

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Imatra
Sähkötekniikan koulutusohjelma

Sami Kelahaara

HÄIRIÖTIETOJEN AUTOMAATTITUONTI TUOTANNONOHJAUSJÄRJESTELMÄÄN

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

Sami Kelahaara

Häiriötietojen automaattituonti tuotannonohjausjärjestelmään, 42 sivua, 6 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Imatra

Tekniikka, Sähkötekniikan koulutusohjelma

Sähkövoimatekniikan suuntautumisvaihtoehto

Opinnäytetyö 2011

Ohjaaja: tuntiopettaja Raimo Mäkinen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Ohjaaja: sähkötyönjohtaja Mikko Tarula, Koskisen Oy

Koskisen Oy:n lastulevytehtaan pinnoituslinjalla tapahtuu lastulevyjen pinnoitus kuumapuristimen avulla. Pinnoituslinjan toimintaa seurataan häiriönkeruujärjestelmän avulla, mikä on alun perin suoritettu manuaalisesti operaattoreiden avulla. Häiriönkeruussa ilmeni merkittäviä ongelmia, sillä suurin osa häiriöistä ja niiden kestoista jäi kirjaamatta ja näin ollen tarvittavaa tietoa puristimen toiminnasta ei saatu.

Tässä opinnäytetyössä automatisoitiin pinnoituspuristimen häiriönkeruujärjestelmä ohjelmoitavan logiikan avulla. Pinnoituspuristimen häiriötiedot kerättiin logiikkaan ja luettiin Visual Studion häiriönsiirto-ohjelmasta, joka oli tehty C#-ohjelmoinnilla. Häiriönsiirto-ohjelma loi tekstitiedoston häiriöistä, jonka tuotannonohjausjärjestelmä luki ja jätti operaattorille kuitattavaksi.

Avainsanat: Tuotannonohjausjärjestelmä, Visual Studio, ohjelmoitavat logiikat, C#.

ABSTRACT

Sami Kelahaara

Automatic Error Logging System for Production Control, 42 pages, 6 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Imatra

Electrical Power Engineering

Final year project 2011

Tutor: Mr. Raimo Mäkinen, Lecturer, Saimaa UAS

Instructor: Mr Mikko Tarula, Head of Department, Koskisen Oy

Chipboards are coated by a heat press in the coating line of the chipboard mill of Koskisen Oy. Operations of the coating line are observed by an error logging system, which was originally performed manually by operators. Disturbances in the collection of data revealed significant problems, as most of the disturbances and their duration remained unrecognized and, therefore, necessary information from press operation could not be obtained.

In this final year project the error logging system of the coating line was automated by means of programmable logic. Interferences of the coating line were collected into the logic and were read from a Visual Studio error logging system, which was made by c#-programming. The error logging system created a text file, which was left open for operator confirmation by means of enterprise resource planning system.

Keywords: Production Control System, Visual Studio, Programmable Logic, C#.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 KOSKISEN OY	6
2.1 Koskisen Oy konsernin rakenne	6
2.3 Koskisen Oy:n tunnusluvut	8
3 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	8
4 OHJELMOITAVAT LOGIIKAT	11
4.1 Yleistä	11
4.2 Logiikan rakenne	12
4.3 Logiikan ohjelmointi	12
4.4 Ohjelmointikielet	12
4.4.1 Logiikkakaavio-ohjelmointi FBD (Function Block Diagram)	12
4.4.2 Käskylistä IL (instruction List)	13
4.4.3 Sekvenssiohjausohjelmointi SFC (Sequation function chart)	14
4.4.4 Relekaavio ohjelmointi LD (Ladder diagram)	15
4.4.5 Sturkturoitu teksti ST (Structed Text)	15
5 WONDERWARE DASERVER	16
6 OHJELMAN KEHITYSYMPÄRISTÖ	17
6.1 .NET-arkkitehtuuri	17
6.1.1 JIT	19
6.1.2 CLR	19
6.1.3 IL	19
6.1.4 .NET-luokkakirjastot	20
6.2 C#	20
7 TYÖN TOTEUTUS	21
7.1 Siemens step7	22
7.2 Wonderware SIdirect DAServer	28
7.3 Excel	34
7.4 C#	35
7.4.1 Ohjelman rakenne	35
7.5 TUOTANNONOHJAUSJÄRJESTELMÄ (ERP)	39
8 YHTEENVETO	39
KUVAT	41
TAULUKOT	41
LÄHTEET	42

LIITTEET

- Liite 1 Endian-kääntäjä FC2010
- Liite 2 Tuplasana biteiksi kääntäjä FC11
- Liite 3 Bitit tuplasanaksi kääntäjä FC14
- Liite 4 Puristimen häiriösiirto FB2010
- Liite 5 Häiriö Excel-taulukko
- Liite 6 Häiriönsiirto-ohjelma

1 JOHDANTO

Laitteissa tapahtuvien häiriöiden kirjaus on tärkeä osa tuotannon seuranta. Häiriöitä kirjaamalla ja seuraamalla saadaan arvokasta tietoa laitteiden toiminnasta. Voidaan tarkistaa millaisia häiriöitä laitteissa esiintyy ja kuinka pitkiä aikoja laitteistot ovat poissa käytöstä. Kun häiriöiden syy ja toistuvuus on selvillä, voidaan ongelmakohtiin puuttua paremmin ja tehostaa laitteiden toimintaa. Seurannalla voidaan suunnitella laitteiden käyttö tehokkaammaksi esimerkiksi työvuorojen vaihtuessa tai kahvitaukojen ja lounastaukojen yhteydessä, jolloin laite saattaa tuotannon kannalta olla pitkiäkin aikoja poissa käytöstä operaattorin puuttuessa. Teknisten ongelmien kohdalla myös laitevalmistajat saavat arvokasta tietoa laitteiden toimivuudesta ja pystyvät siten kehittämään parempia laitteistoja.

Koskisen Oy:n lastulevytehtaan pinnoituspuristimen toimintaa seurattiin manuaalisesti siten, että operaattori kirjasi manuaalisesti häiriötiedot tuotannonohjausjärjestelmän tietokantaan. Kirjauksessa oli ilmennyt ongelmia, sillä usein häiriöt jäivät kirjaamatta ja näin ei ollut todellista kuvaa pinnoituspuristimen häiriöiden laadusta ja määrästä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli automatisoida häiriönkeruu siten, että se tapahtuisi logiikan avulla ja näin häiriöt sekä niiden ajankohdat tulisivat oikein kirjatuiksi. Automatisoinnin jälkeen operaattoreiden tehtäväksi jäi häiriöiden kuitaus ja oikeellisuuden tarkistus. Lisäksi opinnäytetyön tarkoituksena oli integroida pinnoituspuristimen logiikat tuotannonohjausjärjestelmään. Työ suoritettiin Koskisen Oy:n lastulevytehtaalla kesän 2010 aikana.

2 KOSKISEN OY

Vuonna 1931 Kalle Koskinen, William Lehtinen ja Valtteri Rantala perustivat K. Koskisen puutavaraliikkeen. Yrityksen perustamisen taustalla oli Lappilan sahan toiminnan loppuminen pula-ajan vuoksi. Kalle Koskinen ja William Lehtinen olivat molemmat työskennelleet Lappilan sahassa. Kalle Koskisesta tuli puutavaraliikkeen johtaja ja enemmistöosakas, Lehtisen johtoon jäi varsinainen sahaus-toiminta ja Rantala huolehti Koskisen johdolla metsien ostoista. 1930-luvulla monia pieniä sahoja meni konkurssiin, K. Koskinen osti ne konkurssipesiltä, ja näin yritys laajeni entisestään. (Juselius 2009.)

Vuonna 1951 yrityksen nimi vaihdettiin K. Koskisen Puutavaraliikkeestä K. Koskisen Saha Oy:ksi ja hallituksen puheenjohtajana toimi Kalle Koskinen. 50-luvulla myös Kalle Koskisen vanhin poika, Alpo Kalevi, tuli yritykseen myyntipäälliköksi valmistuttuaan metsänhoitajaksi. Kalle Koskinen alkoi siirtää yrityksen johtamista pojalleen, ja elokuussa 1958 K. Koskisen Saha Oy:n hallitus valitsi Kalevi Koskisen yrityksen uudeksi toimitusjohtajaksi, mutta Kalle Koskinen toimi aina vuoteen 1973 asti hallituksen puheenjohtajana. Näihin aikoihin aloitettiin myös Valtteri Rantalan ja William Lehtisen perikuntien kanssa neuvottelut yhtiön osakekannan ostamisesta perikunnan haltuun. 1960-luvun alkuun mennessä osakekaupat oli tehty ja K. Koskisen Saha Oy:stä tuli näin perheyritys. Vuonna 1976 yhtiön nimi muutettiin Koskisen Oy:ksi ja yritys on laajentanut toimintaansa näihin päiviin asti. (Juselius 2009.)

2.1 Koskisen Oy konsernin rakenne

Koskisen Oy jakautuu seitsemään eri tulosityksikköön: vaneriteollisuus, koivuteollisuus, lastulevyteollisuus, sahateollisuus, puurakentaminen ja puuhankinta. Konsernin organisaatiokaavio on esitetty kuvassa 1.

Vaneriteollisuus on Koskisen konsernin suurin tulosityksikkö. Se työllistää noin 400 työntekijää, ja sen liikevaihdon osuus koko konsernin liikevaihdosta on 39 prosenttia. Pääasiallisena raaka-aineena käytetään koivua.

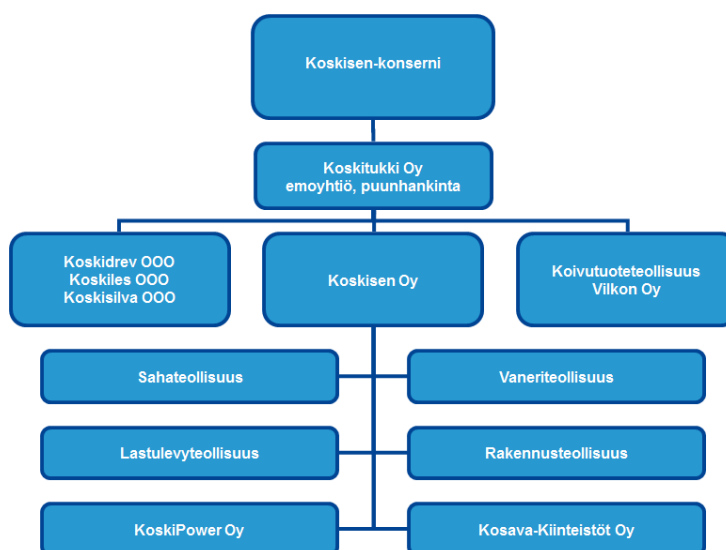
Koskisen koivuteollisuus on aloittanut toimintansa jo vuonna 1940 Hirvassalmella. Nykyinen koivuteollisuuden yritys Vilkon Oy toimittaa suomalaisia koivutuotteita huonekalu- ja puuseppäteollisuudelle.

Lastulevyteollisuus valmistaa perinteisiä lastulevytuotteita huonekalu- ja rakennusteollisuuden tarpeisiin.

Sahateollisuuden pääraaka-aineena on suomalainen kuusi ja mänty. Lisäksi tuotannossa jalostetaan Siperian lehtikuusta. Sahateollisuudessa työskentelee 108 henkilöä, joista tuotantohenkilökuntaa 82. Sahalla jalostetaan yli 500 000 m³ tukkeja vuodessa ja prosessin sivutuotteet hyödynnetään lämmöntuotannossa sekä viherrakentamisessa.

Rakennusteollisuuden yksikkö jakautuu kolmeen eri toimialayksikköön: talonvalmistuksen Herrala taloihin, piharakentamiseen ja sisustustuotteiden valmistamiseen.

Koskitukki Oy vastaa Koskisen konsernin puutavarahankinnoista sekä huolehtii konsernin ja useiden yksityisten metsänomistajien metsien hoidosta. Koskitukki toimittaa vuosittain noin 800 000 m³ koivu-, mänty- ja kuusitukkia. Lisäksi yritys toimii puutavaratoimittajana useille eteläsuomalaisille tehtaille. (Koskisen Oy Intranet.)



Kuva 1. Koskisen konsernin organisaatiokaavio (Koskisen Oy Intranet).

2.3 Koskisen Oy:n tunnusluvut

Taulukossa 1 on esitetty Koskisen konsernin taloustiedot vuosilta 2007-2009.

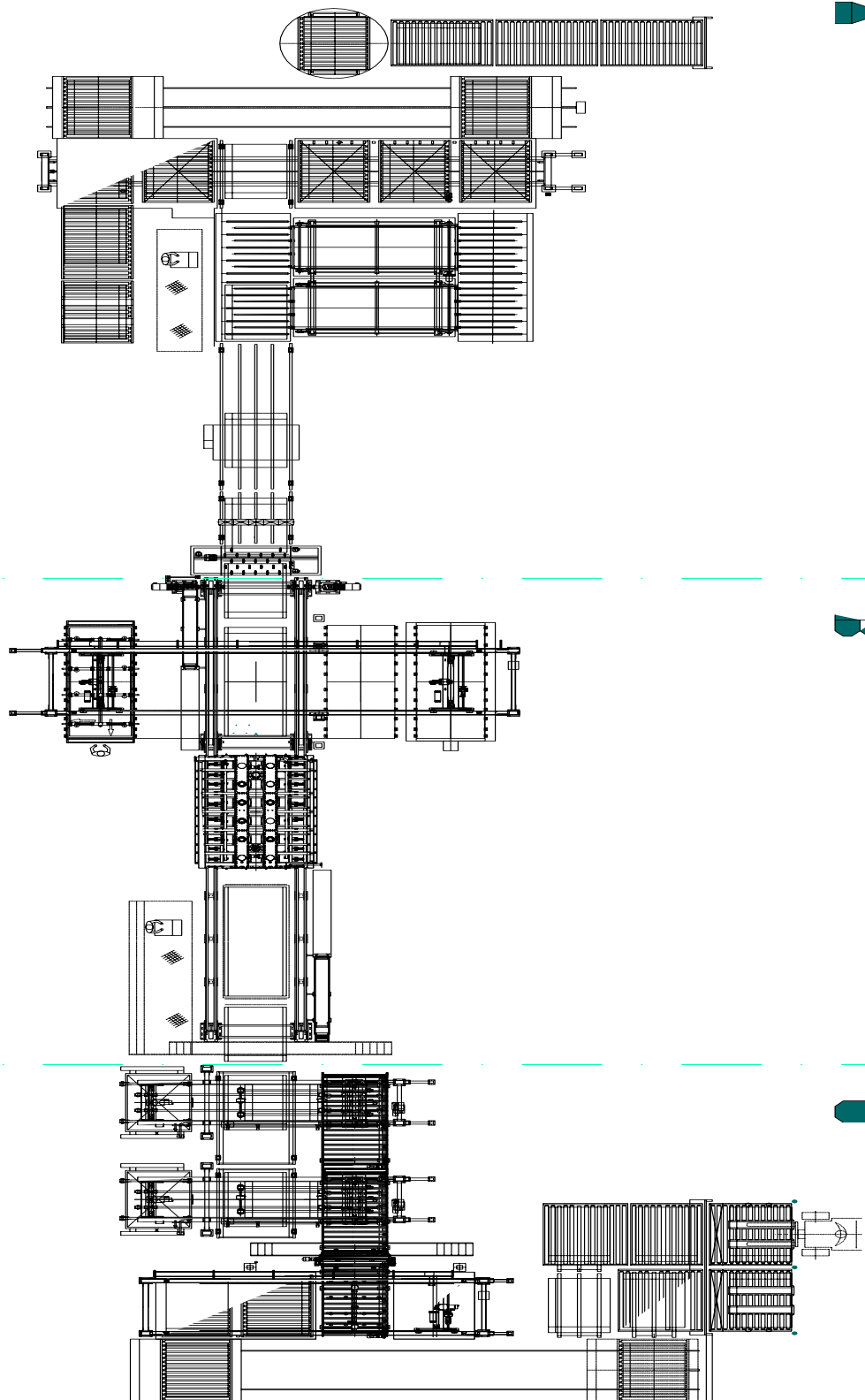
Taulukko 1: Koskisen konsernin taloustiedot (Koskisen Oy).

TALOUSTIEDOT	2009(milj. €)	2008 (milj. €)	2007(milj. €)
Liikevaihto	145	201	229
Koskitukki Oy	15	19	17
Koskisen Oy	120	172	201
Vilkon Oy	9	11	11
Vienti	79	115	135
Viennin osuus-% liikevaihdosta	54	57	59
Investoinnit	3	19	24
Henkilöstö	1042	1132	1094
Koskitukki Oy	47	51	48
Koskisen Oy	770	828	863
Vilkon Oy	83	91	89
Kosava-kiinteistöt Oy	26	34	34
Ulkomaan tytäryhtiöt	106	128	60

Taulukossa 1 näkyy jokaisen tulosityksikön taloustiedot eriteltynä vuosilta 2007-2009, koska harjoittelujakson päättyessä vuoden 2010 taloustiedot ei ollut tiedossa.

3 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Tässä opinnäytetyössä tehty häiriönkeruujärjestelmä tehtiin Koskisen Oy lastulevytehtaan 1-väliseen pinnoituspuristimeen. Puristinlinja on Hymmen Groupin toimittama. Linja on suunniteltu lastulevyjen pinnoittamiseen. Kapasiteetiltaan linja tuottaa 180 puristusta tunnissa, ja toistuvassa puristuksessa enimmäispaine on 300 N/cm^2 sekä hetkellinen enimmäispuristusvoimakkuus on 500 N/cm^2 . Puristinlinjan kokonaispituus on noin 80 metriä. Linja voidaan karkeasti jakaa kolmeen osa-alueeseen: A) purkulaitteet, B) puristin ja C) syöttölaitteet (kuva 2). Jokainen osa-alueista sisältää oman Siemens S7-300-logiikan ja ne on yhdistetty keskenään teollisuus-Ethernetin avulla.



Kuva 2. Pinnoitustehtaan pinnoituspuristin.

Häiriönkeruujärjestelmän kehittämiseen ryhdyttiin, koska oli tarvetta tuoda häiriötietoa suoraan linjan logiikalta. Aikaisemmin tuotannon häiriötiedonkeruu suoritettiin manuaalisesti kirjaamalla häiriöt tuotannonohjausjärjestelmään. Nykyisen tuotannonohjausjärjestelmän (ERP, Enterprise Resource Planning) on toiminut Digia Enterprise.

Manuaalinen häiriön kirjaaminen tapahtui aikaisemmin seuraavasti. Operaattori laittoi häiriön päälle ERP:n työjononäytöltä ja kuittasi häiriön päättyneeksi ongelman ratkettua. Lisäksi operaattori valitsi häiriökoodin, antoi tarkemman kuvauksen häiriön laadusta ja valitsi myös kirjaajan sekä mahdollisen korjaajan. Suurimpana ongelmana manuaalisessa häiriökirjauksessa oli häiriön alkamisajankohdan virheellisyys. Lisäksi inhimilliset unohdukset tuottivat manuaalisessa kirjauksessa ongelmia, minkä vuoksi tietokannoissa ei ollut ollenkaan merkintöjä, vaikka häiriöitä oli ollut.

Logiikalta suoraan häiriötietoja tuodessa saadaan häiriötiedonkeruuseen todellinen häiriön alkamisajankohta sekä todellinen häiriöiden määrä. Toteutettaessa kirjaukset logiikan avulla voidaan helposti siirtää muita logiikan tunnistamia tietoja tuotannonohjausjärjestelmän tietokantaan. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi kuormanvaihdot ja muut logiikan tunnistamat linjatapahtumat. Nämä tiedot siirtyisivät suoraan logiikalta häiriötietokantaan ilman operaattorin kuittausta.

Tarkoituksena oli saada yhteys ERP:ään aikaiseksi siten, että ulkoisesta lähteestä, tässä opinnäytetyössä Siemens logiikasta, häiriö menisi automaattisesti päälle ja se näkyisi tuotannonohjausikkunassa, josta puristinlinjan käyttäjä voisi sen kuitata. Edelleen mahdollisuutena säilyisi nykyinen tilanne, jossa linjan operaattori voi laittaa manuaalisesti häiriön päälle. Häiriöiden kuittaus tapahtuisi ERP:stä. Lisäksi, jos haluttaisiin seurata esimerkiksi ajoa hidastavia häiriöitä sekä tarkkailla niiden kestoja, häiriöilmoitukset voivat mennä ERP:ään käyttäjän huomaamatta. Näissä ryhmittely tapahtuisi edelleen häiriökoodien avulla, jolloin raportointi osaisi ottaa huomioon häiriön keston.

Käytännössä automatisointi suoritettaisiin niin, että linjan logiikkaan tulee ohjelma, joka määrittää kuuluuko häiriötilan olla päällä vai ei. Esimerkiksi siten, että kun puristin ei suorita puristussykliä 5 minuutin aikana koneen ollessa kuitenkin tuotannossa, laitetaan häiriötilanne päälle, jolloin logiikka kirjoittaa sovittuun hakemistoon tekstitiedoston, jossa on tarvittavat tiedot. ERP:ään rakennetaan pollaus, joka lukee linjan hakemistosta tiedoston ja vie tiedon ERP:n häiriöseurantaan. ERP antaa operaattorille mahdollisuuden kirjata häiriölle syyn.

4 OHJELMOITAVAT LOGIIKAT

4.1 Yleistä

Ohjelmoitavia logiikoita käytetään yleisesti ohjauslaitteina. Merkittävimpiä logiikoiden tuottajia ovat Mitsubishi, Siemens, Omron ja Allen Bradley. Kun logiikkaa käytetään prosessin ohjauslaitteena, se ottaa anturilta saamansa tiedon vastaan ja reagoi saamansa tiedon perusteella ohjelman määäämällä tavalla. Ohjelmoinnilla määritetään logiikan reagoitintapa, ja reagoitinopeus on riippuvainen logiikan ominaisuuksista. Logiikat sekä logiikkaohjelmat ovat kehittyneet huomattavasti viime vuosien aikana. Nykyään myös pienlogiikoiden ominaisuuksiin kuuluu mm. laaja käskykanta, suuri käskyjen käsittelynopeus, askelta- van ohjauksen mahdollisuus, keskeytystulot ja laitteistoasetusten ohjelmallinen asettaminen. Ohjelmoitavien logiikoita voidaan käyttää laajasti erilaisten prosessien ohjelmoinnissa aina yhdestä linjasta koko tehtaan kattavaan järjestelmien hallintaan. Pienimmissä logiikoissa tulojen ja lähtöjen määrä on kymmenissä, kun taas suuremmissa logiikoissa I/O määrä voi olla jopa kymmeniä tuhansia. (Fonselius 1996.)

4.2 Logiikan rakenne

Logiikoita on pääsääntöisesti kahdenlaisia: pieniä kompakteja ja modulaarisia logiikoita. Pienet logiikat ovat pienen koneen ohjaukseen ja ne sisältävät 10-30 tuloa/lähtöä. Lisäksi ne voivat sisältää laskurituloja, analogiatuloja ja RS-232-liitännän ja nykyisin Ethernet-kommunikointiliitännän. Modulaariset logiikat koostuvat jännitelähdeyksiköstä, prosessoriyksiköstä ja tarvittavasta määrästä I/O-yksiköitä. Lisäksi tarvitaan prosessorikehikko ja mahdollisesti myös laajennuskehikoita. (Fonselius 1996.)

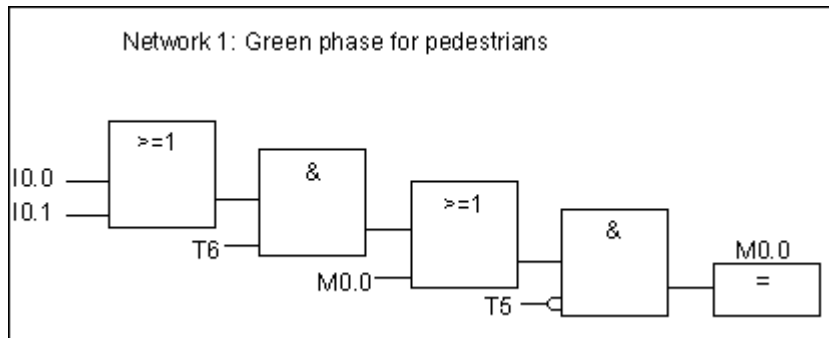
4.3 Logiikan ohjelmointi

Logiikan ohjelmointi alkaa selvityksellä halutusta toiminnasta, jota seuraa logiikkakaavioiden, toimintakaavioiden tai relekaavioiden laatiminen, joiden pohjalta varsinainen ohjelma logiikalle kirjoitetaan. Yleisimmät ohjelmointikielet ovat logiikkakaavio-, relekaavio- ja sekvenssiohjausohjelmointi sekä käskylista. Ohjelma koostuu ohjelmayksiköistä, jotka organisoidaan tehtävien mukaan. Ohjelmayksiköt voidaan suorittaa joko joka ohjelmakierrolla tai tietyn aikavälein. Ohjelmayksiköitä voidaan myös aktivoida tietyillä ehdoilla. Ohjelmayksiköt muodostuvat virtapiireistä, ja ohjelmassa voi olla ulkoisia muuttujia, jotka ovat kaikkien ohjelmayksiköiden käytettävissä, mutta myös paikallisia muuttujia, jotka ovat käytettävissä vain siinä ohjelmayksikössä, missä ne on määritelty. (Fonselius 1996.)

4.4 Ohjelmointikielet

4.4.1 Logiikkakaavio-ohjelmointi FBD (Function Block Diagram)

Logiikkakaavio-ohjelmoinnissa voidaan esittää loogiset toiminnot tiivistetysti ja havainnollisesti, koska se perustuu standardissa määriteltyjen logiikkasymbolien käyttöön (Fonselius 1996). Esimerkkinä Siemens S7 ohjelmointiohjelmalla tehty logiikkakaavio (kuva 3).



Kuva 3. Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty logiikkakaavio.(Siemens SIMATIC STEP 7).

4.4.2 Käskylista IL (instruction List)

Käskylistassa olevat käskyrivit muodostuvat käskystä ja siihen liittyvästä operandista sekä mahdollisesta kommentista. Ohjelmalohko (virtapiiri) on mahdollista aloittaa latauskäskyllä, jonka jälkeen tulee tarvittava määrä operaatioita esimerkiksi JA- ja TAI-lukituksia ja ohjelmalohko päätetään lähdön tai muistipaikan ohjaukseen. (Fonselius 1996.) Kuvassa 4 käskylista, joka on tehty Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla.

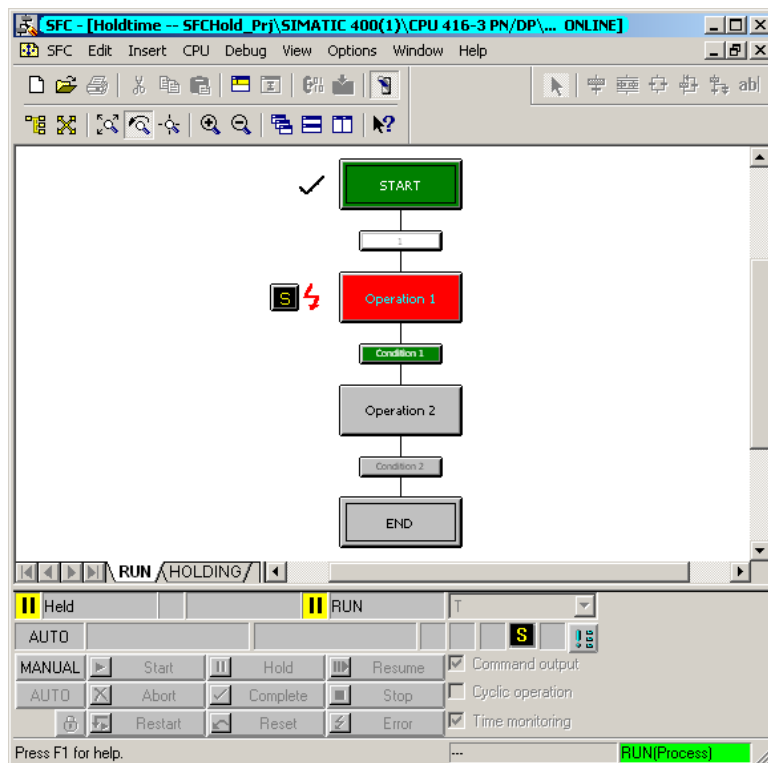
```

Network 1: Control drain valve
A(
O
O #Coil
)
AN #Close
= #Coil
    Network 2: Display "Valve open"
A #Coil
= #Disp_open
    Network 3: Display "Valve closed"
AN #Coil
= #Disp_closed
  
```

Kuva 4. Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty käskylista (Siemens SIMATIC STEP 7).

