Versio: v 2.1 — heinäkuu 2013


Yleistä

Tukipalvelumme puhelinnumerot

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alue</th>
<th>Maksuton puhelinnumero</th>
<th>Suora ja ei-EY-maat</th>
<th>Suora numero</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pohjois-Amerikka</td>
<td>1-800-465-HUSKY (4875)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eurooppa</td>
<td>EY (useimmat maat)</td>
<td>008000 800 4300</td>
<td>+ (352) 52115 4300</td>
</tr>
<tr>
<td>Aasia</td>
<td>Maksuton puhelinnumero</td>
<td>800 820 1667 tai +800 4875 9477</td>
<td>+86 21 3849 4520</td>
</tr>
<tr>
<td>Latinalainen Amerikka</td>
<td>Brasilia</td>
<td></td>
<td>+52 555 089 1160, valinta 5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Meksiko</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mikäli haluatte huoltopalvelumme edustajan käyvän paikan päällä, pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.
Jos asia on vähemmän kiireellinen, voitte lähettää Huskylle sähköpostia osoitteeseen techsupport@husky.ca.

Huskyn alueelliset palvelu- ja myyntitoimistot

Lähimmän sijainnin löydät osoitteesta www.husky.ca.

Tuotepäivitykset

Saatavilla on päivityksiä, jotka voivat parantaa Huskyn laitteiden tuottoa, nopeuttaa toimintaa ja lisätä uusia ominaisuuksia.
Saatavilla olevat päivitykset löydät osoitteesta www.husky.ca tai soittamalla Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

Varaosien tilaus

Huskyn laitteiden varaosia voi tilata lähimmästä Huskyn osajakelukesuksesta tai sivustolta www.husky.ca.

Lisämanuaalien tilaus

Tämän manuaalin ja muun dokumentaation lisäkappaleita voi tilata Huskyn lähimmästä huolto- ja myyntipalvelusta.
Sisällysluettelo

Yleistä .................................................................................................................. iii
Tukipalvelumme puhelinnumerot ................................................................. iii
Huskin alueelliset palvelu- ja myyntitoimistot ........................................ iii
Tuotepäivitykset .......................................................................................... iii
Varaosien tilaus ......................................................................................... iii
Lisämanuaalien tilaus ........................................................................ iii

Luku 1: Johdanto ......................................................................................... 1
1.1 Yleinen turvallisuus .................................................................................. 1
1.2 Altanium X -sarjan kokoonpanotiedot .................................................... 2
  1.2.1 Altanium XL ICC2 -älykortti ................................................................. 2
  1.2.2 Altanium X ICC2 -älykortti ................................................................. 3
1.3 Tulokytkennät (normaaliratkaisut) .......................................................... 3
1.4 Käyttöympäristö .................................................................................. 4

Luku 2: Kuumakanavajärjestelmän lämpötilaohjaus .......................................... 5
2.1 Lämpötilaohjauksen tyypit ..................................................................... 5
  2.1.1 Avoimen silmukan ohjaus ................................................................. 5
2.2 Vyöhykkeiden määrittäminen ................................................................. 5
  2.2.1 Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) -asetuksen määrittäminen
    vyöhykkeelle .............................................................................................. 6
  2.2.2 Phase Angle Control (Vaihekulman lähdön ohjaus) -asetuksen
    määrittäminen vyöhykkeelle ...................................................................... 6
2.3 Lämmitysvastuksen koon määrittäminen ................................................ 6
2.4 Termoelementtityypit ja värikoodit ........................................................... 7

Luku 3: Järjestelmän kytkeneminen muottiin ..................................................... 9
3.1 Ennen käynnistystä .................................................................................... 9
3.2 Liittäminen virtualähteeseen .................................................................. 9
3.3 Käynnistyksen tarkistuslista .................................................................. 10

Luku 4: Altaniumin käyttöpaneeli ................................................................ 11
4.1 Yleinen asettelu ...................................................................................... 11
  4.1.1 Aloitusikkuna ...................................................................................... 11
  4.1.2 Altaniumin painikkeet ....................................................................... 12
    4.1.2.1 Säätimen toimintopainikkeet ......................................................... 13
    4.1.2.2 Järjestelmän tila -kenttä ................................................................. 13
4.1.2.3 Siirtymispainikkeet ................................................. 14
4.1.2.4 Hälytyspainikkeet ................................................. 15
4.1.2.5 Järjestelmän ja käyttäjien hallintapainikkeet .......... 15
4.1.3 Valintaikkunan painikkeet ........................................ 16
4.1.4 Järjestelmän tilat ...................................................... 16
4.1.5 Ikkunapainikkeet ..................................................... 18
4.1.6 Pikavalintapainikkeet ............................................... 19
4.1.6.1 Pikavalintapainikkeet luominen ......................... 19
4.1.7 Näytön painikkeet ................................................... 20
4.2 Moniryhmäikkuna ......................................................... 23
4.2.1 Otsikon värin vaihtaminen ...................................... 26
4.3 Kielen valinta ............................................................. 27
4.4 Tulostaminen tiedostoon .............................................. 28
4.4.1 Tulostusraportin kuvaukset ...................................... 30
4.5 Verkkoasetukset ........................................................ 32
4.6 Online-ohjeen käyttö ................................................... 32

Luku 5: Suojausasetukset ja järjestelmänvalvonta ..................... 33
5.1 Käyttäjähallinta- ja suojausikkunat ............................. 33
5.1.1 Käyttäjien hallinta .................................................. 37
5.1.2 Automaattinen uloskirjautuminen ............................. 38

Luku 6: Muottiasetukset ...................................................... 41
6.1 Muottiasetukset-ikkuna ............................................... 41
6.1.1 Uuden muottiasetuskansion luonti ......................... 43
6.1.2 Uuden muottiasetustiedoston luonti ....................... 43
6.1.3 Muutosten tallentaminen muottiasetustiedostoon .... 44
6.1.4 Muottiasetustiedoston muutosten hylkääminen .......... 44
6.1.5 Tallennetun muottiasetustiedoston lataaminen .......... 45
6.1.6 Tiedostojen poisto .................................................. 45
6.1.7 Tiedostojen kopiointi ............................................. 45
6.1.8 Tiedostojen nimeämisen uudelleen ....................... 45
6.1.9 Tietojen siirtäminen verkkoon ............................... 46
6.1.10 Tietojen siirto USB-tallennusvälineellä ................. 46

Luku 7: Säätojen tekeminen ................................................ 47
7.1 Vyöhykkeiden valinta ............................................... 47
7.2 Ryhmän luominen ...................................................... 48
7.3 Graafinen näkymä -ikkunan yleiskatsaus .................... 49
7.4 Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan yleiskatsaus ....... 53
7.4.1 Vyöhykkeiden valinta Text View (Tekstinäkymä) ... 55
7.4.2 Lajittelu ............................................................... 55
7.5 Pika-asetusten ikkuna ................................................................. 56
  7.5.1 Usein käytetty kentät ......................................................... 56
  7.5.2 Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) -kentät ...................... 57
  7.5.3 Temperature Setpoints (Lämpötilan asetusarvot) -kentät .... 57
  7.5.4 Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -kentät .......... 58
  7.5.5 Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -kentät .......... 58
  7.5.6 Remote Standby (Etävalmiustila) -kentät ....................... 59
  7.5.7 Remote Boost (Etätehokäyttö) -kentät.......................... 60
  7.5.8 Advanced Settings (Lisäasetukset) -kentät ..................... 60
  7.5.9 Control Settings (Ohjauksen asetukset) -kentät ............ 61
  7.5.10 Vyöhykkeen nimen muuttaminen .................................. 61
     7.5.10.1 Useiden vyöhykkeiden nimien vaihtaminen ............. 62
  7.5.11 Asetusarvon muuttaminen ........................................... 63
  7.5.12 Hälytyksen toleranssirajojen muuttaminen .................... 63
  7.5.13 Keskeytyksen toleranssirajojen muuttaminen ................... 63
  7.5.14 Lähtötila-asetuksen muuttaminen ................................ 64
  7.5.15 Vyöhykkeen orja .......................................................... 64
     7.5.15.1 Automaattisen orjatoiminnon käyttö ....................... 64
     7.5.15.2 Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti .......... 65
     7.5.15.3 Ohjaustilan muuttaminen ....................................... 65
  7.5.16 Asetusarvorajat ........................................................... 66
     7.5.16.1 Normaalin asetusarvon ja rajojen muuttaminen ....... 66
     7.5.16.2 Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) - ja Remote Standby
           (Etävalmiustila) -asetusarvorajojen muuttaminen ........... 67
           7.5.16.2.1 Manuaalisen valmiustilan asetusarvorajojen muuttaminen ...... 67
           7.5.16.2.2 Etävalmiustilan asetusarvon ja rajojen muuttaminen ...... 67
     7.5.16.3 Manuaalisen tehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen .... 68
     7.5.16.4 Etätehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen .... 68
  7.5.17 Anturimääryyksien (termoelementin) muuttaminen .......... 69
  7.5.18 Ensisijaisen ohjaustilan (PCM) asetuksen muuttaminen .... 69
  7.5.19 Maadoitusvian tarkistustoiminnon muuttaminen ............. 70
  7.5.20 AMC-asetuksen (Automaattinen manuaalinen ohjaus) muuttaminen .... 70
  7.5.21 Lähtötehon raja-asetuksen muuttaminen ....................... 70
  7.5.22 Vyöhykkeen ohjaustavan vaihto ART:stä PID:ksi ............. 71
     7.5.22.1 P-, I- tai D-parametriarvojen muuttaminen ............... 71
  7.6 Aktiivinen päätelytekniika (ART) ........................................... 72
     7.6.1 ART-prosessi-ikkuna .................................................. 72
     7.6.1.1 Manuaalisen ART-toiminnon käyttö ......................... 74
  7.7 PID-ohjaus ................................................................. 75
     7.7.1 Tyypillisä PID-arvoja .................................................. 75
     7.7.2 Arvon heilahtelun mahdollisia syitä ............................ 75
Luku 8: Muotin diagnosointi ................................................................. 77
  8.1 Muotin testaaminen ............................................................... 77
   8.1.1 Muotin diagnosointitestin suorittaminen ......................... 79
   8.1.2 Vyöhykkeen jäähdytysajan määritys .......................... 80
   8.1.3 Testin enimmäiskestoajan määritys ............................ 80
  8.2 Diagnosoinnin tulokset ...................................................... 80
   8.2.1 Testitulokset-ikkunan arvot ....................................... 81
   8.2.2 Termoelementin automaattinen uudelleenkytkentä .......... 83
  8.3 Ylijohtuminen-ikkuna ....................................................... 83
  8.4 Lämpötilakaavioiden ikkuna. ............................................. 84

Luku 9: Muotin lämmitys ................................................................. 87
  9.1 Maadoitusvika / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmä .... 87
   9.1.1 Maadoitusvian raja ...................................................... 87
       9.1.1.1 Maadoitusvian prosenttirajan määrittäminen .......... 88
   9.1.2 Esilämmitysjaksojen pituuden ja lukumäärän asettaminen .... 88
  9.2 Pehmeä käynnistys ............................................................. 88
   9.2.1 Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto ............................ 89
   9.2.2 Pehmeän käynnistyksen poistaminen käytöstä .......... 89
   9.2.3 Pehmeän käynnistyksen minimirajan säätäminen .......... 89
  9.3 Hälytysikkuna ................................................................. 90
   9.3.1 Alarm (Hälytys) -ikkunan avaaminen .......................... 91
   9.3.2 Hälytystilat ............................................................... 91
   9.3.3 Hälytysten poistaminen ........................................... 91
  9.4 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna ............................ 92
   9.4.1 Tapahtumien suodattaminen ................................. 94
  9.5 Hälytys- ja tapahtumakuvakkeet .................................... 94
  9.6 Hälytystilanteet — Varoitusvirheet .................................. 94
  9.7 Keskeytystilanteet — Pysäytysvirheet ............................... 95

Luku 10: Järjestelmäasetusten ikkuna ........................................... 97
  10.1 Järjestelmäasetusten ikkuna ........................................... 97
   10.1.1 Force Temperature Units To Option (Pakota lämpötilayksikköjen
         asetukseksi) .......................................................... 101
   10.1.2 Tietojen kokoaminen .............................................. 102
   10.1.3 Mittayksikköjen muuttaminen .................................. 103
   10.1.4 Energiankäyttön ja yksikköjen muuttaminen ............. 103
   10.1.5 Ruudukon koon ja ryhmän poikkeaman muuttaminen ...... 104
   10.1.6 Järjestelmän vyöhykemäärän muuttaminen ................... 104
   10.1.7 Valmiustilan ajastimen asetukset ............................. 104
       10.1.7.1 Valmiustilan manuaalisen kestoajastimen määritys .. 105
       10.1.7.2 Valmiustilan kestoajastimen etätoiminnon määritys .. 105
       10.1.7.3 Etävalmiustilan viiveajastimen etätoiminnon määritys .. 105
10.1.7.4 Etävalmiustilan tulon tilan muuttaminen ........................................... 106
10.1.7.5 Valmiustilakäytön kuvaus ................................................................. 106
10.1.8 Tehon poikkeaman asetukset ............................................................... 108
10.1.9 Tehon rajoittaminen .............................................................................. 110
10.1.10 Diagnostiikkatietojen vienti ................................................................. 114
10.1.11 Osien laskenta ...................................................................................... 114
10.1.12 Remote Load (Etälataus) .................................................................... 117
10.1.13 Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä) ................................. 122
10.1.14 Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin) ................. 123
10.1.15 Tehokäytön kuvaus .............................................................................. 124
10.1.16 Haitumisajastimien määritys ................................................................. 129
10.2 Vaiheistettu käynnistys ja pysäytys ........................................................... 125
10.2.1 Vaiheistetun käynnistyksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä ........ 126
10.2.2 Vaiheistetun pysäytysten ottaminen käyttöön tai pois käytöstä .......... 126
10.2.3 Vaiheistusikkuna .................................................................................. 126
10.2.4 Vaiheistetun lämpötilan ja tehon asetusten määrittäminen ................. 128
10.2.5 Vaiheen asetusarvon säilyttäminen ....................................................... 128
10.2.6 Hautumisajastimien määrittäminen....................................................... 129

