarkeerd met een “?”.

Samenvatting van de meetwaarden die buiten specificatie vielen.

Dit is een samenvatting van alle meetwaarden die buiten de gespecificeerde limieten vielen. De “Ophoging” wordt gebruikt om deze meetwaarden in groepjes te verzamelen en hun gezamenlijke tijdsduur te laten zien.

Uitlezen terwijl een recorder registreert

U kunt een recorder gewoon uitlezen om de meetgegevens tussentijds te bekijken of uit te printen, ook al is deze bezig met registreren. De recorder zal het registratieproces normaal afmaken. De verdere meetgegevens worden toegevoegd aan de lijst en bewaard, tenzij de recorder opnieuw geprogrammeerd wordt.

Lijst opties

Als u eenmaal een lijst met meetgegevens hebt kunt u de volgende dingen doen:

- Het bestand voor archivering of latere analyse bewaren (in verschillende formaten).
- De gegevens in een grafiek presenteren.
- Afdrukken.
- De presentatie van de lijst veranderen en instellen.
- Tot een icoontje verkleinen.
- Tot een volledig scherm vergroten.

Om een lijst te sluiten, kunt u het betreffende venster sluiten.

Om een lijst te dupliceren, kiest u “Nieuw lijstvenster” uit het Venster menu. Het maximum aantal vensters wordt slechts bepaald door het geheugen van uw computer.

Lijstmenu

De opties in dit menu zijn slechts beschikbaar, wanneer het actieve venster een lijst bevat. De beschikbare keuzen zijn:

- Opties...
- Tijd verzender.
- Lokale tijd.


Kiest u voor **Opties**, dan verschijnt er een dialoogvenster, waarin u aan kunt geven welke waarden u wilt zien in de lijst. Op de eerste plaats zal door het aanvinken van de optie “Alleen waarden buiten specificaties” de lijst alleen die waarden bevatten die buiten de door u opgegeven limieten vielen. Deze limieten zijn de min./max. waarden opgegeven bij het programmeren van de recorder.

Door het aanvinken van de optie “Gedeeltelijke lijst met gegevens” wordt u in staat gesteld aan te geven welk gedeelte van de totale lijst u wilt zien. Deze optie kan tegelijkertijd gebruikt worden met de vorige optie om bijv. alle “buiten specificaties” te zien gedurende de eigenlijke duur van een koeltransport.

Het veld “Aantal waarden per regel” is bedoeld om aan te geven hoeveel meetwaarden u per regel op uw scherm wenst. U kunt waarden invoeren van 1 tot 5. De standaard waarde is 1.

Met **Tijd Verzender** en **Lokale tijd** kunt u aangeven welke tijd gebruikt moet worden in de lijst op uw scherm. Dit is bedoeld voor gevallen waarin de recorder verzonden wordt naar een andere tijdzone. Tijd Verzender is de tijd van het land waarin de recorder geprogrammeerd werd. Lokale tijd is de tijd van het land waar de recorder uitgelezen wordt. De actieve keuze is herkenbaar aan het “√”-teken. U kunt dit veranderen door op de andere tijd te klikken.

Afdrukken

Selecteer Afdrukken uit het Bestand menu of klik op de  knop voor het Windows Afdrukken dialoogvenster. Dit venster wordt gebruikt om de inhoud van het actieve venster af te drukken. Dit kan een lijst zijn, dan wel een grafiek. Zie uw Windows handleiding voor verdere details over dit onderwerp.

Om een indruk te krijgen hoe de afdruk er uit zal zien, selecteert u Afdrukvoorbeeld uit het Bestand menu.

Printerinstellingen uit het Bestand menu, biedt u de mogelijkheid aan te geven op welke printer, paper, etc. de afdruk gemaakt zal worden.

Bestanden bewaren

Kies "Opslaan als" uit het "Bestand" menu of de  knop voor het Windows "Opslaan als" dialoogvenster. In dit venster kunt u aangeven waar, met welke naam en in welk formaat de gegevens opgeslagen moeten worden.

De ondersteunde formaten zijn:

Compact (*.lcf)

Indien u de gegevens wilt bewaren, om deze later te bestuderen met de Escort software, dan moet u de gegevens opslaan in het **compact formaat**. Alleen een bestand in dit formaat kan opnieuw worden ingelezen in de Escort software.

CSV, (Komma gescheiden)(* .csv)

De optie schrijft de gegevens weg in een tekstbestand, waarbij inhoud van de velden tussen aanhalingstekens (") staan en de velden onderling gescheiden zijn door een komma. Dit is een veel gebruikt formaat voor het later importeren van de gegevens in een database of spreadsheet programma. Let er op dat noch dit noch een van de volgende bestandsformaten ingelezen kan worden in de Escort software. Daarvoor **moeten** de gegevens opgeslagen worden in het Compactformaat, zoals hierboven beschreven.

Tekst, (Spatie gescheiden)(* .txt)

Dit formaat houdt in dat de gegevens worden opgeslagen in velden met een vaste lengte, waarbij de velden opgevuld zijn met spaties. Ook zijn de velden onderling gescheiden door middel van een spatie. Dit formaat wordt veelal gebruikt voor het importeren in spreadsheet en tekstverwerker programma.

SYLK, (Symbolic Link)(* .slk)

Deze optie schrijft de gegevens weg in een zgn. Sylk-formaat, welke zonder aanpassing door veel spreadsheet programma's ingelezen kan worden. Elke rij (regel), vertegenwoordigt een registratie en is voorzien van registratie volgnummer, datum en tijd van de registratie en de verstreken tijd na de start. De registratiesamenvatting boven aan de lijst en de samenvatting van "buiten-spec.'s" die u gewoonlijk aan het eind aantreft zullen ook worden opgeslagen.

Tekst, (tab gescheiden)(* .txt)

Gegevens met deze optie opgeslagen, vormen een tekstbestand, waarbij de velden onderling met tabs gescheiden zijn. Veel te gebruiken voor het importeren in databases en spreadsheets. Elke rij (regel), vertegenwoordigt een registratie en is voorzien van registratie volgnummer, datum en tijd van de registratie en de verstreken tijd na de

start. De registratiesamenvatting boven aan de lijst en de samenvatting van “buiten-spec.’s” die u gewoonlijk aan het eind aantreft zullen ook worden opgeslagen.

CSV, (Komma gescheiden)(beperkte info)(* .csv)

Dit formaat is hetzelfde als het hiervoor beschreven CSV formaat met dien verstande dat niet op elke registratieregel de volledige datum en tijd wordt weggeschreven. De registratiesamenvatting boven aan de lijst en de samenvatting van “buiten-spec.’s”, die u gewoonlijk aan het eind aantreft zullen worden opgeslagen, maar in plaats van volgnummer, datum, tijd en verstreken tijd zal slechts één van de volgende aanduidingen worden bewaard:

- datum en tijd van de registratie óf
- registratievolgnummer en de verstreken tijd na de start.

Welke van de twee aanduidingen zal worden opgeslagen hangt af van welke aanduiding op dat moment op het scherm gebruikt wordt. (Dit is in te stellen door het wel of niet aanvinken van “Toon verstreken tijd” in de “Systeemopties” (zie hoofdstuk 8, Gebruikersinstellingen)

SYLK, (Symbolic Link) (alleen gegevens)(* .slk)

Dit formaat is hetzelfde als het hiervoor beschreven SLK formaat met dien verstande dat niet op elke registratieregel de volledige datum en tijd wordt weggeschreven. De registratiesamenvatting boven aan de lijst en de samenvatting van “buiten-spec.’s”, die u gewoonlijk aan het eind aantreft zullen NIET worden opgeslagen. In plaats van volgnummer, datum, tijd en verstreken tijd zal slechts één van de volgende aanduidingen worden bewaard:

- datum en tijd van de registratie óf
- registratievolgnummer en de verstreken tijd na de start.

Welke van de twee aanduidingen zal worden opgeslagen hangt af van welke aanduiding op dat moment op het scherm gebruikt wordt. (Dit is in te stellen door het wel of niet aanvinken van “Toon verstreken tijd” in de “Systeemopties” (zie hoofdstuk 8, Gebruikersinstellingen)


Tekst, (tab gescheiden)(beperkte info)(* .txt)

Dit formaat is hetzelfde als het hiervoor beschreven TXT formaat met dien verstande dat niet op elke registratieregel de volledige datum en tijd wordt weggeschreven. De registratiesamenvatting boven aan de lijst en de samenvatting van “buiten-spec.’s”, die u gewoonlijk aan het eind aantreft zullen worden opgeslagen, maar in plaats van volgnummer, datum, tijd en verstreken tijd zal slechts één van de volgende aanduidingen worden bewaard:

- datum en tijd van de registratie óf
- registratievolgnummer en de verstreken tijd na de start.