4.4.3 Sekvenssiohjausohjelmointi SFC (Sequation function chart)

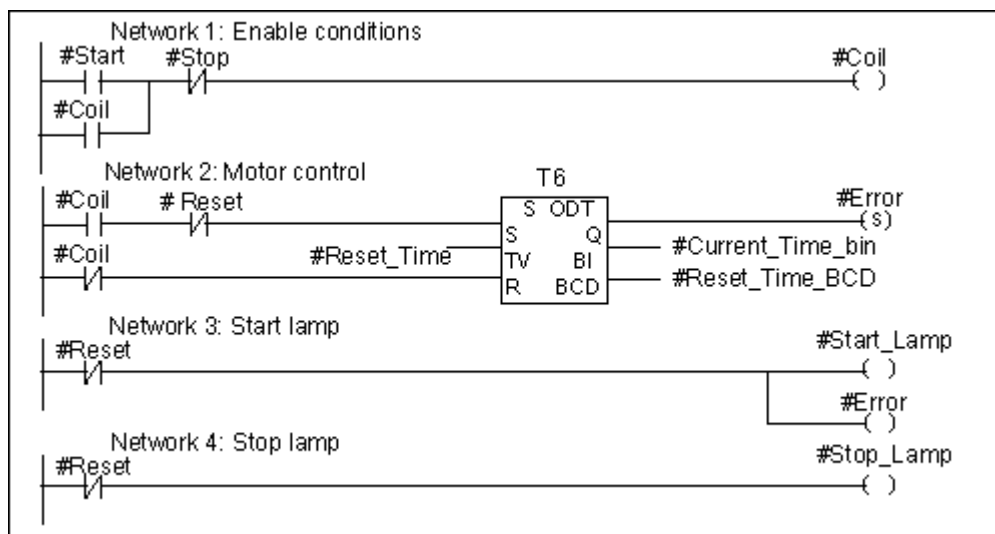
Askeellusohjauksien ohjelmointiin käytetään ohjelmointikielenä sekvenssiohjausta, joka koostuu askelista ja siirtoehdoista. Ohjauksessa askeleet ja siirtoehdot ovat peräkkäin, eli jokaisen askeleen jälkeen tulee olla siirtoehto ja päinvastoin. Askel voi olla joko aktiivinen tai vaikutukseton. Ohjaus suorittaa askeleeseen liittyviä toimenpiteitä silloin, kun askel on aktiivinen, ja toiminnon päättyessä askeleen vaikutus lakkaa. Riippuen käskyn tallentamisesta askel voi myös säilyttää tilansa toiminnon päättyessä. Askeleesta toiseen voidaan siirtyä vain, jos siirtoehdot ovat voimassa. Siirtyessä myös edellisten askelten tulee olla voimassa ja siirtoehdon on oltava tosi. Siirtyminen saa aikaan edellisten askeleiden vaimenemisen ja tulevien askeleiden aktivoitumisen. (Fonselius 1996.) Esimerkkinä Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty sekvenssiohjaus (kuva 5).



Kuva 5. Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty sekvenssiohjaus (Siemens).

4.4.4 Relekaavio ohjelmointi LD (Ladder diagram)

Relekaavio-ohjelmointi on perinteisin ohjelmointitapa ja se sisältää JA- ja TAI-kytkentäisiä virtapiirejä. Ohjelmassa on myös toimilohkoja, joita ovat esimerkiksi RS-piirit, ajastimet, laskurit, matemaattiset toimilohkot, datamuunnokset ja trigonometriset funktiot. Jokaisella koskettimella on oma osoite eikä ohjelmassa saa asettaa kahteen eri paikkaan samaa lähtöä. (Fonselius 1996.) Esimerkkinä Siemens step7-ohjelmointiohjelmalla tehty relekaavio (kuva 6).



Kuva 6. Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty relekaavio (Siemens SIMATIC STEP 7).

4.4.5 Strukturoitu teksti ST (Structed Text)

Strukturoitu teksti on ohjelmointikieli, jossa on kaikki modernin ohjelmointikielen tärkeät elementit, kuten valintausekkeet ja erilaiset silmukkarakenteet (Fonselius 1996). Kuvassa 7 on esimerkkinä Siemens s7-ohjelmointiohjelmalla tehty strukturoitu teksti.

```

FUNCTION FC8: VOID

VAR_TEMP
  Var_max: DINT;
  Var_min: DINT;
  Var_compare: BOOL;
END_VAR

IF (Var_max < Var_min) THEN Var_compare:= 1;
ELSE Var_compare:= 0;
END_IF;

END_FUNCTION

```

Kuva 7. Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty strukturoitu teksti (Siemens).

5 WONDERWARE DASERVER

SIDirect DAServer on Microsoft Windowsin ohjelma, joka toimii kommunikointi-protokollapalvelimena. Wonderware DAServer tarjoaa yhteyden Windows ohjelmistojen ja logiikoiden välille. DAServer kommunikoi logiikoiden kanssa käyttäen useita erilaisia kommunikointiprotokollia, kuten SuiteLink, OPC-, DDE- ja TCP-protokollaa.

Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin DDE-protokollaa, jonka avulla voidaan Windows-ympäristössä lähettää ja vastaanottaa dataa sovelluksesta toiseen. Ohjelma toteuttaa asiakas- ja palvelinyhteyden ohjelmien välille. Palvelinohjelmisto tarjoaa datan ja hyväksyy pyynnöt asiakasohjelmilta. Jotkut ohjelmat, kuten InTouch tai Exel, voivat olla yhtäaikaaisesti sekä asiakas (client) että serveri. DDE-kommunikointia käytettäessä protokollakommunikointi käyttää neliosaista nimeämiskäytäntöä, joka sisältää solmunimen (node name), sovelluksen nimen (application name), aiheen nimen (topic name) ja tuotteen nimen (item name). (Wonderware® SIDirect DAServer User's Guide.)

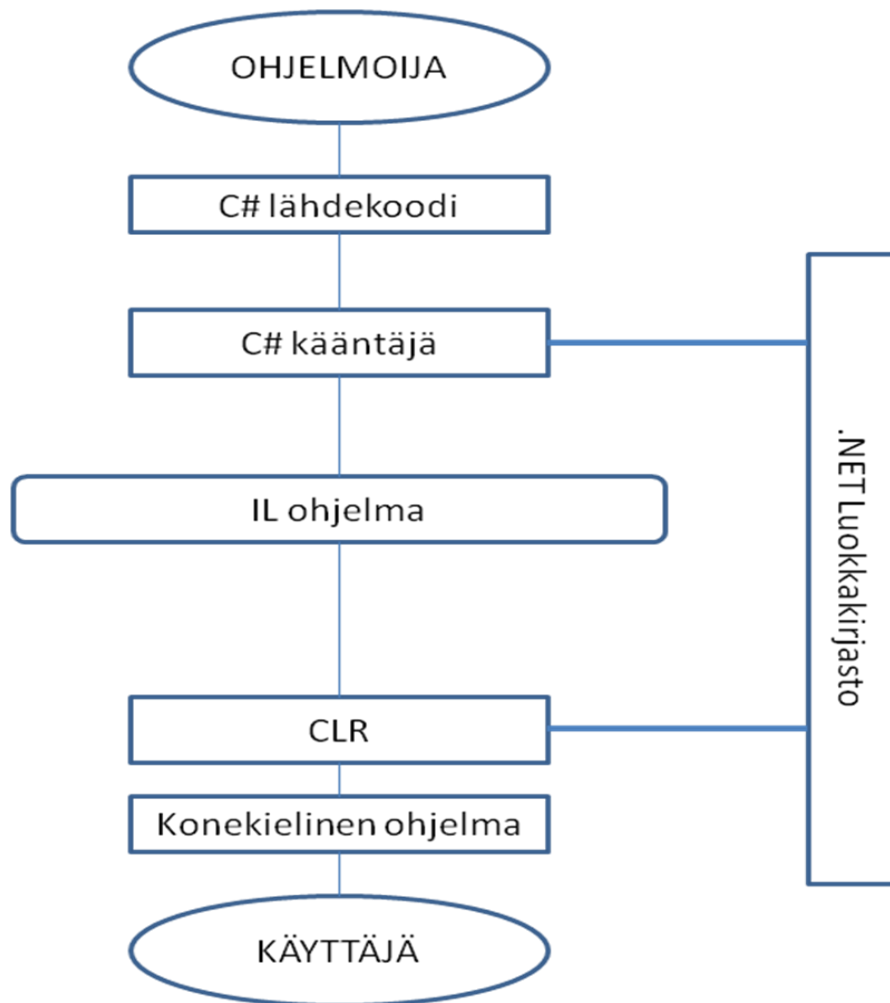
6 OHJELMAN KEHITYSYMPÄRISTÖ

Visual Studio on Microsoftin sovelluskehitin Windows-pohjaisiin ympäristöihin ja uusin versio on Visual Studio 2008. Visual Studio 2002 -versiosta lähtien on käytössä ollut myös ohjelmointiympäristö Microsoft .NET-arkkitehtuuri, joka on samantapainen ympäristö kuin Java, mutta tukee monia ohjelmointikieliä myös muiden valmistajien kuin Microsoftin. .NET-ympäristöön pystytään kirjoittamaan sovelluksia mm. Visual Basicilla, C#:lla, C++:lla ja Delphillä. Pääasiassa Visual Studiolla kehitetään .NET-pohjaisia ohjelmia Windows-pohjaisiin työasemiin ja palvelimiin. Visual Studiossa yhdistyvät helposti kääntäjä, koodieditori, visuaaliset suunnitteluvälineet ja virheenjäljitin. Lisäksi sillä pystytään helposti kehittämään mm. tietokantoja, XML-muotoista tietoa ja web-pohjaisia sovelluksia. (Järvinen 2008.)

6.1 .NET-arkkitehtuuri

.NET-arkkitehtuuri tukee uuden sukupolven sovellusten ja XML Web -palvelujen rakentamista ja ylläpitoa. Se on ajonaikainen ympäristö, joka kommunikoi laitteiden kanssa käyttöjärjestelmän kautta. Siinä on kaksi pääkomponenttia: ohjelmointikielen yhteinen ajoympäristö (the common language runtime CLR) ja luokkakirjasto (the .NET Framework class library FCL). Nämä mahdollistavat mm. yhtenäisen ohjelmointimallin, jolloin toiminnot ovat käytettävissä yhtenäisen oliopohjaisen ohjelmointimallin avulla. CLR pyrkii yksinkertaistamaan ohjelmointimallia. Käytettäessä .NET-arkkitehtuuria sovellus lataa käynnistyesään vain ne komponentit, joista se on rakennettu ja jotka on testattu. .NET-arkkitehtuuria käytettäessä voidaan käyttää useita erilaisia ohjelmointikieliä esimerkiksi C++, C#, Visual Basic, JScript ja J#, koska lähdekoodi käännetään ohjelmassa .NET-moduuleiksi, joka soveltuu CLR ympäristöön. Käännöksen tuloksena syntyvä .NET-moduuli standardien mukainen ja siirrettävissä oleva Windows-ohjelmatiedosto, jonka ajamiseen tarvitaan CLR-ympäristöä. Kääntämisprosessiin kuuluu oleellisesti myös välikieli (IL), metatiedot ja JIT-komponentti (kuva 8). Kuvassa 8 on esitetty kääntämisprosessi. Prosessi alkaa, kun ohjelmoija valitsee käytettävän ohjelmointikielen. .NET-arkkitehtuuria käytet-

täessä kääntäjät muokkaavat käytetyn ohjelmointikielen välikieleksi (IL). Kääntäjät tuottavat lisäksi metatiedot jokaiselle hallittavalle moduulille. Metatiedot sisältävät joukon taulukoita, joissa olevat tiedot määrittelevät ja kuvaavat moduulin. CLR lukee IL koodia ja suorittaa siinä olevia toimintoja. CLR:ssä koodi muutetaan bittimuotoon eli käyttäjä näkee IL-toiminnot tavallisina exe-tiedostoina. (Richter, Samela 2003.)



Kuva 8. Ohjelmointikielen kääntäminen binäärikoodiksi (Mikrobitti 11/2004).

6.1.1 JIT

JIT (Just in time) on käsite, joka tarkoittaa sitä, että CLR tarkastaa ja kääntää IL-kieltä juuri sillä hetkellä, kun sitä tarvitaan ajon aikana konekieleksi (Mikrobitti).

6.1.2 CLR

CLR (Common Language Runtime) on .NET-arkkitehtuurin tärkeimpiä osia. Se on ajonaikainen ympäristö, jossa .NET-sovelluksia ajetaan. Sen tärkeimpiin tehtäviin kuuluvat huolehtiminen suorituksen turvallisuudesta ja resurseista ja IL-kielen suorittamisesta, jonka vuoksi eri kielillä tehdyt koodikirjastot ovat yhteen ja. (Richter, Samela 2003, Mikrobitti.)

6.1.3 IL

Välikieli (IL) tulee sanoista intermediate language ja se on suorittimesta riippumaton konekieli. Siitä voidaan käyttää myös nimityksiä CIL (common intermediate language) tai MSIL (Microsoft Intermediate Language). IL on eräänlainen konepohjainen oliokieli, koska se käsittelee oliotyyppejä ja sillä voidaan luoda sekä alustaa olioita. IL:ssä on myös komennot olioiden virtuaalimetodien kutsumiseen ja taulukoiden alkioiden suoraan käsittelyyn. Käytetty ohjelmointikieli muutetaan kääntäjien avulla välikieleksi (IL), joka lähetetään CLR:lle. (Richter, Samela 2003.)

6.1.4 .NET-luokkakirjastot

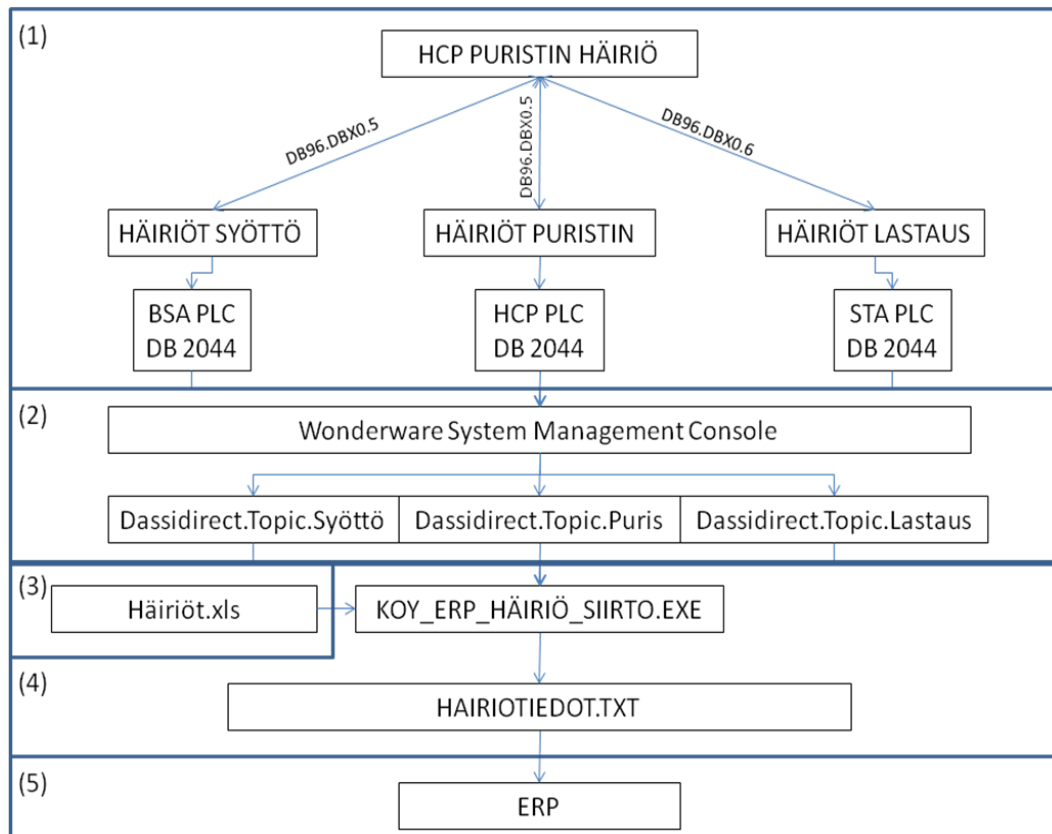
.NET-luokkakirjastot käsittävät useita tuhansia tyyppimäärittelyjä, joista jokainen tyyppi tarjoaa toimintoja. Nämä oliopohjaiset toiminnot ovat yhtenäisiä CLR:n kanssa, jolloin ohjelmointi helpottuu ja opetteluun käytetty aika vähenee. On myös mahdollista koota oliopohjaisista tyypeistä omiin käyttötarkoituksiin soveltuvia luokkakirjastoja. Luokkakirjastot helpottavat perusohjelmointia sallien helpot tietokanta-, tiedoston luku- ja kirjoitustoiminnot. (Richter, Samela 2003, .NET Framework.)

6.2 C#

C#-ohjelma muodostuu joukosta lauseita, jotka kirjoitetaan tekstitiedostoon. Lauseet ovat komentoja, jotka päättyvät puolipisteeseen (;) ja ne kertovat, mitä ohjelman kuuluu tehdä. Lauseet voidaan jakaa lohkoiksi ja nämä yhdessä muodostavat C#-ohjelman ytimen. Ohjelmaan voidaan lisätä myös kommentteja ohjelman selkeyttämiseksi. Kommentteja ei käännetä eikä oteta huomioon ajon aikana. Ohjelmassa dataa tallennetaan muuttujiin ja ne muodostetaan lauseiden avulla. Muuttujat tulee esitellä ja alustaa. Esittelyllä tarkoitetaan sen tietotyyppin ja nimen määrittämistä. C#-ohjelmassa on valmiina tyypejä, joita muuttujien esittelyssä käytetään. Tallennettava data voi olla joko yksinkertaista tai monimutkaisempaa tietorakennetta, ja ne muodostuvat usein joukosta yksinkertaisia tyypejä ja funktioita, jotka esitellään luokkina. Näiden esiintymiä kutsutaan olioiksi. Muuttujan tyyppiä on erilaisia, jotka valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Näitä ovat kokonaislukutyypit, reaalinlukutyypit, char-tyyppi, string-tyyppi ja totuusarvo-tyyppi. Koska C# on oliopohjainen kieli, täytyy ohjelman toiminnot sisällyttää johonkin luokkaan. Ohjelmassa on yksi pääluokka ja tarvittaessa pääluokkaan on mahdollista sisällyttää useampia alaluokkia. Ohjelmaa kirjoitettaessa tulee huomioida, että isot ja pienet kirjaimet ovat eriarvoisia. Ohjelmassa on valmiina varattuja sanoja, jotka tulee kirjoittaa, kuten ne on ohjelmassa määritetty. Myös käyttäjän luomat sanat tulee määrittää ja käyttää niitä läpi ohjelman määritysten mukaisesti. (Moghadampour 2009.)

7 TYÖN TOTEUTUS

Esiselvityksien avulla päädyttiin kuvan 9 mukaiseen toteutusmalliin. Työ sisältää kaikkiaan viisi erilaista työvaihetta, jotka on numeroitu kuvassa 9. Kuvassa 9 (1) puristimen logiikassa luodaan häiriön alkamistiedot, syöttöalueen ja puristimen logiikkaan häiriötieto (DB96.DBX0.5) sekä lastausalueen häiriötieto (DB96.DBX0.6). Alkamistietiedon lisäksi ohjelmoitiin logiikkakohtaiset häiriödatatblockit. Datablockkien niminä käytettiin logiikasta riippumatta samannimistä datablockkia DB2044. Häiriöt luetaan Wonderwaren DAserverilla (kuva 9 (2)), jossa muodostetaan otsikot linjaston logiikoiden perusteella. Esimerkiksi syöttöalueen logiikan otsikoksi tuli Dassidirect.Topic.Syöttö. Muuttuvien tietojen syöttämistä varten käytettiin Microsoftin Excel ohjelmistoa, jolla luotiin tiedosto hai-rio.xls (kuva 9 (3)), jota häiriötietojen siirto-ohjelma käyttää. Häiriötietojen siirto-ohjelma muodostaa yhteyden Wonderwaren DAserveriin Excel-tiedostossa häiriöt.xml annettujen parametrin mukaisesti. Häiriönsiirto-ohjelma tarkkailee häiriötietojen tilaa jokaiselta logiikalta Wonderwaren DAserverin avulla. Häiriön mennessä päälle ohjelma tekee tuotannonohjausjärjestelmää varten häiriötiedot.txt tekstitiedoston (kuva 9 (4)). Tuotannonohjausjärjestelmä lukee häiriötiedot.txt tekstitiedoston ja tekee siitä uuden häiriöikkunan kyseiseen toimipisteeseen (kuva 9 (5)).



Kuva 9. Työn vaiheet.

7.1 Siemens step7

Ohjelmointi aloitettiin tutustumalla lastulevytehtaan kuumapuristimen logiikkaohjelmiin, joita on kolme kappaletta (HCP, STA, BSA). Ensimmäisenä tutustuttiin puristimen logiikkaan (HCP), josta saataisiin työn kannalta tärkeä tieto: onko linja käynnissä. Logiikka-ohjelmiin tutustuttaessa selvisi, että ohjelmat sisältävät jo suuren määrän häiriötietoja, joita voitaisiin käyttää.

Puristimen logiikan ohjelmointi aloitettiin ohjelmoimalla tieto mahdollisesta häiriöstä. Häiriötietoa ohjelmoidessa käytettiin ajatusmallia: mikäli linja on käynnissä, mutta se ei suorita puristusliikkeitä, kyseessä on oltava häiriö. Kyseinen ajattelumalli helpottaa häiriöiden keräyksessä. Jokaista häiriötä ei tarvitse erikseen miettiä, aiheuttaisiko se mahdollisen linjan pysähtymisen. Häiriötieto ohjelmoitiin funktion blockiin (FB) 1111 (kuva 10), jossa ensin verrataan laitetoimitajan tahtiaikalaskuria (Data block DB106.DB366) (kuva 11) omaan keskiarvolliiseen tahtiaikaan (100 sekuntia) (kuva 10). Normaalitilanteessa tahtiaikalaskurin

arvo on noin 60 % keskiarvillisesta tahtiajasta. Pelkkä tahtiaikavertailu johtaa kuitenkin liian suureen joukkoon häiriöitä. Tästä syystä alkuselvityksistä lähtien on haluttu häiriöille viiden minuutin viive. Käytännössä ohjelma ei tee häiriötä alle viiden minuutin häiriöistä. Häiriöaikaan oli siis lisättävä vielä 3 minuutin 20 sekunnin viive (kuva 10, ajastin T30). Ohjelmaan haluttiin myös ominaisuus, joka estää häiriötietojen kirjoittamista. Häiriötietojen kirjoittamista estämään valittiin hydraulikan käyntitieto. Häiriö poistuu päältä, kun tahtiaika jälleen alittuu.

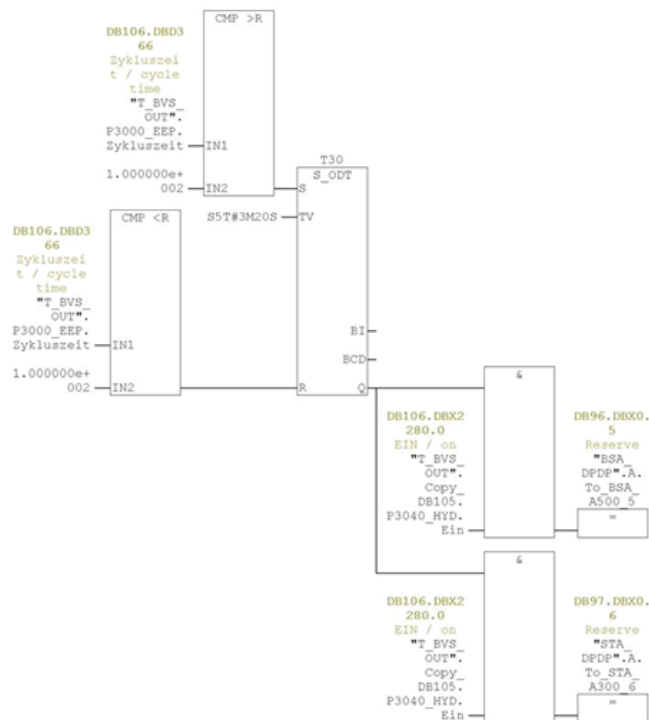
FB1111 - <offline>
 "Häiriö"

Block: FB1111 Häiriö tiedot ERP:lle

Network: 1 Tahtiaikaan perustuva häiriö seuranta

Verrataan puristimen laskettua tahtiaikaa keskiarvolliseen tahtiaikaan 100S.
 Tahtiaika = puristusaika + puristimen lastausaika

DB105.DBX23.1 = Hydraulikka automaatilla



Kuva 10. Funktion block 1111.

FB1001 - <offline>

"Verw_Statistik" Pressenstatistik / statistic of the cycle press

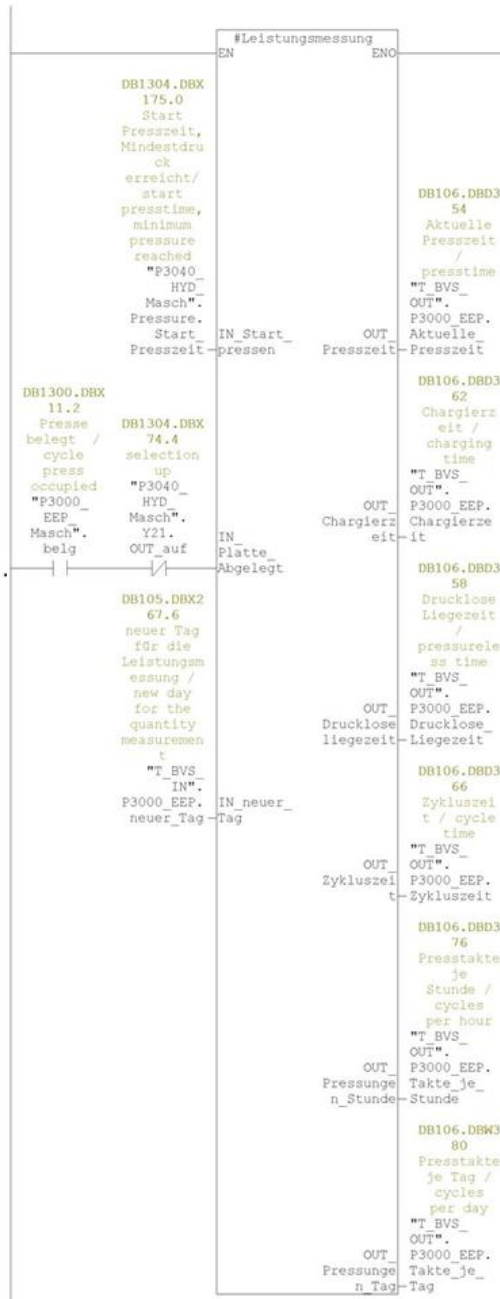
Block: FB1001 Verw_Statistic- wir alle 10ms vom OB35 aufgerufen

```

- FB-Prog : Pressenstatistik / statistic of the cycle press
-----
-
- Initial Revision // initials of revision
- Programmfestlegung Datum // manufactuer date :
- Projektanpassung Datum // modification date :

```

Network: 1 Leistungsmessung / quantitymeasurement



Kuva 11. Laitetoimittajan tahtiaikalaskuri.