Luku 11: Muottikuvaikkuna ............................................................................. 131
11.1 Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen .............................................. 131
11.1.1 Verkkosahan yhdistäminen .................................................................. 131
11.1.2 Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen .......................................... 131
11.2 Muottikuvaikkunan työkalurivin käyttäminen ........................................... 134
11.3 Muottikuvaikkunan asetusten määrittäminen ........................................ 135
11.3.1 Muokkaustila ....................................................................................... 136
11.3.2 Vyöhykkeen tietopaneelin asetusten määrittäminen ......................... 136
11.3.2.1 Vyöhykkeen tietopaneelin luominen ............................................. 136
11.3.2.2 Vyöhykkeen tietopaneelin siirtäminen ......................................... 137
11.3.2.3 Vyöhykkeen tietopaneelin muokkaaminen ......................... 137
11.3.2.4 Johdeviivan luominen .............................................. 139
11.3.3 Johdeviivan värin vaihtaminen ..................................... 140
11.3.4 Johdeviivan poistaminen ............................................. 141
11.3.5 Vyöhykkeen tietopaneelin poistaminen ............................. 141
11.3.6 Muokkaa-tilasta poistaminen ...................................... 141

Luku 12: Tietojen tallennus .................................................. 143
12.1 Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna ............................. 143
12.1.1 Prosessikehityksen tarkastelu ...................................... 143
12.2 Prosessihistorian ikkuna .................................................. 145
12.2.1 Käyrän tietopiste .......................................................... 146
12.2.2 Aikaikkunen määrittäminen ......................................... 146
12.2.3 Päiväys- ja aikavälin määrittäminen ............................... 147
12.2.3.1 Vanhan päiväys- ja aikavälin muuttaminen ................... 147
12.2.3.2 Uuden päiväys- ja aikavälin muuttaminen .................... 147
12.2.4 Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvän vyöhykkeen muuttaminen ............. 148
12.3 Prossessikohteet-ikkuna ................................................... 149

Luku 13: Järjestelmävaihtoehdot ............................................ 151
13.1 Digitaalisen I/O:n määrittäminen ...................................... 151
13.1.1 Vaihtoehdon valinta käyttöön ja pois käytöstä. ................ 152
13.2 Kaapelikytkenet ............................................................... 152
13.3 Tulo-/lähtöliitäntöjen nastakuvaus .................................... 153
13.3.1 Tuloliitin ................................................................. 154
13.3.2 Lähtöliitin ............................................................... 154
13.3.3 Osien laskenta-liitin .................................................... 155
13.3.4 Etälatausliitin .......................................................... 155

Luku 14: Huolto ................................................................. 157
14.1 Altanium-järjestelmä ....................................................... 157
14.2 Korttiassetteluikkuna ...................................................... 157
14.2.1 Vianselvitys Card Layout (Korttiassettelu)-ikkunassa ........ 158
14.3 Altanium-järjestelmän huolto ......................................... 160
14.3.1 Altanium X-sarjan korttiteline ................................. 161
14.3.2 ICC2-älykortin vaihto ............................................... 162
14.3.3 ICC2 -älykortin palaneen sulakkeen vaihto .................. 163
14.4 Altanium Delta3:n näyttömoduulin vaihtaminen ................. 164
14.4.1 Näyttömoduulin irrottaminen .................................... 164
14.4.2 Näyttömoduulin liittäminen ...................................... 165
14.5 Termoelementin tulojen kalibrointi ................................. 166
# Luku 15: UltraSync E, jos varusteenä

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sivu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15.1 Säätimen kytkentä</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2 UltraSync E -aloitusikkuna</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2.1 Ohjaustapojen painikkeet</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2.2 Tilaimaisimet</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2.3 Komentopainikkeet</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2.4 UltraSync E -aloitusikkunapainikkeet</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2.5 Ready Conditions (Valmistilat)</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2.6 Nykyinen tila</td>
</tr>
<tr>
<td>15.3 UltraSync E -liikeprofiilin karttaikkuna</td>
</tr>
<tr>
<td>15.3.1 Sulkeminen</td>
</tr>
<tr>
<td>15.3.2 Avaus</td>
</tr>
<tr>
<td>15.4 UltraSync E -liikeprofiilin asetusikkuna</td>
</tr>
<tr>
<td>15.4.1 Takaisinveto</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5 UltraSync E Setup (UltraSync E -asetukset) -ikkuna</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5.1 Other Settings (Muut asetukset)</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5.2 Setup (Asetus) -painikkeet</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5.3 I/O-valintaikkuna</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5.4 Engaged Inputs Trigger (Kytkettyjen tulojen laukaisin)</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5.5 Huolto</td>
</tr>
<tr>
<td>15.5.6 Työkalu</td>
</tr>
<tr>
<td>15.6 UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkuna</td>
</tr>
<tr>
<td>15.6.1 Inputs (Tulot)</td>
</tr>
<tr>
<td>15.6.2 Outputs (Lähdöt)</td>
</tr>
<tr>
<td>15.6.3 Tietolokin arvot</td>
</tr>
<tr>
<td>15.7 UltraSync E:n kalibrointi</td>
</tr>
<tr>
<td>15.8 Vianmääritys</td>
</tr>
<tr>
<td>15.8.1 Drive Fault (Error Code #) (Asemavika [Virhekoodi #])</td>
</tr>
<tr>
<td>15.8.2 Alarm: Position Deviation Limit Exceeded (Hälytys: Asennon poikkeamaraja ylitetty)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Luku 1 Johdanto


TÄRKEÄÄ!

Jotkut käyttöoppaat voivat sisältää liitteitä, joihin on lisätty uusia tai päivitettyjä tietoja. Varmista ennen käyttöoppaan lukemista, että tutustut saatavilla oleviin liitteisiin, jotka sijaitsevat käyttöoppaan lopussa.

1.1 Yleinen turvallisuus

- Järjestelmän asennuksen saavat suorittaa vain pätevät henkilöt paikallisten säädösten mukaisesti.
- Järjestelmää saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka ovat saaneet perusteellisen käyttökoulutuksen.
- Perehdy kaikkiin näihin käyttöohjeisiin, ennen kuin kytket järjestelmän virran ja käynnistät laitteiston.
- Noudata kaikkia järjestelmään kiinnitettyjä varoitus- ja ohjekilpiä.
- Älä yritä tehdä järjestelmän korjaustöitä itse, ellei työvaiheita kuvata yksityiskohtaisesti tässä oppaassa tai ellei Husky toimita korjausohjeita. Ohjeiden vastainen toimiminen voi johtaa järjestelmän vaurioitumiseen tai vakavaan henkilövahinkoon.
- Laitteistoon saa syöttää vain virtajohdon tarraan ja/tai laitekoteloon merkittyä jännitettä.

HUOMAUTUS: Jos et ole varma, minkä vahvuista jännitettä tulee käyttää, ota yhteyttä Huskyyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

HUOMIO!

ÄLÄ KOSKAAN päästä laiteyksikön tuuletimien ilmanottoaukkoja tukkeutumaan. Laitteiston jäädytyksen edellyttämä ilma otetaan näistä aukoista sisään ja vastaavasti puhalleeta ulos. Jos laitteistokotelon tämä alue jostain syystä tukkeutuu ja ilmavirtaus on riittämätön, järjestelmä voi vaurioitua.
HUOMIO!

Kun järjestelmän virta katkaistaan, odota 30 sekuntia ennen päävirran kytkeymistä takaisin. Jos et odota 30 sekuntia, tiedonsiirrossa voi ilmetä ongelmia.

1.2 Altanium X -sarjan kokoonpanotiedot

Altanium X -sarjan tuotteiden laitteistokotelot vaihtelevat tarvittavan vyöhykemää mukaan. Kotelo voi olla rakenteeltaan Single Stack (1-osainen), Double Stack (2-osainen), Triple Stack (3-osainen), Quad Stack (4-osainen) tai Custom (asiakkaan kanssa sovittava).

Erot laitteistokotelojen tyyleissä määrittävät asennuksen erityisvaatimukset. Laitteistomalli voi olla vapaasti sijoitettava (Freestanding), koneen ulkopuolelle asennettava (External Machine Mount) tai muottiin sijoitettava (Mold Mount).

Vaikka laitteistokotelot voivatkin olla malleiltaan erityyppisiä, älykorteista on vain kaksi eri versiota. Näihin kortteihin viitataan XL- ja X (ICC2) -älykortteina. Ero korttien välillä on kuvattu seuraavassa.

| Taulukko 1-1 |
|-------------------|-------------------|
| Altanium XL ICC2 -älykortti | Altanium X ICC2 -älykortti |
| Edullisin korttimalli. | Ominaisuuksiltaan monipuolisin korttimalli. |
| Ei sisällä virran, esilämmityksen eikä maadoitusvian valvontatoimintoja. | Sisältää virran valvontatoiminnon sekä tarkistaa esilämmitys- ja maadoitusvian. |

1.2.1 Altanium XL ICC2 -älykortti

XL ICC² -kortin tunnistaa mustasta jäähdytyslevystä.
1.2.2 Altanium X ICC2-äänikortti

X ICC²-kortin tunnistaa hopeanvärisestä jäähdyslevystä.

1.3 Tulokytkenät (normaaliratkaisut)

Seuraavassa taulukossa esitetään eri alueiden edellyttämät kytkennät.
### Käyttöympäristö

Käyttölämpötila: 0–40 °C (32–104 °F)
Käyttöympäristön kosteus: suhteellinen kosteus 0–95 %, ei tiivistyvä

---

**TÄRKEÄÄ!**
Jos järjestelmän virtalähteenä käytetään ulkoista muuntajaa, toisiokäämit on kytettävä maadoitukseen.

2.1 Lämpötilaohjauksen tyypit

Altanium-säätimesessä käytetään kahta erilaista perusohjaustyyppiä:

- Avoimen silmukan ohjaus ilman termoelementin palautetta.
- Suljetun silmukan ohjaus termoelementin palautteella. Suljetun silmukan voi edelleen jakaa aliluokkiin:
  - Sisäinen termoelementti – lämmitysvastukseen sisään sijoitettu.
  - Ulkoinen termoelementti – sijaitsee lähellä lämmitysvastuksikkoa, mutta ei ole varsinaisesti osa yhtä lämmitysvastusyksikköä, joten se voidaan varata myös lämmitysvastusryhmälle vyöhykkeen muodostamiseksi.

2.1.1 Avoimen silmukan ohjaus

Ilman termoelementtiä ei voida ohjata muotin sisäistä lämpötilaa, vaan ainoastaan lämmitysvastukseen syötettävän tehon määrää. Altanium ylläpitää tätä tehon syöttöä 0,1 prosentin tarkkuudella. Menetelmää kutsutaan manuaaliseksi ohjaukseksi (Manual Regulation).

Avoimen silmukan ohjausta käytetään normaalisti kärkivastusten kanssa, koska kärkien fyysinen koko estää sisäisen termoelementin käytön.

2.2 Vyöhykkeiden määrittäminen

Pyritään sovittamaan keskenään erityyppisten kuormitusten energiansaantitärpeita on tärkeää, että lämmitysvastukseen kohdistettavasta tehoa voidaan säätää välillä 0–100 %.
Altanium-säädin voidaan määrittää vastaamaan tähän tarpeeseen joko toiminnolla Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) tai Phase Angle Control (Vaihekulman lähdon ohjaus).

2.2.1 Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle

Tässä menetelmässä määritetään, kuinka paljon tehoa kukin lämmitysvastus saa tietynä keskiarvojaksona. Tämä toteutetaan menettelyllä, jossa lämmitysvastuksen syöttöjännitteen täydellisiä puolijaksoja vaihdellaan käyttöön ja pois käytöstä käyttämällä vaimentamatonta TRIAC-kytkinlaitetta.

2.2.2 Phase Angle Control (Vaihekulman lähdon ohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle

Tässä menetelmässä määritetään, kuinka kunkin lämmitysvastuksen saama tehoa säädetään vaihtelemalla kunkin puolijakson sitä kohtaa, jossa vaimentamaton TRIAC-kytkinlaita kytetään käyttöön. Molemmissa ohjaustavoissa Altanium-säädin laskee koko järjestelmän lähtötehon tarpeet 250 millisekunnin välein, jotta ohjaus on mahdollisinman tarkka. Yhdistämällä jompikumpi yllä mainituista ohjaustavoista aktiivisen päättelyteknikan (ART) ohjausalgotrimin kanssa voidaan toteuttaa lämpötilaohjaus, jolta voidaan odottaa olosuhteissa ± 1 asteen tarkkuutta.