Welke van de twee aanduidingen zal worden opgeslagen hangt af van welke aanduiding op dat moment op het scherm gebruikt wordt. (Dit is in te stellen door het wel of niet aanvinken van “Toon verstreken tijd” in de “Systeemopties” (zie hoofdstuk 8, Gebruikersinstellingen)

Lezen / Openen van bestanden

Kies “Openen” uit het “Bestand menu of klik op de knop  op de knoppenbalk voor het Windows “Openen” dialoogvenster. In dit venster kunt u de naam en de plaats opgeven van het bestand dat u openen wilt. Alleen compact formaat kan opnieuw worden ingelezen in de Escort software.

Datum- en tijdformaat

Windows stelt zelf de volgorde vast waarin datum en tijd wordt weergegeven. Om het gebruikte formaat te veranderen dient u naar de “Landinstellingen” in het Windows “Configuratiescherm” te gaan. Zie voor verdere details uw Windows handleiding.

Bewerken / Kopiëren

Gebruik dit commando om items in het actieve venster te kopiëren naar het klembord.

Als het actieve venster een grafiek bevat, zal de hele grafiek naar het klembord worden gekopieerd

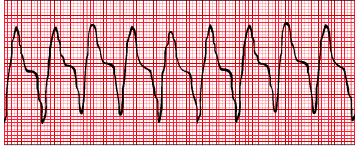
In het geval het actieve venster een lijst bevat, dient u eerst aan te geven welk gedeelte van de lijst u naar het klembord kopiëren wilt. U selecteert dit gedeelte door op een hoek van het gewenste deel te klikken en vervolgens op de tegenoverliggende hoek te klikken terwijl u de shifttoets ingedrukt houdt. Het geselecteerde gedeelte zal worden gemarkeerd.


De eventueel oude inhoud van het klembord zal worden vervangen met de nieuw gekopieerde items.

Hoofdstuk 4

Grafieken

Grafieken maken



Druk op de  knop op de knoppenbalk of kies “Nieuw grafiekvenster” in het “Grafiek” of “Venster” menu voor het maken van een nieuw venster met een grafiek van de meetgegevens uit het actieve venster. De enige beperking voor het aantal grafieken op uw scherm is de grootte van het geheugen van uw computer.

Bewerken / Kopiëren

Als het actieve venster een grafiek bevat kan de complete grafiek naar het klembord worden gekopieerd door het commando “Kopiëren” uit het “Bewerken” menu.

Grafiekmenu

Omdat het grafiekmenu regelt hoe een grafiek op uw scherm verschijnt, zullen de opties in dit menu vanzelfsprekend alleen beschikbaar zijn als het actieve venster een grafiek bevat. De opties in dit menu zijn:

Nieuw Grafiekvenster	Maak een nieuw venster met een grafiek.
Tekenen	Geef aan welke sensoren getekend moeten worden en op welke wijze.
Zoomen	Specificeer de X- en Y-as limieten voor het inzoomen op de grafiek.
Uitzoomen	Teken de grafiek opnieuw met alle meetwaarden.
X-as	Specificeer de ruimte tussen de tekens op de X-as.
Y-as	Specificeer de ruimte tussen de tekens op de Y-as.
Rasterlijnen	Specificeer de rasterlijnen.


Tekenen

Dit dialoogvenster bepaalt hoe de sensoren in de grafiek worden getekend. Vink de “Tekenen” optie aan voor elke sensor, die u in de grafiek wilt zien. De kleur, lijnstijl en gebruikte symbolen kunnen voor elke sensor worden ingesteld door op de “Configureren” knop naast die sensor te klikken.

Zoomen

Dit dialoogvenster, maakt het mogelijk de maximum en minimum waarde in te stellen voor de X- en Y-as. Hierdoor kunt u inzoomen op de grafiek.

U kunt ook inzoomen op een gedeelte van de grafiek door dit gedeelte te markeren met de muis. Klik met de muis in een hoek van het gewenste gedeelte en houdt de knop ingedrukt terwijl u de muis naar de tegenoverliggende hoek verplaatst. Als u de knop loslaat zal dit gedeelte worden uitvergroot.

Drukt u op de knop  of selecteert u “Uitzoomen” uit het “Grafiek” menu, dan zal de grafiek in de oorspronkelijk vorm hersteld worden en alle meetgegevens bevatten.

X-as

Op de X-as (= tijd-as) zijn streepjes aangebracht zodat u makkelijk kunt zien wanneer een registratie plaats vond. Deze optie maakt het mogelijk de ruimte tussen deze tekens in te stellen.

Y-as

Op de Y-as (= waarde-as) zijn eveneens streepjes geplaatst, zodat u eenvoudiger de waarde van de registraties af kunt lezen. De ruimte tussen deze tekens is in te stellen met deze optie.

Rasterlijnen

Om het lezen van een grafiek makkelijker te maken is het mogelijk een raster over de grafiek te leggen. Met deze optie verschijnt een dialoogvenster om de weergave van dit raster in te stellen.

Legenda

In de grafiek kan een legenda worden getekend, welke informatie over elke sensor bevat. Deze informatie kan bijv. bestaan uit hoe de sensor weergegeven is, de gemiddelde waarde van de sensor etc. De legenda-optie biedt een dialoogvenster om voor elke sensor aan te geven welke informatie weergegeven moet worden.

Tekst bewerken

U kunt de tekst aan de onderzijde van de grafiek wijzigen door te kiezen voor deze optie.

Tijd verzender

Als u deze optie aanvinkt, zorgt u ervoor dat de, in de grafiek gebruikte tijd, staat op de plaatselijke tijd van de verzender. Dit is de tijd in het land van programmeren van de recorder.

Lokale tijd

Als u deze optie aanvinkt, zorgt u ervoor dat de, in de grafiek gebruikte tijd, staat op de plaatselijke tijd. Dit is de tijd in het land van uitlezen van de recorder.

Instellingen bewaren


Door het aanklikken van deze optie worden de grafiek instellingen bewaard.

Instellingen herstellen

Door het aanklikken van deze optie worden de grafiekinstellingen opnieuw ingesteld op hun standaardwaarden.

Hoofdstuk 5

De recorder scannen

“Scannen” uit het “Recorder” menu of de  knop uit de knoppenbalk geeft een venster met de actuele meetwaarde(n) van de sensor(en). Deze meetwaarden worden constant ververs.

LET OP! Het scannen van de recorder vergt meer van de batterij dan de normale werking. Scan de recorder dus niet meer dan noodzakelijk is.

Hoofdstuk 6

De ChartReader



De ChartReader heeft een aantal instellingen die de af te drukken lijsten en grafieken beïnvloeden. Het is mogelijk deze instellingen te bekijken en te wijzigen om de ChartReader naar wens in te stellen. Kies hiervoor "Configureren" uit het "ChartReader" menu. Uw ChartReader moet wel aangesloten zijn op de seriële communicatiepoort (COM) van uw computer alvorens het commando "Configureren" te kiezen. Na op "Configureren" geklikt te hebben zullen eerst de huidige instellingen van de ChartReader opgehaald worden. Tijdens dit proces zal de voortgang zichtbaar gemaakt worden op de voortgangsbalk.

Om de ChartReader in te stellen dient u een serie dialoogvensters door te lopen welke de huidige instellingen tonen en welke u desgewenst kunt veranderen.

Wachtwoord

Als de wachtwoordbeveiliging voor de ChartReader aanstaat, zal u eerst om het wachtwoord worden gevraagd. Het wachtwoord is hoofdletter gevoelig en kan maximaal 12 karakters lang zijn. Standaard staat de wachtwoordbeveiliging uit. U kunt deze beveiliging aan en uitzetten tijdens de programmering van de ChartReader. Zie alinea Beveiligingsopties, verderop in dit hoofdstuk. Het wachtwoord beveiligt zowel het uitlezen van de gegevens, alsmede het veranderen van de ChartReader instellingen. Let er wel op dat het wachtwoord de werking van de drukknoppen op de ChartReader niet beïnvloedt.

Algemene informatie

Dit dialoogvenster maakt het mogelijk de algemene informatie te wijzigen die in de ChartReader opgeslagen is. Een omschrijving zoals locatie of naam van het bedrijf, inventarisnummer, etc. kunnen worden ingevuld in de daarvoor bestemde velden van het ChartReader Informatievenster. Geen van deze informatie zal worden afgedrukt op de lijsten of grafieken. U kunt ook vier regels invoeren welke wel afgedrukt zullen worden op de grafieken en lijsten. Deze vier regels verschijnen aan het begin van elke afdruk.

Diverse opties

Dit dialoogvenster maakt de instellingen van enkele aanvullende opties van de ChartReader mogelijk.

Temperatuureenheden

De temperatuureenheden die gebruikt worden op de grafieken kunnen worden gekozen uit het lijstje in het menu **Temperatuureenheden**.

Datumformaat

Het op afdrukken te gebruiken datumformaat kan worden gekozen uit het lijstje onder het menu **Datumformaat**. Als voorbeeld wordt de huidige datum afgebeeld in het midden onder in het venster **Afdrukopties**.