Tahtiajan ohjelmoinnin jälkeen suoritettiin olemassa olevien häiriöiden keräys. Häiriöiden luvussa oli kuitenkin ongelmia. Häiriöiden lukuun logiikalta käytettiin Wonderwaren DAServeriä, jossa siirrettävän sanan tavujen järjestys on käänteinen verrattuna logiikkaan. Tämä ongelma on niin kutsuttu ” Big Endian / Little Endian ongelma”. Ongelma johtuu kahden erilaisen prosessoryyppin koodausjärjestelmästä, joissa toisessa merkitsevin bitti on vasemmalla ja toisessa merkitsevin bitti on oikealla (taulukko 2).

Taulukko 2. Big Endian / Little Endian.

MSB																															LSB	
Tavu3								Tavu2								Tavu1								Tavu 0								Little endian
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
LSB																															MSB	
Tavu0								Tavu1								Tavu1								Tavu 3								Big endian
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	

Ongelman ratkaisemiseksi ohjelmoitiin kääntäjä funktioon FC2010 (Liite 1). Funktion avulla siirretään bitti kerrallaan little endian koodauksesta big endian koodaukseen. Funktio sisältää laitteistotoimittajan tekemät tuplasanan biteiksi kääntäjän FC11 (Liite 2), sekä bitit tuplasanaksi kääntäjän FC14 (liite 3).

Puristimen logiikan (HCP) ohjelmoinnin viimeisessä vaiheessa kerättiin häiriöt puristimen logiikkaohjelmassa yhteen data blockiin DB2044. Tämä keräyksen tarkoituksena on selkeyttää siirrettäviä tietoja niiden paljouden takia. Keräys toteutettiin Funktion block 2010:ssa (liite 4). Funktio block sisältää endians kääntäjän, joka suoritetaan häiriöbitin mennessä päälle, ja tällöin siirtyy kyseisen laitteiston hälytysarvot DB2044:ään. Häiriöbitin ollessa pois päältä siirretään DB2044:ään o-arvot.

Samaa menetelmää käytettiin myös syöttö- (BSA) ja lastausalueen (STA) logiikkaohjelmissa, jolloin häiriöt siirtyivät data blockiin DB2044. Jokaisella logiikalla oli kuitenkin omat ohjelmalohkot, mutta ne oli nimetty samoilla tunnuksilla

(DB2044). Myös syöttö- ja lastausalueen logiikoissa oli funktiot FC2010, FC11, FC14 ja funktio block FB2010, joilla saatiin käännettyä häiriötiedot yllä mainitulla tavalla tarvittavaan muotoon. Puristimen (HCP), syöttöalueen (BSA) ja lastausalueen (STA) logiikoihin liitetyt laitteistot on taulukoissa kolme, neljä ja viisi.

Taulukko 3 . HCP-logiikkaan liitetyt laitteet.

Positio	Tyyppi	Laitekuvaus
P31XX	Ness	P31XX Lämmitysjärjestelmä
P1290	TRB	P1290 TRB Hihnakuuljetin
P2900	PBF	P2900_PBF Puristinsyöttölaitteen vaunu
P2940	RMF	P2940_RMFM Remmikuuljetin
P3000	EEP	P3000_EEP Yksikerrospuristin
P3040	HYD	P3040_HYD management of belt conveyor
P3080	PNE	P3080_PNE Pneumatiikka
P3100	SEK	P3100_SEK Puristinlevy alapuoli
P3110	SEK	P3110_SEK Lämmitys alapuoli
P3120	SEK	P3120_SEK puristinlevy yläpuoli
P3130	SEK	P3130_SEK Lämmitys yläpuoli
P3400	PEF	P3400_PEF Puristustyhjennyslaitteen vaunu
P3420	PEU	P3420_PEU Puristustyhjennyslaitteen vaunu
P3440	RMF	P3440_RMFM Remmikuuljetin
P3500	PPW	P3500_PPW Kalvonvaihtolaite
P3510	PAZ	P3510_PAZ Kalvonvetolaite
P3520	PBM	P3520_PBM Arkkipaljettimakasiini
P5000	RMF	P5000_RMFM Remmikuuljetin
P4000	RMF	P4000_RMFM Remmikuuljetin
P4200	KRM	P4200_KRM Reunanpuhdistuskone
P8040	SCA	P8040_SCA Sähkökeskus
P8520	BNG	P8520_BNG Ohjauspulpetti
P8540	HCP	P8540_HCP Puristimen ohjauspulpetti

Taulukko 4. BSA-logiikkaan liitetyt laitteet.

Positio	Tyyppi	Laitekuvaus
P100	TRA	P100_TRA Rullarata
P110	TRA	P110_TRA Rullarata
P120	TRA	P120_TRA Rullarata
P200	TRA	P200_TRA Rullarata
P210	TRA	P210_TRA Rullarata
P220	TRC	P220_TRC
P300	QVW	P300_QVW Poikkityöntövaunu
P440	TRA	P440_TRA Rullarata
P450	TRA	P450_TRA Rullarata
P460	TRA	P460_TRA Rullarata
P550	PRB	P550_PRB Portaali raakalevysyötöllä
P650	TRR	P650_TRR Rullakuljetus levynsuuntaukselle
P700	FRB	P700_FRB Pinnanpuhdistuslaite
P730	TRR	P730_TRR Rullakuljetus levynsuuntaukselle
P780	TRR	P780_TRR Rullakuljetus levynsuuntaukselle
P8010	SCA	P8010_SCA PÄÄKESKUS
P8500	BNG	P8500_BNG Ojauspulpetti
P1100	PBL_R	P1100_PBL Arkinvetolistalla varustettu portaali oik.
P1100	PBL_L	P1100_PBL_L Arkinvetolistalla varustettu portaali vas.
P1100	PBL_ARS	P1100_PBL_ARS Arkinvetolistalla varustettu portaali
P1120	PBL_R	P1120_PBL Arkinvetolistalla varustettu portaali oik.
P1120	PBL_L	P1120_PBL_L Arkinvetolistalla varustettu portaali vas.
P1120	PBL_ARS	P1120_PBL_ARS Arkinvetolistalla varustettu portaali
P1100	SAI	P1100_SAI Staattinen latauslaite
P1120	SAI	P1120_SAI Staattinen latauslaite
P1250	BLB	P1250_BLB Arkinasetushihna
P1260	SAI	P1260_SAI Staattinen latauslaite
P1270	BLB	P1270_BLB Arkinasetushihna
P1280	SAI	P1280_SAI Staattinen latauslaite
P1400	BPM	P1400_BPM 14-kerrkoksinen puristuslevymakasiini
P1400	BPM_U	P1400_BPM 14-kerrkoksinen puristuslevymakasiini alapuoli
P1420	BPM	P1420_BPM 14-kerrkoksinen puristuslevymakasiini
P1420	BPM_U	P1420_BPM 14-kerrkoksinen puristuslevymakasiini alapuoli

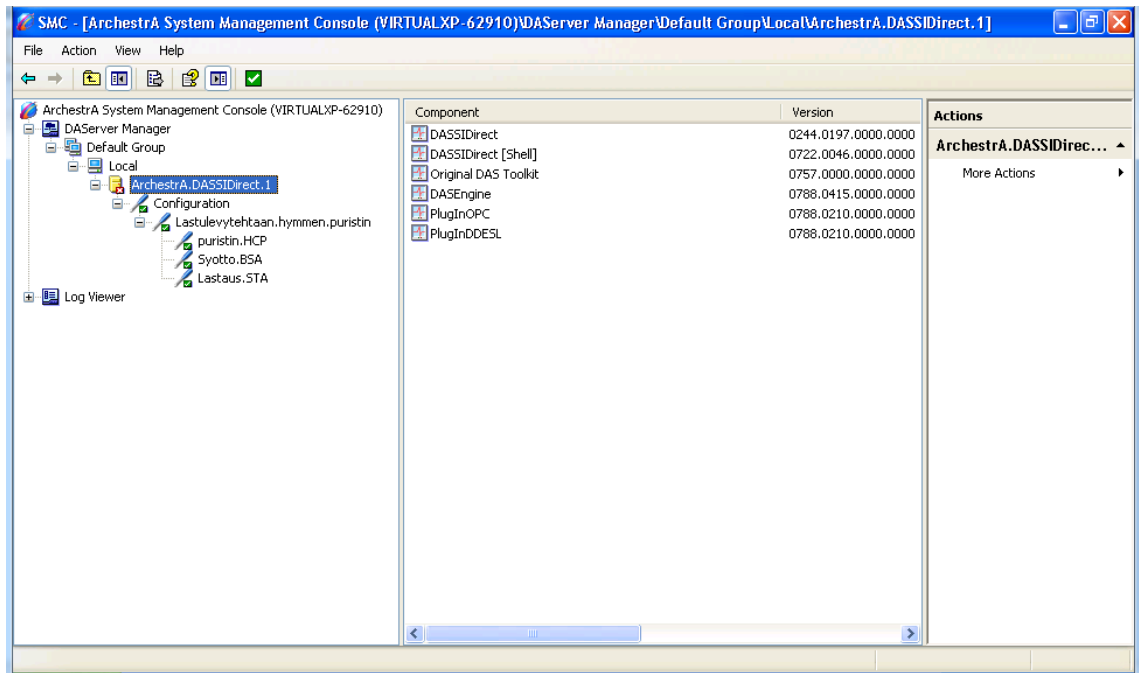
Taulukko 5. STA-logiikkaan liitetyt laitteet.

Positio	Tyyppi	Laitekuvaus
P4250	RMF	P4250_RMF Remmikuljetin
P4700	TRR	P4700_TRR Rullakuljetin jäähdytysradalle
P4840	KIG	P4840_KIG Jäähdytysrata
P4760	TRR	P4760_TRR Rullakuljetin jäähdytysradalle
P4840	KIG	P4840_KIG Jäähdytysratasrata
P4860	TRR	P4860_TRR Rullakuljetin jäähdytysradalle
P6980	RMF	P6980_RMF Remmikuljetin
P7000	PRB	P7000_PRB portaali raakalevysyötöllä
P7100	THT	P7100_THT Nostopöytä
P7110	THT	P7110_THT Nostopöytä
P7120	THT	P7120_THT Nostopöytä
P7140	THT	P7140_THT Nostopöytä
P7160	THT	P7160_THT Nostopöytä
P7320	QVW	P7320_QVW pökkityöntövaunu ja pinorullarata
P7400	TRA	P7400_TRA Rullarata
P7410	TRA	P7410_TRA Rullarata
P7420	TRA	P7420_TRA Rullarata
P7430	TRA	P7430_TRA Rullarata
P7440	TRA	P7440_TRA Rullarata
P7450	TRA	P7450_TRA Rullarata
P8120	SCP	P8120_SCP Sähkökeskus
P8580	BNG	P8580_BNG Ohjauspulpetti

7.2 Wonderware SIDirect DASServer

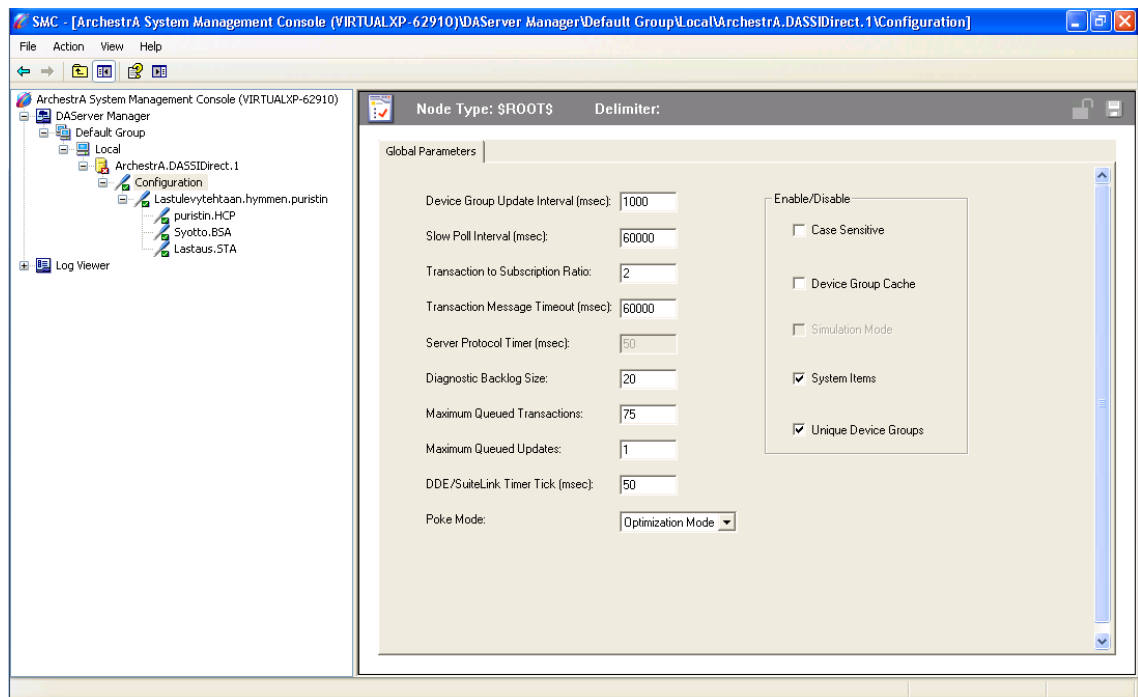
Häiriösiirto-ohjelman ja puristinlinjan Siemens s7:n logiikoiden välinen kommunikointi toteutettiin Wonderwaren DASSIDirect ohjelmalla. Dassidirect ohjelmaa voidaan konfiguroida Orchestra system management konsolilla SMC.

Ensimmäisessä vaiheessa lisättiin SMC:ssä paikalliseksi serveriksi Dassidirect serveri "Orchestra.DASSIDirect.1" (kuva 12).



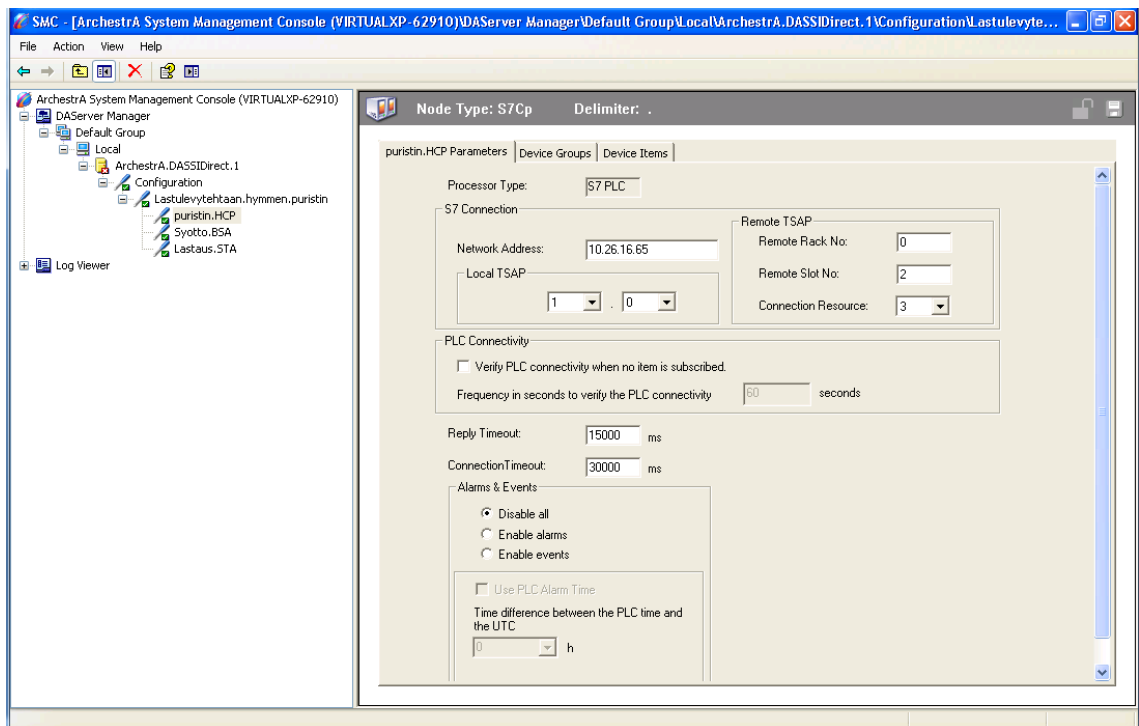
Kuva 12. Wonderware system management console DASSIDirect.

Serverin asennuksen jälkeen suoritettiin serverin konfiguraatio kuvan 13 mukaisesti. Konfiguraatio antoi oletusarvot mm. häiriötietojen päivitysvälille, hitaan päivityksen välille, lähetyksen ja vastaanoton suhteelle, serverin protokolla-ajastimelle, maksimiarvo jonossa oleville tapahtumille ja yksittäisen tiedon päivityksen määrälle. Hitaan päivityksen väliä tarvitaan esimerkiksi verkkohäiriön sattuessa, jolloin logiikka on yhteydettömässä tilassa. Oletusarvoja voidaan tarvittaessa muuttaa käyttötarkoitukseen sopivammaksi, mutta yleisesti ottaen oletusarvot ovat sopivimmat. Tässä opinnäytetyössä oletusarvoja ei muutettu.

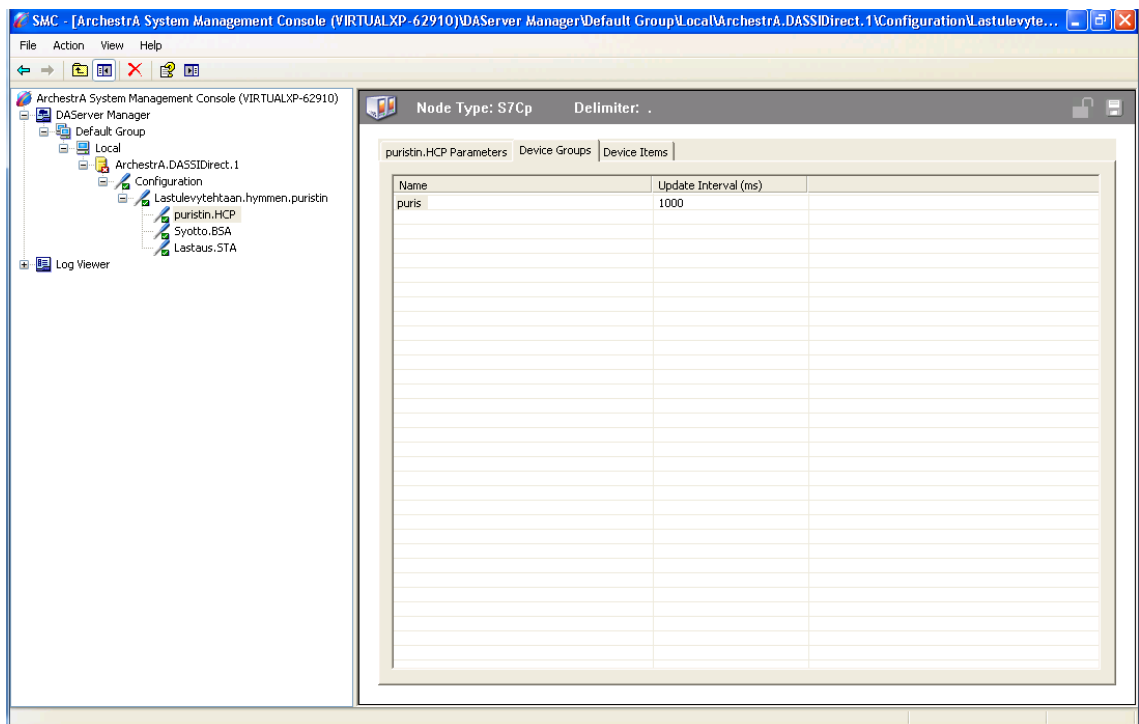


Kuva 13. Wonderware system management konfiguraatio.

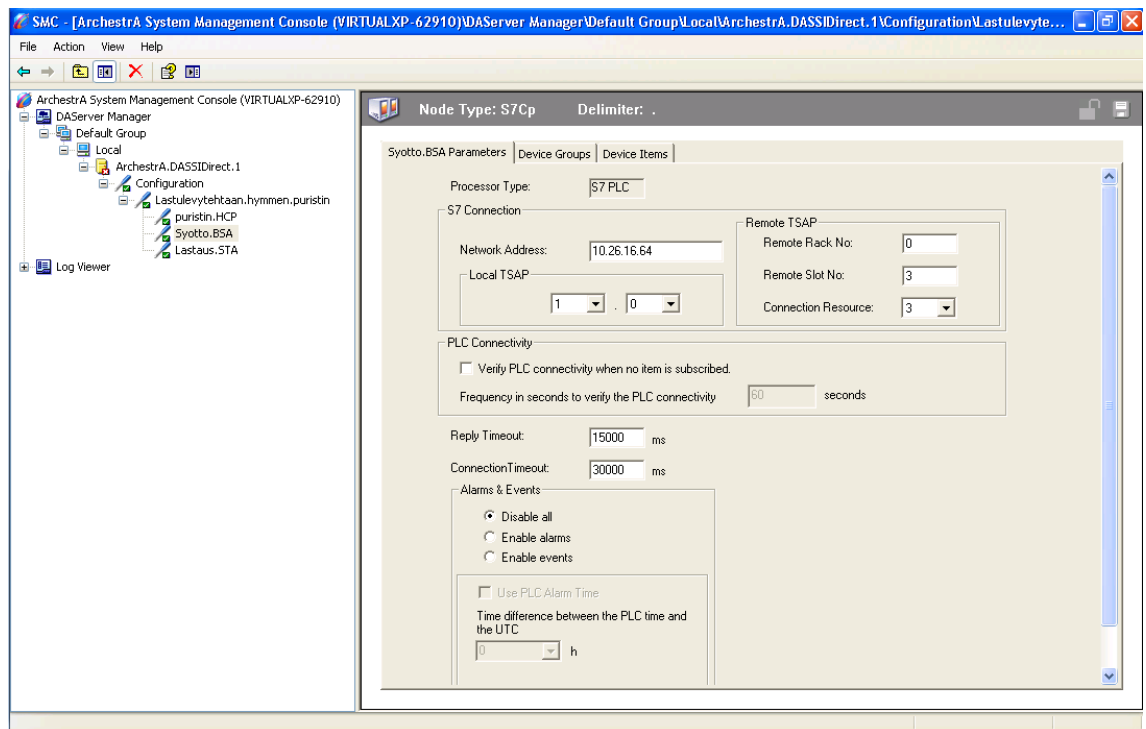
Serverin konfiguroinnin jälkeen annettiin logiikoille otsake, joka määrittää yhteyden linjaan Lastulevytehtaan.hymmen.puristin. Tämän jälkeen lisättiin kolme porttia, jotka määrittävät yhteyden logiikkoihin: Puristin.HCP, Syotto.BSA ja Lastaus.STA. Tämän jälkeen suoritettiin jokaiselle portille alustukset, joissa määritettiin Remote Rack no, Remote Slot no, Connection Resource sekä ip-osoite (kuvat 14, 16, 18). Nämä tiedot tulee olla samat kuin logiikoiden Hardware konfiguraatioissa, jotta yhteydet logiikoiden Wonderware serverin välillä toimisivat. Tämän jälkeen lisättiin vielä jokaiselle portille laitenimi "device group" ja lukutiheys. Tätä laitenimeä käytetään häiriösiirto-ohjelmassa luettaessa logiikan tietoja. Laitenimet määriteltiin seuraavasti kuvien 15, 17 ja 19 mukaisesti.



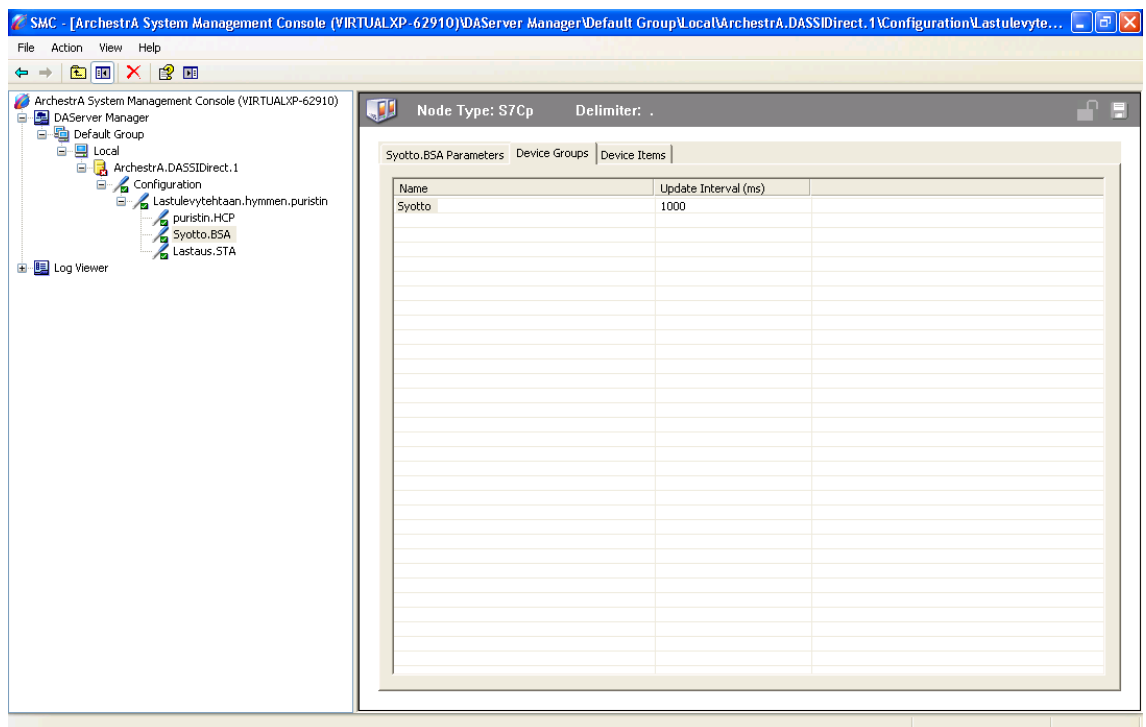
Kuva 14. Alustusparametrit puristimelle (HCP).



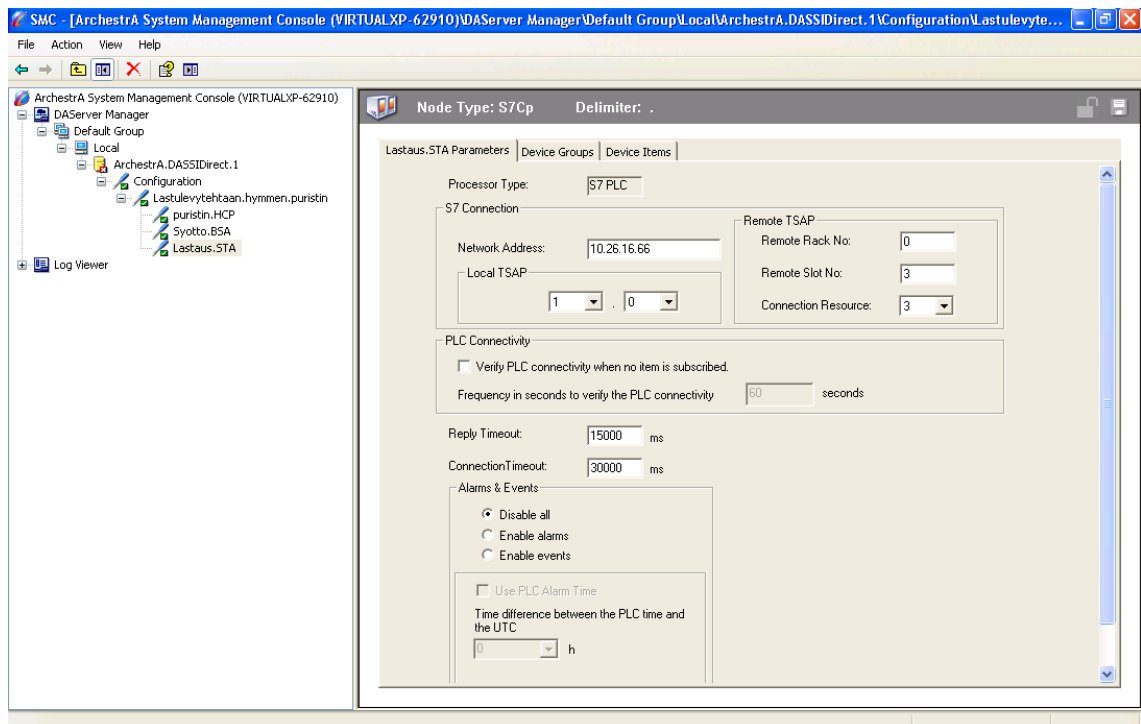
Kuva 15. Puristimen laitenimi ja lukutiheys.