2.3 Lämmitysvastuksen koon määrittäminen

Kuumakanavamuoteissa voi olla useita erilaisia lämmityselementtityyppejä:

- Sisäinen, ts. osa mittapääät.
- Kasetti, joka työnnetään paikalleen mittapääähän tai suoraan muottiteräkseen.

Kuumapalkeissa käytetään normaalisti kasettilämmitysvastussarjoja tai taivutettuja putkityyppisiä lämmitysvastuksia.


Altanium-ohjainlaitte tarjoaa lämmitysvastuksille tietoa tehosta, resistanssista ja ampeerreista, jos se on varustettu X ICC²-korteilla. Lisäksi nämä tiedot voidaan määrittää Ohmin lain mukaisesti. Seuraavat diagrammit ja kaavat kuvaavat, kuinka tämä tapahtuu.
1. Aseta yleismittarin valintakytkin vastuksen mittaukselle.
2. Aseta mittarin (punaisen) plusjohdon kärki lämmityselementin ensimmäisen johdon pääälle ja (mustan) miinusjohdon kärki toisen johdon päälle (nämä voivat myös olla liittimen nastoja tai vyöhykkeen lähdön sulakkeita, kunhan ne on varmasti kytetty lämmityselementtiin).

   Mittari näyttää vastuksen ohmeina. Merkitse mittaustieto muistiin.

   Ohmin lain mukaan:

   \[
   \text{Ampeeri} = \frac{\text{watti}}{\text{voltti}} \quad \text{Ampeeri} = \frac{\text{voltti}}{\text{vastus}} \\
   \text{Vastus} = \frac{\text{voltti}}{\text{ampeeri}} \quad \text{Watti} = \text{voltti} \times \text{ampeeri}
   \]

   **Esimerkki:** Jos vastus on 12,5 ohmia ja tulojännite on 240 voltia, lämmityselementin tarvitsema suurin ampeerimäärä saadaan, kun 240 jaetaan 12,5:llä:

   \[
   240 \div 12,5 = 19,2 \text{ A} \\
   19,2 \text{ A} \times 240 \text{ V} = 4608 \text{ W}.
   \]

   Kuumakanavamuotteja käytettäessä tietty Ohmin lain osat ovat toisia käyttökelpoisempia. Tässä esitellään vain nyt tarvittavat lait.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tulojännite</th>
<th>24 V</th>
<th>110 V</th>
<th>208 V</th>
<th>220 V</th>
<th>240 V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vastus</td>
<td>20 Ω</td>
<td>20 Ω</td>
<td>20 Ω</td>
<td>20 Ω</td>
<td>20 Ω</td>
</tr>
<tr>
<td>Ampeeri</td>
<td>1,2 A</td>
<td>5,5 A</td>
<td>10,4 A</td>
<td>11,0 A</td>
<td>12,0 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Wattimäärä</td>
<td>28,8 W</td>
<td>605,0 W</td>
<td>2163,2 W</td>
<td>2420 W</td>
<td>2880 W</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.4 Termoelementtityypit ja värikoodit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Koodi</th>
<th>Tyyppi</th>
<th>Kansainvälinen värikoodi (BS4937 osa 30:1993)</th>
<th>BRITILÄINEN (BS1843:1952)</th>
<th>YHDYSVALTOJEN ANSI</th>
<th>SAKSAN DIN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J</td>
<td>Rauta/konstantaani / (kupari-nikkeli)</td>
<td>Kokomusta</td>
<td>Kokomusta</td>
<td>Kokomusta</td>
<td>Kokosininen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>+ ve</td>
<td>- ve</td>
<td>+ ve</td>
<td>- ve</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Musta</td>
<td>Valkoinen</td>
<td>Valkoinen</td>
<td>Punainen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Valkoinen</td>
<td>Keltainen</td>
<td>Punainen</td>
<td>Sininen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Keltainen</td>
<td>Sininen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>Nikkeli-kromi / nikkeli-alumiini</td>
<td>Kokovihreä</td>
<td>Kokopunainen</td>
<td>Kokokeltainen</td>
<td>Kokovihreä</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>+ ve</td>
<td>- ve</td>
<td>+ ve</td>
<td>- ve</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vihreä</td>
<td>Valkoinen</td>
<td>Keltainen</td>
<td>Punainen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Valkoinen</td>
<td>Ruskea</td>
<td>Punainen</td>
<td>Vihreä</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ruskea</td>
<td>Sininen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sininen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Luku 3  Järjestelmän kytkeminen muottiin

Tässä luvussa kerrotaan ennen järjestelmän käynnistystä tehtävistä tarkistuksista.

3.1  Ennen käynnistystä

VAROITUS!
Sähköiskuvaara – Vaarallisen jännitteen koskemen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan vamman. Varmista, että järjestelmä on kaikilta osiltaan kytkeytynyt virtalähteestä.

- Puhdista muotinvarhaisissa tai edellisen tuotantoajon yhteydessä mahdollisesti koneeseen läikkynyt vesi, öljy, liika, puhdistusnestee jne. epäpuhdistukset.
- Tarkista (tarvittaessa) kaikki järjestelmän ja muotin väliset kaapelikytkennät. Varmista, että kaikki kaapelit ovat täysin ehjät ja käyttökuntoisia.
- Tarkista, että maadoitusliitäntä on hyvässä kunnossa. Varmista, että järjestelmä ja muotti käyttävät saman maadoitusta.

3.2  Liittäminen virtalähteeseen

VAROITUS!
Sähköiskuvaara – Vaarallisen jännitteen koskemen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan vamman. Varmista, että järjestelmä on kaikilta osiltaan kytkeytynyt virtalähteestä.

1. Kytke (tarvittaessa) termoelementti ja virtakaapelit.
2. Mittaa vastus mittarilla. Kosketa muotin yhtä testijohtoa ja toista johtoa, jolla järjestelmän muotin maadoitus on kytkeytynyt. Vastusarvon on oltava alle 1 Ω.
3. Varmista, että päivirtalähteen kytkin on OFF-asennossa.
4. Kytke säädin virtalähteeseen.
### 3.3 Käynnistyksen tarkistuslista

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Vaihe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kytke (tarvittaessa) virransyötön/termoelementin kaapelit muotin ja säätimen välisiin.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Kytke (tarvittaessa) I/O-kotelon tai valinnaisen laitteen kaapelit.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Kytke säädin virtualähteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Kytke säätimeen virta.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Kirjaudu (tarvittaessa) järjestelmään.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Valitse käytettävä muottiasetus.</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Varmista, että muottiasetus on oikea tarkistamalla esikatseluikkunassa nimi ja asetusarvot.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Korjaa diagnostiikan yhteydessä mahdollisesti ilmenneet virheet.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Käynnistä järjestelmä valitsemalla START (KÄYNNISTÄ).</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tarkista, että ohjainlaite toimii oikein seuraamalla <strong>Graphical View/Text View</strong> (Graafinen näyttö / tekstinäyttö) -ikkuna.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**HUOMAUTUS:** Tässä käyttöoppaassa ei käsitellä tarkemmin säätimen ja muotin välistä yhteyttä. Jos näitä tietoja tarvitaan, soita lähimpään alueelliseen Huskyn huolto- ja myyntipalveluun.

**TÄRKEÄÄ!**

Kun järjestelmän virta katkaistaan, odota 30 sekuntia ennen päävirran kytkeämistä takaisin. Virran katkaisu järjestelmästä ja sen kytkeminen takaisin väärällä tavalla voi johtaa järjestelmän tiedonsiirto-ongelmien.
Luku 4  Altaniumin käyttöpaneeli

Tässä luvussa esitellään lyhyesti Altanium-järjestelmän toiminnot ja seuraavat tiedot:

- Altaniumin käyttöpaneeli
- Altaniumin painikkeet
- Altaniumin tila
- Kielen valinta

4.1  Yleinen asettelu

Käyttöpaneeliin kuuluu kosketusnäyttö.

4.1.1  Aloitusikkuna

Altaniumin käyttöpaneelissa on värillinen suuren resoluution nestekidenäyttö, joka on päällystetty läpinäkyvällä kosketusnäytöllä. Näytön katseluluku on laaja ja erottelutarkkuus suuri myös heikossa valaistuksessa.

HUOMIO!


Kosketusnäytöllä muutetaan Altaniumin käyttöpaneelin asetuksia. Näytöstä käytetään tästä eteenpäin käyttöoppaassa nimitystä Altanium.
4.1.2 Altaniumin painikkeet

Altaniumissa on järjestelmän otsikorivi ja alatunnisterivi, jotka ovat aina näkyvissä näytössä olevasta ikkunasta riippumatta.
### 4.1.2.1 Säätimen toimintopainikkeet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Seis-painiketta" /></td>
<td>Kaikkien vyöhykkeiden virran voi järjestelmän tilasta riippumatta katkaista koskettamalla <strong>Seis</strong>-painiketta.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Aloita-painiketta" /></td>
<td>Asetusarvon näyttäviin vyöhykkeisiin kytetään virta koskettamalla <strong>Aloita</strong>-painiketta.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Valmiustila" /></td>
<td>Järjestelmä asetetaan valmiustilaan koskettamalla <strong>Valmiustila</strong>-painiketta. Ajastimen ollessa toiminnassa jäljellä oleva aika näkyy tilarivillä. Painike ei ole käytettävissä ART-vaiheessa.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Tehokäyttö" /></td>
<td>Järjestelmä asetetaan tehokäyttötilaan koskettamalla <strong>Tehokäyttö</strong>-painiketta. Ajastimen ollessa toiminnassa jäljellä oleva aika näkyy tilarivillä. Painike ei ole käytettävissä ART-vaiheessa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.1.2.2 Järjestelmän tila -kenttä

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
</table>
| ![Lämpötilassa](image) | **Lämpötilassa**-ilmaisimen tilat ovat seuraavasti:  
- Vilkkuu, kun säädin lämmittää vyöhykkeitä asetusarvon mukaiseen lämpötilaan.  
- Palaa yhtäjaksoisesti, kun kaikki automaattiset vyöhykkeet ovat asetetuissa lämpötiloissa.  
- Ei pala, jos säädin on Seis-tilassa.|
| ![Husky](image) | **Yrityksen nimi** on näkyvissä. |
### 4.1.2.3 Siirtymispainikkeet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1.png" alt="Edellinen" /></td>
<td>Koskettamalla <em>Edellinen</em>-painiketta saat näkyviin edellisen ikkunan (enintään 10 ikkunaa taaksepäin). Huomautus: Aloitusikkunaa ei lasketa osaksi siirtymishistoriaa.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image2.png" alt="Seuraava" /></td>
<td>Koskettamalla <em>Seuraava</em>-painiketta saat näkyviin seuraavan ikkunan (enintään 10 ikkunaa eteenpäin). Aloitusikkunaa ei lasketa osaksi siirtymishistoriaa.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image3.png" alt="Aloitus" /></td>
<td>Voit siirtyä <em>aloitusikkunaan</em> koskettamalla <em>Aloitus</em>-painiketta.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image4.png" alt="Ikkunan osoitin" /></td>
<td>Koskettamalla <em>Ikkunan osoitin</em>-painiketta saat näkyviin parhailaan tarkasteltavan ikkunan kuvakkeen, joten voit tarkistaa, missä ikkunassa olet. Jos Vyöhykkeen tiedot -ikkuna (Neo2-ikkuna, moniryhmäikkuna, kaavioikkuna, teksti-ikkuna tai muottikuvaikkuna) on näkyvissä, painike muuttaa Config. -painikkeksi, jota koskettamalla voi muuttaa ikkunassa näkyvien tietojen määriää.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.1.2.4 Hälytyspainikkeet

Koskettamalla **Hiljennä äänimerkki** -painiketta voit vaimentaa kuuluvan hälytyksen.

Koskettamalla **Hälytyksen tila** -painiketta saat näkyviin hälytyksen tila. Siinä näkyy tärkeimmän aktiivisen hälytyksen aika ja kuvaus. Jos hälytys on aktiivinen, kolmiokuvake (Varoitus) muuttuu keltaiseksi ja painikkeen tausta vilkkuu punaisena.

4.1.2.5 Järjestelmän ja käyttäjien hallintapainikkeet

Näyttää parhaillaan kirjautuneena olevan käyttäjän nimen. Koskettamalla **User Log off/Log on** (Käyttäjän uloskirjautuminen/sisäänkirjautuminen) -painiketta saat näkyviin **User Login** (Käyttäjäksi kirjautuminen) -valintaikkunan. Painikkeen tekstinä vaihtelee Login (Kirjaudu sisään) ja Logout (Kirjaudu ulos).

Koskettamalla **Ohje**-painiketta voit käynnistää PDF-katseluohjelman ja katsella käyttöopasta näytössä.

Koskettamalla **Tulosta**-painiketta voit avata tulostusvalintaikkunan, jossa näkyvät käytettävissä olevat tulostusvalinnat.
4.1.3 Valintaikkunan painikkeet

Seuraavat painikkeet ovat käytettävissä Altaniumin valintaikkunoiissa.