Andere aanvullende opties kunnen worden ingesteld in het venster **Diverse opties**. Deze worden gepresenteerd een serie aanvinkhokjes, waaronder:

Schakel interne pieper in

Door het aanvinken van deze optie zal de interne pieper van de ChartReader worden ingeschakeld. Deze pieper is te horen tijdens het communiceren met een recorder, indien een recorder met succes scherpgesteld is voor een nieuwe registratieperiode of wanneer de ChartReader geen papier meer heeft.

ChartReader kan een recorder opnieuw scherpstellen

Indien deze optie ingeschakeld is, dan kent de ChartReader, na het uitlezen van gegevens uit een recorder, de mogelijkheid deze recorder opnieuw scherp te stellen voor een nieuwe registratie periode. De ChartReader kan een recorder voor een magneetstart klaarzetten met dezelfde programmeer-instellingen als in de vorige meetperiode. Let erop dat indien de recorder hiervoor met een tijdstart geprogrammeerd was, deze nu klaarstaat voor een magneetstart.

ChartReader kan meerdere downloads opslaan

Als deze optie aanstaat, is de ChartReader in staat de gegevens van meerdere recorders of meerdere meetperiodes van één logger in zijn geheugen op te slaan. Elke download van gegevens wordt opgeslagen als een "gegevensblok".

Automatische uitschakelvertraging

Hier kan de tijd ingesteld worden, gedurende welke de ChartReader zal wachten alvorens de stroom uit te schakelen, wanneer de ChartReader niet gebruikt wordt.

Lijstopties

Dit dialoogvenster maakt het mogelijk de opties in te stellen voor afgedrukte lijst met registraties-buiten-specificaties. De kop van de lijst bevat algemene informatie, zoals periodenummer, omschrijving, specificatielimiten en sensortype. De datum van de laatste registratie en de tijdzone worden afgedrukt voordat de waarde buiten specificatie viel.

Afdrukopties zijn:

Samenvatting registratieperiode toevoegen

Met deze optie aangevinkt zal aan het eind van elke afgedrukte lijst een samenvatting te zien zijn van alle waarden buiten specificatie. In deze samenvatting is de totale tijdsduur, buiten specificatie, opgedeeld in vier bandbreedten. Deze bandbreedten zijn gebaseerd op het ophogingsgetal, dat tijdens de programmering is opgegeven. Twee van deze bandbreedten liggen boven de boven-specificatie, terwijl de andere twee beneden de onder-specificatie liggen. Voor meer informatie over de afgedrukte lijst en samenvatting ziet u de gebruiksaanwijzing van uw ChartReader.

Grafiekopties

De opties voor de ChartReader grafiekafdrukken kunnen in dit dialoogvenster worden ingesteld. De afdrukken kunnen worden verdeeld in een aantal secties, gebaseerd op de geprogrammeerde interval in de recorder. Elke sectie is voorzien van de datum en tijd van de laatste registratie in die sectie.

De beschikbare opties zijn:

De 0°C (32°F) referentielijn toevoegen

Als deze optie aanstaat, zal in elke afgedrukte grafiek de 0°C lijn te zien zijn.

Specificatielijnen toevoegen

Als deze optie aanstaat, zal de ChartReader lijnen afdrukken voor de, bij de programmering van de recorder opgegeven, maximum en minimum specificatie. (Zie de sectie "Sensorconfiguratie" in hoofdstuk 2, "Programmeer de recorder" voor verdere informatie)

De sensorlabels voor elke sectie inschakelen

Als deze optie aanstaat, zal in elke sectie van de grafiek labels worden afgedrukt om aan te geven welke sensoren met de lijnen worden bedoeld. Bijvoorbeeld het label "I" voor de interne sensor, "E" voor de externe en "H" voor de luchtvochtigheidsensor ("humidity"). Deze labels zullen worden afgedrukt aan de onderzijde van elke sectie. Voor recorders met slechts één sensor zal geen label worden afgedrukt.

De Y-as voor elke sectie inschakelen

Met het aanzetten van deze optie zal elke sectie van elke grafiek van elke recorder worden voorzien van een Y-as met labels aan de bovenzijde van elke sectie. De eigenschappen van deze Y-as kunnen worden ingesteld in het dialoogvenster "Y-as opties" (zie verderop in dit hoofdstuk).

Samenvatting registratieperiode toevoegen

Met deze optie is het mogelijk grafiekafdrukken te voorzien van een samenvatting van alle meetwaarden die buiten de door u opgegeven specificaties vielen. Dit is dezelfde samenvatting als welke aan het eind van afgedrukte lijsten kan voorkomen.

Y-as opties grafieken

Er zijn enkele opties voor de Y-as van de grafieken die door de ChartReader kunnen worden afgedrukt. Deze opties kunnen in dit dialoogvenster worden ingesteld.

Y-as opties

Er zijn twee opties beschikbaar voor het instellen van het bereik van deze Y-as. De eerste optie is om het bereik van de Y-as in de grafiek in te stellen op het gehele meetbereik van de sensor.

De tweede optie stelt het bereik van de Y-as in aan de hand van de, in de programmering van de recorder opgegeven, specificaties en het ophogingsgetal. Kies hiervoor de optie "Specificaties en veelvoud van de ophoging" Tevens kan in dat geval worden opgegeven hoe vaak de ophoging gebruikt moet worden. Het maximum aantal moet minder zijn dan 256. Bijvoorbeeld: als de opgegeven specificaties +15°C (minimum) en +25°C (maximum) zijn, het ophogingsgetal is 2 en het aantal te gebruiken ophogingen is 3, dan zijn de limieten voor de Y-as resp.

$15^{\circ}\text{C} - (3 * 2^{\circ}\text{C}) = +9^{\circ}\text{C}$ (laagste)
en $25^{\circ}\text{C} + (3 * 2^{\circ}\text{C}) = +31^{\circ}\text{C}$ (hoogste).

Bereikopties

De waarde in het veld "Y-as afronden op dichtstbijzijnde" stelt de afronding in waarop het bereik van de Y-as afgerond moet worden. Als in bovenstaand voorbeeld de afronding ingesteld zou staan op 2, dan zal het bereik van de Y-as liggen tussen 8°C en +32°C. De standaard waarde is 5.

Toegangsbeperkingen

In dit dialoogvenster kunt u de toegangsbeperking van de ChartReader zien en zonodig wijzigen.

Het gebruik van het wachtwoord kan aangezet worden door de optie "Vraag toegangscode voor ChartReader" aan te vinken. Dit wachtwoord zal de toegang tot zowel de configuratie-instellingen van de ChartReader, als de in de ChartReader opgeslagen gegevens beveiligen. Het wachtwoord zal daarentegen niet de bediening van de ChartReader tegengaan, daar het toetsenbord op de ChartReader gewoon actief blijft.

Als het gebruik van het wachtwoord geactiveerd is, dan kunt u het te gebruiken wachtwoord opgeven in het veld "Toegangscode". U dient het ter verificatie nogmaals in te vullen in het veld "Bevestiging". Het wachtwoord mag cijfers en letters bevatten en is hoofdlettergevoelig.

Configuratiesamenvatting

Dit is het laatste dialoogvenster voordat de configuratie-instellingen naar de ChartReader gestuurd zullen worden. Serienummer, omschrijving en batterijstatus van de ChartReader zijn nu zichtbaar. Desgewenst kunt u nog teruggaan naar de vorige dialoogvensters door op de "<<" knop te klikken om eventuele wijzigingen aan te brengen in de instellingen. Indien u op "OK" klikt dan zullen de instellingen naar de ChartReader geschreven worden.

Verwijder alle datablokken in de ChartReader

Als deze optie aangevinkt is dan zullen alle in de ChartReader opgeslagen datablokken verwijderd worden bij het naar de ChartReader schrijven van de instellingen. Dit zal geheugen in de ChartReader vrijmaken om nieuwe gegevens uit Juniors op te slaan.

Nog een ChartReader configureren

Als de software klaar is met het versturen van de instellingen, wordt u de mogelijkheid geboden om de weggeschreven instellingen te gebruiken om een andere ChartReader te configureren met dezelfde instellingen. Het veld "Omschrijving" en het "ID nummer" van deze nieuwe ChartReader zal niet worden gewijzigd.

Hoofdstuk 7

ChartReader gegevens uitlezen

U kunt gegevens die opgeslagen zijn in de ChartReader uitlezen om deze te bekijken of te exporteren naar andere programma's. U kunt dit doen door middel van het commando "Ophalen datablokken" uit het "ChartReader" menu.

In eerste instantie haalt de software de ChartReader instellingen op en wordt u om het wachtwoord gevraagd, indien dit geactiveerd is. Hoe het wachtwoordgebruik aan of uit te zetten is kunt u lezen in "Toegangsbeperkingen" in het hoofdstuk "De ChartReader".

Vervolgens laadt de software informatie op welke en hoeveel gegevensblokken er in de ChartReader opgeslagen zijn en waar zich deze bevinden in het geheugen. Daarna kunt u in het dialoogvenster "Ophalen gegevensblokken" aangeven welke blokken u downloaden wilt.