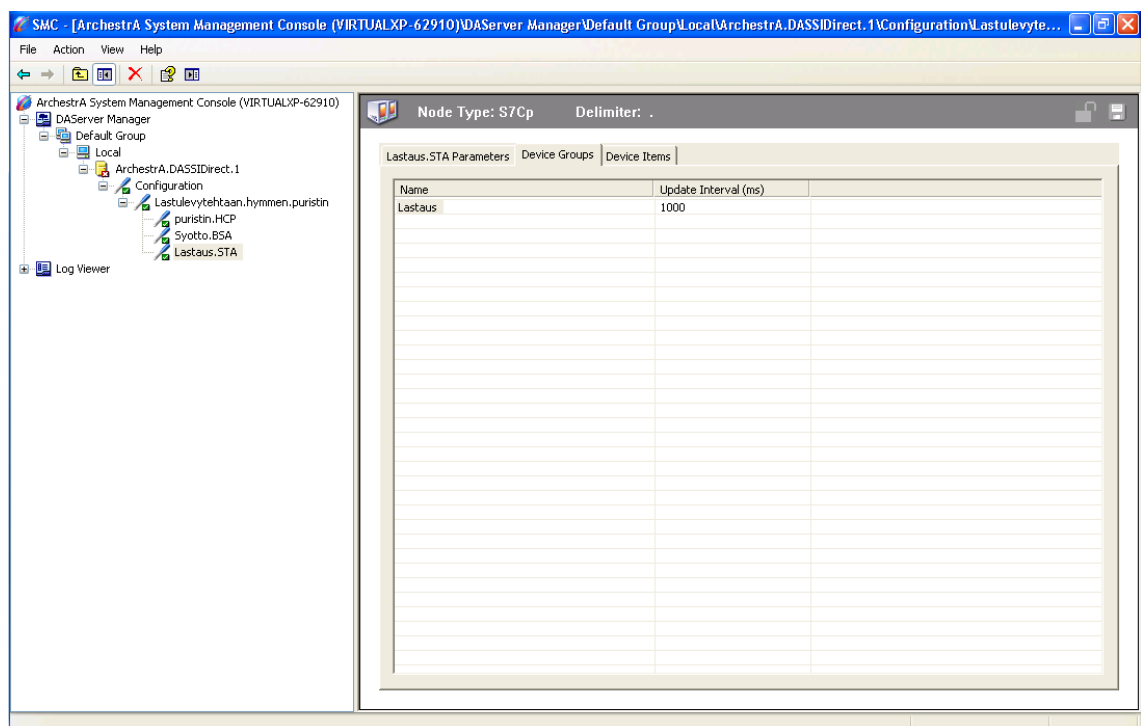
Kuva 16. Alustusparametrit syöttöalueelle (BSA).



Kuva 17. Syöttöalueen laitenimi ja lukutiheys.



Kuva 18. Alustusparametrit lastausalueelle (STA).



Kuva 19. Lastausalueen laitenimi ja lukutiheys.

7.3 Excel

Muuttuvien tietojen syöttämistä varten käytettiin Microsoftin Excel-ohjelmistoa, jolla luotiin tiedosto hairio.xls, jota häiriötietojen siirto-ohjelma käyttää. (Liite 5) Excel-tiedostossa olevat kentät ja niiden merkitykset: ID (identification) on tarkoitettu nousevassa järjestyksessä olevalle kasvavalle numerolle, jota käytetään häiriötietojen siirto-ohjelmassa tietojen mahdollisessa lajittelussa.

ERP-nimitiedot sisältää neljä solua: kuormitusryhmä, henkilönnumero, häiriösyys ja häiriökoodi. Tuotannonohjausjärjestelmässä olevat tiedot ovat liitteessä 8. Nimitiedot pitää olla määriteltyinä ensin tuotannonohjausjärjestelmään. Kuormitusryhmä on tarkoitettu tuotantokoneen nimelle. Henkilönnumerolle on mahdollista antaa kenen tahansa henkilön numero, joka on tuotannonohjausjärjestelmässä. Kuitenkin henkilönnumero 31 on varattu logiikalta tuodulle kirjauksille. Mahdolliset häiriösyys on määritelty tuotannonohjausjärjestelmässä kielikoodilla.

Tuotetietokentällä määritetään vapaakenttäteksiin tulevia tuotetietoja. Vapaakentän pituus rajoittaa tuotetietojen käyttöä kentässä. Tätä tuotetietotoimintoa ei ole otettu käyttöön häiriösiirto-ohjelmassa, koska häiriöhetkellä olevat tuotetiedot on saatavilla myös tuotannonohjausjärjestelmästä.

Vapaa selitekentässä ei saa käyttää merkkiä ; (puolipiste), koska sillä merkillä erotellaan häiriösiirtotiedostossa kentät toisistaan. Häiriökentän pituus on 60 merkkiä. Merkkijonon pituus on määritelty tuotannonohjausjärjestelmässä.

Häiriötiedot on jaettu neljään eri soluun: automaattihäiriö, active server, node ja bit. Automaattihäiriö kentän ollessa arvossa 1 menee hälytys tuotannonohjausjärjestelmän tietokantaan suoraan. Solun arvon ollessa 0 ERP asettaa häiriön aktiiviseksi. Active Server kenttään annetaan Wonderware Dassidirect ohjelmaan asennettu kommunikaatiopalvelin nimi. Nodesolu on tarkoitettu serverin yksittäiselle solmulle, tässä tapauksessa yhdistettävän logiikan nimi. Bit solu viittaa valitun logiikan muistipaikkaan, joka aktivoi kyseisen hälytyksen.

Viimeisenä kenttänä Excel-tiedostossa oleva tiedoston nimi määrittää, mihin kansioon häiriönsiirto-ohjelma kirjoittaa häiriötiedoston ja samalla voidaan määrittää eri nimiä häiriötiedostolle.

7.4 C#

Tiedonsiirto-ohjelman ohjelmointi aloitettiin miettimällä, mitä ohjelmasta pitäisi saada ulos ja mitä tietoja ohjelma tarvitsisi toimiakseen. Ohjelmaa varten tarvittiin myös tieto tavasta, jolla muuttuvat tiedot syötetään. Tähän syöttöön valittiin yrityksessä paljon käytetty Microsoft Office Excel-ohjelma.

7.4.1 Ohjelman rakenne

Ohjelma jakautuu kahteen eri osaan, varsinaiseen häiriötietojen käsittelyyn sekä kommunikointiohjelmaan. Häiriöiden käsittelyohjelma on rakennettu ajastin-pohjaiseksi ohjelmaksi, joka suorittaa tietyn väliajoin kommunikointiohjelmasta saatujen häiriötietojen vertailun. Häiriönkäsittelyohjelma voidaan jakaa karkeasti kuuteen eri osaan: muuttujien alustukset, Excel, yhteydet, häiriötiedot, häiriöiden vertailu ja tekstitiedoston kirjoitus. Kommunikointiohjelmassa käytetään kommunikointiprotokollan mahdollistamaa tapahtumapohjaista ohjelmointia hyväksi. Ohjelma on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 6.

7.4.1.1 Alustukset

Alustuksissa nimetään ensimmäiseksi tarvittavat luokkakirjastot tarpeiden mukaisesti. Järjestelmäkirjastoja (System, System.Timers, System.IO System.Collections.Generic) tarvitaan muun muassa ohjelman ajastinpiirin tekemiseen. Seuraavana Microsoft Exceliä varten tarvitaan Microsoft.Office.Interop.Excel-luokkakirjasto, joka mahdollistaa Excel-ohjelman lukemisen ja kirjoittamisen. Wonderware-serverin kanssa yhteydenpitämiseen tarvitaan NDde.Client luokkakirjasto. Lisäksi häiriölistojen käsittelyyn on käytetty System.Linq luokkakirjastoa.

7.4.1.2 Excel

Excel ohjelmakohta jakautuu kolmeen pääkohtaan, joista ensimmäisenä suoritetaan Excel-tiedoston avaus määrittelystä hakemistosta. Excel-työkirjan koon määrittämiseksi tarvitaan muuttujia, joita hyväksi käyttäen Excel-tiedoston solut kirjoitetaan ohjelman omaan listaan ja näytetään lukemisen edistyminen tietokoneen ruudulla. Lukemisen ja kirjoittamisen jälkeen Excel-luokka pitää sulkea. Tämän jälkeen etsitään linq-kyselyn avulla listasta kaikki erilaiset otsikot logiikkayhteyksiä varten.

7.4.1.3 Yhteydet ja häiriötiedot

Yhteyksien luomiseen käytettiin olemassa olevaa NDde.Client luokkakirjastoa, joka mahdollistaa kommunikoinnin Wonderwaren serverin kanssa. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin kommunikointi, jossa yhteys avattiin erikseen jokaista häiriöbittiä varten tietyin väliajoin. Tämä toteutustapa osoittautui todella hitaaksi, ja noin 700 häiriön lukemiseen kului aikaa viisi minuuttia. Toisena mallina käytettiin tapahtumapohjaista ajatusmallia, jossa yhteydet luodaan alussa ja pidetään avoimina. Mikäli bitin tila Wonderwaren serverissä muuttuu, lähetetään kyseisen bitin tilatieto. Nämä tilatiedot kirjoitetaan omaan listaan ensimmäisen kerran ohjelman käynnistyessä sekä häiriötiedon vaihtaessa tilaansa. Tällä ohjelmointitavalla saavutettiin huomattavasti nopeampi häiriötietojen lukuaika.

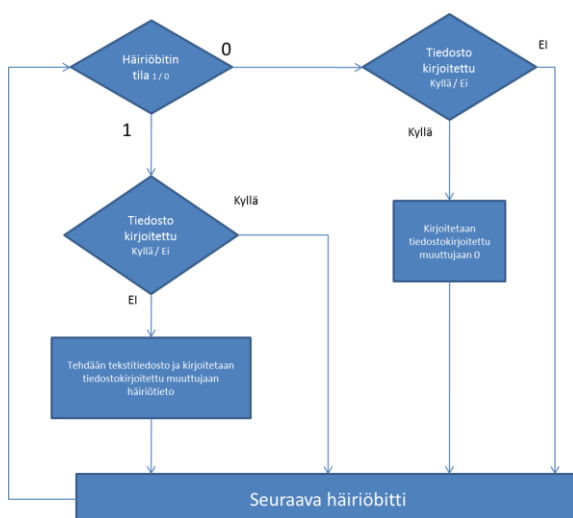
Yhteyksiä luodaan niin monta kuin Excel-ohjelmassa on annettu eri logiikoita. Häiriötiedostossa on jokaiselle häiriöbitille annettava yhdistettävä logiikka. Jokaista häiriöbittiä varten ei kuitenkaan luoda omaa logiikkayhteyttä. Logiikkayhteydet järjestellään linq-kyselyllä aakkosjärjestykseen, ja jokaista logiikkayhteyttä varten ohjelmassa luodaan yksi uusi instanssi. Instanssien avulla luetaan logiikoihin liittyvät häiriötiedot.

Häiriötiedot kirjoitetaan listaan aina, kun jokin häiriöbiteistä Wonderwaren serverissä vaihtaa tilaansa. Tätä ominaisuutta kutsutaan tapahtumapohjaiseksi ohjaukseksi.

7.4.1.4 Häiriöiden vertailu

Häiriöitä on kahdenlaisia: automaattihäiriöt ja normaalit häiriöt. Automaattihäiriöt eivät ole välttämättä tuotantoa pysäyttäviä häiriöitä. Automaattihäiriössä voidaan seurata esimerkiksi tuotteen vaihtoon tai levypinkan vaihtoon kuluva aikaa. Normaalihäiriöt ovat tuotannon pysäyttäviä häiriöitä. Näitä ovat mm. moottoreiden suojalaitteista tulevat häiriöt, lämpötilahäiriöt ja käyttäjän aiheuttamat tuotannon seisaukset, kuten kahvitaumat ja vuoronvaihdot.

Häiriötyypeistä varsinaiseen tuotantokäyttöön on otettu normaalihäiriöt. Normaalihäiriöt, joita on yhteensä 753 kappaletta (liite 5), käydään kaikki läpi ajastimessa annetun ajan välein vertailulausekkeilla. Ensimmäisessä häiriötietojen vertailuvaiheessa tarkistetaan, onko häiriö päällä vai ei (kuva 20). Jos häiriö on päällä, tarkistetaan onko häiriöstä jo kirjoitettu tekstitiedosto. Mikäli tiedostoa ei ole kirjoitettu, tehdään tekstitiedosto ja kirjoitetaan häiriötiedot muuttujaan nimeltä: "tiedostokirjoitettu". Tällä estetään se, että tiedostoa ei kirjoiteta useaan kertaan samasta häiriöstä. Jos tekstitiedosto on kirjoitettu, siirrytään seuraavaan häiriöbittiin. Mikäli häiriötieto ei ole päällä, tarkistetaan onko häiriöstä tehty tiedosto aikaisemmin. Jos häiriöstä on tekstitiedosto, kirjoitetaan nolla muuttujaan nimeltä "tiedostokirjoitettu". Tämä toiminto mahdollistaa häiriötiedon uudelleen kirjoituksen, mikäli sama häiriö toistuu. Mikäli häiriötieto ei ole päällä eikä tiedostoa ole kirjoitettu siirrytään seuraavaan häiriöbittiin.



Kuva 20. Häiriötietojen vertailu

7.4.1.5 Tekstitiedoston luonti

Tekstitiedoston luontia varten oli tuotannonohjausjärjestelmän toimittajalta saatu tiedot, mitä tiedoston tulisi sisältää sekä mihin tiedosto tulisi tallentaa ja millä nimellä (taulukko 6). Esimerkiksi kuormitusryhmä on työpiste, eli tässä työssä pinnoituspuristin.

Taulukko 6. Tekstitiedoston tarvittavat tiedot. ** Mikäli loppuaika on tyhjä tai kysymysmerkki (?), häiriö asetetaan alkaneeksi ja kuitataan tuotannonohjausjärjestelmän työjonosta. * Ei pakollinen tieto. Voidaan jättää tyhjäksi.

Tieto	ERP:n tietokantakenttä	Formaatti
Kuormitusryhmä	ResGrp.ResGrp	X(12)
Henkilönumero	Person.PersonId	>>>>>9
Häiriökoodi	QResult.QResult	X(12)
Logiikan koodi	Tukki.kielikoodi	999
Alkuaika	ActOper.ActBegDate + ActOper.ActBegTime	PP.KK.VVVV HH:MM:SS
Loppuaika **	ActOper.ActEndDate + ActOper.ActEndTime	PP.KK.VVVV HH:MM:SS
Häiriön selite *	QEvent.Comment	X(60)
Häiriön korjaaja *	ActOper.description	X(40)

Tiedoston nimeksi oli valittu (Häiriötiedot.txt) ja tiedoston tallennus sijainniksi valittiin (\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\AjastetutRaportit\Hymmen).

Tietojen lisäksi tarvittiin erotinmerkki, jolla erotettaisiin tiedot toisistaan tekstitiedostossa. Erotinmerkiksi sovittiin puolipiste (;). Esimerkkinä tässä opinnäytetyössä käytetty tekstitiedosto:

Pinn. Hymmen;31;Sähköhäiriö;140;14.07.2010 12:30:00;;häiriötä ei tiedossa

Ensimmäisenä tekstitiedostossa on kuormitusryhmä (Pinn. Hymmen), joka näkyy ERP:ssä työpisteenä. Seuraavaksi henkilönumero (31), joka kertoo häiriönkirjaajan. Häiriökoodi (Sähköhäiriö) kertoo millainen häiriö on kyseessä. Logiikan koodi (140) tarkoittaa missä kohtaa linjaa häiriö sijaitsee. Logiikan koodit ovat ennalta määrätty tuotannonohjausjärjestelmässä. Tässä tapauksessa häiriö on ollut hihnakuljettimella. Seuraavana on häiriön alkamisajankohta (14.07.2010 12:30:00). Seuraava väli on tarkoitettu lopetusajankohdalle. Viimeisenä tekstitiedostossa on häiriön selite, jolla voidaan tarkentaa häiriötä. Häiriön korjaajaa ei merkitty, koska konsernissa on paljon korjaushenkilökuntaa.

Tekstitiedosto luotiin käyttäen System.io-luokkakirjastossa olevaa streamwriter -luokkaa. Tiedoston kirjoitushakemistot ja -nimet määräytyvät Excel-tiedostossa olevasta tiedostosolusta.

Tekstitiedostoa luodessa pitää huomioida mahdollisesti ohjelmointiohjelmien eri merkistöt. Tässä tapauksessa iSuite lukee tiedostoa, joten merkistökielenä käytetään järjestelmän oletusmerkistöä. Tekstitiedosto luodaan taulukon 6 mukaisilla tiedoilla ja tiedoston aikaleimasta poistetaan viisi minuuttia, koska häiriötä on ennen häiriökeräysohjelman havahtumista kulunut noin viisi minuuttia. Tämä viisi minuuttia johtuu logiikkaan määritetystä häiriöajasta.

7.5 TUOTANNONOHJAUSJÄRJESTELMÄ (ERP)

Uuden häiriönkeruujärjestelmän ideana oli, että ”avoin” kirjaus asettaa häiriön alkaneeksi tuotannonohjausjärjestelmän työjonoon, josta se kuitataan valmiiksi. Kuitattava häiriö tunnistetaan input-tiedostossa siitä, että lopetusaika on tyhjä. Jos input-tiedostossa on lopetusaika mukana, on kyseessä automaattihäiriö ja se kirjataan tuotannonohjausjärjestelmän tietokantaan automaattisesti. Reaaliaikaisuus vaatii input-hakemiston tarkistamista (pollaus) lyhyin väliajoin, jotta saadaan selville, onko hakemistoon tullut häiriötiedostoa. Pollaus suoritetaan iSuitella.

8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarve ilmeni, kun pinnoituspuristimen häiriöitä ja siitä seuraavia tuotantoon tulevia katkoksia ei pystytty tarkkailemaan riittävästi käytössä olevan häiriökeruujärjestelmän pohjalta. Manuaalinen häiriönkeruujärjestelmä oli operaattoreiden vastuulla, ja siksi osa häiriöistä, niiden laadusta sekä ajankohdista jäi kirjaamatta tuotannonohjausjärjestelmään.

Häiriönkeruu automatisoitiin logiikan avulla. Logiikkaan kerättiin häiriötiedot, jotka luettiin Wonderwaren DAServerillä ja siirrettiin Visual Studiolla tehtyyn häiriönsiirto-ohjelmaan. Koskisen Oy:n tuotannonohjausjärjestelmä luki häiriönsiirto-ohjelman tekemää tekstitiedostoa ja siirsi häiriötiedot operaattorin nähtäville.

Eniten esiintyi operaattorihäiriöitä, jotka aiheutuivat kahvi- ja lounastauoista. Tällaiset häiriöt voisi ohjelmoida automaattihäiriöiksi, jolloin ne menisivät suoraan ERP:ään, eivätkä jäisi operaattoreiden kuitattavaksi. Tällaisia häiriöitä tulee melko paljon, ja niiden kuittaus vie myös aikaa melko paljon. Häiriöt ovat kuitenkin sellaisia, että niitä ei tarvitse tarkentaa operaattoreiden toimesta, ja siksi ajan säästämisen vuoksi olisi järkevää laittaa nämä automaattihäiriöiksi.

Häiriönsiirto-ohjelma ja iSuite pollaus on suunniteltu yhtä linjaa varten. Mikäli häiriönsiirto-ohjelmisto otetaan laajempaan käyttöön, tarvitsee huomioida iSuite pollaus, koska iSuite pollaa vain yhtä tiedostoa. Tämä johtaa siihen, että jos tuotantolinjoja on useampia, iSuite ei pysty pollaamaan eri linjojen yhtäaikaista häiriöitä. Järjestelmä pitäisi muuttaa siten, että jokaista linjaa kohden tulisi oma tekstitiedosto eikä yhteistä tekstitiedostoa. Häiriönsiirto-ohjelma on linjakohtainen ohjelma, eikä huomioi useiden linjojen yhtäaikaista häiriöitä. Ongelma voidaan ratkaista siten, että käynnistetään jokaista linjaa kohti oma häiriönsiirto-ohjelma.

Työ oli mielenkiintoinen ja haastava, koska tietokoneohjelmistojen teko ei kuulunut varsinaisesti koulutusalaan eikä ollut entuudestaan tuttua. Sen vuoksi tämän osa-alueen jouduin opettelemaan työn edetessä.

KUVAT

- Kuva 1 Koskisen konsernin organisaatiokaavio, s. 7
- Kuva 2 Pinnoitustehtaan pinnoituspuristin, s. 9
- Kuva 3 Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty logiikkakaavio, s. 13
- Kuva 4 Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty käskylista, s.13
- Kuva 5 Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty sekvenssiohjaus, s 14
- Kuva 6 Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty relekaavio, s. 15
- Kuva 7 Siemens s7 ohjelmointiohjelmalla tehty strukturoitu teksti, s.16
- Kuva 8 Ohjelmointikielen kääntäminen binäärikoodiksi, s. 18
- Kuva 9 Työn vaiheet, s. 22
- Kuva 10 Funktion block 1111, s. 23
- Kuva 11 Laitetoimittajan tahtiaikalaskuri, s. 24
- Kuva 12 Wonderware system management console DASSIDirect, s. 29
- Kuva 13 Wonderware system management konfiguraatio, s. 30
- Kuva 14 Alustusparametrit puristimelle (HCP), s. 31
- Kuva 15 Puristimen laitenimi ja lukutiheys, s. 31
- Kuva 16 Alustusparametrit syöttöalueelle (BSA), s. 32
- Kuva 17 Syöttöalueen laitenimi ja lukutiheys, s. 32
- Kuva 18 Alustusparametrit lastausalueelle (STA), s. 33
- Kuva 19 Lastausalueen laitenimi ja lukutiheys, s 33
- Kuva 20 Häiriötietojen vertailu, s 37

TAULUKOT

- Taulukko 1 Koskisen konsernin taloustiedot, s. 8
- Taulukko 2 Big Endian / Little Endian, s. 25
- Taulukko 3 HCP-logiikkaan liitetyt laitteet, s. 26
- Taulukko 4 BSA-logiikkaan liitetyt laitteet, s. 27
- Taulukko 5 STA-logiikkaan liitetyt laitteet, s. 28
- Taulukko 6 Tekstitiedoston tarvittavat tiedot, s. 38

LÄHTEET

.NET Framework . <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/zw4w595w.aspx>.
(Luettu 15.1.2011)

Fonselius, J. 1996. Koneautomaatio. Automaatiolaitteet. Helsinki: Edita.

Juselius, J. 2009. Puun taitajat Koskisen 1909-2009. Markprint Oy.

Järvinen, J. 2008. Visual Studio 2008 -käsikirja. Jyväskylä: WSOYpro.

Koskisen Oy. <http://www.koskisen.fi/yritys/taloustiedot>. (Luettu 15.1.2011)

Koskisen Oy Intranet. (Luettu 18.1.2011)

Mikrobitti . <http://www.mbnet.fi/nettijatkot/2004/11/dotnet/index4.aspx>.
(Luettu 15.1.2011)

Moghadampour, G. 2009. C# -ohjelmointi. Helsinki: WSOYpro.

Richter, J. & Samela, J. 2003. Inside .NET-ohjelmointi. Helsinki: IT Press.