<p>| Taulukko 4-1 Valintaikkunan painikkeet |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ikkuna</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Hyväksy" /></td>
<td>Hyväksy</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Peruuta" /></td>
<td>Peruuta</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Poistu" /></td>
<td>Poistu</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.1.4 Järjestelmän tilat

Järjestelmän tila näkyy kunink näytön tilarivissä.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Järjestelmän tila</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stop (Seis)</td>
<td>Järjestelmä on pysäytetty, eikä lämmitysvastuksiin johdeta virtaa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Running (Käynnissä)</td>
<td>Järjestelmä lämpenee normaaliin asetusarvoon tai ylläpitää sitä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Manual Standby (Manuaalinen valmiustila)</td>
<td>Käyttäjä on painanut Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -painiketta, ja järjestelmä lämpenee manuaalisen valmiustilan asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Remote Standby (Etävalmiustila)</td>
<td>Ulkoinen signaali on aktiivinen etävalmiustilan, ja järjestelmä lämpenee etävalmiustilan asetusarvoon.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Järjestelmän tila

<table>
<thead>
<tr>
<th>Järjestelmän tila</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delay Standby (Viivevalmiustila)</td>
<td>Järjestelmä odottaa asetetun ajan ennen etävalmiustilaan siirtymistä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö)</td>
<td>Käyttäjä on painanut <strong>Manual Boost</strong> (Manuaalinen tehokäyttö) -painiketta, ja järjestelmä lämpenee manuaalisen valmiustilan asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Remote Boost (Etätehokäyttö)</td>
<td>Ulkoinen signaali on aktivoinut etätehokäyttötilan, ja järjestelmä lämpenee etätehokäytön asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Delay Boost (Viivetehokäyttö)</td>
<td>Järjestelmä odottaa asetetun ajan ennen etätehokäyttötilaan siirtymistä.</td>
</tr>
<tr>
<td>ART</td>
<td><strong>ART</strong> (Active Reasoning Technology, aktiivinen päätelytekniikka) -säätöprosessi on meneillään.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calibration (Kalibrointi)</td>
<td>Käyttäjä kalibroi kunkin vyöhykkeen termoelementtiä, ampeereja tai jännitettä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnostics (Diagnostiikka)</td>
<td>Muutin diagnostiikkaprosessi on aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Firmware Update (Laiteohjelmistopäivitys)</td>
<td>Valituissa ohjauskorteissa on meneillään laiteohjelmistopäivitys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Cycle 1 (Esilämmitysjakso 1)</td>
<td>Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on ensimmäinen yritys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Cycle 2 (Esilämmitysjakso 1)</td>
<td>Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on toinen yritys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Cycle 3 (Esilämmitysjakso 1)</td>
<td>Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on kolmas yritys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Cycle 4 (Esilämmitysjakso 1)</td>
<td>Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on neljäs yritys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Cycle 5 (Esilämmitysjakso 1)</td>
<td>Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on viides yritys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Soft Start (Pehmeä käynnistys)</td>
<td>Järjestelmä lämmittää kaikki vyöhykkeet asetusarvon mukaiseen lämpötilaan tasaisesti ja vähitellen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Soft Start to Remote Standby (Pehmeä käynnistys etävalmiustilaan)</td>
<td>Järjestelmän pehmeän käynnistyksen aikana on vastaanotettu ulkoinen signaali, joka pyrki lämmittämään kaikki vyöhykkeet etävalmiustilan asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Stage x Active (Heating) (Vaihe X aktiivinen [lämmitys])</td>
<td>Kaikki vaiheeseen x (1-4) liitetyt vyöhykkeet lämpenevät vaiheen asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Stage x Active (ART) (Vaihe X aktiivinen [ART])</td>
<td><strong>ART</strong>-prosessi toimii vain vaiheeseen x liitetyissä vyöhykkeissä.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Stage x Soaking (Heating) (Vaihe X hautuu [lämmitys])
Lämmityksen jälkeen järjestelmä ylläpitää vaiheen x asetusarvon mukaista lämpötilaa hautumisajastimen määräämän ajan.

Stage x Active (Cooling) (Vaihe X aktiivinen [Jäähdytys])
Kaikki vaiheeseen x liitetyt vyöhykkeet jäätyvät vaiheen asetusarvoon.

Stage x Soaking (Cooling) (Vaihe X hautuu [Jäähdytys])
Jäähtymisen jälkeen järjestelmä ylläpitää vaiheen x asetusarvon mukaista lämpötilaa hautumisajastimen määräämän ajan.

Stage 4 Running Indefinitely (Vaihe 4 käynnissä toistaiseksi)
Järjestelmä säilyy vaiheessa 4, kunnes käyttäjä lämmittää vyöhykkeen asetusarvon mukaiseen lämpötilaan painamalla Aloita-painiketta.

Bake Out Check (Esilämmityksen tarkistus)
Järjestelmä etsii esilämmitysongelmia kaikista vyöhykkeistä. Nämä esilämmitysongelmat ovat vähemmän vakavia kuin maadoitusvika.

Ground Fault Check (Maadoitusvikojen tarkistus)
Järjestelmä etsii maadoitusvikoja kaikista vyöhykkeistä.

### 4.1.5 Ikkunapainikkeet

Altaniumin ikkunat näyttävät vyöhykkeiden tiedot eri muodoissa. Koskettamalla haluamasi ikkunan painiketta voit avata siihen liittyvän näkymäikkunan.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ikkunapainike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Neo2-ikkuna" /></td>
<td>Avaa Neo2-ikkuna koskettamalla Neo2-ikkuna-painiketta.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Moniryhmäikkuna" /></td>
<td>Avaa moniryhmäikkuna koskettamalla Moniryhmäikkuna-painiketta. Ikkuna näyttää vyöhykkeet järjestetyinä ryhmiin, joita voi hallita ryhmä kerrallaan.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.1.6 Pikavalintapainikkeet

Altaniumin pikavalintapainikkeet muodostavat linkin painiketta vastaavan ryhmään kuuluvien vyöhykkeiden **Quick Set** (Pika-asetus) -ikkunaa. **Aloitusikkunassa** voi olla kerrallaan enintään kymmenen pikavalintapainiketta.

### Taulukko 4-3 Pikavalintapainikke

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pikavalintapainike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Pikavalintapainike Kuvaus" /></td>
<td>Koskettamalla pikavalintapainiketta voit avata <strong>Quick Set</strong> (Pika-asetus) -ikkunan ja valita pikavalintaan liitetyyn ryhmän vyöhykkeet automaattisesti.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.1.6.1 Pikavalintapainikkeet luominen

Luo pikavalintapainikke seuraavasti:

Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa vyöhykeryhmä. Luo ryhmän nimi valituille vyöhykkeille. Ketkin luotua ryhmää varten näkyviin tulee pikavalintapainike **aloiusikkunan**, Jos haluat lisätietoja ryhmän luomisesta, katso [Osa 7.2](#).
4.1.7 Näytön painikkeet

Aloitusikkunassa on alue, jonka avulla käyttäjät voivat siirtyä kaikkiin muihin järjestelmän ikkunoihin. Aloitusikkunan voi avata mistä tahansa muusta ikkunasta koskettamalla järjestelmän otsikkorivillä olevaa Aloitusikkuna-painiketta.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 4-4 Näytön painikkeet</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Ikkuna</strong></td>
<td><strong>Kuvaus</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Hälytykset</td>
<td><img src="image" alt="Hälytykset" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Tapahtumahistoria</td>
<td><img src="image" alt="Tapahtumahistoria" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Prosessin tavoitteet</td>
<td><img src="image" alt="Prosessin tavoitteet" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Prosessin kehitys</td>
<td><img src="image" alt="Prosessin kehitys" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Prosessihistoria</td>
<td><img src="image" alt="Prosessihistoria" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Pika-asetukset</td>
<td><img src="image" alt="Pika-asetukset" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Ikkuna</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="UltraSync E" /></td>
<td>UltraSync E</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Muottiasetus" /></td>
<td>Muottiasetus</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Järjestelmäasetukset" /></td>
<td>Järjestelmäasetukset</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Verkkoasetukset" /></td>
<td>Verkkoasetukset</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="ART-prosessi" /></td>
<td>ART-prosessi</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Vyöhykkeen kalibrointi" /></td>
<td>Vyöhykkeen kalibrointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Taulukko 4-4  Näytön painikkeet (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ikkuna</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1.png" alt="Vyöhykkeen paikka" /></td>
<td>Vyöhykkeen paikka</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image2.png" alt="Kortin asettelu" /></td>
<td>Kortin asettelu</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image3.png" alt="Muotin diagnosointi" /></td>
<td>Muotin diagnosointi</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image4.png" alt="Diagnosoinnin tulokset" /></td>
<td>Diagnosoinnin tulokset</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image5.png" alt="Digitaalinen I/O" /></td>
<td>Digitaalinen I/O</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image6.png" alt="Energianäyttö" /></td>
<td>Energianäyttö</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2 Moniryhmäikkuna

Moniryhmäikkunassa voi ryhmitellä vyöhykkeitä ja synkronoida ryhmitettyjen vyöhykkeiden hallinnan. Voit ottaa kunkin ryhmän vyöhykkeet käyttöön tai poistaa ne käytöstä sekä asettaa ne valmiustilaan tai tehokäyttötilaan.

HUOMAUTUS: Jos haluat lisätietoja ryhmien luomisesta, katso Osa 7.2.

TÄRKEÄÄ!

Ikkunan vasemmassa yläkulmassa näkyvillä Seis-, Aloita-, Valmiustila- ja Tehokäyttö-painikkeilla voidaan vaikuttaa kaikkiin vyöhykkeisiin, ja ne syrjäyttävät ryhmän asetuksen.

Lajittele sarakkeen tiedot koskettamalla sarakkeen otsikkoa. Sarakkeen otsikon päällä oleva punainen viiva osoittaa, että tiedot ovat nousevassa järjestyksessä. Sarakkeen otsikon alapuolella oleva punainen viiva osoittaa, että tiedot ovat laskevassa järjestyksessä.

HUOMAUTUS: Ikkunan oikeassa yläkulmassa olevan kuvakkeen koskettaminen muuttaa moniryhmäikkunan näytön kaksi- tai yksisarakeiseksi.

Valitse yksittäinen vyöhyke tai vyöhykelohko, jolloin Quick Set (Pika-asetukset) -ikkuna avautuu automaattisesti kyseinen vyöhyke tai vyöhykelohko valittuna.
**Kuva 4-2  Moniryhmäikkuna**

**Taulukko 4-5  Moniryhmäikkunan painikkeet**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvauksen sisältö</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1" alt="Painike Tuoksu" /></td>
<td>Laajentaa kaikki ryhmätietoluetelot.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image2" alt="Painike Lasku" /></td>
<td>Supistaa kaikki ryhmätietoluetelot.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image3" alt="Painike +" /></td>
<td>Laajentaa liittyvän ryhmän tietoluetelot.</td>
</tr>
<tr>
<td>Jos painike on vihreä, kaikkien vyöhykkeiden todellinen lämpötila on alemman hälytysrajan sisällä.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jos painike on musta, kaikkien vyöhykkeiden todellinen lämpötila ei ole alemman hälytysrajan sisällä.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Taulukko 4-5 Moniryhmäikkunan painikkeet (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Painike" /></td>
<td>Supistaa liittyvän ryhmän tietoluettelot. Jos painike on vihreä, kaikkien vyöhykkeiden todellinen lämpötila on alemman hälytysrajan sisällä. Jos painike on musta, kaikkien vyöhykkeiden todellinen lämpötila ei ole alemman hälytysrajan sisällä.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Painike" /></td>
<td>Poistaa ryhmän vyöhykkeet käytöstä, jos ne ovat käytössä.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Painike" /></td>
<td>Ottaa ryhmän vyöhykkeet käyttöön, jos ne ovat pois käytöstä.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Painike" /></td>
<td>Asettaa tämän osaston vyöhykkeet manuaaliseen valmiustilaan. Valmiustilaan voi asettaa useita ryhmiä kerrallaan. Tämä painike ei ole käytettävissä, jos jokin ryhmä on tehokäyttötilassa.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Painike" /></td>
<td>Asettaa tämän osaston vyöhykkeet manuaaliseen tehokäyttötilaan. Tehokäyttötilaan voi asettaa useita ryhmiä kerrallaan. Tämä painike ei ole käytettävissä, jos jokin ryhmä on valmiustilassa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2.1 Otsikon värien vaihtaminen

Käyttäjät voivat määrittää moniryhmäikkunassa näkyvän ryhmän otsikon värien. Jos haluat lisätietoja ryhmän luomisesta, katso Osa 7.2.

Muuta otsikon väri seuraavasti:


Taulukko 4-5 Moniryhmäikkunan painikkeet (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1.png" alt="Pika-asetuksen painikkeen kuva" /></td>
<td>Avaa Pika-asetuksen-ikkunan. Pika-asetuksen-ikkunan avaiminen valitsee automaattisesti kaikki ryhmän vyöhykkeet.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image2.png" alt="Color (Väri) painikkeen kuva" /></td>
<td>Avaa Color (Väri) -valintaikkunan.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kuva 4-3 Moniryhmäikkuna

1. Värinmuutos-painike
2. Kosketa haluamaasi väriä.

3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 4.3 Kielen valinta

Altaniumin ikkunoita voi käyttää usealla eri kielellä. Oletuskielenä on englanti. Kussakin ikkunassa on maapallokuvake, jolla saa näkyviin käytettävissä olevat kielet.