Ophalen gegevensblokken

Dit dialoogvenster laat een complete lijst zien van alle in de ChartReader opgeslagen gegevensblokken. De lijst toont voor elk blok:

- Serienummer van de recorder
- Omschrijving uit de recorder
- Totaal aantal registraties en
- Startdatum registratieperiode.

Selecteer met de spatiebalk en de pijltjestoetsen of door het klikken met de linker muisknop de blokken die u op wilt halen. Om meerdere blokken te selecteren dient u voor het selecteren de "Ctrl" toets ingedrukt te houden.

Als de gewenste gegevens geselecteerd zijn drukt u op "Enter" of u klikt op OK om met het ophalen te beginnen. Mochten de gegevens beschermd zijn met een wachtwoord (zie "Diverse instellingen" in het hoofdstuk "De recorder programmeren") dan zal u worden gevraagd om het desbetreffende wachtwoord voor die recorder in te typen.


Tijdens het ophalen kunt u het proces onderbreken d.m.v. de "Esc" toets of door op de "Annuleren" knop te drukken.

Na het ophalen van de gegevens zal u worden gevraagd of alle gegevensblokken in de ChartReader mogen worden verwijderd. Klik op "Ja" ter bevestiging of op "Nee" als u de gegevensblokken in de ChartReader wilt bewaren.

Elk opgehaald gegevensblok zal in dezelfde lijstvorm worden getoond, zoals deze ook verschijnt wanneer u een recorder direct uitleest. De gegevens kunnen verder ook zo behandeld worden.

Hoofdstuk 8

Gebruikersinstellingen

“Systeem” uit het “Opties” menu of  uit de knoppenbalk geeft het “Systeemopties” venster op het scherm. Dit dialoogvenster biedt u de mogelijkheid de werking van de software te configureren. Deze instellingen zullen op de harde schijf worden bewaard.

Temperatuurschaal

Specificeer hier welke temperatuurschaal de software gebruiken moet, °C (Celsius), °F (Fahrenheit) of K (Kelvin) om de gemeten temperaturen te tonen.

Verstreken tijd weergeven

Als dit hokje aangekruist is zal de software de verstreken tijd van het startmoment weergeven. Dit in plaats van de datum en tijd van elk registratiemoment.

Toon dauwpuntinformatie

Indien aangevinkt zal elke temperatuur onder de dauwpunttemperatuur gemarkeerd worden. In de lijst en de scan mode gebeurt dit door middel van een ‘^’ teken. In de grafiek is deze waarde gemarkeerd met een ‘*’.

Let op:

1. Als de dauwpuntinformatie aanstaat, zal het tekenen van een grafiek langer duren.
2. Dauwpuntinformatie kan alleen getoond worden bij registraties van een recorder met luchtvochtigheidsensor en twee of meer temperatuursensoren.

Lettertype

Geeft hier aan welk lettertype u gebruiken wilt in grafieken en lijsten. Raadpleeg uw Windows handleiding voor verdere details hierover. Een groter font leest makkelijker. Met een kleiner font past er meer op uw beeldscherm of venster.

Speciale waarde

Laat het venster “Instellingen speciale waarde” zien. In dit venster kunt u een formule opgeven voor het berekenen van een bepaalde waarde per sensor. Zie Appendix C – “Speciale waarde” voor verdere details.

Standaard bestandenmap

Hier specificeert u de “Standaard bestandenmap”. Deze map zal standaard geopend worden als u gegevens wilt bewaren of openen.

Communicatie-instellingen

Kiest u voor **Communicatiepoorten** in het **Opties** menu, of klikt u op de  knop uit de knoppenblak, dan verschijnt het dialoogvenster **Communicatie-instellingen**. In dit venster kunt u instellen welke seriële poort de Escort software moet gebruiken om te communiceren met de recorder en/of de

Escort ChartReader. Let erop dat deze instellingen opgeslagen worden op harddisk, zodat deze instellingen ook gebruikt zullen worden als u de later weer gebruikt. Als een



communicatiepoort niet beschikbaar is op het moment dat u dit venster voor de eerste opent, dan zal deze poort opgenomen zijn bij de beschikbare communicatiepoorten.

Recorder

Kies de gebruikte poort uit dit lijstje met beschikbare COM-poorten voor communicatie met de interface. Ook kunt u kiezen voor **Autodetect**. Door de **Autodetect** optie zal de software automatisch herkennen op welke poort de interface is aangesloten.

ChartReader

Kies de gebruikte poort uit dit lijstje met beschikbare COM-poorten voor communicatie met de ChartReader. Ook kunt u kiezen voor **Autodetect**. Door de **Autodetect** optie zal de software automatisch herkennen op welke poort de ChartReader is aangesloten.

Hoofdstuk 9

Tijdsaanduiding

Als goederen verzonden worden kan de tijdsaanduiding een probleem zijn. Dit in het geval als verzender en ontvanger van de goederen in verschillende tijdszones gevestigd zijn.

We proberen de zaken zo simpel mogelijk te houden. De verzender, degene die de recorder programmeert, kan gewoon zijn lokale tijd gebruiken voor start- en eindtijd en het gelijkzetten van de recorderklok.

Bij het bekijken van de meetgegevens, na de meetperiode, kunnen de tijden als volgt worden weergegeven:

1. Tijd verzender. Alle weergegeven datums en tijden zullen gebaseerd zijn op de tijd van de verzender. Dus van de computer die de recorder programmeerde (en gelijk zette).
2. Lokale tijd. Alle datums en tijden zullen gebaseerd zijn op de tijd van de ontvanger. Dit is de tijd van de computer waarmee de recorder wordt uitgelezen. Als in beide gevallen dezelfde computer wordt gebruikt, dan maakt dit vanzelfsprekend geen verschil.

Let er op dat deze optie voor alle recorders beschikbaar is.

Hoofdstuk 10

Onderhoud

Reinigen van de contacten

Soms blijkt het nodig te zijn om de metalen contacten van interface en de recorder te schoon te maken. Dit omdat de communicatie niet vlekkeloos verloopt. Deze kunnen met isoprophyl alcohol of brandspiritus gereinigd worden.

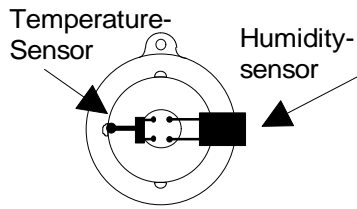
Vervangen van de batterij

Junior recorders zijn zo ontworpen dat een lege batterij vervangen kan worden door de gebruiker.

De Junior slaat de gegevens op in zgn. "niet-vluchtig" geheugen. Dit betekent dat de gegevens bewaard blijven, als de batterij leeg raakt. Als de batterijspanning langer dan 1 minuut uitblijft, dan zal de interne klok van de recorder opnieuw gelijk gezet moeten worden. (Zie hoofdstuk 2 van de gebruiksaanwijzing.)

De batterij dient als volgt vervangen te worden:

1. **A. Modellen met luchtvochtigheidsensor:** u dient erop te letten dat de sensoren in het kroontje van de recorder niet beschadigen. De beste manier om de deksel te verwijderen is iets tussen de deksel en de bodem de duwen. (Bijv. de nagel van uw duim.) Hierdoor zal de deksel, inclusief het kroontje en de zwarte "bung" met sensoren, opwippen. Hierna kan het geheel worden verwijderd.
B. Modellen met temperatuursensor(en): schroef de deksel los van de Junior. Tip: dit gaat het makkelijkst tussen de beide handpalmen. Soms kan een Junior sleutel nodig zijn, neem hiervoor zonedig contact op met uw distributeur.
2. Verwijder de lege batterij.
3. Controleer of de batterijcontacten schoon zijn. In het onwaarschijnlijke geval dat deze vuil mochten zijn, maak deze dan schoon met isoprophyl alcohol of brandspiritus en droog ze.
4. Plaats een nieuwe batterij met de negatieve zijde tegen de veer met het (-) symbool en druk deze zover in dat de pluspool van de batterij achter de (+) veer springt. **Let op de juiste polariteit van de batterij.** Als de recorder piept bij het plaatsen van de nieuwe batterij, dan zal de interne klok van de recorder opnieuw gelijk gezet moeten worden.
5. Plaats de recorder in de interface en "LIST" de recorder. Als de Junior piept en correct uitgelezen kan worden, plaatst u de deksel weer terug. Als de recorder niet piept of als de communicatie mocht mislukken, dan moet de recorder ge"reset" worden. U kunt dit doen door u de batterij te verwijderen en de veertjes kortstondig met elkaar te verbinden (kortsluiten). Dit kan met behulp van bijv. een paperclip, de ring van de Junior sleutelhanger of een ander stukje metaal. Ook kunt u, om de recorder te resetten, de batterij even verkeerd om in de recorder doen. Plaats de batterij daarna weer op de **juiste** manier terug en probeer het opnieuw.
6. Terugplaatsen van de deksel. **Modellen met luchtvochtigheidsensor:** Het terugplaatsen van de deksel van een luchtvochtigheid model kan het best als volgt gebeuren: schroef eerst het kroontje los, druk voorzichtig de zwarte "bung" iets naar beneden en vervolgens omhoog. U kunt de bung nu uitnemen en terugzetten in de recorder. **Zorg ervoor dat de bung teruggezet wordt als op onderstaande tekening.** Plaats vervolgens de deksel en het kroontje.