Siemens a.
http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll/csfetch/22798747/S7_SCL_Wort_Vergleich_P1_02.gif. (Luettu 15.1.2011)

Siemens b.
http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll/csfetch/43273478/P_CS7_SFC_Steptime_Monitoring_01_e.png. (Luettu 15.1.2011)

Siemens SIMATIC STEP 7. Wonderware® SIDirect DAServer User's Guide.
<http://www.logic-control.com/media/DasSIDirect.pdf>. (Luettu 15.1.2011)

FC2010 - <offline>

"Swap Dword"

Name: Family:
Author: Version: 0.1
Block version: 2
Time stamp Code: 01/06/2011 01:20:31 PM
Interface: 08/05/2010 12:55:54 PM
Lengths (block/logic/data): 00796 00634 00014

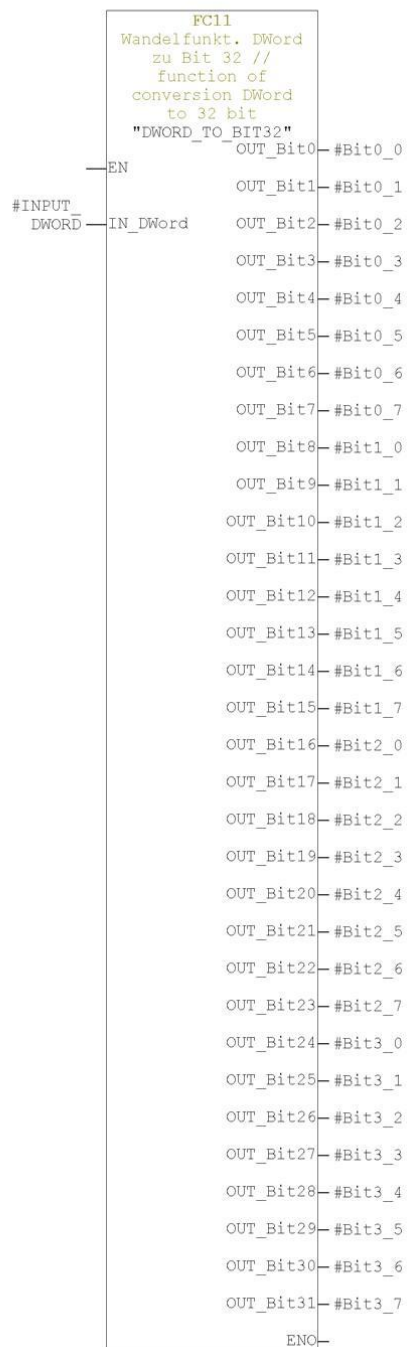
Object properties:

S7_language 7(1) saksa (Saksa) 05/19/2007 03:12:14 PM

Name	Data Type	Address	Comment
IN		0.0	
INPUT_DWORD	DWord	0.0	
OUT		0.0	
OUTPUT_DWORD	DWord	4.0	
IN_OUT		0.0	
TEMP		0.0	
Bit0_0	Bool	0.0	
Bit0_1	Bool	0.1	
Bit0_2	Bool	0.2	
Bit0_3	Bool	0.3	
Bit0_4	Bool	0.4	
Bit0_5	Bool	0.5	
Bit0_6	Bool	0.6	
Bit0_7	Bool	0.7	
Bit1_0	Bool	1.0	
Bit1_1	Bool	1.1	
Bit1_2	Bool	1.2	
Bit1_3	Bool	1.3	
Bit1_4	Bool	1.4	
Bit1_5	Bool	1.5	
Bit1_6	Bool	1.6	
Bit1_7	Bool	1.7	
Bit2_0	Bool	2.0	
Bit2_1	Bool	2.1	
Bit2_2	Bool	2.2	
Bit2_3	Bool	2.3	
Bit2_4	Bool	2.4	
Bit2_5	Bool	2.5	
Bit2_6	Bool	2.6	
Bit2_7	Bool	2.7	
Bit3_0	Bool	3.0	
Bit3_1	Bool	3.1	
Bit3_2	Bool	3.2	
Bit3_3	Bool	3.3	
Bit3_4	Bool	3.4	
Bit3_5	Bool	3.5	
Bit3_6	Bool	3.6	
Bit3_7	Bool	3.7	
RETURN		0.0	
RET_VAL		0.0	

Block: FC2010 Häiriösanan kääntäjä

Network: 1 Luetaan tuplasanasta biteiksi



Network: 2 Kirjoitetaan bitit tuplasanaan

```

FC14
Wandelfunkt. Bit
 32 in DWord //
  function of
conversion Bit 32
  to DWord
"BIT32_TO_DWORD"

--EN
#Bit3_0--IN_Bit0
#Bit3_1--IN_Bit1
#Bit3_2--IN_Bit2
#Bit3_3--IN_Bit3
#Bit3_4--IN_Bit4
#Bit3_5--IN_Bit5
#Bit3_6--IN_Bit6
#Bit3_7--IN_Bit7
#Bit2_0--IN_Bit8
#Bit2_1--IN_Bit9
#Bit2_2--IN_Bit10
#Bit2_3--IN_Bit11
#Bit2_4--IN_Bit12
#Bit2_5--IN_Bit13
#Bit2_6--IN_Bit14
#Bit2_7--IN_Bit15
#Bit1_0--IN_Bit16
#Bit1_1--IN_Bit17
#Bit1_2--IN_Bit18
#Bit1_3--IN_Bit19
#Bit1_4--IN_Bit20
#Bit1_5--IN_Bit21
#Bit1_6--IN_Bit22
#Bit1_7--IN_Bit23
#Bit0_0--IN_Bit24
#Bit0_1--IN_Bit25
#Bit0_2--IN_Bit26
#Bit0_3--IN_Bit27
#Bit0_4--IN_Bit28
#Bit0_5--IN_Bit29
#Bit0_6--IN_Bit30  OUT_DWord
#Bit0_7--IN_Bit31  ENC--

#OUTPUT_
DWord

```

FC11 - <offline>

"DWORD_TO_BIT32" Wandelfunkt. DWord zu Bit 32 // function of conversion DWord to 32 bit
Name: DW_BIT32 **Family:** Konv
Author: Kpm **Version:** 0.1
Block version: 2
Time stamp Code: 12/14/2005 05:30:11 PM
Interface: 11/24/2005 04:51:59 PM
Lengths (block/logic/data): 00432 00270 00004

Object properties:

S7_language 7(1) Deutsch (Deutschland) 05/19/2007 03:12:14 PM

Name	Data Type	Address	Comment
IN		0.0	
IN_DWord	DWord	0.0	
OUT		0.0	
OUT_Bit0	Bool	4.0	
OUT_Bit1	Bool	4.1	
OUT_Bit2	Bool	4.2	
OUT_Bit3	Bool	4.3	
OUT_Bit4	Bool	4.4	
OUT_Bit5	Bool	4.5	
OUT_Bit6	Bool	4.6	
OUT_Bit7	Bool	4.7	
OUT_Bit8	Bool	5.0	
OUT_Bit9	Bool	5.1	
OUT_Bit10	Bool	5.2	
OUT_Bit11	Bool	5.3	
OUT_Bit12	Bool	5.4	
OUT_Bit13	Bool	5.5	
OUT_Bit14	Bool	5.6	
OUT_Bit15	Bool	5.7	
OUT_Bit16	Bool	6.0	
OUT_Bit17	Bool	6.1	
OUT_Bit18	Bool	6.2	
OUT_Bit19	Bool	6.3	
OUT_Bit20	Bool	6.4	
OUT_Bit21	Bool	6.5	
OUT_Bit22	Bool	6.6	
OUT_Bit23	Bool	6.7	
OUT_Bit24	Bool	7.0	
OUT_Bit25	Bool	7.1	
OUT_Bit26	Bool	7.2	
OUT_Bit27	Bool	7.3	
OUT_Bit28	Bool	7.4	
OUT_Bit29	Bool	7.5	
OUT_Bit30	Bool	7.6	
OUT_Bit31	Bool	7.7	
IN_OUT		0.0	
TEMP		0.0	
HDwort	DWord	0.0	
RETURN		0.0	
RET_VAL		0.0	

Block: FC11

Konvertierung DWORD zu Einzelauswertung BIT:

Aufbau: 7... (n) ...0;7... (n+1) ...0,7... (n+2) ...0;7... (n+3) ...0; : DW(n)

VISU :7.....0,15.....8,23.....16,31.....24, : vor tauschen

AKKU :31.....16,15.....0; : AKKU Aufbau

Anpassung an VISU-Struktur durch Tauschen der Bytes:

VISU :31.....16,15.....0; : nach tauschen

Network: 1

L #IN_DWord
CAD
T #HDwort

Network: 2

A L 0.0
= #OUT_Bit0

A L 0.1
= #OUT_Bit1

A L 0.2
= #OUT_Bit2

A L 0.3
= #OUT_Bit3

A L 0.4
= #OUT_Bit4

A L 0.5
= #OUT_Bit5

A L 0.6
= #OUT_Bit6

A L 0.7
= #OUT_Bit7

A L 1.0
= #OUT_Bit8

A L 1.1
= #OUT_Bit9

A L 1.2
= #OUT_Bit10

A L 1.3
= #OUT_Bit11

A L 1.4
= #OUT_Bit12

A L 1.5
= #OUT_Bit13

A L 1.6
= #OUT_Bit14

A L 1.7
= #OUT_Bit15

A L 2.0

```
=      #OUT_Bit16
A      L      2.1
=      #OUT_Bit17
A      L      2.2
=      #OUT_Bit18
A      L      2.3
=      #OUT_Bit19
A      L      2.4
=      #OUT_Bit20
A      L      2.5
=      #OUT_Bit21
A      L      2.6
=      #OUT_Bit22
A      L      2.7
=      #OUT_Bit23
A      L      3.0
=      #OUT_Bit24
A      L      3.1
=      #OUT_Bit25
A      L      3.2
=      #OUT_Bit26
A      L      3.3
=      #OUT_Bit27
A      L      3.4
=      #OUT_Bit28
A      L      3.5
=      #OUT_Bit29
A      L      3.6
=      #OUT_Bit30
A      L      3.7
=      #OUT_Bit31

BE
```

```

1 FUNCTION BIT32_TO_DWORD : VOID
2
3 (#####
4   - FC-Vars:  BIT32_TO_DWORD in ST
5   -----
6   - Variablenvereinbarung für BIT32_TO_DWORD
7   - Benutzte Bibliotheken : keine
8   -
9   - Eingangsparameter :
10  -   IN_Bit0..31      :
11
12  - Ausgangsparameter :
13  -   OUT_DWord       :
14  -
15  - Initial Revision
16  - TB3 Hymmen 03/2000
17  - Programmfestlegung      Datum : 20.03.2001 : Kbm
18  - Programmanpassung      Datum : 20.03.2001 : Kbm
19
20 #####*)
21
22 VAR INPUT
23   IN_Bit0      : BOOL := FALSE;
24   IN_Bit1      : BOOL := FALSE;
25   IN_Bit2      : BOOL := FALSE;
26   IN_Bit3      : BOOL := FALSE;
27   IN_Bit4      : BOOL := FALSE;
28   IN_Bit5      : BOOL := FALSE;
29   IN_Bit6      : BOOL := FALSE;
30   IN_Bit7      : BOOL := FALSE;
31   IN_Bit8      : BOOL := FALSE;
32   IN_Bit9      : BOOL := FALSE;
33   IN_Bit10     : BOOL := FALSE;
34   IN_Bit11     : BOOL := FALSE;
35   IN_Bit12     : BOOL := FALSE;
36   IN_Bit13     : BOOL := FALSE;
37   IN_Bit14     : BOOL := FALSE;
38   IN_Bit15     : BOOL := FALSE;
39   IN_Bit16     : BOOL := FALSE;
40   IN_Bit17     : BOOL := FALSE;
41   IN_Bit18     : BOOL := FALSE;
42   IN_Bit19     : BOOL := FALSE;
43   IN_Bit20     : BOOL := FALSE;
44   IN_Bit21     : BOOL := FALSE;
45   IN_Bit22     : BOOL := FALSE;
46   IN_Bit23     : BOOL := FALSE;
47   IN_Bit24     : BOOL := FALSE;
48   IN_Bit25     : BOOL := FALSE;
49   IN_Bit26     : BOOL := FALSE;
50   IN_Bit27     : BOOL := FALSE;
51   IN_Bit28     : BOOL := FALSE;
52   IN_Bit29     : BOOL := FALSE;
53   IN_Bit30     : BOOL := FALSE;
54   IN_Bit31     : BOOL := FALSE;
55 END_VAR
56
57 VAR OUTPUT
58   OUT_DWord     : DWORD;
59 END_VAR
60
61 (* --- Instanziierung der IEC1131-3 Funktionen --- *)
62 VAR
63 END_VAR
64
65 (* --- Instanziierung der HYMMEN Funktionen --- *)
66 VAR
67 END_VAR
68
69 (* --- lokale Variablen --- *)
70 VAR
71   count         : INT;
72 END_VAR
73 BEGIN
74 count := count + 1;
75
76 OUT_DWORD := 0;
77 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit31),N:=1);
78 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit30),N:=1);
79 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit29),N:=1);

```

```

80 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit28),N:=1);
81 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit27),N:=1);
82 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit26),N:=1);
83 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit25),N:=1);
84 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit24),N:=1);
85 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit23),N:=1);
86 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit22),N:=1);
87 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit21),N:=1);
88 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit20),N:=1);
89 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit19),N:=1);
90 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit18),N:=1);
91 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit17),N:=1);
92 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit16),N:=1);
93 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit15),N:=1);
94 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit14),N:=1);
95 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit13),N:=1);
96 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit12),N:=1);
97 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit11),N:=1);
98 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit10),N:=1);
99 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit9),N:=1);
100 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit8),N:=1);
101 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit7),N:=1);
102 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit6),N:=1);
103 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit5),N:=1);
104 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit4),N:=1);
105 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit3),N:=1);
106 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit2),N:=1);
107 OUT_DWORD := SHL(IN:=OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit1),N:=1);
108 OUT_DWORD := OUT_DWORD OR BOOL_TO_BYTE(IN_Bit0);
109
110
111 END_FUNCTION
112

```

FB2010 - <offline>

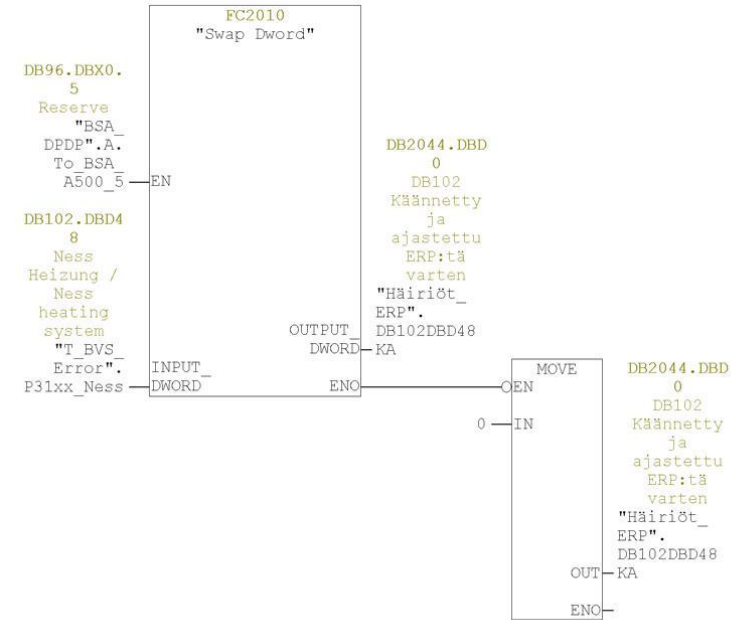
"Häiriöiden_keräys"
Name: Family:
Author: Version: 0.1
Block version: 2
Time stamp Code: 01/05/2011 05:37:10 PM
Interface: 08/05/2010 11:04:18 AM
Lengths (block/logic/data): 02354 02118 00014

Object properties:
S7_language 7(1) saksa (Saksa) 05/19/2007 03:12:14 PM

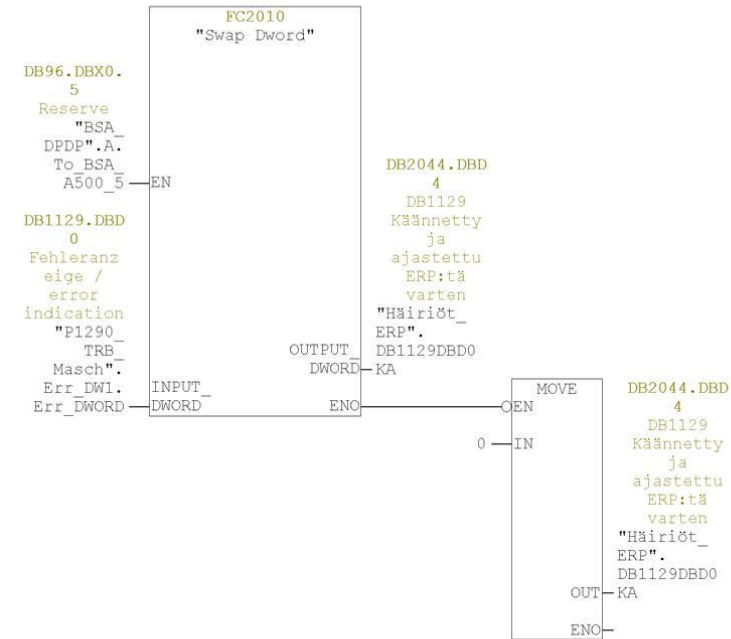
Name	Data Type	Address	Initial Value	Comment
IN		0.0		
OUT		0.0		
IN_OUT		0.0		
STAT		0.0		
TEMP		0.0		

Block: FB2010 häiriöiden keräys DB2044:ään
Logiikoissa olevien häiriötietojen keräys omaan DB:hen

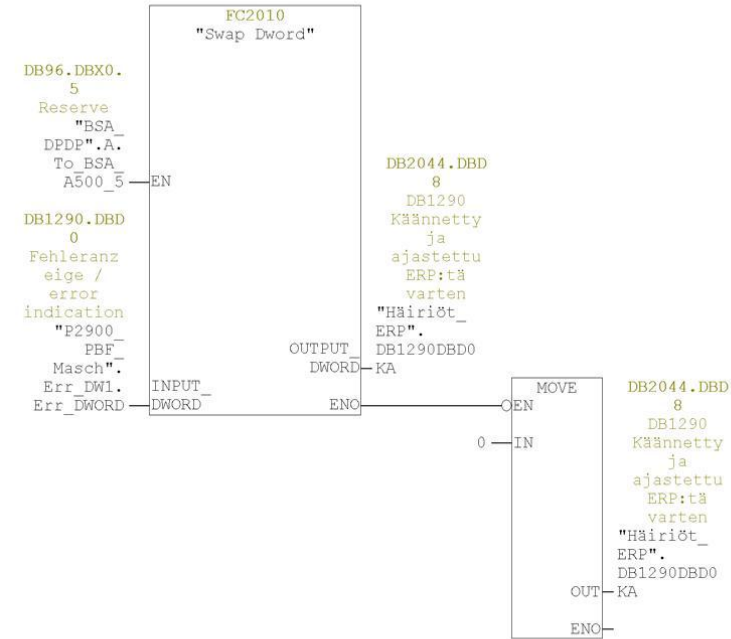
Network: 1 P31XX HÄIRIÖT
P31XX thermal oil loss bit0 = DB2044,x0.0
P31XX motorprotection heatingpump bit1 DB2044,x0.1
P31XX motor protection fill bit2 DB2044,x0.2
P31XX cabinet temperature too high bit3 DB2044,x0.3
P31XX thermal oil to hot bit4 DB2044,x0.4
P31XX flow error bit5 DB2044,x0.5
P31XX fault heater bit6 DB2044,x0.6
P31XX motor protection heating bit7 DB2044,x0.7
P31XX contacts of the contactor not released bit8 DB2044,x1.0



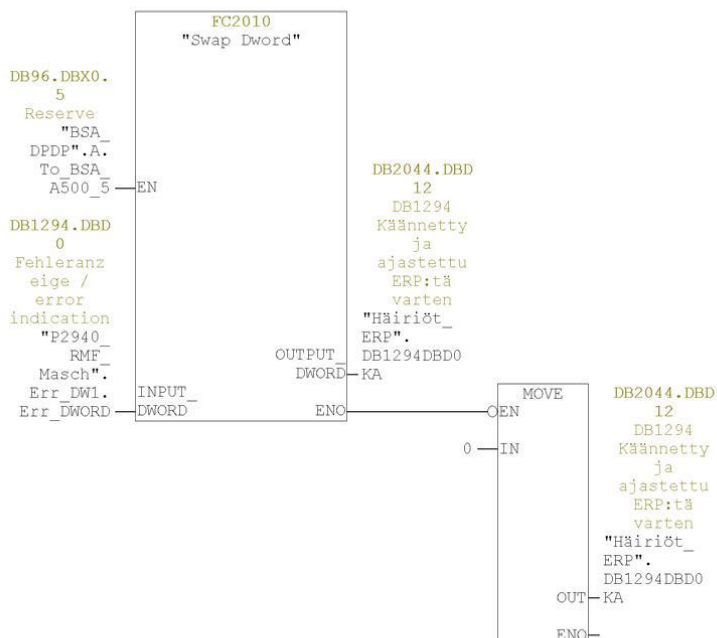
Network: 2	P1290_TRB Häiriöt
P1290_TRB fuse control released bit0 DB2044,x4.0 P1290_TRB inverter fault bit1 DB2044,x4.1 P1290_TRB error by motion control units bit2 DB2044,x4.2 P1290_TRB belt controller fuse released bit16 DB2044,x6.0 P1290_TRB error by belt controller bit19 DB2044,x6.3	



Network: 3	P2900_PBF HÄIRIÖT
P2900_PBF axis on limt position min bit3 DB2044,x8.3 P2900_PBF axis on limt position max bit4 DB2044,x8.4 P2900_PBF lifting drive left max top bit5 DB2044,x8.5 P2900_PBF lifting drive right max top bit6 DB2044,x8.6 P2900_PBF axis M80 not referenced bit7 DB2044,x8.7 P2900_PBF fuse control released bit16 DB2044,x10.0 P2900_PBF inverter fault bit17 DB2044,x10.1 P2900_PBF error by motion control units bit18 DB2044,x10.2 P2900_PBF axis on limt position min bit19 DB2044,x10.3 P2900_PBF axis on limt position max bit20 DB2044,x10.4 P2900_PBF lifting drive right max top bit21 DB2044,x10.5 P2900_PBF lifting d. right max bottom bit22 DB2044,x10.6 P2900_PBF axis M85 not referenced bit23 DB2044,x10.7	

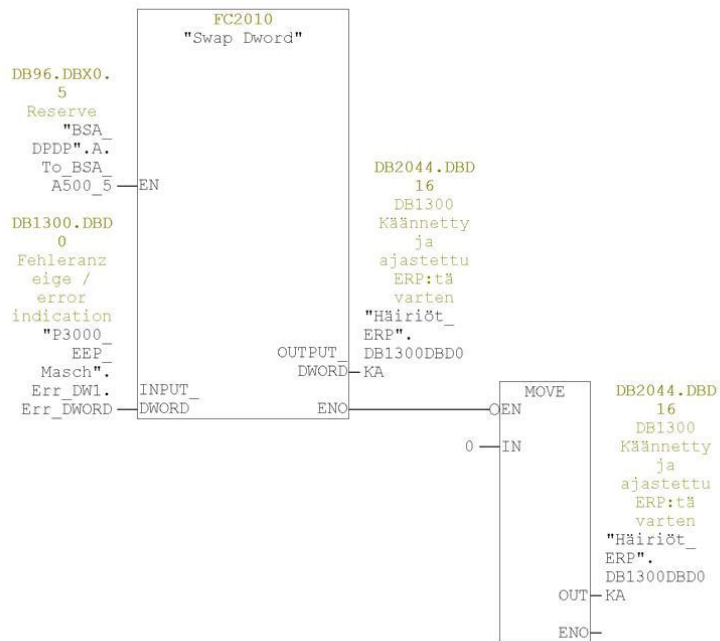


Network: 4	P2940_RMF Häiriöt
P2940_RMF fuse control released bit0 DB2044,x12.0 P2940_RMF inverter fault bit1 DB2044,x12.1 P2940_RMF Error by motion control units bit2 DB2044,x12.2 P2940_RMF fault hydraulics oil level bit3 DB2044,x12.3 P2940_RMF hydraulics oil level not ok bit4 DB2044,x12.4 P2940_RMF fault hydraulic flow control bit5 DB2044,x12.5 P2940_RMF boards are not in position bit6 DB2044,x12.6 P2940_RMF overhang board bit7 DB2044,x12.7 P2940_RMF motorprotection released bit16 DB2044,x14.0 P2940_RMF limit switch max. Top bit17 DB2044,x14.1 P2940_RMF limit switch max. Bottom bit18 DB2044,x14.2 P2940_RMF oil overtemperature bit20 DB2044,x14.4 P2940_RMF motorprotection cooling released bit23 DB2044,x14.7	

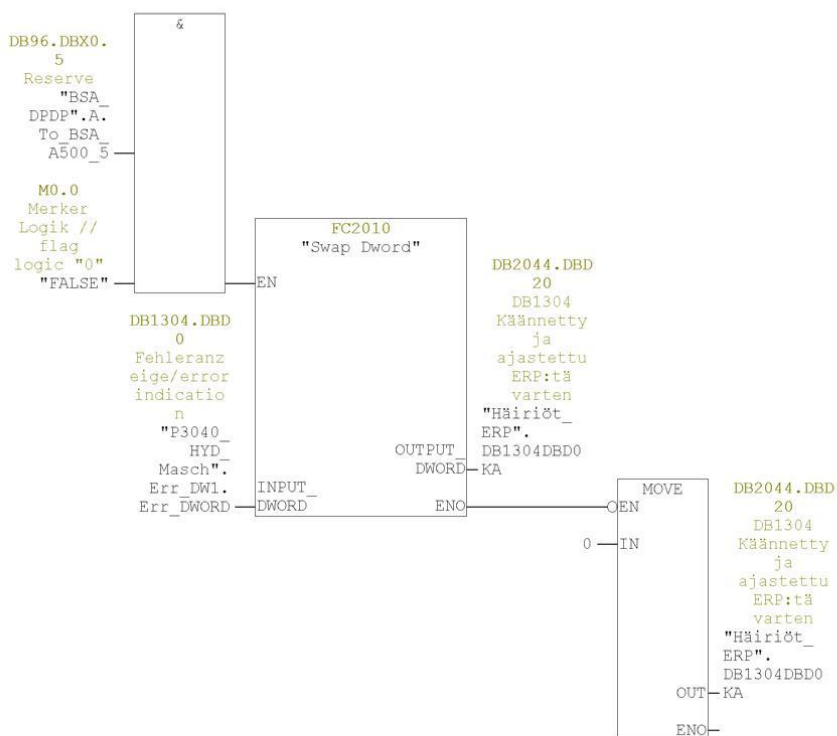


Network: 5	P3000_EEP Häiriöt
P3000_EEP shut-off flap cylinder 1 bit0 DB2044,x16.0 P3000_EEP shut-off flap cylinder 2 bit1 DB2044,x16.1 P3000_EEP shut-off flap cylinder 3 bit2 DB2044,x16.2 P3000_EEP shut-off flap cylinder 4 bit3 DB2044,x16.3 P3000_EEP shut-off flap cylinder 5 bit4 DB2044,x16.4 P3000_EEP shut-off flap cylinder 6 bit5 DB2044,x16.5 P3000_EEP shut-off flap cylinder 7 bit6 DB2044,x16.6 P3000_EEP shut-off flap cylinder 8 bit7 DB2044,x16.7 P3000_EEP shut-off flap cylinder 9 bit8 DB2044,x17.0 P3000_EEP shut-off flap cylinder 10 bit9 DB2044,x17.1 P3000_EEP shut-off flap cylinder 11 bit10 DB2044,x17.2 P3000_EEP shut-off flap cylinder 11 DB2044,x17.3 P3000_EEP shut-off flap inflow bit12 DB2044,x17.4 P3000_EEP shut-off flap inflow bit13 DB2044,x17.5 P3000_EEP shut-off flap inflow bit14 DB2044,x17.6 P3000_EEP shut-off flap inflow bit15 DB2044,x17.7 P3000_EEP abrasion indication cyl. 1 bit16 DB2044,x18.0 P3000_EEP abrasion indication cyl. 2 bit17 DB2044,x18.1 P3000_EEP cycle press not in upper position bit18 DB2044,x18.2 P3000_EEP heating surface inclined le bit20 DB2044,x18.4 P3000_EEP heating surface inclined left bit21 DB2044,x18.5 P3000_EEP heating surface inclined le bit22 DB2044,x18.6 P3000_EEP board was not detected during the infeed bit23 DB2044,x18.7 P3000_EEP overhang press exit bit24 DB2044,x19.0 P3000_EEP overhang press infeed bit25 DB2044,x19.1 P3000_EEP no release down from the unloader bit26 DB2044,x19.2 P3000_EEP no release down from the loader bit27 DB2044,x19.3 P3000_EEP no high pressure from HNC bit28 DB2044,x19.4 P3000_EEP heating surface inclined ri bit29 DB2044,x19.5	

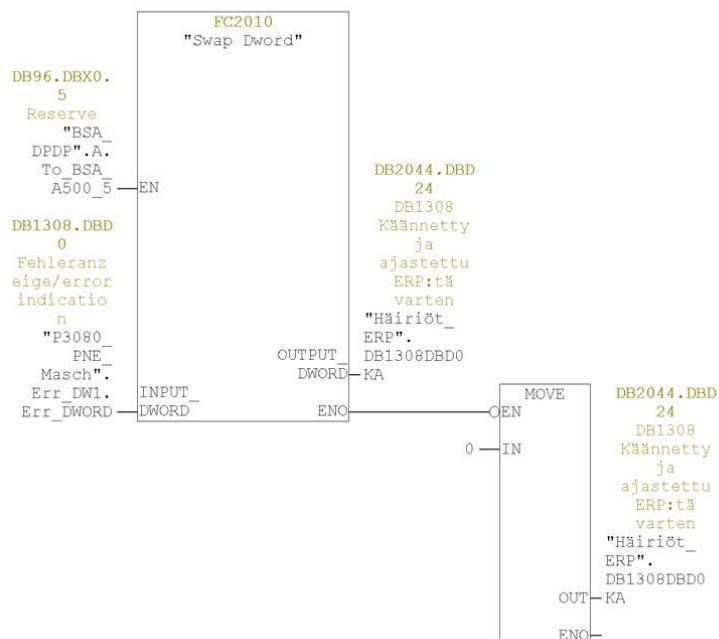
P3000_EEP heating surface inclined righ bit30 DB2044,x19.6
P3000_EEP heating surface inclined ri bit31 DB2044,x19.7