Voit valita kielen seuraavasti:

1. Kosketa **Kielen valinta**-painiketta.
4.4 Tulostaminen tiedostoon

Avaa Print (Tulosta) -valintaikkuna koskettamalla Tulosta-painiketta jossakin Altaniumin ikkunassa. Jos haluat lisätietoja, katso Osa 4.1.2.4. Tiedostot tallennetaan System\Reports-kansioihin.

Voit tulostaa yksittäisen tiedoston seuraavasti:

2. Valitse haluamasi rapportityyppi.
3. Valitse haluamasi tiedostomuoto.
4. Tallenna valittu sisältö System\Reports-kansioihin koskettamalla Hyväksy-painiketta.
5. Kopioi tallennettu sisältö tarvittaessa USB-asemaan tai verkkoon.

Continuous Printing (Jatkuva tulostus) -toiminnon avulla käyttäjä voi määrittää raportit tulostumaan tietyin väliajoin. Käyttäjät voivat valita luotavien raporttien tyyppin (Reports Type) ja tiedostomuodon (File Format). Käyttäjät voivat myös määrittää Print Interval (Tulostuksen aikaväli)- ja Print Duration (Tulostuksen kesto) -asetukset. Tiedostot luodaan aina määritetyn aikavälin kuluttua. Jatkuvaa tulostus keskeyttää määritetyn kestoajan kuluttua tai jos käyttäjä valitsee Stop (Lopeta) -painikkeen. Luodut tiedostot sisältävät samat tiedot kuin yksittäisiä tiedostoja tulostettaessa.
Jos haluat tulostaa tiedoston Jatkuva tulostus -toiminnolla, toimi seuraavasti:

1. Laajenna **Continuous Printing** (Jatkuva tulostus) -painike.
2. Valitse haluamasi raporttityyppi.
3. Valitse haluamasi tiedostomuoto.
4. Valitse haluamasi tulostuksen aikaväli.
5. Valitse haluamasi tulostuksen kesto.
6. Aloita jatkuva tulostus koskettamalla **Start** (Aloita) -painiketta.

---

**Kuva 4-6**  Tulostuksen valintaikkuna

**Taulukko 4-6**  Tulostuksen valintaikkunan kohteiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Report Type (Raportin työppi)</td>
<td>Valitsee tulosstettavien tietojen tyyppi:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Zone Information – Brief (Vyöhykkeen tiedot – lyhyet)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Zone Information – Full (Vyöhykkeen tiedot – täydelliset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Diagnostoinnin tulokset</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Setup (Asetukset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Screen Image (Näytön kuva)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>File Format (Tiedostomuoto)</th>
<th>Valitsee tulosstettavan tiedoston muodon. Valitse jompikumpi seuraavista:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>- .TXT format (.TXT-muoto)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- .CSV format (.CSV-muoto)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.4.1 Tulostusraportin kuvaukset

Tässä osassa on kunkin tulostusraportin kuvaus.

Luodut tiedostot tallennetaan johonkin seuraavista poluista:

- System\Reports\Zones
- System\Reports\Diagnostics
- System\Reports\Setups
- System\Reports\Screens

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hyväksy-painike</td>
<td>Tallentaa tulostuksen valintaikkunaan tehdyt muutokset ja aloittaa tulostuksen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peruuta-painike</td>
<td>Peruuttaa valitun tulostuspyynnön.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 4-6</th>
<th>Tulostuksen valintaikkunan kohtien kuvaukset (Jatkuu)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kohde</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Hyväksy-painike</td>
<td>Tallentaa tulostuksen valintaikkunaan tehdyt muutokset ja aloittaa tulostuksen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peruuta-painike</td>
<td>Peruuttaa valitun tulostuspyynnön.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taulukko 4-6: Tulostuksen valintaikkunan kohtien kuvaukset (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hyväksy-painike</td>
<td>Tallentaa tulostuksen valintaikkunaan tehdyt muutokset ja aloittaa tulostuksen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peruuta-painike</td>
<td>Peruuttaa valitun tulostuspyynnön.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.4.1 Tulostusraportin kuvaukset

Tässä osassa on kunkin tulostusraportin kuvaus.

Luodut tiedostot tallennetaan johonkin seuraavista poluista:

- System\Reports\Zones
- System\Reports\Diagnostics
- System\Reports\Setups
- System\Reports\Screens

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tulostusraportin tyyppi</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zone Information – Brief (Vyöhykkeen tiedot – lyhyet)</td>
<td>Tulostaa seuraavat teksti-ikkunan sarakeet tiedostoon:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vyöhykkeen numero</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>asetusarvo ja yksiköt</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>todellinen lämpötila ja yksiköt</td>
</tr>
<tr>
<td>Zone Information – Full (Vyöhykkeen tiedot – täydelliset)</td>
<td>Tulostaa seuraavat teksti-ikkunan tiedot tiedostoon:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vyöhykkeen numero</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vyöhykkeen nimi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lämpötila</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Teho</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ampeerit</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hälytysraja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Keskeytysraja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ohjaustapa</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Wattimäärät</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Watit, 24 V</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Voltit, AC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vastus</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulostusraportin tyyppi</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnosoinnin tulokset</td>
<td>Tulostaa seuraavat Testitulokset-ikkunan tiedot tiedostoon:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Vyöhykkeen numero</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Vyöhykkeen nimi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Anturi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Sulakkeet</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• T/C</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ampeerit</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Voltit, AC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wattimäärä</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Vastus</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Kytkennät</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Eristy</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Maadoitusvika</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Esilämmitys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Aika</td>
</tr>
<tr>
<td>Asetukset</td>
<td>• Vyöhykkeen numero</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Vyöhykkeen nimi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Asetusarvon alaraja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Asetusarvon yläraja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Tehoraja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Hällyys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Keskeytys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• AMC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• PCM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ohjaus</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Manuaalisen valmiustilan asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Etävalmiustilan asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Manuaalisen tehokäytön asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Etätehokäytön asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Anturin tulo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Orjaksi asettaminen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Lähtöteho (Nollapisteohjaus tai Vaihekulma)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Maadoitusvian käyttöönotto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ohjaus (PID tai ART)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• P (proportionaalinen)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• I (integraalinen)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• D (derivoiva)</td>
</tr>
<tr>
<td>Näytön kuva</td>
<td>Tallentaa käyttöpaneelin nykyisen ikkunan kuvatiedostoksi (.png).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.5 Verkkoasetukset

Verkkoasetukset-ikkunassa käyttäjä voi antaa sen jaetun verkkoaseman verkkopolun, josta tiedostojen ladattava tai johon tiedostojen ladattava ohjaimeen. Polku annetaan muodossa \palvelin\jaettuKansio.

Jos haluat muuttaa verkkoasetuksia, toimi seuraavasti:

1. Kosketa Network Setup (Verkkoasetukset) -painiketta aloitusikkunassa.
2. Kosketa Network Locations (Verkkosijainnit) -kenttää ja anna tarvittavat tiedot.

4.6 Online-ohjeen käyttö

Online-ohje sisältää Altanium Delta3 -käyttöoppaan PDF-tiedoston.

Jos haluat käyttää Online-ohjetta, toimi seuraavasti:

2. Sulje PDF-tiedosto koskettamalla Poistu-painiketta.
Luku 5 Suojausasetukset ja järjestelmänvalvonta

Tässä luvussa esitellään käyttäjähallintatoiminnot.

5.1 Käyttäjähallinta- ja suojusikkunat

Käyttäjille määritettävät roolit rajoittavat käyttäjien mahdollisuuksia käyttää eri toimintoja, sillä kullekin roolitasolle voidaan määrittää sallituiksi vain tietyt toiminnot.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rooli</th>
<th>Selitys</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Operator (Käyttäjä)</td>
<td>Ikkunan tietojen muokkaaminen järjestelmänvalvojan määrittämällä tavalla.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tapahtumahistorian käyttö</td>
</tr>
<tr>
<td>Supervisor (Valvoja)</td>
<td>Ikkunan tietojen muokkaaminen mukaan lukien vastuu tietyistä ikkunoista järjestelmänvalvojan määrittämällä tavalla</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tapahtumahistorian käyttö</td>
</tr>
<tr>
<td>Administrator (Järjestelmänvalvoja)</td>
<td>Kaikki valvojan toiminnot ja lisäksi mahdollisuus luoda, poistaa, nimetä uudelleen ja määrittää käyttäjille kaikkia rooleja</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Järjestelmänvalvoja hallitsee käyttäjiä ja valvoo kunkin käyttäjän suojusasetuksia. Järjestelmänvalvojat voivat lisätä käyttäjää, vaihtaa käyttäjien salasanoja ja poistaa käyttäjää User Management (Käyttäjähallinta) -ikkunan kautta. Kun olet kirjautunut järjestelmään järjestelmänvalvojan oikeuksin, toimi seuraavasti:

1. Kosketa User management (Käyttäjähallinta) -painiketta aloitusikkunassa.
2. Kosketa Screen Security (Näytön suojaus) -painiketta.
Käyttäjähallinta- ja suojausikkunat

Käyttöopas v 2.1 — heinäkuu 2013

Suojausasetukset ja järjestelmänvalvonnan

Kuva 5-2 Security (Suojaus) -ikkuna

Taulukko 5-2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Printing (Tulostaminen)</td>
<td>Oikeus käyttää tulostustoimintoa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Multi Group Operations</td>
<td>Oikeudet käyttää moniryhmäikkunan toimintoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>(Moniryhmätoiminnot)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mold Picture View Edit</td>
<td>Oikeus käyttää muottikuvaikkunan muokkaustoimintoa.</td>
</tr>
<tr>
<td>(Muottikuvaikkunan muokkaaminen)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Network Setup</td>
<td>Oikeus käyttää Network Setup (Verkkoasetukset) -ikkunan toimintoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>(Verkkoasetukset)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Taulukko 5-2  (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ART Process (ART-prosessi)</td>
<td>Oikeus käyttää ART-ikkunan toimintoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mold Diagnostic Operations (Muotin diagnosointitoiminnot)</td>
<td>Oikeus käyttää Muotin diagnosointi-ikkunan toimintoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Digital IO Config (Digitaalisen I/O:n määritys)</td>
<td>Oikeus määrittää digitaalisen I/O:n asetukset Digitaalinen I/O-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Energy (Energia)</td>
<td>Oikeus hallita Altaniumin energia-asetuksia Energy Display (Energianäyttö)-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Autoslave Enable (Automaattisen orjan käyttöönotto)</td>
<td>Oikeus ottaa käyttöön automaattinen orja -asetus System Setup (Järjestelmäasetukset)-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Autoslave Setup (Automaattisen orjan asetus)</td>
<td>Oikeus määrittää automaattisen orjan asetukset System Setup (Järjestelmäasetukset)-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Soft Start Enable (Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto)</td>
<td>Oikeus ottaa käyttöön pehmeä käynnistys System Setup (Järjestelmäasetukset)-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Soft Start Setup (Pehmeän käynnistyksen asetus)</td>
<td>Oikeus määrittää pehmeän käynnistyksen asetukset System Setup (Järjestelmäasetukset)-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Alarm Clear and Reset (Hälytysten poistaminen ja nollaaminen)</td>
<td>Oikeus poistaa ja nollata äänimerkkihälytykset ja näytössä näkyvät hälytykset Alarms (Hälytykset)-ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Process Limits Enable (Prosassin raja-arvojen käyttöönotto)</td>
<td>Oikeus käyttää Process Target (Prosassin tavoitteet)-näytön toimintoja. Oletuskäyttäjällä on kuitenkin oikeus muuttaa Grid Selection (Ruudukon valinta)-kenttää.</td>
</tr>
<tr>
<td>Quick Set Advanced Options (Pika-asetusten lisäasetukset)</td>
<td>Oikeudet käyttää seuraavia Quick Set (Pika-asetukset)-ikkunan kenttiä: Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus), Advanced Options (Lisäasetukset) ja PID Options (PID-asetukset)</td>
</tr>
<tr>
<td>Quick Set Temperature Setpoints Options (Pika-asetusten lämpötilojen asetusarvot)</td>
<td>Oikeudet määrittää Quick Set (Pika-asetukset)-ikkunan Temperature Setpoints (Lämpötilojen asetusarvot)-kentän arvoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Quick Set Standby and Boost Setpoints Options (Pika-asetusten valmiustila- ja tehotila-asetukset)</td>
<td>Oikeudet määrittää Quick Set (Pika-asetukset)-ikkunan Standby and Boost Setpoints (Valmiustila- ja tehotila-asetukset)-kentän arvoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Kohde</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>Mold Setup Actions (Muottiasetuksen toiminnat)</td>
<td>Oikeudet käyttää seuraavia Muottiasetuksen kenttä: Luo kansio, Poista, Kopioi, Liitä ja Nimeä uudelleen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mold Setup Load Action (Muottiasetuksen lataustoiminnat)</td>
<td>Oikeudet ladata Muottiasetus-ikkunan muottiasetusten määrittystiedosto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mold Setup Save Action (Muottiasetuksen tallennustoiminnat)</td>
<td>Oikeudet tallentaa Muottiasetus-ikkunan muottiasetusten määrittystiedosto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ground Fault Enable (Maadoituspäivityksen käyttöönotto)</td>
<td>Oikeus valita System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan System Ground Fault Enable (Järjestelmän maadoitusvian tarkistuksen käyttöönotto) -valintaruutu tai poistaa sen valinta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ground Fault Setup (Maadoitusvian asetuksset)</td>
<td>Oikeus käyttää seuraavia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan kenttä:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ground Fault Limit (Maadoitusvian raja) -kenttä</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ground Fault Limit Default Value (Maadoitusvian rajan oletusarvo) -kenttä</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ground Fault Minimum Limit (Maadoitusvian minimi) -kenttä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Enable (Esilämmityksen käyttöönotto)</td>
<td>Oikeus ottaa käyttöön esilämmitystoiminto System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Setup (Esilämmityksen asetuksset)</td>
<td>Oikeus määrittää esilämmitystoiminnon asetuksia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Thermocouple Reading (Termoelementin lukema)</td>
<td>Oikeus valita System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan Display Thermocouple Reading for Manual Zones (Näytä manuaalisten kenttien termoelementin lukema) -valintaruutu tai poistaa sen valinta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Deviation (Tehon poikkeama)</td>
<td>Oikeus muuttaa Power Deviation (Tehon poikkeama) -kentän asetuksia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Machine Units (Koneen yksiköt)</td>
<td>Oikeus muuttaa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa näkyviä mittayksiköitä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zone Slot Configuration (Vyöhykkeen/paikan määritys)</td>
<td>Oikeus käyttää System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan Zone Slot Configuration (Vyöhykkeen/paikan määritys) -kenttä.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.1.1 Käyttäjien hallinta

Käyttöliittymän järjestelmänvalvojat voivat luoda käyttäjiä, vaihtaa käyttäjien salasanoja ja poistaa käyttäjiä User Management (Käyttäjähallinta) -ikkunan kautta.