Terugplaatsen deksel waterdichte Escort Junior recorders

Voor een waterdichte of condensdichte junior let u op het volgende:

1. Zorg dat de O-ring schoon is en ingevet met O-ring lubricant bijv. Dow Corning Molykote 111.
2. Als de O-ring netjes op zijn plaats zit, schroef dan de deksel dicht. Niet te vast, dit kan het schroefdraad beschadigen.
Daar wij geen controle hebben over hoe de deksel teruggeplaatst wordt, kunnen wij niet garanderen dat de recorder waterdicht c.q. condensdicht is, nadat de deksel verwijderd is geweest.

Voor wat betreft de "waterdichtheid" / IP-klasse van uw recorder verwijzen wij naar de specificaties.

Kalibratie luchtvochtigheid

Om er voor te zorgen dat de luchtvochtigheidsensor zijn nauwkeurigheid behoudt, is het nodig deze jaarlijks te kalibreren en justeren. Dit om de "veroudering" van het element vast te stellen en de recorder daarop bij te stellen. Let er op, dat sommige chemicaliën het verouderingsproces van het element versnellen. Dit en het gebruik van de recorder in enkel extreem hoge luchtvochtigheid maken een meer frequente kalibratie noodzakelijk. Stuur uw recorder voor de jaarlijkse kalibratie en justering retour naar uw distributeur.

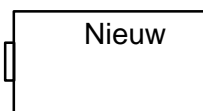
Externe sensoren

Wanneer u externe sensoren inpluigt, verzeker u ervan dat dit juist gebeurt. Het met kracht, scheef inpluggen van de sensoren kan de connector en de ingang beschadigen.

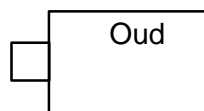
Junior Batterijen

De Escort Junior recorders maken gebruik van een 3,6 volt lithium batterij van het formaat ½AA. Dit soort batterijen wordt gewoonlijk ook gebruikt in camera's en zijn leverbaar via uw distributeur. Bij oudere modellen Juniors kan het nodig zijn batterijen te gebruiken met grote contacten, omdat anders problemen kunnen optreden.

Klein contact:



Groot contact:



Hoofdstuk 11

Veel gestelde vragen

Algemene vragen

Wat laat het alarm van mijn recorder afgaan?

Het alarm zal geactiveerd worden als de door de recorder gemeten waarde (bijv. van temperatuur of luchtvochtigheid) niet binnen de door u, bij het programmeren, opgegeven minimum- en maximumlimiet is gebleven.

Waarom knippert de rode alarm LED, ondanks dat de recorder gestopt is met registreren?

Dit laat zien dat de recorder in alarm was, toen deze met registreren stopte. Als de recorder bijv. temperatuurgevoelige lading begeleidt, is deze eigenschap bijzonder nuttig. Er kan nu direct gezien worden of de lading geaccepteerd kan worden. U kunt het alarm stoppen door de startmagneet langs de onderzijde van de recorder te halen. (Dit is de zijde met het serienummer).

Waarom laat het LCD display incorrecte waarden zien?

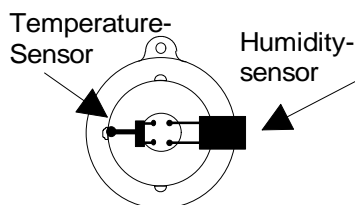
Als tijdens de programmering ook bijv. de gebruikte temperatuurschaal gewijzigd wordt, dan zal het langer duren de complete programmeerinstructie naar de recorder te versturen. Als tijdens dit proces de recorder verwijderd wordt van de interface, dan zullen op het display incorrecte waarden verschijnen.

Er zit een vreemd vettig goedje op mijn luchtvochtigheid Junior. Waarom is dat?

De enige plaats waar enig vet moet zitten is op de O-ring rond de "bung" (het zwarte eilandje met de sensoren). Dit is om het terugplaatsen van de deksel te vereenvoudigen, als deze verwijderd is geweest voor het vervangen van de batterij. Dit is ook het geval op de O-ring in de deksel. Elk ander vet is niet de bedoeling. Zorg ervoor dat er absoluut geen vet komt op de luchtvochtigheidsensor tijdens het vervangen van de batterij, daar dit de nauwkeurigheid van de sensor beïnvloedt. Het gebruikte vet is Dow Corning Molykote 111. Dit is een smeermiddel voor kleppen en O-ringen. Het wordt ook gebruikt om de batterijcontacten te beschermen tegen corrosie.

Mijn recorder voor r.v. (rel. vochtigheid) geeft geen normale waarden (alleen maar < -22.2° en 100%) voor temperatuur en r.v., terwijl ik deze gewoon programmeren en uitlezen kan. Wat is er mis?

De meest waarschijnlijke oorzaak is dat de "bung" op een gegeven moment verwijderd of los(geraakt) is en dat deze onjuist is teruggeplaatst. Controleer of de bung op juiste manier in de recorder zit, d.w.z. als op deze tekening.



Mijn Junior heeft LED's, maar de LED "Active" knippert niet, ook al registreert mijn recorder, waarom?

U hebt de pieper uit gezet. De LED werkt samen met de pieper op hetzelfde interne signaal. Als u de pieper weer aanzet zal de LED weer knippen. U kunt dit tijdens een nieuwe programmering doen in het venster waar u ook het wachtwoord instelt.

Programmeren van de recorders

Ik gebruik de recorder in een lichtgevoelige ruimte. Hoe kan ik ervoor zorgen dat de LED's uit blijven?

Het is mogelijk ervoor te zorgen dat de rode "Alarm" LED niet geactiveerd wordt tijdens een registratieperiode, door dit bij de programmering in het venster "Alarm instellingen" uit te schakelen. Er dient dus geen vinkje te staan in de twee vakjes "Geef alarm bij.....". Op sommige modellen kan de groene "Active" LED uitgeschakeld worden door tijdens de programmering de pieper uit te schakelen in het venster "Diverse instellingen".

Het gebruik van de recorders

Wanneer moet ik een Junior gebruiken met externe temperatuursensoren i.p.v. interne?

1. Wanneer de beste responstijd vereist is. Een externe temperatuursensor zal sneller reageren op temperatuurschommelingen dan een interne.
2. Wanneer de te meten temperaturen buiten de maximale bewaartemperatuur van de recorder liggen. Doorgaans mag de Junior recorder niet blootgesteld worden aan temperaturen buiten het gebied van -40° tot $+85^{\circ}\text{C}$.
3. Wanneer de temperatuur van de lading gemeten moet worden, maar er binnenin geen ruimte is. Een externe sensor neemt aanzienlijk minder ruimte in dan een recorder met interne sensor.
4. Wanneer de te bemeten omgeving binnen een niet-transparante en of geluidsdichte ruimte ligt, terwijl de alarmstatus constant gevolgd moet kunnen worden. Temperatuursensor en recorder hoeven zich niet in dezelfde ruimte te bevinden.

Wat is de beste plek om een recorder en of externe sensoren te plaatsen?

Een recorder of externe temperatuursensor functioneert het best op een plek waar zich geen abnormale luchtstromen bevinden. Als u bijv. kamertemperatuur wilt registreren is het aan te bevelen de recorder of sensor niet te dicht bij de deur te plaatsen, daar de gemeten temperatuur elke keer beïnvloed wordt door de temperatuur van de naastgelegen kamer, terwijl de gemiddelde temperatuur in de bemeten kamer niet sterk zal fluctueren.

Waarom zijn alle geregistreeerde temperaturen van de externe sensor beneden het bereik van mijn recorder?

De recorder was niet in staat te communiceren met de externe sensor. De meest waarschijnlijke redenen zijn:

1. De sensor was niet of niet goed ingeplugd. Controleer de verbinding.
2. Er zit vuil op de sensorconnector of de recorder input. Zorg voor een schone verbinding.
3. De externe sensor is defect en dient gerepareerd of vervangen te worden. Raadpleeg uw distributeur voor de mogelijkheden.

Ik heb de lege batterij vervangen en nu zijn de geregistreeerde datums en tijden in de recorder incorrect. Hoe maak ik dit weer in orde?

1. Programmeer de recorder zonder enige veranderingen, maar verzeker u ervan dat:
 - a. de recorder's interne klok ingesteld wordt op een tijdstip **na** het stopmoment van de laatste registratieperiode.
 - b. het geprogrammeerde startmoment exact gelijk is aan het tijdstip waarop de eerste registratie was gemaakt.
 - c. het aantal te maken registraties gelijk is aan het aantal gemaakte registraties.**Start de recorder niet opnieuw**, anders zullen de meetgegevens in de recorder verloren gaan.
2. Maak een lijst van de geregistreerde meetwaarden, zoals gewoonlijk. De aangegeven datums en tijden zullen weer kloppen. Wellicht verschijnt er bij het uitlezen een eventuele waarschuwing dat de recorder reeds opnieuw geprogrammeerd is en dat de gegevens onbetrouwbaar kunnen zijn. Deze melding kut u gewoon negeren.