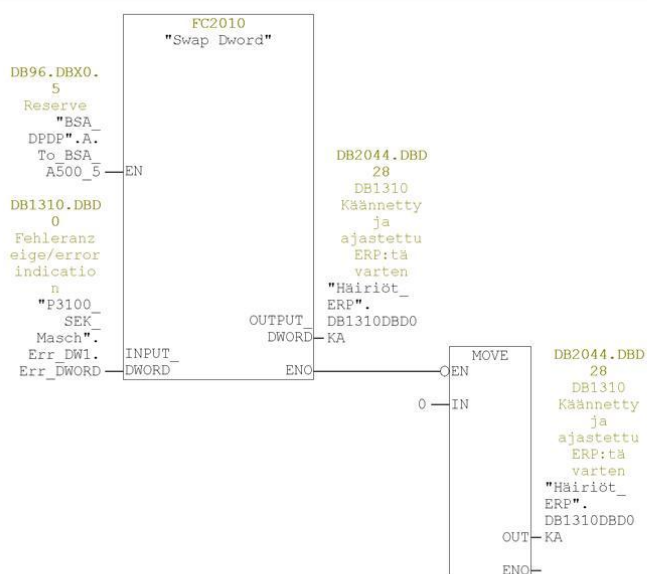
Network: 6	P3040_HYD Häiriöt
P3040_HYD Q10	motorprotection released bit0 DB2044,x20.0
P3040_HYD Q20	motorprotection released bit3 DB2044,x20.3
P3040_HYD Q30	motorprotection released bit6 DB2044,x20.6
P3040_HYD Q35	motorprotection released bit9 DB2044,x21.1
P3040_HYD Q40	motorprotection released bit12 DB2044,x21.4
P3040_HYD Q45	motorprotection released bit14 DB2044,x21.6
P3040_HYD F80	fuse released bit15 DB2044,x21.7
P3040_HYD oil level tank left max.	Bit16 DB2044,x22.0
P3040_HYD oil level tank left min.	bit17 DB2044,x22.1
P3040_HYD oil level tank right max.	Bit18 DB2044,x22.2
P3040_HYD oil level tank right min.	bit19 DB2044,x22.3
P3040_HYD neg. pressure control left tank	bit20 DB2044,x22.4
P3040_HYD neg. pressure control right tank	DB2044,x22.5
P3040_HYD neg. pressure control air filter	bit22 DB2044,x22.6
P3040_HYD neg. pressure control air filter	bit23 DB2044,x22.7
P3040_HYD TF1: Oiltemperture to high	bit24 DB2044,x23.0
P3040_HYD TF2: Oiltemperture to high	bit25 DB2044,x23.1
P3040_HYD TF3: Oiltemperture to high	bit26 DB2044,x23.2
P3040_HYD suction hose M10 low	bit27 DB2044,x23.3
P3040_HYD suction hose M10 high	bit28 DB2044,x23.4
P3040_HYD suction hose M20 low	bit29 DB2044,x23.5
P3040_HYD suction hose M20 high	bit30 DB2044,x23.6
P3040_HYD feeding hose from the tank manual valve close	bit31 DB2044,x23.7



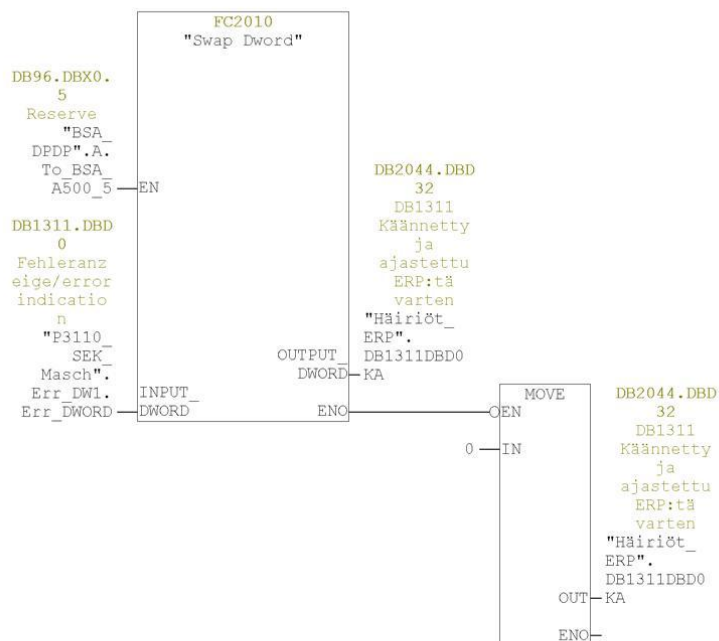
Network: 7	P3080_PNE Häiriöt
P3080_PNE pressure line down right bit0 DB2044,x24.0 P3080_PNE pressure line up right bit1 DB2044,x24.1 P3080_PNE pressure line up left bit2 DB2044,x24.2 P3080_PNE pressuer line down left bit3 DB2044,x24.3 P3080_PNE pressure interlock bit4 DB2044,x24.4 P3080_PNE Lower caul not fixed bit5 DB2044,x24.5 P3080_PNE Upper caul not fixed bit6 DB2044,x24.6	



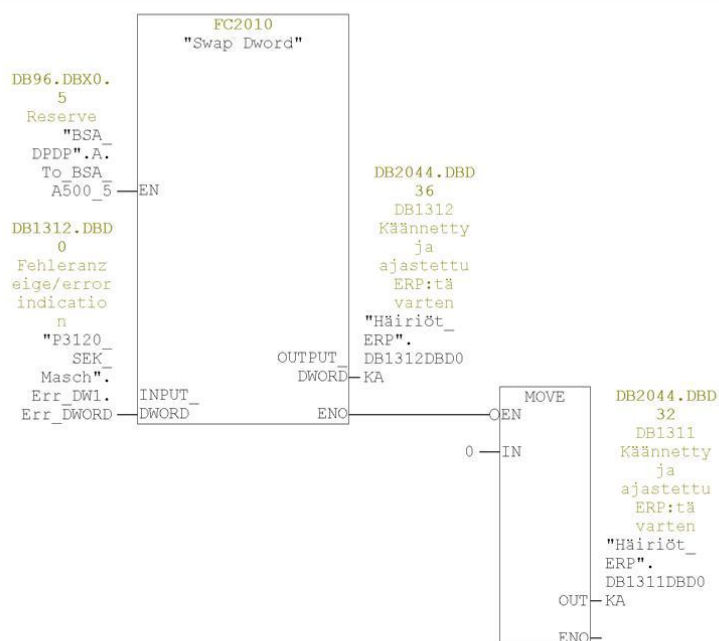
Network: 8	P3100_SEK Häiriöt
P3100_SEK Q10 motorprotection released bit0 DB2044,x28.0 P3100_SEK M10 motor overtemperature bit1 DB2044,x28.1 P3100_SEK motorprotection released bit2 DB2044,x28.2	



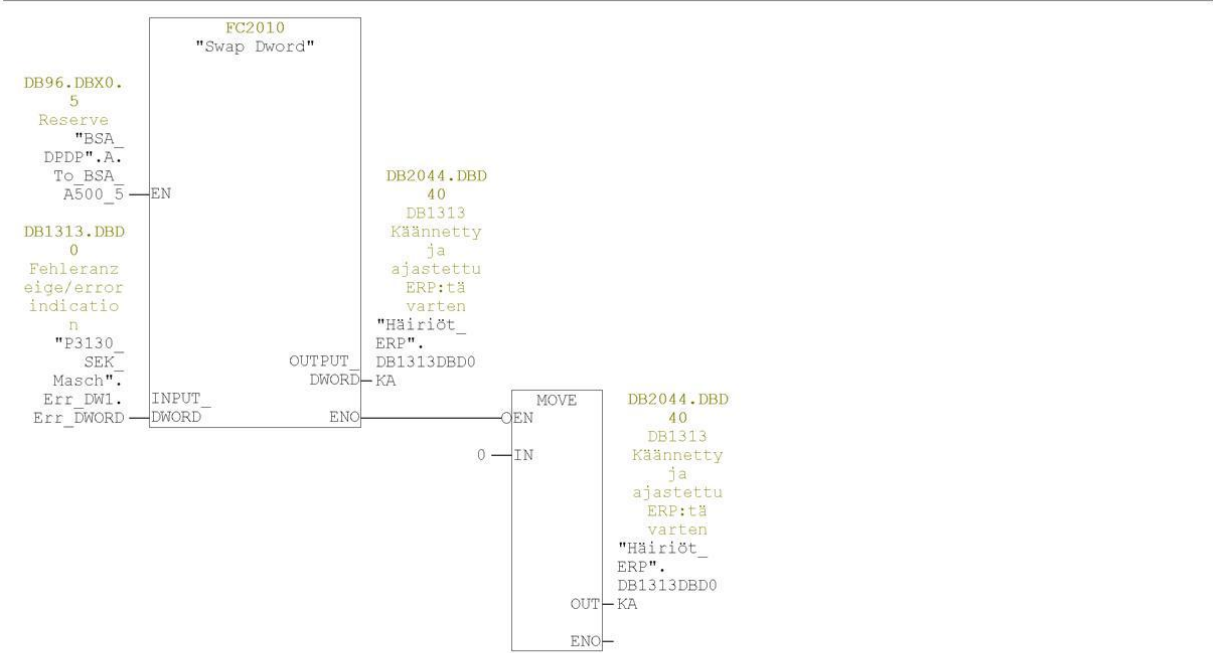
Network: 9	P3110_SEK Häiriöt
P3110_SEK motorprotection released bit0 DB2044,x32.0 P3110_SEK motor overtemperature bit1 DB2044,x32.1 P3110_SEK motorprotection released bit2 DB2044,x32.2	



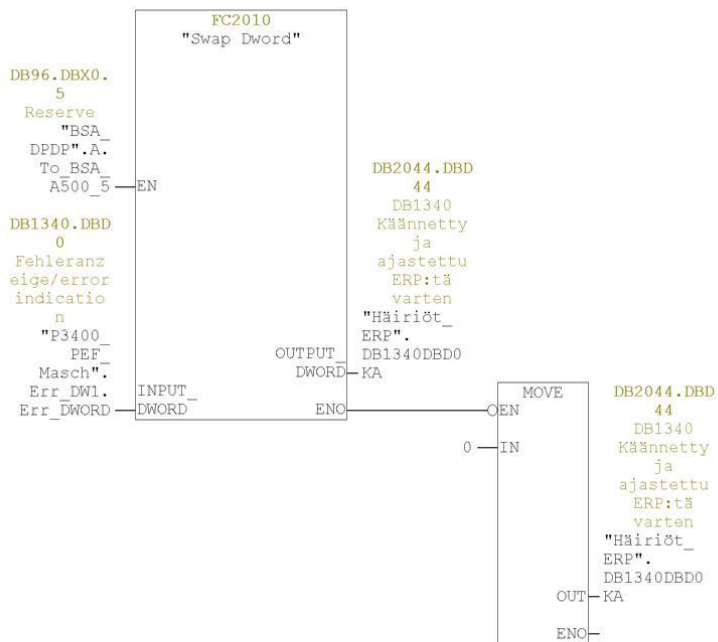
Network: 10	P3120_SEK Häiriöt
P3120_SEK motorprotection released bit0 DB2044,x36.0 P3120_SEK motor overtemperature bit1 DB2044,x36.1 P3120_SEK motorprotection released bit2 DB2044,x36.2	



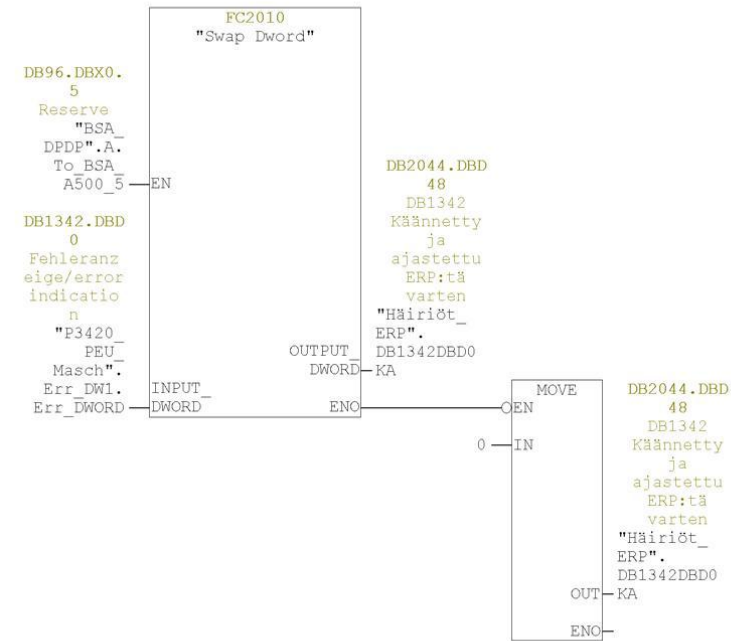
Network: 11	P3130_SEK Häiriöt
P3130_SEK motorprotection released bit0 DB2044,x40.0 P3130_SEK motor overtemperature bit1 DB2044,x40.1 P3130_SEK motorprotection released bit2 DB2044,x40.2	



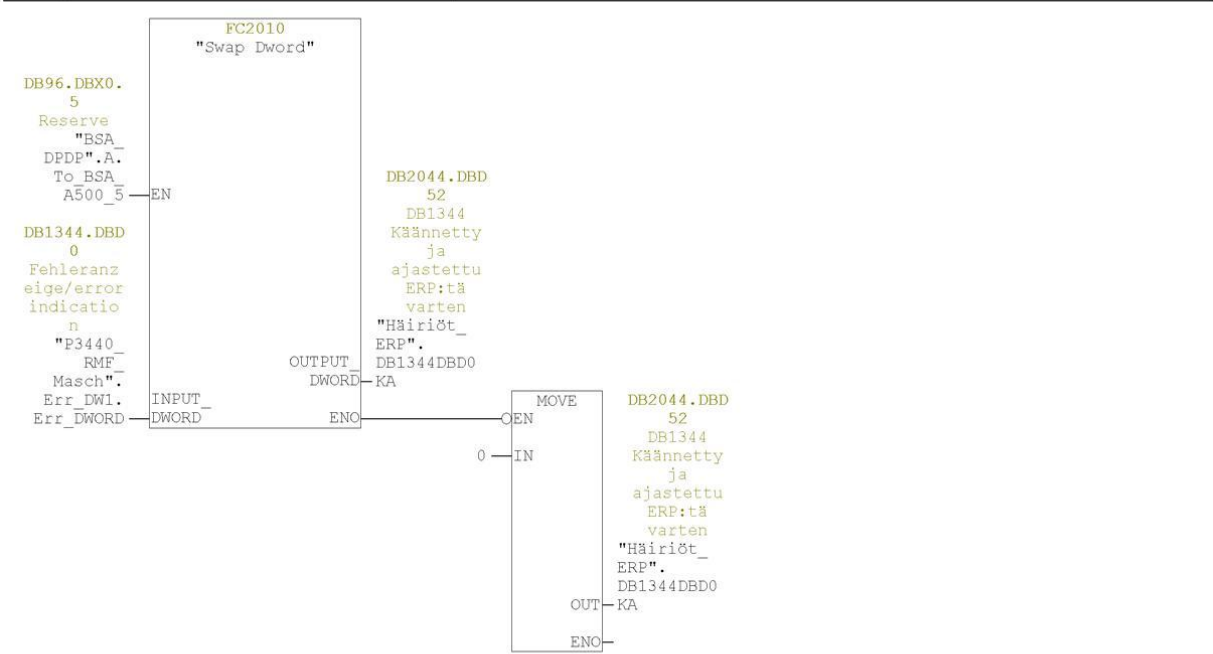
Network: 12	P3400_PEF Häiriöt
P3400_PEF fuse control released bit0 DB2044,x44.0 P3400_PEF inverter fault bit1 DB2044,x44.1 P3400_PEF error by motion control units bit2 DB2044,x44.2 P3400_PEF axis on limit position min bit3 DB2044,x44.3 P3400_PEF axis on limit position max bit4 DB2044,x44.4 P3400_PEF lifting drive left max top bit5 DB2044,x44.5 P3400_PEF lifting drive left max bottom bit6 DB2044,x44.6 P3400_PEF axis M80 no reference bit7 DB2044,x44.7 P3400_PEF fuse control released bit16 DB2044,x46.0 P3400_PEF inverter fault bit17 DB2044,x46.1 P3400_PEF error by motion control units bit18 DB2044,x46.2 P3400_PEF axis on limit position min bit19 DB2044,x46.3 P3400_PEF axis on limit position max bit20 DB2044,x46.4 P3400_PEF lifting drive right max top bit21 DB2044,x46.5 P3400_PEF lifting drive right max bot. Bit22 DB2044,x46.6 P3400_PEF axis M85 no reference bit23 DB2044,x46.7 P3400_PEF swivel in area in press is not free bit24 DB2044,x47.0 P3400_PEF fault air pressure lifting support left <4Bar bit25 DB2044,x47.1 P3400_PEF fault air pressure lifting support left <4Bar bit26 DB2044,x47.2	



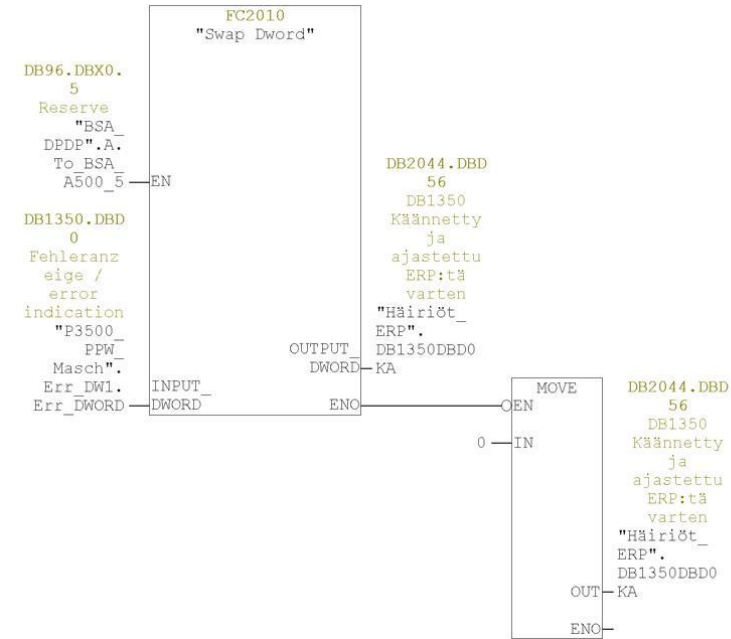
Network: 13	P3420_PEU Häiriöt
P3420_PEU fuse control released bit0 DB2044,x48.0	
P3420_PEU inverter fault bit1 DB2044,x48.1	
P3420_PEU error by motion control units bit2 DB2044,x48.2	
Verw_P3420_PEU axis on limit position min bit3 DB2044,x48.3	
Verw_P3420_PEU axis on limit position max bit4 DB2044,x48.4	
Verw_P3420_PEU limit switch travel drive max positive bit5 DB2044,x48.5	
Verw_P3420_PEU limit switch travel drive max negative bit6 DB2044,x48.6	
Verw_P3420_PEU axis not referenced bit7 DB2044,x48.7	
Verw_P3420_PEU axis cannot be referenced because P3500PPW not in reference	
bit8 DB2044,x49.0	
Verw_P3420_PEU no release to drive - P2900M80 not on reference position	
bit9 DB2044,x49.1	
Verw_P3420_PEU no release to drive - P2900M85 not on reference position	
bit10 DB2044,x49.2	
Verw_P3420_PEU press not open bit11 DB2044,x49.3	
Verw_P3420_PEU speed control pos. bit14 DB2044,x49.6	
Verw_P3420_PEU speed control neg. Bit15 DB2044,x49.7	
Verw_P3420_PEU motorprotection released bit16 DB2044,x50.0	
Verw_P3420_PEU maintainace switch off bit19 DB2044,x50.3	
Verw_P3420_PEU maintainace switch off bit20 DB2044,x50.4	
Verw_P3420_PEU Q15 motorprotection released bit22 DB2044,x50.6	
Verw_P3420_PEU Q25 motorprotection released bit23 DB2044,x50.7	
Verw_P3420_PEU Q50 motorprotection released bit24 DB2044,x51.0	



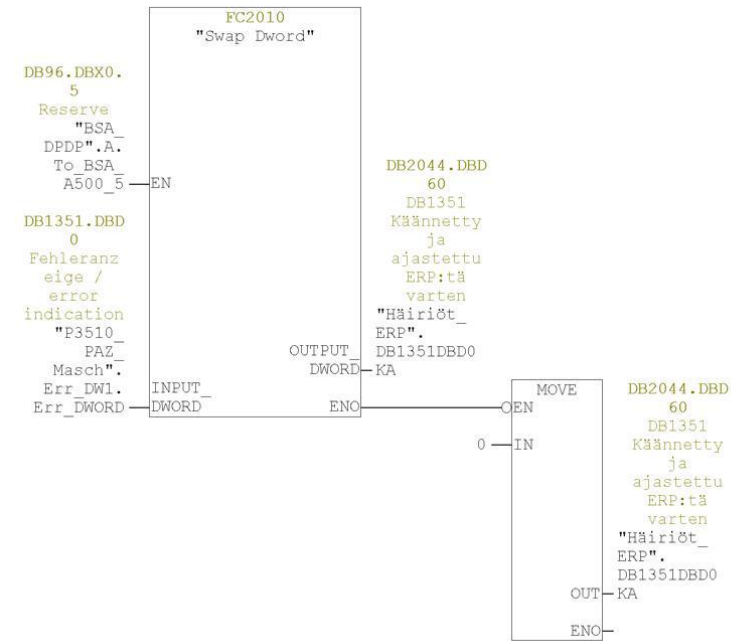
Network: 14	P3340_RMF Häiriöt
P3440_RMF motor protection FU belt transport bit0 DB2044,x52.0 P3440_RMF FU fault belt transport bit1 DB2044,x52.1 P3440_RMF runtime error alignment board 1 bit8 DB2044,x53.0 P3440_RMF runtime error alignment board 2 bit9 DB2044,x53.1 P3440_RMF boards are not alined bit10 DB2044,x53.2	



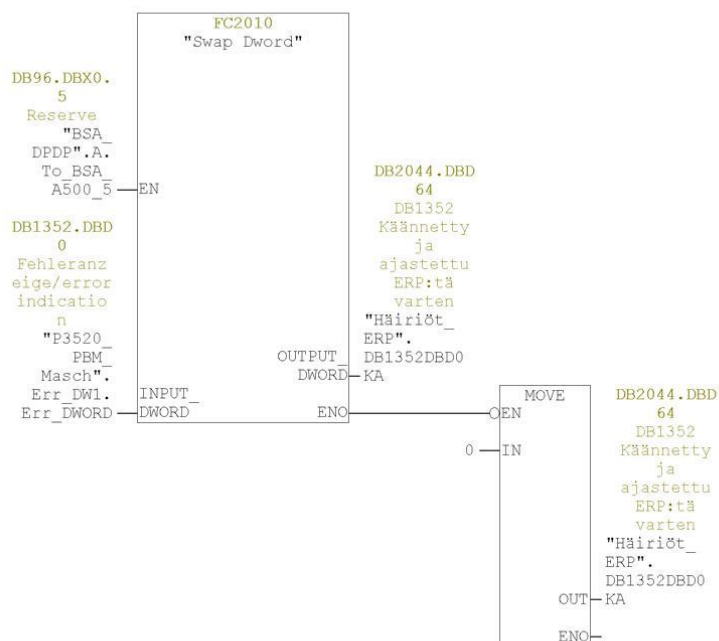
Network: 15	P3500_PPW Häiriöt
P3500_PPW fuse control released bit0 DB2044,x56.0 P3500_PPW inverter fault bit1 DB2044,x56.1 P3500_PPW error by motion control units bit2 DB2044,x56.2 P3500_PPW axis on limit position min bit3 DB2044,x56.3 P3500_PPW axis on limit position max bit4 DB2044,x56.4 P3500_PPW limit switch travel drive max. Right bit5 DB2044,x56.5 P3500_PPW limit switch travel drive max. Left bit6 DB2044,x56.6 P3500_PPW axis not referenced bit7 DB2044,x56.7 P3500_PPW motorprotection released bit16 DB2044,x58.0 P3500_PPW inverter fault bit17 DB2044,x58.1 P3500_PPW Error by motion control units bit18 DB2044,x58.2 P3500_PPW axis on limit position min bit19 DB2044,x58.3 P3500_PPW axis on limit position max bit20 DB2044,x58.4 P3500_PPW limit switch lifting drive max. Top bit21 DB2044,x58.5 P3500_PPW limit switch lifting drive max. Bottom bit22 DB2044,x58.6 P3500_PPW axis not referenced bit23 DB2044,x58.7 P3500_PPW not in up position bit26 DB2044,x59.2 P3500_PPW no release down P3400 not down bit27 DB2044,x59.3	



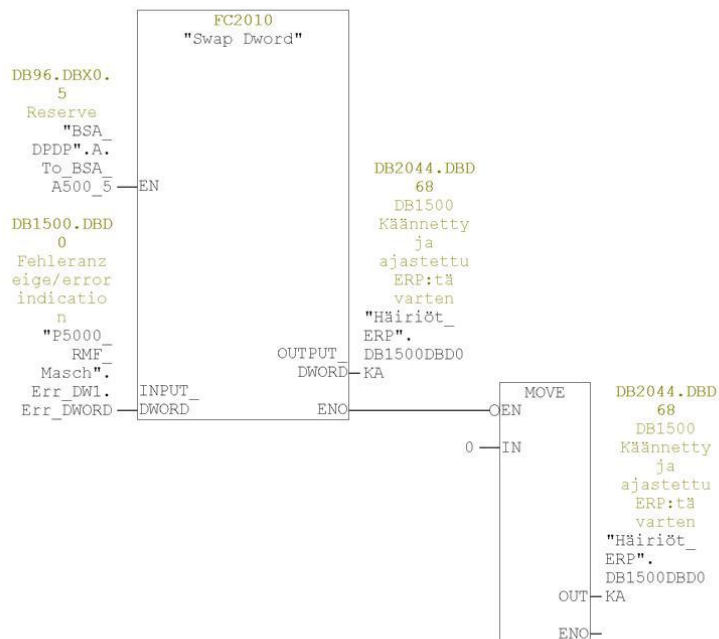
Network: 16	P3510_PZV Häiriöt
P3510_PAZ fuse control released bit0 DB2044,x60.0	
P3510_PAZ inverter fault bit1 DB2044,x60.1	
P3510_PAZ motorprotection released bit8 DB2044,x61.0	
P3510_PAZ limit switch up bit12 DB2044,x61.4	
P3510_PAZ limit switch down bit13 DB2044,x61.5	
P3510_PAZ gap control lifting table bit14 DB2044,x61.6	
P3510_PAZ runtime catch clamp bit16 DB2044,x62.0	
P3510_PAZ lifting table not in position bit17 DB2044,x62.1	



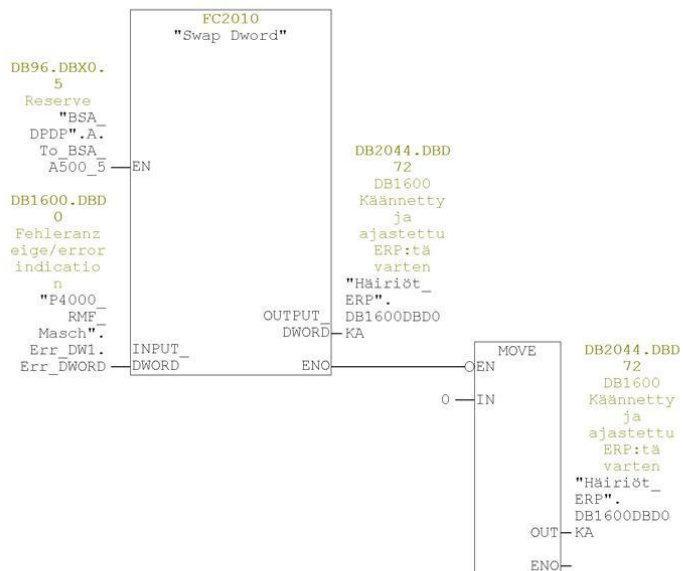
Network: 17		P3520_PBM Häiriöt	
P3520_PBM drawer	1	not retracted bit0	DB2044,x64.0
P3520_PBM drawer	2	not retracted bit1	DB2044,x64.1
P3520_PBM drawer	3	not retracted bit2	DB2044,x64.2
P3520_PBM drawer	4	not retracted bit3	DB2044,x64.3
P3520_PBM drawer	5	not retracted bit4	DB2044,x64.4
P3520_PBM drawer	6	not retracted bit5	DB2044,x64.5
P3520_PBM drawer	7	not retracted bit6	DB2044,x64.6
P3520_PBM drawer	8	not retracted bit7	DB2044,x64.7
P3520_PBM drawer	9	not retracted bit8	DB2044,x65.0
P3520_PBM drawer	10	not retracted bit9	DB2044,x65.1
P3520_PBM drawer	11	not retracted bit10	DB2044,x65.2
P3520_PBM drawer	12	not retracted bit11	DB2044,x65.3
P3520_PBM drawer	13	not retracted bit12	DB2044,x65.4
P3520_PBM drawer	14	not retracted bit13	DB2044,x65.5