1. Kirjaudu sisään järjestelmänvalvojan oikeuksin.
2. Kosketa User management (Käyttäjähallinta) -painiketta aloitusikkunassa.
3. Valitse haluamasi toiminto.
4. Täytä tarvittavat kentät.

5.1.2 Automaattinen uloskirjautuminen

Koko järjestelmässä käytössä oleva ajastin kirjaa käyttäjän ulos, jos kosketusnäyttöä ei kosketeta määritetyn ajan kuluessa. Oletusasetus on viisi minuuttia. Vähimmäisasetus on 10 sekuntia.

1. Kirjaudu sisään järjestelmänvalvojan oikeuksin.
2. Kosketa User management (Käyttäjähallinta) -painiketta aloitusikkunassa. 

Määritettyjen käyttäjien asetuksia voi muuttaa Screen Security (Näytön suojaus) -ikkunan kautta.
Kuva 5-4   Käyttäjien hallinta

1. Automaattisen uloskirjauksen ajastin  2. Screen Security (Näytön suojaus) -painike
Luku 6  Muottiasetukset

Muottiasetus sisältää prosessiparametrit, joita Altanium tarvitsee muottikohtaisessa
kuumakanavajärjestelmän ohjauksessa. Aava aloitusikkunassa Mold Setup
(Muottiasetukset) -painikkeella Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkuna. Tähän ikkunaan voi
myös siirtyä mistä tahansa ikkunasta koskettamalla Mold Setup Info (Muottiasetuksen tiedot)
-painiketta järjestelmän alatunnisteeessa.

6.1  Muottiasetukset-ikkuna

Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunassa voidaan tallentaa ja hallita tiedostoja kuten
muottiasetuksia, kuvia, asiakirjoja ja raportteja. Tiedostot on järjestetty
hakemistorakenteeksi ja tallennettu muotti-, järjestelmä- ja käyttäjäkansioihin. Jokaiseen
muottikansioon voi tallentaa tiettyyn muottiin liittyviä muottiasetuksia, kuvia ja asiakirjoja.
Ikkuna on jaettu kahteen paneeliin. Vasemmallalla puolella ovat kaikki hakemistot, jotka
sijaitsevat järjestelmän paikallisella kiintolevyllä. Oikealla puolella ovat kaikki hakemistot
ja tiedostot, jotka sijaitsevat ulkoisessa lähteessä, kuten USB- tai verkkolevyllä.

Kuva 6-1  Muottiasetukset-ikkuna
### Taulukko 6-1  Muottiasetukset-ikkunan kohteiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hakemistopuu</td>
<td>Kaikki Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan sisältämät tiedot on tallennettu paikalliselle kiintolevylle. Jotta tiedostojen järjestäminen ja tallentaminen olisi helpompaa, juurihakemistoja on oletuksena kolme kappaleetta. Ne ovat Mold (Muotti) -kansio, System (Järjestelmä) -kansio ja User (Käyttäjä) -kansio. USB-tallennuslaitteet ja verkkokansiot näkyvät oletuksena oikealla, kun ne on liitetty järjestelmään.</td>
</tr>
<tr>
<td>Molds (Muottit) -kansio</td>
<td>Näet korostettuna olevan muottikansion sisältämät muottiasetukset valitsemalla muottiasetusten kansion. Tämä kансio avautuu automaattisesti, kun valitset jonkin muottikansion. Default (Oletus) -kansio sijaitsee tässä hakemistossa. Se sisältää tehtaan oletusasetusten muottitiedoston.</td>
</tr>
<tr>
<td>System (Järjestelmä) -kansio</td>
<td>Tuo kaikki valitun järjestelmän raportit ja dokumentit näkyviin valitsemalla System (Järjestelmä) -kansio.</td>
</tr>
<tr>
<td>User (Käyttäjä) -kansio</td>
<td>Tuo kaikki tietyn käyttäjän tiedostot näkyviin valitsemalla User (Käyttäjä) -kansio.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Taulukko 6-2  Muottiasetukset-ikkunan painikkeiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="https://example.com/help" alt="Help" /></td>
<td>Tuo näkyviin kuvaus muottiasetusten kuvakkeista Help (Ohje) -painikkeella.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="https://example.com/newfolder" alt="NewFolder" /></td>
<td>Luo uusi työkalu/-muottialikansio Molds (Muottit) -pääkansioon New Folder (Uusi kansio) -painikkeella.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="https://example.com/newmoldsetup" alt="NewMoldSetup" /></td>
<td>Luo uusi muottiasetustiedosto New Mold Setup (Uusi muottiasetus) -painikkeella. Kaikki uudet muottiasetustiedostot luodaan Default (Oletus) -muottiasetustiedoston asetuksiin perustuen. Tätä näppäintä voi käyttää vain, kun muottikansio on valittuna.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="https://example.com/loadmoldsetup" alt="LoadMoldSetup" /></td>
<td>Lataa muottiasetustiedosto Load Mold Setup (Lataa muottiasetus) -painikkeella. Tätä näppäintä voi käyttää vain, kun muottiasetustiedosto on valittuna. Default (Oletus) -asetustiedostoa ei voi ladattaa suoraan.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="https://example.com/savechanges" alt="SaveChanges" /></td>
<td>Voit tallentaa pysyvästi kaikki muutokset täällä hetkellä ladatun muottiasetustiedostoon Save Changes (Tallenna muutokset) -painikkeella. Tämä toiminto koskee vain ladattua muottiasetustiedostoa riippumatta siitä, mitä näytössä on valittuna.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Käytä Mold Setup (Muottiasetukset) -kansiota useiden muottiasetustiedostojen tallentamiseen. Voit luoda uuden muottiasetuskansion seuraavasti:

1. Valitse **New Folder** (Uusi kansio) -painike.
2. Anna uuden muottikansion nimi.

Uusi muottiasetuskansio näkyy nyt Molds (Muotit) -hakemistossa.

### 6.1.2 Uuden muottiasetustiedoston luonti

Kun muottiasetuskansio on luotu, siihen voi lisätä uuden muottiasetustiedoston.
Kun uusi muottiasetustiedosto luodaan ja Default (Oletus) -kansio sisältää vain muottiasetusten oletustiedoston, tehtaan oletusasetukset kopioidaan ja niitä käytetään lähtökohtana.

Jos Default (Oletus) -kansio sisältää käyttäjän asetustiedoston nimeltä New Setup (Uudet asetukset), uusi asetustiedosto on kopio "new setup" -tiedostosta. Käyttäjä voi luoda tämän New Setup -tiedoston kopioimalla ensin olemassa olevan asetustiedoston, muuttamalla sen nimeksi New Setup ja siirtämällä sen Default (Oletus) -kansioon. Tarkoituksena on mahdollistaa käyttäjän määrittämä lähtökohta kaikille asetustiedostoille tehdasasetusten sijasta.

Voit luoda uuden muottiasetustiedoston seuraavasti:
1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetukset) -ikkunassa haluttu muottikansio.
2. Valitse **New Mold Setup** (Uusi muottiasetus) -painike. Valintaikkuna avautuu.
3. Anna uuden muottiasetuksen nimi.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 6.1.3 Muutosten tallentaminen muottiasetustiedostoon

Kun muottiasetustiedosto on ladattu, siihen tehdyt muutokset voidaan tallentaa pysyvästi

Tallenna muottiasetustiedoston muutokset pysyvästi seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Mold Setup** -ikkunassa **Save Changes** (Tallenna muutokset) -painike. Tämä tuo näkyviin **Mold Setup – Save** (Muottiasetukset – Tallenna) -valintaikkunan, jossa voit vahvistaa muotin ja sen tiedoston nimen, johon muutokset tallennetaan.
2. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

Kaikki muutokset on nyt tallennettu pysyvästi tällä hetkellä ladattuun muottiasetustiedostoon.

### 6.1.4 Muottiasetustiedoston muutosten hylkääminen

Kaikki muottiasetustiedoston muutokset säilytetään järjestelmän tietokannassa, kunnes ne tallennetaan pysyvästi tai hylätään. Muutosten hylkääminen palauttaa muottiasetustiedoston samaan tilaan, jossa se oli edellisen tallennuksen jälkeen.

Hylkää muottiasetustiedoston muutokset seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetukset) -ikkunassa **Discard Changes** (Hylkää muutokset) -painike. Tämä tuo näkyviin **Mold Setup – Discard** (Muottiasetukset – Hylkää) -valintaikkunan, jossa voit vahvistaa muotin ja sen tiedoston nimen, jonka muutokset hylätään.
2. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

Kaikki tällä hetkellä ladatun muottiasetustiedoston muutokset on nyt hylätty pysyvästi.
6.1.5 Tallennetun muottiasetustiedoston lataaminen

Kun muottiasetustiedosto on luotu, se ladataan automaattisesti järjestelmän nykyiseksi muottiasetuksiksi.

Voit ladata toisen muottiasetuksen seuraavasti:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetuksit) -ikkunassa se muottiasetuskansio, joka sisältää ladattavan muottiasetustiedoston.
2. Valitse ladattava muottiasetustiedosto.
3. Lataa valittu muottiasetus **Load Mold Setup** (Lataa muottiasetus) -painikkeella.

Kun muottiasetus on ladattu, sen nimi näkyy koko ajan järjestelmän alatunnisteen **Mold Setup Info** (Muottiasetustiedot) -alueella.

6.1.6 Tiedostojen poisto

Kun sisäisellä levylä olevaa tiedostoa tai kansioa ei enää tarvita, se voidaan poistaa.

Poista tiedosto tai kansio seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetuksit) -ikkunassa poistettava tiedosto tai kansio.
2. Valitse **Delete** (Poista) -painike.

6.1.7 Tiedostojen kopiointi


Kopioi ja liitä tiedosto seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetuksit) -ikkunassa kopioitava tiedosto.
2. Valitse **Copy** (Kopioi) -painike.
3. Siirry kohdekansioon ja luo kopio tiedostosta valitsemalla **Paste** (Liitä) -painike.

6.1.8 Tiedostojen nimeämisen uudelleen

Nimeä tiedosto tai kansio uudelleen seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetuksit) -ikkunassa uudelleennimettävä tiedosto tai kansio.
2. Valitse **Rename** (Nimeä uudelleen) -painike ja anna uusi nimi.
3. Tallenna tiedostonimi valitsemalla **Hyväksy**-painike.
6.1.9 Tietojen siirtäminen verkkoon

Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunassa voit siirtää Altaniumin tietoja verkkoon. Kun Altanium on yhdistetty verkkoon, verkkokansiorakenteen näkyy oletuksena Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunassa. Verkkokansiot poistuvat näkyvistä, kun USB-laite kytketään.

6.1.10 Tietojen siirto USB-tallennusvälineellä

Luku 7  Säätöjen tekeminen

Muottiasetuksen prosessiasetuksia voi säätää ennen muotin käynnistystä tai muotin ollessa toiminnassa. Tässä luvussa kerrotaan, kuinka Altaniumilla valvotaan järjestelmää ja muutetaan sen asetuksia.

Altanium mahdollistaa vyöhyketietojen näyttämisen erilaisissa teksti- ja graafisissa muodoissa. Näihin sisältyvät taulukot, tekstillä varustetut kuvat sekä näkymät, jotka on jaettu vyöhykeryhmiin.