Software foutmeldingen. Oorzaken en wat hieraan te doen.

Fout meldingen:

1. Geen antwoord ontvangen van de recorder.
2. Niet in staat met de recorder te communiceren.
3. Antwoord van recorder was van een onverwachte grootte.
4. Antwoord van recorder bevatte onverwachte informatie.
5. Antwoord van recorder was ongeldig.

Mogelijke oorzaken:

1. Controleer of de recorder stevig in de interface gedrukt is.
2. De interface is niet (stevig) verbonden met de computer. Controleer de verbinding.
3. Er zit vuil (label) op de contacten van de recorder en/of de interface. Dit zal een betrouwbaar contact verhinderen. Zie "Reinigen van de contacten" voor verdere informatie.
4. De software is niet ingesteld op de com-poort waarop de interface is aangesloten. Verzeker u ervan dat de juiste communicatie poort is ingesteld in de "Opties-Communicatiepoorten"
5. De batterij in de recorder is leeg en moet vervangen worden.
6. Een ander serieel apparaat, bijv. een intern modem gebruikt dezelfde IRQ en/of hetzelfde adres.
7. U ervaart communicatiefouten. Neem contact op met de distributeur van uw computer om te zorgen voor een juiste configuratie en werking van de com-poort.
8. De recorder bevat corrupte configuratiegegevens, waarschijnlijk als een gevolg van blootstelling van de elektronica aan uitzonderlijke elektrostatische ontlading of een sterk elektromagnetisch veld. De recorder dient nagekeken te worden door een Escort servicecenter.

Foutmeldingen:

1. De software heeft fouten ontdekt in het geheugen van de recorder.
2. Fout ontdekt in de configuratie van een of meer sensoren. De software zal proberen de fout te herstellen, mogelijk zijn de gegevens onbetrouwbaar.

Mogelijke oorzaken:

1. Een gedeelte van de configuratiegegevens in de recorder is verminkt. De software zal proberen dit te herstellen.
2. U ervaart communicatiefouten. Neem contact op met de distributeur van uw computer om te zorgen voor een juiste configuratie en werking van de com-poort.
3. De recorder bevat corrupte configuratiegegevens, waarschijnlijk als een gevolg van blootstelling van de elektronica aan uitzonderlijke elektrostatische ontlading of een

sterk elektromagnetisch veld. De recorder dient nagekeken te worden door een Escort servicecenter.

Foutmeldingen:

1. De recorder bevat een versie kalibratiegegevens, welke niet ondersteund wordt door deze software.
2. De definitie van de initialisatie van het gebied met gebruikersgegevens in de recorder is ongeldig of wordt niet ondersteund.
3. De initialisatie van het gebied met gebruikersgegevens in de recorder is ongeldig of wordt niet ondersteund.
4. De recorder heeft sensoren die niet ondersteund worden door deze software of welke incorrect zijn geconfigureerd.
5. De recorder wordt niet door deze software ondersteund.
6. Deze versie software ondersteunt geen recorders met versie "*versienummer*".
7. Deze versie software ondersteunt geen recorders met gegevenssegment versie "*versienummer*".
8. Deze versie software ondersteunt geen recorders met hardware versie "*versienummer*".
9. Deze versie software ondersteunt geen recorders met geheugensegment versie "*versienummer*".
10. Niet in staat het type recorder vast te stellen.

Mogelijke oorzaken:

1. De gebruikte versie software is gemaakt voor de fabricage van deze recorder. U hebt de laatste versie software nodig om te kunnen werken met deze recorder.
2. U ervaart communicatiefouten. Neem contact op met de distributeur van uw computer om te zorgen voor een juiste configuratie en werking van de com-poort.

Foutmelding:

WAARSCHUWING – Recorder is opnieuw geprogrammeerd.

Mogelijke oorzaken:

1. De software heeft vastgesteld dat de recorder na de laatste registratieperiode opnieuw geprogrammeerd is. Derhalve is het mogelijk dat de (bepaalde) opgeslagen gegevens van de laatste registratieperiode niet correct meer zijn. Zoals de datum en tijd van de gemaakte registraties.
2. U ervaart communicatiefouten. Neem contact op met de distributeur van uw computer om te zorgen voor een juiste configuratie en werking van de com-poort.
3. De recorder bevat corrupte configuratiegegevens, waarschijnlijk als een gevolg van blootstelling van de elektronica aan uitzonderlijke elektrostatische ontlading of een sterk elektromagnetisch veld. De recorder dient nagekeken te worden door een Escort servicecenter.

Foutmelding:

Het wachtwoord in de recorder is verminkt.

Mogelijke oorzaken:

1. Het wachtwoord in de recorder is verminkt. De software zal proberen dit te herstellen
2. U ervaart communicatiefouten. Neem contact op met de distributeur van uw computer om te zorgen voor een juiste configuratie en werking van de com-poort.
3. De recorder bevat corrupte configuratiegegevens, waarschijnlijk als een gevolg van blootstelling van de elektronica aan uitzonderlijke elektrostatische ontlading of een

sterk elektromagnetisch veld. De recorder dient nagekeken te worden door een Escort servicecenter.

Foutmeldingen:

1. De configuratie voor een sensor bevat een of meer ongeldige instellingen. Gebruik een sensorconfiguratie met geldige instellingen.
2. De recorder heeft sensoren, die niet ondersteund worden door deze software of welke niet correct geconfigureerd zijn.

Mogelijke oorzaken:

1. De gebruikte versie software is gemaakt voor de fabricage van deze recorder. U hebt de laatste versie software nodig om te kunnen werken met deze recorder.
2. U ervaart communicatiefouten. Neem contact op met de distributeur van uw computer om te zorgen voor een juiste configuratie en werking van de com-poort.
3. De recorder bevat corrupte configuratiegegevens, waarschijnlijk als gevolg van blootstelling van de elektronica aan uitzonderlijke elektrostatiche ontlading of een sterk elektromagnetisch veld. De recorder dient nagekeken te worden door een Escort servicecenter.

Hoofdstuk 12

Garantie

De Escort Junior recorder is gegarandeerd gedurende 12 maanden vanaf aankoopdatum. Neem contact op met uw distributeur in het geval uw apparaat niet of niet goed functioneert. De garantie vervalt indien:

1. Het apparaat is veranderd, gemodificeerd of gerepareerd, anders dan door de fabrikant/importeur.
2. Het apparaat is blootgesteld aan temperaturen die buiten de grenzen van de voor geschreven bewaartemperatuur liggen, zie hiervoor de specificaties van uw recorder.
3. Schade of verlies ontstaan is door binnendringen van vocht.
4. Aantoonbaar is dat de printplaat verwijderd of bewerkt is (geweest).
5. Aantoonbaar is dat schade is ontstaan door onjuiste behandeling.

Ook dekt de garantie geen andere schade of schade welke het gevolg is van het niet functioneren van de recorder.

De batterij van de Junior valt niet onder de garantie.

Appendix A

Analoge ingangen

De analoge ingang (Analoge Junior of via een analoge adapter op een Precision recorder) biedt de mogelijkheid de recorder aan te sluiten op een sensor welke een uitgangssignaal geeft volgens de industriestandaard 0/4 tot 20 mA, 0 tot 1 Volt of 0 tot 10 Volt.

Omdat er een grote variëteit bestaat aan dergelijke sensoren, dient in de software aangegeven te worden hoe het uitgangssignaal van de sensor geconverteerd moet worden naar de eigenlijke waarden van de sensor. Dit kunt u doen met de "Sensor Range Minimum"(Minimum sensorwaarde), "Sensor Range Maximum"(Maximum sensorwaarde) en "Units"(Eenheden).

Minimum sensorwaarde

De waarde bij het registreren van een ingangssignaal van nul Volt of nul mA.

Let op! Bij 4-20mA sensoren is het "Sensor Range Minimum"(Minimum sensorwaarde) niet de waarde bij 4mA, maar de theoretische waarde bij nul mA .

U dient de minimum sensorwaarde in dat geval als volgt te berekenen:

Sensorwaarde bij 4mA – (Sensorbereik : 4) = Minimum Sensorwaarde

Bijv. een CO₂ meter heeft een sensorbereik van 300 tot 1.100 ppm en geeft een uitgangssignaal van 4 tot 20 mA. De Minimum sensorwaarde is in dat geval: $300 - (800 / 4) = 300 - 200 = 100$.

Maximum sensorwaarde

Waarde bij het registreren van het maximale ingangssignaal (Bijv. 20mA of 10V). Zie hieronder voor verdere details.

Eenheden

Beschrijving van de meeteenheden in 5 karakters.(Bijv. ppm)

Let op.

De analoge Junior recorder wordt geleverd inclusief een korte kabel met een schroefconnector als uiteinde voor aansluiting van de signalen volgens onderstaand schema.