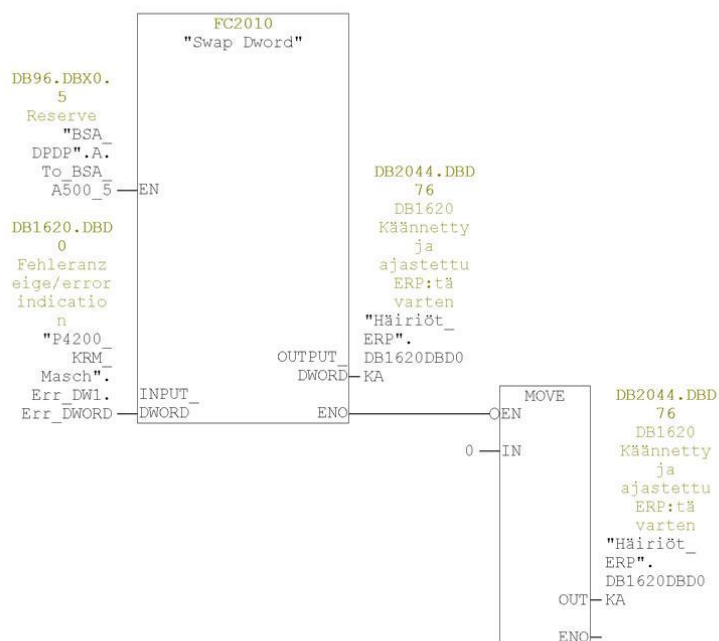
Network: 18	P5000_RMF Häiriöt
P5000_RMF motor protection FU belt transport bit0 DB2044,x68.0 P5000_RMF FU fault belt transport bit1 DB2044,x68.1 P5000_RMF runtime error board alignm. back bit8 DB2044,x69.0 P5000_RMF runtime error alignm.stop back bit9 DB2044,x69.1 P5000_RMF runtime error alignm.stop forw. Bit10 DB2044,x69.2 P5000_RMF error board alignm. check bit11 DB2044,x69.3	



Network: 19	P4000_RMF Häiriöt
P4000_RMF motor protection FU belt transport bit0 DB2044,x72.0 P4000_RMF FU fault belt transport bit1 DB2044,x72.1 P4000_RMF runtime error alignment board bit8 DB2044,x73.0	

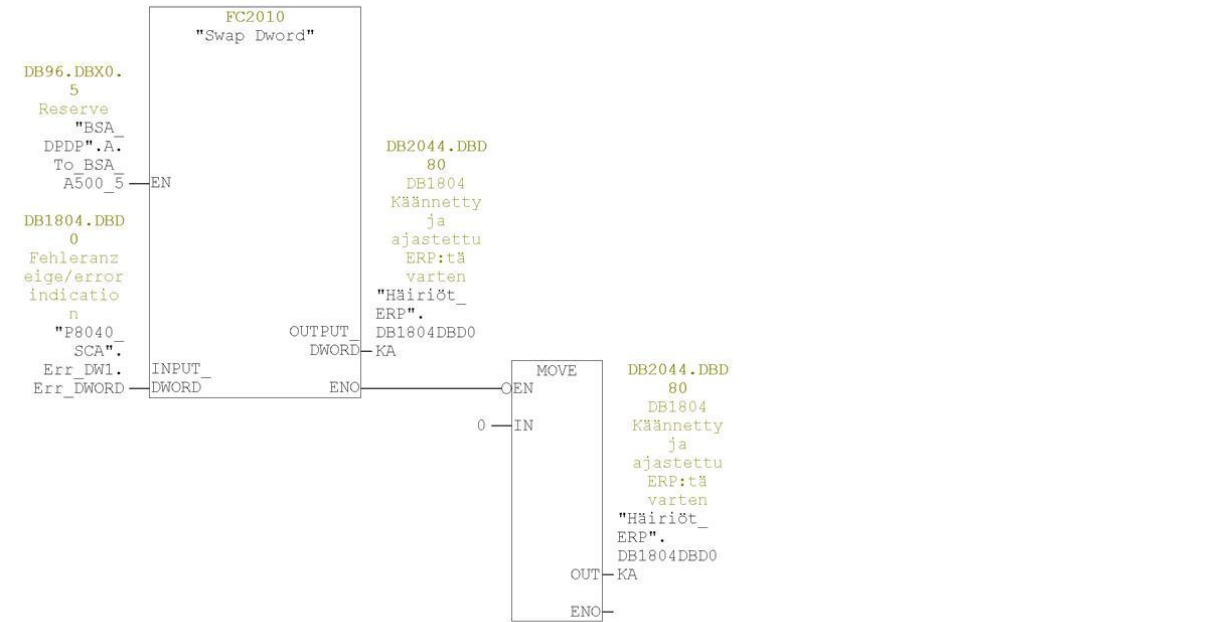


Network: 20	P4200_KPM Häiriöt
P4200_KRM motorprotection released bit0 DB2044,x76.0 P4200_KRM inverter fault bit1 DB2044,x76.1 P4200_KRM motorprotection released bit3 DB2044,x76.3 P4200_KRM inverter fault bit4 DB2044,x76.4 P4200_KRM motorprotection released bit6 DB2044,x76.6 P4200_KRM stopper not in top position bit8 DB2044,x77.0 P4200_KRM stopper not in bottom position bit9 DB2044,x77.1 P4200_KRM infeed pinch roller not up or down bit10 DB2044,x77.2 P4200_KRM outfeed pinch roller not up or down bit11 DB2044,x77.3 P4200_KRM edge cleaner not in top position bit12 DB2044,x77.4 P4200_KRM edge cleaner not in down position bit13 DB2044,x77.5 P4200_KRM Front side not cleaned bit14 DB2044,x77.6 P4200_KRM Back side not cleaned bit15 DB2044,x77.7 P4200_KRM Widthadjustment not in position bit16 DB2044,x78.0	

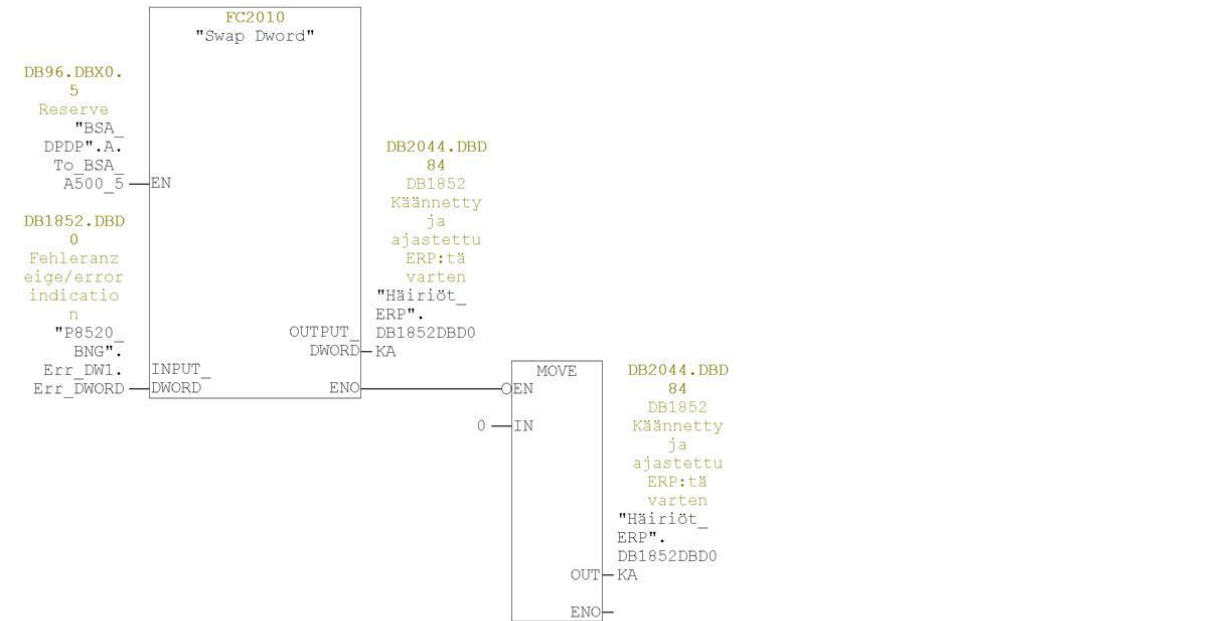


Network: 21	P8040_SCA Häiriöt
P8040_SCA control voltage not on bit0 DB2044,x80.0 P8040_SCA over-voltage protection not OK bit1 DB2044,x80.1 P8040_SCA power supply control desk +8540 230VAC bit2 DB2044,x80.2 P8040_SCA power supply control desk +8560 230VAC bit3 DB2044,x80.3 P8040_SCA power supply cabinet bit4 DB2044,x80.4 P8040_SCA emergency stop feeder activatet bit5 DB2044,x80.5 P8040_SCA emergency stop stacker activatet bit6 DB2044,x80.6 P8040_SCA emergency stop succing line bit7 DB2044,x80.7 P8040_SCA succing line fault bit8 DB2044,x81.0 P8040_SCA emergency stop control cabinet hydraulic bit9 DB2044,x81.1 P8040_SCA control voltage terminal box bit10 DB2044,x81.2 P8040_SCA control voltage terminal box bit11 DB2044,x81.3 P8040_SCA fusing control voltage 24VDC bit12 DB2044,x81.4 P8040_SCA fusing control voltage 24VDC bit13 DB2044,x81.5 P8040_SCA fusing control voltage bit14 DB2044,x81.6 P8040_SCA fusing control voltage bit15 DB2044,x81.7 P8040_SCA fusing control voltage bit16 DB2044,x82.0 P8040_SCA fusing fan brake resistor bit17 DB2044,x82.1 P8040_SCA fusing control volt. Bit18 DB2044,x82.2 P8040_SCA emergency-stop-relay bit20 DB2044,x82.4 P8040_SCA emergency-stop-relay d. bit21 DB2044,x82.5 P8040_SCA emergency-stop-relay bit22 DB2044,x82.6 P8040_SCA emergency stop control cabinet bit23 DB2044,x82.7 P8040_SCA fusing climate control field 2 bit24 DB2044,x83.0 P8040_SCA fault climate control unit field 2 bit25 DB2044,x83.1 P8040_SCA fusing climate control field 4 bit26 DB2044,x83.2 P8040_SCA fault climate control unit field 4 bit27 DB2044,x83.3 P8040_SCA fusing climate control field 5 bit28 DB2044,x83.4	

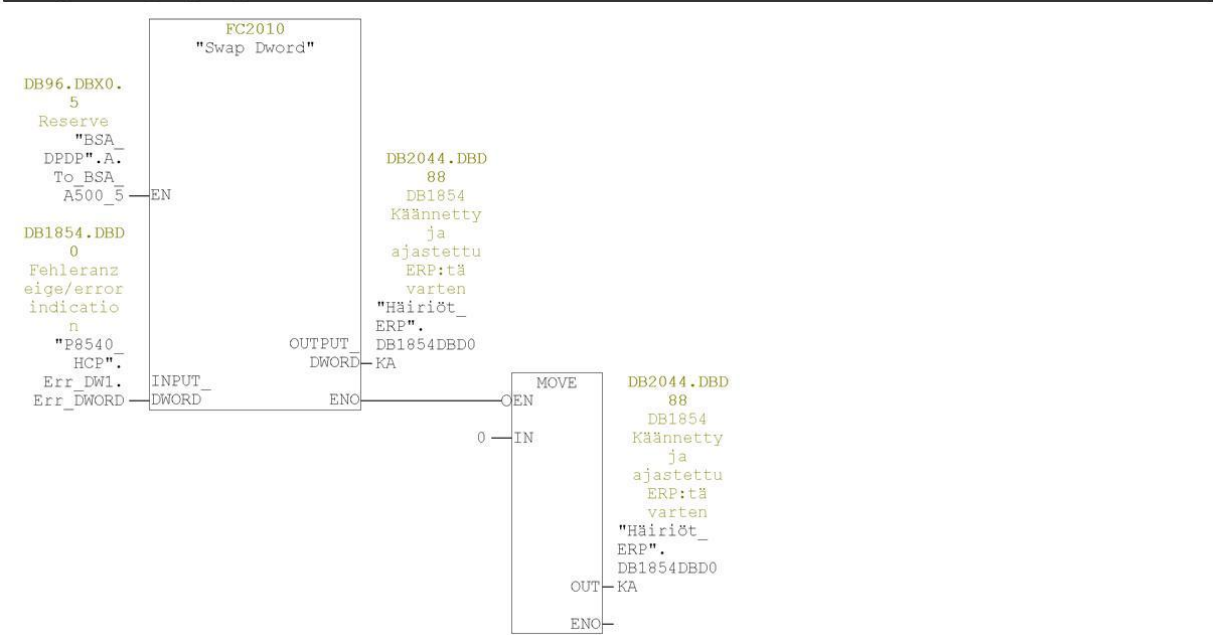
P8040_SCA fault climate control unit field 5 bit29 DB2044,x83.5
P8040_SCA fusing climate control field 7 bit30 DB2044,x83.6
P8040_SCA fault climate control unit field 7 bit31 DB2044,x83.7



Network: 22 P8520_BNG Häiriöt
P8520_BNG emergency stop bit0 DB2044,x84.0



Network: 23	P8540_HCP Häiriöt
P8540_HCP emergency stop bit0 DB2044,x88.0	



ERP NIMITIEDOT				SELITE VAPAATEKSTI 60 MERKKIÄ	Tuotetiedot				HÄIRIÖTIEDOT				TIEDOSTO PULKUINEEN JOHON HÄIRIÖ KIRJOITETAAN
Kuormitusryhmä	Henkilönumero	Häiriö-syy	Häiriö-koodi		Leveys	Pituus	Pak-suus	Laji	Automaattihäiriö 1/0	Active server	No de	bit	
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P100_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 0.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P100_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 0.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P100_TRA stack roller conveyor light barrier tript bit3	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 0.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P110_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 4.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P110_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 4.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P120_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 8.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P120_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 8.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P120_TRA stack roller conveyor motor protection FU chain transport bit2	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 8.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Sähköhäiriö	P120_TRA stack roller conveyor FU fault chain transport bit3	0	1	1	0	0	Das-siDi-rect	Sy-otto	DB2044,x 8.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairs otiedot.txt

LIITE 5
2(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P200_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 12.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P200_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 12.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P200_TRA stack roller conveyor light barrier tript bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 12.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P210_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 16.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P210_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 16.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P210_TRA stack roller conveyor motor protection FU chain transport bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 16.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P210_TRA stack roller conveyor FU fault chain transport bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 16.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P210_TRA stack roller conveyor fault board width control bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 16.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P220_TRC chain conveyor FU chain transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 20.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P220_TRC chain conveyor FU fault chain transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 20.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P220_TRC chain conveyor fault board width control bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 20.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
3(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet motor protection FU car drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet FU fault car drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet motor protection FU roller transport bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet FU fault roller transport bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet motor protection line drum bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet drive unit stop min. bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet drive unit stop max. bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 24.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet fusing control voltage 24VDC bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 25.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet foot protection direct bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 25.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet foot protection delay bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 25.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet fault data light communication bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 25.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
4(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet fault positioning control bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 25.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P300_QVW control cabinet fault sensor infeed/outfeed control bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 25.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor infeed control occupied bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 28.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P440_TRA stack roller conveyor no release from vacuum drive unit bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 29.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
5(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_THT lift hydraulic motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_THT lift hydraulic fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_THT lift hydraulic hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_THT lift hydraulic fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_TRA stack roller conveyor infeed control occupied bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 32.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P450_THT lift hydraulic no release from vacuum drive unit bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 33.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA stack roller conveyor motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA stack roller conveyor FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA/HBB lift hydraulic motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA/HBB lift hydraulic fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
6(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA/HBB lift hydraulic hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA/HBB lift hydraulic fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA stack roller conveyor infeed control occupied bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 36.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA stack roller conveyor no release from vacuum drive unit bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 37.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P460_TRA stack roller conveyor lifting table not ready bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 37.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB motor protection FU vacuum drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB FU fault vacuum drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB fault MotionControl vacuum drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB min.Softswitch vacuum drive bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB max.Softswitch vacuum drive bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB drive max right side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
7(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB drive max left side bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB axis have no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 40.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB motor protection FU lifting drive bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB FU fault lifting drive bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB fault MotionControl lifting drive bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB min.Softswitch lifting drive bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB max.Softswitch lifting drive bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB lifting drive max top bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB lifting drive max bottom bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB axis have no reference bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 41.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P550_PRB motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 42.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
8(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P650_TRR motor protection FU roller Transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 44.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P650_TRR FU fault roller Transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 44.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P650_TRR error thickness control bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 46.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P700_FRB motor protection brush top bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 48.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P700_FRB motor protection brush bottom bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 48.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P700_FRB motor protection height adjustemt bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 48.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P700_FRB emergency button operated bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 48.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P730_TRR motor protection FU roller Transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 52.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P730_TRR FU fault roller Transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 52.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P780_TRR motor protection FU roller Transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 56.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P780_TRR FU fault roller Transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 56.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
9(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet control voltage on bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	Pääkeskus Ylijännitesuoja bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fuse control desk 230VAC bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fuse control fan bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fuse control illumination switch cabinet bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet air conditioner on bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	emergency operated on HCP cabinet bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 60.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	emergency operated on STA cabinet bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	emergency button operated P8010 cabinet bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 230VAC bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 230VAC bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
10(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 24VDC bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 24VDC bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 24VDC bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 24VDC bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 61.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing control voltage 24VDC bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency-stop-relay (PNOZ - K06) bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency-stop-relay (PNOZ-K06) delay bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency-stop-relay (PNOZ-K05) bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency button operated P100 bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency button operated P200 bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency button operated P200bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
11(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet emergency button operated P1120 bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 62.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing air conditioner field 2 bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet air conditioner OK field 2 bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing air conditioner field 4 bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet air conditioner OK field 4 bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing air conditioner field 5 bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet air conditioner OK field 5 bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet fusing air conditioner field 7 bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	switch cabinet air conditioner OK field 7 bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 63.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	control desk emergency stop actuating bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 64.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	control desk error message send to pallet store AG bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 67.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
12(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	control desk error message recv from pallet store AG bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 67.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	control desk error message send to cycle press AG bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 67.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	control desk error message recv from cycle press AG bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 67.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL motor protection FU vacuum drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL FU fault vacuum drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL fault MotionControl vacuum drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL min.Softswitch vacuum drive bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL max.Softswitch vacuum drive bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL drive max right side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL drive max left side bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL axis have no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 68.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
13(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL motor protection FU lifting drive bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL FU fault lifting drive bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL fault MotionControl lifting drive bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL min.Softswitch lifting drivebit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL max.Softswitch lifting drive bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL lifting drive max top bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL lifting drive max bottom bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL axis have no reference bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 69.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 70.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL drive collision monitoring bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 70.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL approximation control drive L bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 70.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L motor protection FU vacuum drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L FU fault vacuum drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L fault MotionControl vacuum drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L min.Softswitch vacuum drive bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L max.Softswitch vacuum drive bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L drive max right side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L drive max left side bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L axis have no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 72.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L motor protection FU lifting drive bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L FU fault lifting drive bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L fault MotionControl lifting drive bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
15(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L min.Softswitch lifting drive bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L max.Softswitch lifting drive bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L lifting drive max top bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L lifting drive max bottom bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L axis have no reference bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 73.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 74.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_L FU fault vacuum pump bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 74.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS motor protection FU length alignment bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS FU fault length alignment bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS fault MotionControl length alignment bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS min.Softswitch length alignment bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
16(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS max.Softswitch length alignment bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment front edge min.position bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment front edge max.position bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS axis have no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 76.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS motor protection FU infeed alignment bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS FU fault infeed alignment bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS fault MotionControl infeed alignment bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS min.Softswitch infeed alignment bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS max.Softswitch infeed alignment bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment infeed min.position bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment infeed max.position bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
17(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS axis have no reference bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 77.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS motor protection FU outfeed adjustment bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS FU fault outfeed alignment bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS fault MotionControl outfeed alignment bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS min.Softswitch outfeed alignment bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS max.Softswitch outfeed alignment bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment outfeed min.position bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment outfeed max.position bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS axis have no reference bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 78.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment control front edge bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment control infeed edge bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment control outfeed edge bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment not ready bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment sensor fron edge ocupied bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment sensor infeed ocupied bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_PBL_ARS alignment sensor outfeed ocupied bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 79.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL motor protection FU vacuum drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL FU fault vacuum drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL fault MotionControl vacuum drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL min.Softswitch vacuum drive bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL max.Softswitch vacuum drive bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL drive max right side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
19(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL drive max left side bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBLaxis have no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 80.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL motor protection FU lifting drive bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL FU fault lifting drive bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL fault MotionControl lifting drive bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL min.Softswitch lifting drive bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL max.Softswitch lifting drive bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL lifting drive max top bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL lifting drive max bottom bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL axis have no reference bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 81.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 82.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
20(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL drive collision monitoring bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 82.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL approximation control drive L bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 82.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L motor protection FU vacuum drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L FU fault vacuum drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L fault MotionControl vacuum drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L min.Softswitch vacuum drive bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L max.Softswitch vacuum drive bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L drive max right side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L drive max left side bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L axis have no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 84.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L motor protection FU lifting drive bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5 21(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L FU fault lifting drive bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L fault MotionControl lifting drive bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L min.Softswitch lifting drive bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L max.Softswitch lifting drive bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L lifting drive max top bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L lifting drive max bottom bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L axis have no reference bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 85.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 86.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_L FU fault vacuum pump bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 86.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS motor protection FU length alignment bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS FU fault length alignment bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
22(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS fault MotionControl length alignment bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS min.Softswitch length alignment bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS max.Softswitch length alignment bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS alignment front edge min.position bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS alignment front edge max.position bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 88.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS motor protection FU infeed alignment bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS FU fault infeed alignment bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS fault MotionControl infeed alignment bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS min.Softswitch infeed alignment bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS max.Softswitch infeed alignment bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS alignment infeed min.position bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
23(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS alignment infeed max.position bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 89.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS motor protection FU outfeed adjustment bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS FU fault outfeed alignment bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS fault MotionControl outfeed alignment bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS min.Softswitch outfeed alignment bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS max.Softswitch outfeed alignment bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS alignment outfeed min.position bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_PBL_ARS alignment outfeed max.position bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 90.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_SAI motor protection ELTEX static loading bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 92.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1100_SAI fault on ionization sheet pulling bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 92.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_SAI motor protection ELTEX static loading bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 96.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
24(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1120_SAI fault on ionization sheet pulling bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 96.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB motor protection FU belt drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB FU fault belt drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB fault MotionControl belt drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB fuse belt control bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB fault motor belt control bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB belt control motor limit max bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB belt control motor limit min bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 100.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB motor protection brush top bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 101.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 102.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1250_BLB FU fault vacuum pump bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 102.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
25(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1260_SAI motor protection ELTEX static loading top bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 104.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1260_SAI fault on ionization top side bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 104.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1260_SAI motor protection ELTEX static loading bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 104.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1260_SAI fault on ionization bottom side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 104.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB motor protection FU belt drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB FU fault belt drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB fault MotionControl belt drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB fuse belt control bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB fault motor belt control bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB belt control moror limit max bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB belt control moror limit min bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 108.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
26(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1270_BLB lifting table not in position bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 110.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1280_SAI motor protection ELTEX static loading top bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 112.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1280_SAI fault on ionization top side bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 112.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1280_SAI motor protection ELTEX static loading bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 112.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1280_SA fault on ionization bottom side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 112.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM motor prot.FU chain transport top right bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 116.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM FU fault chain transport top right bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 116.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM motor prot.FU chain transport top left bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 116.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM FU fault chain transport top left bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 116.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM safety stop limit top bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 117.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM motor protection length adjustment top bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 117.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
27(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM error posi control bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 117.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM motor prot. FU height adjustemt bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 117.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM FU fault height adjustemt bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 117.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM motor protection FU vacuum pump bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 117.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM FU fault vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 118.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM motor protection FU turn unit bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 118.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM FU fault turn unit bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 118.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM no release from BPM level bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 118.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM error rope encoder control bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 119.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM emergency button operated bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 119.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten motor prot.FU chain transp.bottom right bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 120.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
28(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten FU fault chain transp.bottom right bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 120.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten motor prot.FU chain transp. bottom left bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 120.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten FU fault chain transp.bottom left bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 120.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten safety stop limit bottom bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 121.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten motor protection length adjustment bottom bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 121.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten paper bottom side empty bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 121.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten infeed control bottom side occupied bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 121.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten infeed control top side occupied bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 121.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten no release from vacuum drive unit bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 121.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten motor protection hydraulic pump bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 122.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten motor protection hydraulic cooling bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 122.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
29(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten (>70°C) hydraulics temperature max bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 122.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten fault hydraulics oil level bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 122.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten hydraulics oil level not ok bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 123.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten fault hydraulic flow control bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 123.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1400_BPM unten error rope encoder control bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 123.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM motor prot.FU chain transport top right bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 124.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM FU fault chain transport top right bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 124.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM motor prot.FU chain transport top left bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 124.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM FU fault chain transport top left bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 124.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM safety stop limit top bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM motor protection length adjustment top	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
30(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM paper top side empty bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM error posi control bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM motor prot. FU height adjustemt bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM FU fault height adjustemt bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM motor protection FU vacuum pump bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 125.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM FU fault vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 126.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM motor protection FU turn unit bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 126.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM FU fault turn unit bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 126.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM no release from BPM level bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 126.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM fault sensor not moving down (free) bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 126.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM error paper paramater bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 126.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
31(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM error rope encoder control bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 127.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM emergency button operated bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 127.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten motor prot.FU chain transp.bottom right bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 128.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten FU fault chain transp.bottom right bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 128.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten motor prot.FU chain transp. bottom left bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 128.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten FU fault chain transp.bottom left bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 128.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten safety stop limit bottom bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 129.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten motor protection length adjustment bottom bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 129.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten paper bottom side empty bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 129.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten infeed control bottom side occupied bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 129.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten infeed control top side occupied bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 129.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
32(69)

Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten no release from vacuum drive unit bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 129.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten motor protection hydraulic pump bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 130.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten motor protection hydraulic cooling bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 130.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten (>70°C) hydraulics temperature max bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 130.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten fault hydraulics oil level bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 130.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten hydraulics oil level not ok bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 131.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten fault hydraulic flow control bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 131.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	100	Säh- köhäu- riö	P1420_BPM unten error rope encoder control bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Sy- otto	DB2044,x 131.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX thermal oil loss bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX motorprotection heatingpump bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX motor protection fill bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX cabinet temperature too high bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX thermal oil to hot bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX flow error bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX fault heater bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX motor protection heating bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 0.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P31XX contacts of the contactor not released bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 1.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P1290_TRB fuse control released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 4.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P1290_TRB inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 4.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P1290_TRB error by motion control units bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 4.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P1290_TRB belt controller fuse released bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 6.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P1290_TRB error by belt controller bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 6.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
34(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF axis on limt position min bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 8.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF axis on limt position max bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 8.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF lifting drive left max top bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 8.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF lifting drive right max top bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 8.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF axis M80 not referenced bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 8.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF fuse control released bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF inverter fault bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF error by motion control units bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF axis on limt position min bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF axis on limt position max bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF lifting drive right max top bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF lifting d. right max bottom bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2900_PBF axis M85 not referenced bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 10.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF fuse control released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF Error by motion control units bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF boards are not in position bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF overhang board bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 12.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P2940_RMF motorprotection released bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 14.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
36(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P2940_RMF limit switch max. Top bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 14.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P2940_RMF limit switch max. Bottom bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 14.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P2940_RMF oil overtemperature bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 14.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P2940_RMF motorprotection cooling released bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 14.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 1 bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 2 bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 3 bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 4 bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 5 bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 6 bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 7 bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
37(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 8 bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 16.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 9 bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 10 bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 11 bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap cylinder 11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap inflow bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap inflow bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap inflow bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP shut-off flap inflow bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 17.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP abrasion indication cyl. 1 bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP abrasion indication cyl. 2 bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP cycle press not in upper position bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP heating surface inclined le bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP heating surface inclined left bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP heating surface inclined le bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP board was not detected during the infeed bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 18.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP overhang press exit bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP overhang press infeed bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP no release down from the unloader bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP no release down from the loader bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP no high pressure from HNC bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP heating surface inclined ri bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP heating surface inclined righ bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3000_EEP heating surface inclined ri bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 19.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD Q10 motorprotection released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 20.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD Q20 motorprotection released bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 20.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD Q30 motorprotection released bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 20.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD Q35 motorprotection released bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 21.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD Q40 motorprotection released bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 21.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD Q45 motorprotection released bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 21.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD F80 fuse released bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 21.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD oil level tank left max. Bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD oil level tank left min. bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
40(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD oil level tank right max. Bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD oil level tank right min. bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD neg. pressure control left tank bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD neg. pressure control right tank bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD neg. pressure control air filter bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD neg. pressure control air filter bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 22.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD TF1: Oiltemperture to high bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD TF2: Oiltemperture to high bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD TF3: Oiltemperture to high bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD suction hose M10 low bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD suction hose M10 high bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
41(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD suction hose M20 low bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD suction hose M20 high bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3040_HYD feeding hose from the tank manual valve close bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 23.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE pressure line down right bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE pressure line up right bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE pressure line up left bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE pressuer line down left bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE pressure interlock bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE Lower caul not fixed bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3080_PNE Upper caul not fixed bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 24.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3100_SEK Q10 motorprotection released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 28.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
42(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3100_SEK M10 motor overtemperature bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 28.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3100_SEK motorprotection released bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 28.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3110_SEK motorprotection released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 32.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3110_SEK motor overtemperature bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 32.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3110_SEK motorprotection released bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 32.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3120_SEK motorprotection released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 36.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3120_SEK motor overtemperature bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 36.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3120_SEK motorprotection released bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 36.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3130_SEK motorprotection released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 40.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3130_SEK motor overtemperature bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 40.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3130_SEK motorprotection released bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 40.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5 43(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF fuse control released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF error by motion control units bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF axis on limit position min bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF axis on limit position max bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF lifting drive left max top bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF lifting drive left max bottom bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF axis M80 no reference bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 44.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF fuse control released bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF inverter fault bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3400_PEF error by motion control units bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
44(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF axis on limt position min bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF axis on limt position max bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF lifting drive right max top bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF lifting drive right max bot. Bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF axis M85 no reference bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 46.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF swivel in area in press is not free bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 47.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF fault air pressure lifting support left <4Bar bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 47.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3400_PEF fault air pressure lifting support left <4Bar bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 47.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3420_PEU fuse control released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3420_PEU inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäi- riö	P3420_PEU error by motion control units bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
45(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU axis on limt position min bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU axis on limt position max bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU limit switch travel drive max positive bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU limit switch travel drive max negative bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU axis not referenced bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 48.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU axis canot be referenced because P3500PPW not in reference bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 49.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU no release to drive - P2900M80 not on reference position bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 49.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU no release to drive - P2900M85 not on reference position bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 49.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU press not open bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 49.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU speed control pos. bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 49.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU speed control neg. Bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 49.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
46(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU motorprotection released bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 50.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU maintainace switch off bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 50.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU maintainace switch off bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 50.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU Q15 motorprotection released bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 50.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU Q25 motorprotection released bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 50.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	Verw_P3420_PEU Q50 motorprotection released bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 51.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3440_RMF motor protection FU belt transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 52.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3440_RMF FU fault belt transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 52.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3440_RMF runtime error alignment board 1 bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 53.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3440_RMF runtime error alignment board 2 bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 53.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3440_RMF boards are not alined bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 53.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
47(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW fuse control released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW error by motion control units bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW axis on limt position min bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW axis on limt position max bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW limit switch travel drive max. Right bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW limit switch travel drive max. Left bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW axis not referenced bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 56.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW motorprotection released bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW inverter fault bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW Error by motion control units bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\Suite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
48(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW axis on limt position min bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW axis on limt position max bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW limit switch lifting drive max. Top bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW limit switch lifting drive max. Bottom bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW axis not referenced bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 58.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW not in up position bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 59.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3500_PPW no release down P3400 not down bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 59.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ fuse control released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 60.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 60.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ motorprotection released bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 61.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ limit switch up bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 61.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
49(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ limit switch down bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 61.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ gap control lifting table bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 61.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ runtime catch clamp bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 62.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3510_PAZ lifting table not in position bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 62.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 1 not retracted bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 2 not retracted bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 3 not retracted bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 4 not retracted bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 5 not retracted bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 6 not retracted bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 7 not retracted bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
50(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 8 not retracted bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 64.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 9 not retracted bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 65.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 10 not retracted bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 65.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 11 not retracted bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 65.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 12 not retracted bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 65.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 13 not retracted bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 65.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P3520_PBM drawer 14 not retracted bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 65.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P5000_RMF motor protection FU belt transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 68.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P5000_RMF FU fault belt transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 68.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P5000_RMF runtime error board alignm. back bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 69.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P5000_RMF runtime error alignm.stop back bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 69.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
51(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P5000_RMF runtime error alignm.stop forw. Bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 69.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P5000_RMF error board alignm. check bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 69.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4000_RMF motor protection FU belt transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 72.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4000_RMF FU fault belt transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 72.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4000_RMF runtime error alignment board bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 73.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM motorprotection released bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 76.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM inverter fault bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 76.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM motorprotection released bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 76.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM inverter fault bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 76.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM motorprotection released bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 76.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM stopper not in top position bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
52(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM stopper not in bottom position bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM infeed pinch roller not up or down bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM outfeed pinch roller not up or down bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM edge cleaner not in top position bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM edge cleaner not in down position bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM Front side not cleaned bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM Back side not cleaned bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 77.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P4200_KRM Widhtadjustment not in position bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 78.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA control voltage not on bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA over-voltage protection not OK bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA power supply control desk +8540 230VAC bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
53(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA power supply control desk +8560 230VAC bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA power supply cabinet bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency stop feeder activatet bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency stop stacker activatet bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency stop sucking line bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 80.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA sucking line fault bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency stop control cabinet hydraulic bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA control voltage terminal box bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA control voltage terminal box bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing control voltage 24VDC bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing control voltage 24VDC bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
54(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing control voltage bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing control voltage bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 81.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing control voltage bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing fan brake resistor bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing control volt. Bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency-stop-relay bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency-stop-relay d. bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency-stop-relay bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.6	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA emergency stop control cabinet bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 82.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing climate control field 2 bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fault climate control unit field 2 bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
55(69)

Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing climate control field 4 bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fault climate control unit field 4 bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing climate control field 5 bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fault climate control unit field 5 bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fusing climate control field 7 bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8040_SCA fault climate control unit field 7 bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 83.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8520_BNG emergency stop bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 84.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	160	Säh- köhäu- riö	P8540_HCP emergency stop bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Pu- ris	DB2044,x 88.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF motor protection FU belt transport 1 bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 0.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault belt transport 1 bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 0.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault MotionControl belt transport 1 bit 2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 0.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
56(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF motor protection FU belt transport 2 bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 1.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF FU fault belt transport 2 bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 1.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault MotionControl belt transport 2 bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 1.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF motor protection vacuum pump bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 1.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF maintainance switch off bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 1.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault quality inspection bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 2.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault order change bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 2.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault order change bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 2.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault device in manual mode bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 2.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF fault device not in operation bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 2.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4250_RMF quality is not acknowledge position bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 2.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
57(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4700_TRR motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 4.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4700_TRR FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 4.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4700_TRR board not in pos. forw. Stop bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 5.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4700_TRR pocket P4740 not in pos. no release forw. Bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 5.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG motor protection FU cooling hedgehog bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 8.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG FU fault cooling hedgehog bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 8.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG fault sensor pocket in position bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 8.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG speed control cooling hedgehog bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 9.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG no release forward delivery place occupied bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 9.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG no release backward intake place occupied bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 9.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4760_TRR motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 12.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4760_TRR FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 12.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4760_TRR board not in pos. forw. Stop bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 13.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4760_TRR pocket P4840 not in pos. no release forw. Bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 13.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4760_TRR pocket P4740 not in pos. no release backw. Bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 13.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG motor protection FU cooling hedgehog bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 16.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG FU fault cooling hedgehog bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 16.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG fault sensor pocket in position bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 16.7	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG speed control cooling hedgehog bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 17.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG no release forward delivery place occupied bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 17.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4840_KIG no release backward intake place occupied bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 17.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4860_TRR motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 20.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
59(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P4860_TRR FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 20.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P6980_RMF motor protection FU belt transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 24.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P6980_RMF FU fault belt transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 24.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P6980_RMF pocket P4840 not in pos.no release backw. Bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 24.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB motor protection FU vacuum drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB FU fault vacuum drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB fault MotionControl vacuum drive bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB min.Softswitch vacuum drive bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB max.Softswitch vacuum drive bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB drive max right side bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB drive max left side bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
60(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB drive axis not referenced bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 28.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB motor protection FU lifting drive bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB FU fault lifting drive bit9	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB fault MotionControl lifting drive bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB max.Softswitch lifting drive bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB min.Softswitch lifting drive bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB lifting drive max top bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB lifting drive max bottom bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB drive axis not referenced bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 29.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB motor protection vacuum pump bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 30.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB no THT is ready for the actual quality of the board on P6980 bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 30.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
61(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7000_PRB no THT is ready for the actual quality of the board on P7000 bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 30.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 32.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 32.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 32.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 32.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 32.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 32.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7100_THT no outfeed no protection board bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 33.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 36.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 36.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 36.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
62(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 36.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 36.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 36.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7110_THT no outfeed no protection board bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 37.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 40.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 40.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 40.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 40.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 40.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 40.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7120_THT no outfeed no protection board bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 41.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
63(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 44.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 44.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 44.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 44.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 44.4	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 44.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7140_THT no outfeed no protection board bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 45.5	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7160_THT motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 48.0	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7160_THT FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 48.1	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7160_THT motor protection hydraulic bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 48.2	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7160_THT fault hydraulics oil level bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 48.3	\\cressida\senterax\solagem>Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
64(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7160_THT hydraulics oil level not ok bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 48.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7160_THT fault hydraulic flow control bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 48.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW motor protection FU car drive bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 52.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW FU fault drive bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 52.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW drive unit stop min. bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 52.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW drive unit stop max. Bit6	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 52.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW motor protection FU roller transport bit 7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 52.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW FU fault roller transport bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 53.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW motor protection line drum bit14	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 53.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW fusing control voltage 24VDC bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW foot protection direct bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
65(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW foot protection delay bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW fault data light communication bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW fault positioning control bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW fault sensor infeed/outfeed control bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7320_QVW fault data light communication bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 54.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7400_TRA motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 56.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7400_TRA FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 56.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7400_TRA motor protection FU turntable bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 56.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7400_TRA FU fault turntable bit8	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 57.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7410_TRA motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 60.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7410_TRA FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 60.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
66(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7410_TRA light grid operated - S150 bit7	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 60.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7420_TRA motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 64.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7420_TRA FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 64.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7430_TRA motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 68.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7430_TRA FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 68.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7440_TRA motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 72.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7440_TRA FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 72.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7440_TRA S150 safetylightbarrier fault bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 72.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7440_TRA S100 emegency stop aktiv bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 72.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7450_TRA motor protection FU roller transport bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 76.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P7450_TRA FU fault roller transport bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 76.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
67(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP control voltage on - 8120K01 bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 80.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP overvoltage protection 8120F0 bit1	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 80.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fuse control desk 230VAC - 00F2 bit2	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 80.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fuse control fan - 8120F01 bit3	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 80.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fuse ctrl illumination switch cabinet - 00F4 bit4	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 80.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP air conditioner on - 00K1 bit5	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 80.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing control voltage 230VAC - 8120F10 bit10	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 81.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing ctrl voltage 230VAC - 8120F11 bit11	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 81.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing control voltage 24VDC - 8120F20 bit12	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 81.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing control voltage 24VDC - 8120F21 bit13	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 81.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing control voltage 24VDC - 8120F25 bit15	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 81.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
68(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing control voltage 24VDC - 8120F27 bit16	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency-stop-relay (PNOZ - K06) bit17	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency-stop-relay (PNOZ) delay ok bit18	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency-stop-relay (PNOZ) bit19	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency button 8120S01 SCA bit20	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency button EasyVision bit21	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency button operated P6980 bit22	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency button operated P7000 bit23	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 82.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing air conditioner field 2 - 00Q1 bit24	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP air conditioner OK field 2 - 00M1 bit25	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.1	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing air conditioner field 3 - 00Q2 bit26	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.2	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

LIITE 5
69(69)

Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP air conditioner OK field 3 - 00M2 bit27	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.3	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP fusing air conditioner field 4 - 00Q3 bit28	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.4	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP air conditioner OK field 4 - 00M3 bit29	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.5	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency stop BSA activated bit30	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.6	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8120_SCP emergency stop HCP activated bit31	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 83.7	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt
Pinn. Hymmen	31	210	Säh- köhäu- riö	P8580_BNG emergency stop actuating 8580S01 bit0	0	1	1	0	0	Das- siDi- rect	Las- ta- us	DB2044,x 84.0	\\cressida\senterax\solagem\Lastulevy\iSuite\Hymmen\hairi otiedot.txt

```

using System;
using System.Timers;
using Excel = Microsoft.Office.Interop.Excel;
using NDde.Client;
using System.IO;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;

namespace client
{

    /* static class Taulukko
    {
        private static string[,] m_arvot;
        public static string[,] arvot
        {
            get { return m_arvot; }
            set { m_arvot = value; }
        }
    }

    static class Tiedosto
    {
        private static string m_kirjoitettu;
        public static string kirjoitettu
        {
            get { return m_kirjoitettu; }
            set { m_kirjoitettu = value; }
        }
    }
    */
    public sealed class client
    {
        #region Muuttujien alustus
        public class Datatyyppi
        {
            public string Id { get; set; }
            public string Kuormitusryhmä { get; set; }
            public string Henkilönumero { get; set; }
            public string Häiriösyy { get; set; }
            public string Häiriökoodi { get; set; }
            public string Selite { get; set; }
            public string Leveys { get; set; }
            public string Pituus { get; set; }
            public string Paksuus { get; set; }
            public string Laji { get; set; }
            public string Automaattihairio { get; set; }
            public string Server { get; set; }
            public string Node { get; set; }
            public string Tagi { get; set; }

```

```
public DateTime Aikaleima { get; set; }
public string Arvo { get; set; }
public string Laatu { get; set; }
public string Tiedosto { get; set; }
public string Häiriö { get; set; }
public String Kirjoitettu { get; set; }
}
```

```
private static System.Timers.Timer aJastin;
public static List<Datatyyppi> Lista = new List<Datatyyppi>();
private static KOY.DDEJuttelija[] DDEKaveri;
private static string Tiedostokirjoitettu="0";
public static void Main()
{
```

```
#endregion
```

```
#region Aloitusruutu
```

```
Con-
```

```
sole.WriteLine("*****");
*****);
```

```
Console.WriteLine("KOSKISEN OY AUTOMAATTINEN HÄIRIÖTIETOJEN SIIRTO *");
```

```
Console.WriteLine("Voit lopettaa ohjelman milloin tahansa painamalla ENTER *");
```

```
Console.WriteLine("Sami Kelahaaara*");
```

```
Con-
```

```
sole.WriteLine("*****");
*****);
```

```
//Console.ReadLine();
```

```
#endregion
```

```
#region Excelin alustukset
```

```
int rowCnt = 0;
```

```
int RoWcnt2 = 0;
```

```
Excel.Application xlApp;
```

```
Excel.Workbook xlWorkBook;
```

```
Excel.Worksheet xlWorkSheet;
```

```
Excel.Range range;
```

```
xlApp = new Excel.ApplicationClass();
```

```
xlWorkBook = xlApp.Workbooks.Open("c:\\erphairio\\hairio.xls", 0, true, 5, "", "", true, Microsoft.Office.Interop.Excel.XlPlatform.xlWindows, "\t", false, false, 0, true, 1, 0);
```

```
xlWorkSheet = (Excel.Worksheet)xlWorkBook.Worksheets.get_Item(1);
```

```
range = xlWorkSheet.UsedRange;
```

```
#endregion
```

```
#region Excelin luku
```

```
int rivit = range.Rows.Count;
```

```
int columnit = range.Columns.Count;
```

```
Console.WriteLine("Luetaan EXCEL");
```

```
for (rowCnt = 3; rowCnt <= rivit; rowCnt++)
```

```
{
```

```
Datatyyppi Merkinta = new Datatyyppi();
```

```

{
    RoWcnt2 = rowCnt - 3;

    try
    {
        Merkinta.Id = ((range.Cells[rowCnt, 1] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Kuormitusryhmä = ((range.Cells[rowCnt, 2] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Henkilönumero = ((range.Cells[rowCnt, 3] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Häiriösy = ((range.Cells[rowCnt, 4] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Häiriökoodi = ((range.Cells[rowCnt, 5] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Selite = ((range.Cells[rowCnt, 6] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Leveys = ((range.Cells[rowCnt, 7] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Pituus = ((range.Cells[rowCnt, 8] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Paksuus = ((range.Cells[rowCnt, 9] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Laji = ((range.Cells[rowCnt, 10] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Automaattihairio = ((range.Cells[rowCnt, 11] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Server = ((range.Cells[rowCnt, 12] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Node = ((range.Cells[rowCnt, 13] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Tagi = ((range.Cells[rowCnt, 14] as Excel.Range).Value2).ToString();
        Merkinta.Tiedosto = ((range.Cells[rowCnt, 15] as Excel.Range).Value2).ToString();

    }
    catch (NullReferenceException)
    {
        Console.WriteLine("Excel työkirjassa tyhjiä soluja");
    }
}

Lista.Add(Merkinta);
Console.Clear();
Console.WriteLine("EXCEL rivejä luettu "+ RoWcnt2+"/"+(rivit-3));
}
#endregion
#region Excelin tappo
xlWorkBook.Close(null, null, null);
xlApp.Workbooks.Close();
xlApp.Quit();
System.Runtime.InteropServices.Marshal.ReleaseComObject(xlApp);
System.Runtime.InteropServices.Marshal.ReleaseComObject(xlWorkSheet);
System.Runtime.InteropServices.Marshal.ReleaseComObject(xlWorkBook);
xlWorkSheet = null;
xlWorkBook = null;
xlApp = null;
GC.Collect();
GC.WaitForPendingFinalizers();
#endregion

// Etsitään IO-Listasta kaikki eri topikit LinQ-kyselyllä
var topikit = from p in Lista
               group p by p.Node into g
               select new { Topic = g.Key, Server = g };

```

```
// Alustetaan DDE Clientit
int i = 0;
// Alustetaan tarvittava määrä DDE-juttelijoita
DDEKaveri = new KOY.DDEJuttelija[topikit.Count()];

foreach (var topikki in topikit)
{
    // Luetaan serveri
    string server = topikki.Server.ElementAt(0).Server;
    Console.WriteLine("Alustetaan uusi DDE-serveri: " + server + " topic: " + topikki.Topic);

    // Alustetaan uusi instanssi juttelijasta
    DDEKaveri[i] = new KOY.DDEJuttelija(server, topikki.Topic);

    // Käynnistetään kommunikoinnit
    DDEKaveri[i].AsetaLista(Lista);

    // Kasvatetaan indeksia
    i++;
}

#region ajastin
// Tehdään ajastin 10 sekunnin välillä.
ajastin = new System.Timers.Timer(10);

// Hook up the Elapsed event for the timer.
ajastin.Elapsed += new ElapsedEventHandler(OnTimedEvent);

// asetetaan ajastinväli 5000 eli 5 sekuntia
ajastin.Interval = 5000;
ajastin.Enabled = true;
Con-
sole.WriteLine("*****");
Console.WriteLine("KOSKISEN OY AUTOMAATTINEN HÄIRIÖTIETOJEN SIIRTO");
Console.WriteLine("Voit lopettaa ohjelman milloin tahansa painamalla ENTER");
Console.WriteLine("Sami Kelahaaara");
Con-
sole.WriteLine("*****");
Console.ReadLine();

#endregion

// Ajastimella toteutettava ohjelma
private static void OnTimedEvent(object source, ElapsedEventArgs e)
{

```

```

Console.Clear();
#region
Console.WriteLine((e.SignalTime.ToString("dd.MM.yyyy HH:mm:ss")));

/*      //Tulostetaan oma lista

        Console.WriteLine("Tulostetaan omat listat:");
        foreach (KOY.DDEJuttelija DDE in DDEKaveri)
        {
            foreach (Datatyyppi rivi in DDE.Lista)
            {
                Console.WriteLine(" Topikista: " + rivi.Node + " tagi: " + rivi.Tagi + " arvolla: " + rivi.Arvo);
            }
        }
*/
Conso-
le.WriteLine("*****");
Console.WriteLine("*      KOSKISEN OY AUTOMAATTINEN HÄIRIÖTIETOJEN SIIRTO      *");
Console.WriteLine("*      Voit lopettaa ohjelman milloin tahansa painamalla ENTER      *");
Console.WriteLine("*      Sami Kelahaaara*");
Conso-
le.WriteLine("*****");
Console.WriteLine("");
Console.WriteLine("Tulostetaan Listaa mikäli häiriötä:");
foreach (Datatyyppi rivi in Lista)
{

    // Console.WriteLine(" Listasta: " + " server:" + rivi.Server+ " topic:" + rivi.Node + " tagi: " + rivi.Tagi
+ " arvolla: " + rivi.Arvo);

    #region "Häiriön / auromaattihäiriön kirjoitus tiedostoon
    string hairio = rivi.Arvo;
    string ahairio = rivi.Automaattihairio;

    //  if (Tiedostokirjoitettu != "0") Console.WriteLine(Tiedostokirjoitettu);
    switch (hairio)
    {
        case "48": //häiriötä ei päällä jos sama kuin jo kirjoitettu poistetaan kirjoituksen esto

    //      if (Tiedostokirjoitettu != "0")Console.WriteLine(Tiedostokirjoitettu);
        if (rivi.Kirjoitettu == (rivi.Server+ rivi.Node+ rivi.Tagi)) rivi.Kirjoitettu = "0";
        if (Tiedostokirjoitettu == (rivi.Server+ rivi.Node+ rivi.Tagi)) Tiedostokirjoitettu = "0";

        break;

        case "49":  //häiriö päällä

```

```

        Console.WriteLine("HÄLYTYS," + "serveristä:" + rivi.Server + ",otsikosta:" + rivi.Node + ",bitti:"
+ rivi.Tagi);
        Console.WriteLine();
        Console.WriteLine("*****");
        Console.WriteLine("HÄLYTYSTEKSTI: " + rivi.Selite);
        if (Tiedostokirjoitettu != "0")
//            if (Tiedosto.kirjoitettu == (rivi.Server + rivi.Node + rivi.Tagi))
                break;

        switch (ahairio) //tarkistetaan onko automaattihäiriö
        {
            case "0": //pelkkä häiriö

                // tiedoston kirjoitus

                TextWriter tw = new StreamWriter(rivi.Tiedosto,true,System.Text.Encoding.Default);

                // Kirjoitetaan tiedostoon yksi rivi
                tw.WriteLine((rivi.Kuormitusryhmä) + ";" + (rivi.Henkilönumero) + ";" + (rivi.Häiriökoodi) +
";" + (rivi.Häiriösyy) + ";" + ((System.DateTime.Now.AddMinutes(-5)).ToString("dd.MM.yyyy HH:mm:ss")) +
";" + ";" + (rivi.Selite) );

                // Suljetaan tiedosto
                tw.Close();

                Console.WriteLine(" hairio" + " " + rivi.Server + " " + rivi.Node + " " + rivi.Tagi);

                Tiedostokirjoitettu = (rivi.Server + rivi.Node + rivi.Tagi);
                rivi.Kirjoitettu = (rivi.Server + rivi.Node + rivi.Tagi);

                break;
            case "1":
                //automaatti häiriö
                TextWriter tw2 = new StreamWriter(rivi.Tiedosto);

                // Kirjoitetaan tiedostoon yksi rivi
                tw2.WriteLine((rivi.Kuormitusryhmä) + ";" + (rivi.Henkilönumero) + ";" + (rivi.Häiriökoodi)
+ ";" + (rivi.Häiriösyy) + ";" + ((System.DateTime.Now).ToString("dd.MM.yyyy HH:mm:ss")) + ";" + ((Sys-
tem.DateTime.Now).ToString("dd.MM.yyyy HH:mm:ss")) + ";" + (rivi.Selite));

                // Suljetaan tiedosto
                tw2.Close();
                Console.WriteLine(" autohairio" );
                Tiedostokirjoitettu = (rivi.Server + rivi.Node + rivi.Tagi);
                rivi.Kirjoitettu = (rivi.Server + rivi.Node + rivi.Tagi);
                break;
        }
        break;
    }
}

```



```
        #endregion  
    }  
  
    Console.WriteLine();  
    Console.WriteLine();  
    #endregion  
  
    }  
  
} //class  
  
} //namespace
```

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using NDde.Client;
using System.Text;

namespace KOY
{
    class DDEJuttelija
    {
        #region Muuttujat
        private DdeClient DDEclient;
        public List<client.client.Datatyyppi> Lista = new List<client.client.Datatyyppi>();
        private string server, topic;
        #endregion

        /// <summary>
        /// Constructor
        /// </summary>
        public DDEJuttelija(string _sovellus, string _topic)
        {
            // Create a client that connects to 'myapp|mytopic'.
            DDEclient = new DdeClient(_sovellus, _topic);

            DDEclient.Connect();

            server = _sovellus;
            topic = _topic;

            DDEclient.Advise += client_Advise;
        }

        public void KatkaiseYhteys()
        {
            DDEclient.Disconnect();
        }

        public void AsetaLista(List<client.client.Datatyyppi> _lista)
        {
            Lista = _lista.FindAll(item => item.Node == DDEclient.Topic);

            LisaaLooppiin();
        }

        private void LisaaLooppiin()
        {
            foreach (client.client.Datatyyppi rivi in Lista)
            {
                DDEclient.StartAdvise(rivi.Tagi, 1, true, 60000);
            }
        }
    }
}

```

```
private void client_Advise(object sender, DdeAdviseEventArgs e)
{
    try
    {
        //yhteiseen listaan
        client.client.Lista.Find(item => item.Server == server && item.Node == topic && item.Tag ==
e.Item).Aikaleima = DateTime.Now;
        client.client.Lista.Find(item => item.Server == server && item.Node == topic && item.Tag ==
e.Item).Arvo = e.Data[0].ToString();
        client.client.Lista.Find(item => item.Server == server && item.Node == topic && item.Tag ==
e.Item).Laatu = e.Data[1].ToString();
        //      int uu = 0;

        // omaan listaan
        Lista.Find(item => item.Tag == e.Item).Aikaleima = DateTime.Now;
        Lista.Find(item => item.Tag == e.Item).Arvo = e.Data[0].ToString();
        Lista.Find(item => item.Tag == e.Item).Laatu = e.Data[1].ToString();
    }
    catch (NullReferenceException)
    {
        Console.WriteLine("Mokasit");
    }
}
}
```