Signaal	Te gebruiken aansluiting	Ingangsklasse
0-10 Volts	GND voor massa of 0V. 10V voor +V signaal (10V max.)	Input impedantie: 100KΩ Absolute max. voltage: 50V
0-1 Volts	GND voor massa of 0V. 1V voor +V signaal (1V max.)	Input impedantie: 10KΩ Absolute max. voltage: 25V
0-20mA	GND voor massa. 1V en 20mA onderling verbonden. +Ve van de stroomlus verbonden met 1V/20mA.	Input impedantie: 50Ω Max. stroomlus = 50mA.

Meer over minimum en maximum sensorwaarde.

Het registratieproces gebruikt deze twee waarden om het signaal op de ingang in te schalen naar de reële waarde van de sensor d.m.v. lineaire interpolatie. De eigenlijke waarde voor de minimum en maximum sensorwaarde kunnen door de gebruiker worden opgegeven en zijn vanzelfsprekend afhankelijk van de sensor, welke met de Junior verbonden is.

De sensorwaarden mogen 5 cijfers bevatten in het bereik van -32768 tot +32767 inclusief een decimaalteken op een willekeurige plaats. Dus 0,0001 of 32000 zijn toegestaan, maar 0,00001 of 40000 niet!

“Minimum sensorwaarde” en *“Maximum sensorwaarde”* moeten een gelijk aantal decimalen hebben. Een *“Minimum”* van 0,1 en een *“Maximum”* van 10000 zullen ervoor zorgen dat het *“Minimum”* wordt afgerond op 0. Dit i.v.m. het maximale aantal cijfers.

In de lijst zal hetzelfde aantal cijfers achter de komma worden gebruikt als werd opgegeven bij het programmeren.

Let erop, dat de *“Maximum Specificatie”* kleiner is dan de *“Maximum sensorwaarde”*. Dit is omdat de analoge Junior niet in staat is het verschil te onderscheiden tussen de *“Maximum Sensorwaarde”* en een waarde die deze overschrijdt. Als bijv. de Junior ingesteld is om 4-20mA te registreren dan zal 21mA gezien worden als 20mA. Als de maximumspecificatie ingesteld zou worden op 20mA, dan zou de recorder het 21mA signaal ook zien als binnen specificatie.

Voor soortgelijke redenen moet de *“Minimum specificatie”* groter zijn dan de *“Minimum sensorwaarde”*.

Appendix B

Pulse Counter

Zowel De "Pulse Counter Junior" als de "Pulse Counter Interface" op de Precision recorder maken het mogelijk pulsreeksen te registreren. Zo'n reeks kan gegenereerd worden door het open en dichtgaan van een relaiscontact of de actuele elektrische impulsen in een draad. De "Pulse Counter" kan werken in een tempomode of telmode.

In de tempomode meet het apparaat het tempo waarin de pulsen gegenereerd worden en converteert dit naar een waarde.

Bijvoorbeeld: Een luchtsnelheidsmeter kan 100 pulsen per seconden genereren bij een luchtsnelheid van 10.0 m/s.

In de telmode telt de counter het aantal pulsen en converteert dit naar een waarde.

Bijvoorbeeld: Een verbruiksmeter kan 10 pulsen voor elke kilowatt/uur genereren.

Daar een Pulse Counter meer instellingen behoeft dan een standaard sensor, kunt u deze informatie invoeren in het "Pulse Counter instellingen" venster tijdens de programmering.

Om de Pulse Counter zo te programmeren dat deze in tempomode werkt, dient de interval ingesteld te worden op "seconde", "minuut", "uur" of "dag". Om deze te laten werken in de telmode moet de "Interval" in het venster "Registratie-instellingen", hetzelfde zijn als de gebruikte tijdinterval in de sensorconfiguratie van de Pulse Counter. Bijv. als de tijdinterval van de Pulse Counter is ingesteld op "minuut", dan zal de Pulse Counter in telmode werken als de "sampling interval" ook ingesteld wordt op 1 minuut.

De, bij "Maximum input" opgegeven, waarden worden gebruikt om de Pulse Counter te informeren over het maximaal te verwachten aantal pulsen. Bijv. met de hiervoor genoemde luchtsnelheidsmeter zal 30 ingevoerd moeten worden, als de maximaal te meten snelheid 30 meter per seconde is. Met de verbruiksmeter moet 100 worden ingegeven als 100kW/uur het maximum is.

Bij het invoeren van pulsecountinformatie dient u op het volgende te letten:

1. De kalibratie en maximum waarden kunnen maximaal 5 cijfers bevatten in het bereik van 0 tot 65535 met een decimaalteken op een willekeurige plek. Dus waarden van 0,0001 of 32000 zijn geldig, waarden van 0,00001 of 70000 zijn niet geldig.
2. De software zal bovengenoemde waarden zodanig aanpassen dat deze hetzelfde aantal cijfers achter de komma hebben. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat één van de waarden ongeldig wordt. De software zal u in dat geval waarschuwen.
Bijvoorbeeld: Bij een kalibratiewaarde van 0,1 en een maximum waarde van 10000 zou de software de maximum waarde aan willen passen naar 10000,0. Dit is ongeldig.
3. Bij het uitlezen zal de lijst registraties bevatten met een zelfde aantal getallen achter de komma als bij het programmeren opgegeven.

Let op.

De Pulse Count Junior wordt geleverd met een korte kabelaansluiting welke eindigt in een schroefconnector voor het aansluiten van het pulssignaal.

Het signaal kan gegenereerd worden door het open- en dichtgaan van een potentiaalvrij relaiscontact, dan wel door elektrische pulsen in een draad.

Ingangstype	Aansluitingen	Klasse
Potentiaalvrij contact (bijv. reed switch)	Sluit het contact direct aan op de (+) & (-) ingang.	Recorder verbruikt 3 μ A stroom.
Actieve signalen.	Sluit de massa of aarde aan op de (-) ingang en het actieve (plus) signaal op de (+) input.	Min. Ingangsimpedantie: 10k Ω . Max. signaalvoltage : 10V

Let er op dat de Junior maximaal een ingangsfrequentie kan registreren van 166 pulsen per seconde.

Appendix C

Multibit-instellingen

Deze maakt het mogelijk het bereik en de resolutie van de afzonderlijke sensoren in te stellen. Deze optie is alleen beschikbaar als uw recorder dit ondersteunt.

Het voordeel van deze instelmogelijkheid is u het geheugen van uw recorder optimaal benutten kunt. Door bijvoorbeeld het bereik van een sensor te verkleinen, kunt meer registraties in het geheugen opslaan.

Dus in het geval u niet het volledige bereik van de sensor nodig heeft en/of een wat grovere resolutie instelt, dan wordt daarmee het maximum aantal registraties per periode verhoogt.

Als een recorder Multibit-instellingen ondersteunt, dan komt u door het klikken op de knop "Aanpassen Multibit-instellingen" uit het venster "Sensorconfiguratie" in het venster "Multibit Tuning Parameters" terecht. Door middel van de schuiven kunt u de bodem- en topgrens van het bereik van de sensor aanpassen. Met de schuif "Resolutie" stelt u de te gebruiken resolutie in. De software rekent direct uit hoeveel bits er nodig zijn voor de opslag van één meetwaarde en laat dit onder de schuiven zien. Minder bits per meetwaarde laat de opslag van een groter aantal registraties toe in het geheugen van de recorder.

Let op: met de bodem- en topgrens legt u dus het fysieke bereik van een sensor vast. Deze grenzen zijn dus iets anders dan de minimum- en maximumspecificaties. Deze grenzen bepalen alleen een "bandbreedte" waarbuiten de gemeten waarden als onacceptabel worden gemarkeerd. Buiten de ingestelde top- en bodem grenzen kan een recorder niet meten c.q. registreren.

Maximum aantal registraties.

Het maximum aantal registraties dat een recorder op kan slaan is afhankelijk van de grootte van het geheugen van de recorder.

Meestal is het geheugen van een Precision recorder 240.000 bits. Als de recorder 1 sensor actief heeft en middel de Multibit-instellingen ingesteld staat op 10 bits per meetwaarde, dan zal de recorder dus 24.000 registraties kunnen opslaan.

Als de recorder slechts 5 bits per meetwaarde gebruikt, dan zal het geheugen pas bij 48.000 meetwaarden vol zijn. Heeft de recorder twee sensoren actief en gebruikt deze 5 bits per meetwaarde, dan is het maximum aantal registraties dus 240.000 gedeeld door 2 maal 5 bits is 24.000 registraties.

Let op: als u een recorder instelt op meer dan 30.000 registraties, dan zal deze niet uit te lezen zijn met oudere software, draaiend onder Dos.

Een meetwaarde is een enkele meting van een enkele sensor. Een registratie is een groep meetwaarden, gemeten op een zelfde moment. Bijvoorbeeld: een recorder met 3 actieve sensoren, die geprogrammeerd is met een interval van 1 seconde gedurende 1 minuut slaat 180 meetwaarden en 60 registraties op.

Appendix D

Speciale waarde

Dit dialoogvenster wordt gebruikt om de software een speciale waarde per sensor te laten berekenen.

De waarde wordt berekend door alle waarnemingen van de sensor te nemen die zichtbaar zijn in de grafiek of de lijst en vervolgens te gebruiken in een formule die u op kunt geven. De waarden geproduceerd door de formule worden dan opgeteld en het totaal wordt gepresenteerd als de "Speciale waarde" van de sensor. Deze "Speciale waarden" vindt u in de lijst op de rij onder de gemiddelden en in de legenda van de grafiek.

N.B. Alleen de eerste zes cijfers van de berekende waarde kunnen getoond worden. Als de waarde te groot of te klein is voor zes cijfers, zal de software "?????" laten zien.

Voorbeeld:

Stel u voor een situatie waar bier gepasteuriseerd moet worden. (Het bier moet een bepaalde tijd verhit worden om de bacteriën daarin te doden). Naarmate de temperatuur hoger wordt zal het verhittingsproces korter kunnen zijn om de bacterie te doden. Echter wanneer het bier te heet wordt of te lang verhit, zal het bier niet goed zijn. Het proces wordt zelfs gecompliceerder omdat het bier niet op een constante temperatuur is. Een gedeelte van de tijd wordt het bier verhit, een ander gedeelte van de tijd wordt het bier afgekoeld. Om vast te stellen of het bier gepasteuriseerd is, gebruikt men een zogenaamde PU waarde. Deze waarde wordt verkregen door de temperatuur van het bier elke minuut te meten en een formule toe te passen. Deze formule, genaamd "Lethal rate" (welke aangeeft hoe effectief de temperatuur is om bacteriën te doden), wordt toegepast op elke gemeten temperatuur en vervolgens opgeteld. Als de som van deze waarde groter is dan een bepaald getal is het bier op de juiste wijze gepasteuriseerd.

Het gebruik van het "Speciale waarde" dialoogvenster

Om de "Speciale waarde" te gebruiken doet u het volgende:

1. Vink het vakje "**Bereken speciale waarde**" aan.
2. Vink het vakje "**Gebruik alleen waarden**" aan, om aan te geven dat alleen bepaalde waarden gebruikt mogen worden in de formule.
3. Type de **formule** in om de waarde te berekenen.
4. Stel de **Gebruikte tijdseenheden in formule** in.
5. Druk op de "OK" knop.

Speciale waarde dialoogvenster

De velden in dit venster zijn:

"Bereken speciale waarde"

Dit biedt u de mogelijkheid om de berekening van deze waarden aan of uit te zetten. Indien u geen behoefte hebt aan deze waarden kunt u dit vakje beter niet aankruisen. Hiermee verhoogt u de snelheid van het tekenen van de grafiek of het produceren van een lijst.

"Gebruik alleen waarden"

Dit biedt u de mogelijkheid om aan te geven of in de formule slechts bepaalde waarden (groter dan of kleiner dan) gebruikt moeten worden.

Bijvoorbeeld: De eerder genoemde formule voor bierpasteurisatie is alleen geldig voor waarden boven de 50°C. Waarden onder de 50°C mogen niet gebruikt worden. De 50° noemen wij de doeltemperatuur.

Als alleen bepaalde waarden geldig zijn kruist u dit vakje aan, selecteert u “groter dan” of “kleiner dan” en typ de grenswaarde in. Als alle waarnemingen van de sensor gebruikt moeten worden in de formule dient dit vakje niet aangekruist te worden.

“In formule gebruikte tijdseenheden”

Dit zijn de bedoelde tijdseenheden in de formule. Het ingeven van deze eenheden is nodig om de software eventuele verschillen tussen de bedoelde tijdseenheden en de eigenlijke registratie-intervallen te laten compenseren.

Bijvoorbeeld: De “bierformule” is gebaseerd op 1 waarneming per minuut. Indien de recorder geprogrammeerd zou zijn om elke 30 seconden de temperatuur te registreren en alle sensorwaarden zouden zijn gebruikt, dan zou de “Custom value” 2x groter zijn als de bedoelde waarde. Dit omdat er 2 waarnemingen zijn voor elke periode van 1 minuut.

“Formule”

Hier kunt u de formule invoeren om de waarnemingen van elke sensor te converteren naar de berekende waarde. Het invoeren van de formule is min of meer gelijk aan de wijze waarop dit in een spreadsheetcel gebeurt.

Symbool	Betekenis
+	Optellen
-	Aftrekken
*	Vermenigvuldigen
/	Delen
^	Machtsverheffen
(Linker haakje
)	Rechter haakje
Sqrt()	Worteltrekken
Exp()	Exponent
Log()	Natuurlijke logaritme
Log10()	Logaritme met grondgetal 10
Abs()	Absolute waarde
\$	Sensorwaarde

Bijvoorbeeld: Hier volgen enkele vergelijkingen en de wijze waarop deze ingevoerd dienen te worden.

$e^{\left(\frac{SensorValue-60}{3.03321}\right)}$	exp((\$ - 60) / 3.03321)
$\frac{1}{\log\left(\frac{140-SensorVal}{1.68512}\right)}$	1 / log((140- \$) / 1.68512)
$10^{\frac{SensorVal-121.1}{10}}$	10 ^ ((\$ - 121.1) / 10)

Voorbeeld: Berekening van de versheidwaarde van voedsel.

De formule voor deze waarde is:

Versheidwaarde = (gemeten temperatuur - doel temperatuur) x tijd.

De tijd mag alleen opgeteld worden als de gemeten temperatuur hoger is dan de doel temperatuur. Temperaturen onder de doel temperatuur mogen dus niet opgeteld worden. In dit voorbeeld zijn de temperaturen in °C, de tijd is gemeten in uren en de aangenomen doeltemperatuur is 60°C. Om de versheidzwaarte te berekenen dient het volgende ingesteld te worden:

1. Kruis het vakje "Gebruik alleen waarden" vakje aan, kies "groter dan" en zet de grenswaarde op 60.
2. Voer als formule in: \$ - 60.
3. Stel de "Gebruikte tijdseenheden in formule" in op uren.

Appendix E

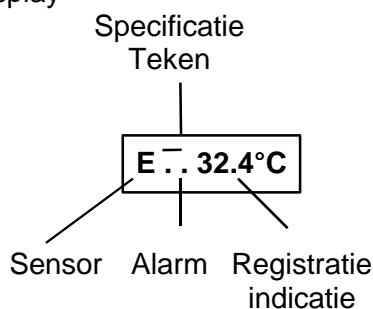
Werking van Junior display

Overzicht:

De Junior LCD display optie biedt de mogelijkheid van het laten zien van de laatst geregistreerde waarde (of huidige waarde). Dit zonder de Junior uit te lezen. Specificaties en alarm markeringen kunnen een probleem met een geregistreerde waarde aangeven.

Het display ondersteunt een of twee sensoren, specificatie en alarmmarkeringen.

De display



- Sensor: E voor externe sensoren I voor interne sensor (bij IN en IE recorders)
'L' voor linker sensor en 'R' voor rechter sensor (bij 2E recorders).
- Specificatieteken: ' ' Symbol voor boven specificatie, ' _ ' symbol voor onder specificatie.
- Alarmindicatie: De twee puntjes verschijnen als de recorder in alarm is.

Het display functioneert tijdens het registreren van de recorder en laat normaal gesproken de waarde(n) zien van de laatste registratie. Bij twee sensoren zullen de waarden beurtelings vertoond worden gedurende een periode van 4 seconden.

Andere displaymodes

Afgezien van het tonen van registratiewaarden, kent de display nog drie modes.:

- Tijdstart:
- Magneetstart:
- Niet in bedrijf:

Alarmfuncties

De display Junior recorders bieden, samen met de software een aantal displayfuncties en -opties:

1. Alarm bij het overschrijden van de specificatielimieter.
2. Aanhoudend alarm: het alarm blijft actief, zelfs als de sensorwaarde, na overschrijding van een specificatiegrens, weer terug komt binnen deze grenzen. Als het vakje "Deactiveer het alarm als waarden..." uit is, dan zal het alarm aanhouden.

3. Hoorbaar alarm: de recorder piept, als er een alarm is.
4. Vertraagd alarm: het alarm gaat alleen af als er een aantal opeenvolgende registraties buiten spec. waren (1 tot 16)

De alarmfuncties functioneren alleen tijdens het registreren van de recorder. Een actief geluidsalarm zal blijven functioneren, ook nadat de recorder gestopt is met registreren.

Het alarm kan gestopt worden door de magneet langs de Junior te halen. Dit dient te gebeuren langs de onderkant van het display of de achterkant van de Junior.

Displayverversing

De waarde op de display wordt verversd als er een nieuwe registratie wordt gemaakt. Tevens kan de waarde handmatig verversd worden door de magnetische sleutelring langs de voorzijde te strijken (onder de display) of langs het serienummerlabel op de achterzijde.

Let erop dat dit het eventuele alarm zal resetten of de recorder zal starten als deze "stand-by" staat voor de magneetstart. Als de recorder niet registreert dan zal de display na zo'n 7 seconden weer aangeven dat de recorder niet actief is.