7.1  Vyöhykkeiden valinta

Useita vyöhykkeitä voidaan valita seuraavissa ikkunoissa:

- Multi Group View (Moniryhmänäkymä)
- Graphical View (Graafinen näkymä)
- Text View (Tekstinäkymä)
- Quick Set (Pika-asetukset)
- Art Process (ART-prosessi)
- Mold Diagnostics Results (Muottidiagnostiikan tulokset)
- Zone Calibration (Vyöhykkeen kalibrointi)
- Zone Slot (Vyöhykkeen paikka)
- Staging (Vaiheistus)

Vyöhykkeet voi valita ikkunassa kolmella tavalla:

- Koskettamalla yksittäistä vyöhyke-elementtiä. Yksittäinen vyöhyke valitaan.
- Valitsemalla kaikki käytettävissä olevat vyöhyke-elementit Select All (Valitse kaikki) -painikkeella.
7.2 Ryhmän luominen

Quick Set (Pika-asetukset) -näytössä voit luoda useita vyöhykkeitä ja muodostaa ryhmän. Luo ryhmä seuraavasti:

1. Kosketa Quick Set (Pika-asetukset) -näytössä ensimmäistä valittavaa vyöhykettä sekunnin ajan.
3. Valitse Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) -painiketta.
4. Valitse Group Name (Ryhmän nimi) -kenttä ja syötä ryhmän nimi.
Uuden ryhmän pikavalinta ilmestyy **Home** (Aloitus) -näyttöön, ja siinä näkyvät valitut alueet korostettuina.

**Kuva 7-2  Pika-asetusten ikkuna**

1. Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) 2. Group Name (Ryhmän nimi)

### 7.3 Graafinen näkymä-ikkunan yleiskatsaus

**Graphical View** (Graafinen näkymä) -ikkunassa näytetään vyöhykkeet graafisessa muodossa. Sen avulla voi helposti tarkastella muotin kokonaistilaa ilman, että yksityiskohtaisia tietoja täytyisi käydä läpi. Ikkunaan voi siirtyä valitsemalla **Graphical View** (Graafinen näkymä) -painikkeen aloitusnäytössä.
Kuva 7-3  Graphic View (Graafinen näkymä) -ikkuna jaetussa tilassa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
</table>
- Vihreä alue esittää valualuetta.  
- Valkoinen ohut viiva esittää asetusarvoa.  
- Nuoli näyttää senhetkisen lämpötilan.  
  - Jos nuoli on keltainen, lämpötila ei ole kaavion alueella.  
  - Jos nuoli on musta ja jakaa viivan, lämpötila on asetusarvon kohdalla.  
- Vyöhykepalkin keltainen alue tarkoittaa hälytysaluetta.  
- Vyöhykepalkin punaiset ja siniset alueet tarkoittavat keskeytyssaluetta.  
- Tyhjä harmaa palkki ilmaisee, että vyöhyke ei ole käytössä. |
| Ampeeripalkit                | Ampeeripalkit sijaitsevat tehopalkkien alapuolella, ja niiden väri on vaaleansininen. Värillä ilmaistaan kunkin lämmitysvastuksen käyttämä ampeerimäärä. Palkin alapuolella näkyvä teksti näyttää vyöhykekohtaisen virtualukeman mittaushetkellä. |
  - Jos vyöhyke on automaattisessa (suljetun silmukan) ohjaustilassa, tehon prosenttiarvoa vastaava määrä palkista näkyy oranssina.  
  - Jos vyöhyke on manuaalisessa (avoimen silmukan) ohjaustilassa, tehon prosenttiarvoa vastaava määrä palkista näkyy vihreänä.  
  - Jos vyöhyke asetetaan Monitor (Valvonta) -tilaan, palkki pystyy harmaana (valvontatilassa vyöhykkeisiin ei syötetä tehoa). |
Taulukko 7-1  
**Graphical View (Graafinen näkymä) -ikkunan painikkeiden kuvaukset**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Config (Määritys) -painike</td>
<td>Vyöhykkeet voi näyttää joko jaetussa tilassa tai koko ikkunassa tällä painikkeella. Jaetussa ikkunatilassa vyöhykekaaviot näytetään kahtena ryhmänä, toinen ryhmä ylä- ja toinen alaosassa. Täyden ikkunan tilassa vyöhykekaaviot täyttävät koko ikkunan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vierituspalkki</td>
<td>Vieritä ikkunan sivuja vireituspalkin avulla. Jos kaikki saatavilla olevat tiedot mahtuvat yhdelle sivulle, vireituspalkki ei ole näkyvissä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Select All (Valitse kaikki)</td>
<td>Valitse kaikki järjestelmän vyöhykkeet tällä painikkeella. Tämä tuo näkyviin Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Clear All (Poista kaikki)</td>
<td>Tyhjennä ensimmäinen valittu rivi tällä painikkeella, kun lohkotoiminto on käytössä.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Graphical View** (Graafinen näkymä) -ikkunassa näkyy korkeintaan 48 tietovyöhykettä jaetussa ikkunatilassa tai 24 vyöhykettä täyden ikkunan tilassa. Näkyviin saa lisää vyöhykkeitä koskettamalla ja vetämällä vireituspalkkia. Järjestelmä näyttää ikkunan tilasta riippuen aina enintään 24 tai 48 vyöhykettä kerrallaan.

**Kuva 7-4**  
Graphical View (Graafinen näkymä) -ikkuna täyden ikkunan tilassa
7.4 Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan yleiskatsaus

Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa vyöhyketiedot näkyvät tekstimuodossa. Sitä käytetään kunkin vyöhykkeen yksityiskohtaiden tietojen näyttämiseen, ja se tarjoaa kaikkein perusteellisimman katsauksen prosessiin. Ikkunaan voi siirtyä valitsemalla Text View (Tekstinäkymä) -painikkeen aloitusnäytössä.

Kuva 7-5 Tekstinäkymä jaetussa ikkunatilassa
<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vyöhykerivi</td>
<td>Kukin tekstänäkymän rivi edustaa yhtä järjestelmän lämmitysvyöhykettä. Riviä koskettamalla voi siirtyä Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunaan</td>
</tr>
<tr>
<td>Sarakeen otsikko</td>
<td>Kukin tekstänäkymän otsikko ilmaisee, mitä tietojen kyseisessä sarakkeessa näytetään. Otsikon koskettaminen lajittelee sarakkeen arvot nousevaan tai laskevaan järjestykseen. Tämä ilmaistaan punaisella viivalla otsikoksolen ylä- tai alaosassa. Seuraavat parametrit ovat käytettävissä:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Zone (Vyöhyke) = Vyöhykkeen numero</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Name (Nimi) = Vyöhykkeen nimi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Setpoint (Asetusarvo) = Vyöhykkeen asetusarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Temp (Lämpötila) = Vyöhykkeen tämänhetkinen lämpötila</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- PWR (Teho) = Lämmitysvastuksen syöttöteho</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Amps (Ampeerit) = Lämmitysvastuksen tämänhetkiset ampeerit</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Alarm (Hälytys) = Hälytysikkuna (Montako astetta asetusarvon ylä- tai alapuolella ennen hälytystilan aktivointia)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Abort (Keskeytys) = Keskeytysikkuna (Montako astetta asetusarvon ylä- tai alapuolella ennen keskeytystilan aktivointia)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Regulation (Ohjaus) = Ohjaustapa (Auto = T/C-ohjaus, Manual = Kiinteä lähtö-%, Monitor = Vain lämpötila – ei lähtötehoa)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Watts (Watit) = Kunkin lämmitysvastuksen laskennallinen wattiarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 220VW = Heikennetty lämmitysvastuksen wattiarvo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- VAC = Vyöhykkeen syöttöjännitteen mittaus</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Resistance (Resistanssi) = Laskennallinen ohmilukema kulkein vyöhykkeelle (muottidiagnostiikka on suoritettava ensin)</td>
</tr>
<tr>
<td>Config (Määritys)</td>
<td>Vaihda jaetun ikkunatilan ja täyden ikkunan tilan välillä tällä painikkeella. Jaetussa ikkunatilassa näytö on jaettu kahteen 24 vyöhykkeen alueeseen, jotta sivulle mahtuisi mahdollisimman paljon vyöhykkeitä, kun taas täyden ikkunan tilassa vyöhykkeiden määrä on vain 24, mutta vyöhykkeiden parametreja on näkyvillä enemmän.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vierityspalkki</td>
<td>Vieritä ikkunan sivuja vierityspalkin avulla. Jos kaikki saatavilla olevat tiedot mahtuvat yhdelle sivulle, vierityspalkki ei ole näkyvissä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Select All (Valitse kaikki)</td>
<td>Valitse kaikki järjestelmän vyöhykkeet tällä painikkeella. Tämä tuo näkyviin Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Clear All (Poista kaikki)</td>
<td>Tyhjennä ensimmäinen valittu rivi tällä painikkeella, kun lohkotoiminto on käytössä.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taulukko 7-2 Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan painikkeiden kuvaukset
7.4.1 Vyöhykkeiden valinta Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa

Valitse Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa yksi tai useampia vyöhykkeitä.

- Jos haluat tuoda näkyviin yhden vyöhykkeen, kosketa halutun vyöhykkeen tekstiä.
- Jos haluat tuoda näkyviin useita vyöhykkeitä, kosketa ensimmäistä vyöhykettä yhden sekunnin ajan. Kosketa sitten viimeistä vyöhykettä.

7.4.2 Lajittelu

Tiedot voidaan lajitella Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa valitsemalla sarakeotsikot Zone (Vyöhyke), Name (Nimi), Setpoint (Asetusarvo), Alarm (Hälytys), Abort (Keskeytys) ja Regulation (Ohjaus). Lajittelun voi toteuttaa nousevassa tai laskevassa järjestyksessä. Käytössä olevan lajittelun merkkinä on punainen viiva.

7.5 Pika-asetusten ikkuna

**Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa voit muuttaa kaikkia käytettävissä olevia vyöhykeasetuksia. Valitse **Home** (Aloitus) -ikkunassa **Quick Set** (Pika-asetukset) -painike.

### 7.5.1 Usein käytetyt kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lämpötilan asetusarvo</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla void määrittää vyöhykkeen tai vyöhykkeiden asetusarvot Auto (Automaatitina) - tai Monitor (Valvonnat) -ohjauksessa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Setpoint (Tehon asetusarvo)</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla void määrittää lehtotehon prosenttiosuuden, kun vyöhyke tai vyöhykkeet ovat Manual (Manuaalinen) -ohjauksessa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vyöhyke On/Off</td>
<td>Valitse tämä kenttä, jos haluat vaihtaa valitun vyöhykkeen ON- tai OFF-tilaan. Valintaikkuna tulee näkyviin, ja käyttäjä voi valita arvon. Oletuksena on ON.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
7.5.2 Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regulation Mode (Ohjaustila)</td>
<td>Tällä asetuksella voidaan säätää valitun vyöhykkeen ohjaustapaa. AUTO-tilassa eli automaattisessa (suljetun silmukan) ohjaustilassa järjestelmä säätää lämpötilaa termoelementillä. MAN-tilassa eli manuaalisessa (avoimen silmukan) ohjaustilassa järjestelmä kohdistaa lämmitysvastuukseen määritettyä tehoa (0–100 %) välittämättä termoelementin palautteesta. MON-tilassa eli valvontatilassa järjestelmä vain seuraa termoelementin lämpötilaa (ei tehon kohdistusta).</td>
</tr>
<tr>
<td>Alarm Window (Hälytysikkuna)</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit säätää hälytyksen ylä- ja alarajaa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Abort Window (Keskeytysikkuna)</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit säätää keskeytyksen ylä- ja alarajaa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.5.3 Temperature Setpoints (Lämpötilan asetusarvot) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zone Name (Vyöhykkeen nimi)</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit määrittää haluamasi nimen vyöhykkeelle tai vyöhykeryhmälle.</td>
</tr>
<tr>
<td>Group Name (Ryhmän nimi)</td>
<td>Valitse tämä kenttä, jos haluat määrittää nimen valittujen vyöhykkeiden ryhmälle. Kaikkia vyöhykkeitä, joille on määritetty ryhmänimi, käytetään luomaan ryhmänäkymää Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkunassa. Lisäksi niille luodaan pikavalintapainikke aloitusnäytön pikavalintaosioon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zone Locked/Unlocked (Vyöhyke lukittu/avattu)</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin valintaikkunan, jossa voit lukita vyöhykkeitä tai poistaa niiden lukitus. Jos vyöhyke tai vyöhykkeet on lukittu, siihen ei voi tehdä muutoksia Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Display/Hide Zone (Piilota/näytä vyöhyke)</td>
<td>Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin valintaikkunan, jossa voit tuoda näkyviin vyöhykkeitä tai piilottaa niitä. Jos piilotus on valittu, vyöhyke tai vyöhykkeet poistetaan kaikista Zone Data View (Vyöhyketietonäkymä) -ikkunoista.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Temperature Minimum (Lämpötilan minimi) Minimi- ja maksimiarvot ilmaisevat rajat, joiden puitteissa lämpötilan asetusarvo voidaan määrittää.
### 7.5.4 Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Power Minimum (Tehon minimi)</td>
<td>Minimi- ja maksimiarvot ilmaisevat rajat, joiden puitteissa tehon asetusarvo voidaan määrättää.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Maximum (Tehon maksimi)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Temperature (Lämpötila)

Kaikkien vyöhykkeiden lämpötilat asetetaan, kun Standby (Valmiustila) -painiketta painetaan. Tällä asetuksella voidaan laskea kaikkien vyöhykkeiden lämpötilat manuaalisen valmiustilan asetusarvoonsa, kunnes ajastin umpeutuu tai käyttäjä painaa Standby-painiketta uudelleen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 10 %.

#### Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)

Rajoittaa Standby temperature (Valmiustilan lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.

#### Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)

Rajoittaa Standby temperature (Valmiustilan lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.

#### Power (Teho)

Kaikkien vyöhykkeiden lähtöteho asetetaan, kun Standby (Valmiustila) -painiketta painetaan. Tällä asetuksella voidaan laskea kaikkien vyöhykkeiden tehon asetusarvot manuaalisen valmiustilan asetusarvoonsa, kunnes ajastin umpeutuu tai käyttäjä painaa Standby-painiketta uudelleen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 10 %.

#### Power Minimum (Tehon minimi)

Rajoittaa Standby power (Valmiustilan teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.

#### Power Maximum (Tehon maksimi)

Rajoittaa Standby power (Valmiustilan teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.

### 7.5.5 Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temperature (Lämpötila)</td>
<td>Kaikkien vyöhykkeiden lämpötilat asetetaan, kun Boost (Tehokäyttö) -painiketta painetaan. Tämä asetus nostaa kaikki vyöhykkeet manuaalisen tehokäytön asetusarvoonsa, kunnes ajastin umpeutuu tai käyttäjä painaa Boost-painiketta uudelleen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 90 %.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 7.5.6 Remote Standby (Etävalmiustila) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)</td>
<td>Rajoittaa Boost Temperature (Tehokäytön lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Power (Teho)</td>
<td>Kaikkien vyöhykkeiden tehoarvot asetetaan, kun Boost (Tehokäyttö) -painiketta painetaan. Tämä asetus nostaa kaikki vyöhykkeet manuaalisen tehokäytön asetusarvoonsa, kunnes ajastin umpeutuu tai käyttäjä painaa Boost-painiketta uudelleen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 90 %.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Minimum (Tehon minimi)</td>
<td>Rajoittaa Boost Power (Tehokäytön teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Maximum (Tehon maksimi)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Remote Standby (Etävalmiustila)-kentät otetaan käyttöön IMM:n lähetettämän digitaalisen signaalin avulla. Tämä asetus laskee kaikki vyöhykkeet etävalmiustilan asetusarvoon, kunnes ajastin umpeutuu tai tulo ei ole aktiivinen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 10 %.
### 7.5.7 Remote Boost (Etätehokäyttö) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temperature (Lämpötila)</td>
<td>Tehokäyttö otetaan käyttöön IMM:n lähettämän digitaalisen signaalin avulla. Tämä asetus laskee kaikki vyöhykkeet tehokäytön asetusarvoon, kunnes ajastin umpeutuu tai tulo ei ole aktiivinen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 90 %.</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)</td>
<td>Rajoittaa Remote Boost Temperature (Etätehokäytön lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)</td>
<td>Tehokäyttö otetaan käyttöön IMM:n lähettämän digitaalisen signaalin avulla. Tämä asetus laskee kaikki vyöhykkeet tehokäytön asetusarvoon, kunnes ajastin umpeutuu tai tulo ei ole aktiivinen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 90 %.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power (Teho)</td>
<td>Tehokäyttö otetaan käyttöön IMM:n lähettämän digitaalisen signaalin avulla. Tämä asetus laskee kaikki vyöhykkeet tehokäytön asetusarvoon, kunnes ajastin umpeutuu tai tulo ei ole aktiivinen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 90 %.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Minimum (Tehon minimi)</td>
<td>Rajoittaa Remote Boost Power (Etätehokäytön teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Maximum (Tehon maksimi)</td>
<td>Rajoittaa Remote Boost Power (Etätehokäytön teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 7.5.8 Advanced Settings (Lisäasetukset) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Output Power Limit (Lähtötehon raja)</td>
<td>Tätä koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit säättää lähtötehon maksimiprosenttia, jota järjestelmä voi syöttää vyöhykkeeseen tai vyöhykkeisiin.</td>
</tr>
<tr>
<td>Slaved To Zone (Asetettu vyöhykkeen orjaksi)</td>
<td>Orjana toimiminen voi joskus olla tarpeen, jos vyöhykkeen termoelementin tulee vika normaaliäätöön aikana. Kun master-isäntävyöhyke on määritetty, vyöhyke voi jatkaa toimintaansa. Slave To (Aseta orjaksi) -asetuksella isäntävyöhykkeen tuottaman tehon prosenttiarvoa voidaan käyttää valitulle vyöhykkeelle. Jos arvona on None (Ei mitään), valittua vyöhykkeettä ei ole määritetty minkään vyöhykkeen orjaksi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Thermocouple Assignment (Termoelementin määritys)</td>
<td>Sen termoelementin numero, johon vyöhyke on yhdistetty.</td>
</tr>
<tr>
<td>Heater Type (Lämmitysvastustyppi)</td>
<td>Valitse jokin seuraavista lämmitysvastustyypeistä: none (ei mikään), tips (kärjet), manifold (kuumapalkki) tai sprue (yhdysuutin). Näitä asetuksia käytetään määrittämään tehon poikkeamahälytys.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

Remote Boost (Etätehokäyttö) -kentät
7.5.9  Control Settings (Ohjauksen asetuksset) -kentät

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Control Mode</td>
<td>ART säätää automaattisesti ohjauksalgoritmiia mukautumaan erilaisten lämmitysvastusten tarpeisiin. Jos vyöhyke ei hoida ohjausta odotetusti, järjestelmä mahdollistaa siirtymisen automaattisesti säädetystä ART-algoritmista manuaalisesti säädettävään PID-algorimiin.</td>
</tr>
<tr>
<td>P-Proportional</td>
<td>Tämä on hallinta-algoritmin käyttämä proporsioaalin arvo. Mahdolliset arvot ovat 0–250.</td>
</tr>
<tr>
<td>I-Integral</td>
<td>Tämä on hallinta-algoritmin käyttämä integraalin arvo. Mahdolliset arvot ovat 0–250.</td>
</tr>
<tr>
<td>D-Derivative</td>
<td>Tämä on hallinta-algoritmin käyttämä derivoitu arvo. Mahdolliset arvot ovat 0–250.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.5.10  Vyöhykseen nimen muuttaminen

Voit halutessasi mukauttaa järjestelmän jokaisen vyöhykkeen nimen, jotta kohteiden löytäminen ja muutosten tekeminen on helpompaa. Vyöhykkeen nimen voi muuttaa vastaamaan muottipesän, portin, mittapään tai kuumpalkin nimeä tai muuksi sopivaksi nimeksi.

Muuta vyöhykkeen nimeä seuraavasti:

1. Valitse uudelleennimettävä vyöhyke.
2. Valitse Zone Name (Vyöhykkeen nimi) -kenttä ja syötä uusi vyöhykkeen nimi.

HUOMAUTUS: Lisätietoa useiden vyöhykkeiden nimien muuttamisesta saat kohdasta Osa 7.5.10.1.
Jos haluat valita yleisistä vyöhykkeiden nimistä, käytä seuraavia näppäimiä:
- zone (vyöhyke)
- probe (mittapää)
Useiden vyöhykkeiden nimien vaihtaminen

3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

7.5.10.1 Useiden vyöhykkeiden nimien vaihtaminen

**Auto+**-painikkeella voit nimetä uudelleen ja numeroida useita vyöhykkeitä. **Auto+**-painike numeroi valitut vyöhykkeet välillä 001 – n, missä n on valittujen vyöhykkeiden lukumäärä. Jos olet esimerkiksi nimeämässä uudelleen 7 vyöhykettä, **Auto+**-painike nimeää vyöhykkeet sarjassa 001–007.

Muuta useiden vyöhykkeiden nimiä seuraavasti:

1. Valitse uudelleennimettävät vyöhykkeet.
2. Valitse **Zone Name** (Vyöhykkeen nimi) -kenttä ja syötä uusi vyöhykkeen nimi kaikille valituille vyöhykkeille. Jos haluat valita yleisistä vyöhykkeiden nimistä, käytä seuraavia näppäimiä:
   - zone (vyöhyke)
   - probe (mittapää)
   - tip (kärki)
   - nozzle (suutin)
   - sprue (yhdyssuutin)
   - manifold (kuumapalkki)
   - bridge (silta)
   - valve gate (neulasulkuventtiili)
   - not used (ei käytössä)
3. Voit nimetä uudelleen ja numeroida kaikki valitut vyöhykkeet **Auto+**-painikkeella.
7.5.11 Asetusarvon muuttaminen

Muotin lämmitysvastuksien asetusarvolämpötilat on määritettävä. Oletusasetuksena on 177 °C (350 °F).

Vyöhykkeen asetusarvon muuttaminen:
1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse haluttu asetusarvokenttä ja syötä uusi arvo.

7.5.12 Hälytyksen toleranssirajojen muuttaminen

Määritä, kuinka paljon asetusarvon ala- tai yläpuolella lämpötilan on oltava, jotta hälytys aktivoidaan. Oletusasetuksena on 6 °C (10 °F).

Esimerkki hälytyksestä: Setpoint (Asetusarvo) = 150 °C, Alarm (Hälytys) = 10 °C
Hälytys aktivoituu lämpötilan ylittäessä 160 °C tai laskiessa alle 140 °C. Jos asetusarvoksi muutetaan 200 °C, hälytys aktivoituu lämpötilan ylittäessä 210 °C tai laskiessa alle 190 °C. Asetus edustaa aina arvoa, joka on voimassa olevan asetusarvon ylä- tai alapuolella.

Vyöhykkeen hälytysasetuksen muuttaminen:
1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse Alarm Window (Hälytysikkuna) -kenttä ja syötä uusi arvo.

7.5.13 Keskeytyksen toleranssirajojen muuttaminen

Määritä, kuinka paljon asetusarvon ala- tai yläpuolella lämpötilan on oltava, jotta keskeytys ja pysäytyys aktivoidaan. Oletusasetuksena on 11 °C (20 °F).

Esimerkki keskeytyksestä: Setpoint (Asetusarvo) = 150 °C, Abort (Keskeytys) = 20 °C.

Vyöhykkeen keskeytysasetuksen muuttaminen:
1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse Abort Window (Keskeytysikkuna) -kenttä ja syötä uusi arvo.
7.5.14 Lähtötila-asetuksen muuttaminen

Kuumakanavan perustuvissa lämpötilaohjajärjestelmissä on kaksi eri tapaa kytkää tehonsyöttö lämmitysvastuuksiin: Zero Cross Control (Nollapistoehto) ja Phase Angle Control (Vaihekulmaehoto). Molemmilla menetelmissä on omat etunsa, mutta lopputulokset ovat yleensä hyvin samanlaisia.

Altanium mahdollistaa kunkin vyöhykkeen käytön jommassakummassa tilassa. Kaikkien vyöhykkeiden oletusasetuksena on Zero Cross (Nollapistoehto).

Vyöhykkeen lähtöasetuksen muuttaminen:
1. Valitse Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa muutettava vyöhyke.
2. Vaihda Zero Cross (Nollapiste)- ja Phase Angle (Vaihekulma) -tilan välillä koskettamalla Output Mode (Lähtötila) -kenttää.

7.5.15 Vyöhykkeen orja

Termoelementit ovat muotin herkimpää osia. Jos termoelementtiin tulee vika, Altanium aktivoi hälytyksen ja näyttää ko. vyöhykkeen Alarm (Hälytys) -ikkunassa virheilmoituksen. Tässä vaiheessa on kolme vaihtoehtoa:
1. Pysäytä ruiskuvalu, poista muotti ja korjaa vika. Tämä ei ole aina suotavaa eikä ehkä edes mahdollista.

7.5.15.1 Automaattisen orjatoiminnon käyttö


Tallentuneiden vertailutilojen perusteella järjestelmä tietää, minkä vyöhykkeen orjaksi viallinen vyöhyke voidaan asettaa, jotta se voi jatkaa toimintaansa suljetun silmukan ohjaustilassa.
Jos haluat vain todeta tapahtuneen virheen, poista ja nollaa hälytys. **Neo2 View (Neo2-näkymä)-, Multi Group View (Moniryhmänäkymä)-, Graphical View (Graafinen näkymä)- ja Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa tämä numero vaihtuu alkuperäisen vyöhykenumeron ja isäntävyöhykkeen välillä.

Kun virhetilanne on poistettu ja nollattu, orja-arvo tallentuu muottiasetuksen. **Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa näytetään, minkä vyöhykkeen orja se on. Automaattisen orjatoiminnon voi ottaa pois toiminnasta **System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä. **Neo2 View** (Neo2-näkymä)-, **Multi Group View** (Moniryhmänäkymä)-, **Graphical View** (Graafinen näkymä)- ja **Text View** (Tekstinäkymä) -ikkunassa tämä numero vaihtuu alkuperäisen vyöhykenumeron ja isäntävyöhykkeen välillä.


### 7.5.15.2 Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti

Jos termoelementti on vikaantumassa, sen voi ennen täydellistä vikaantumista asettaa orjaksi toiselle vyöhykkeelle.

**Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti:**

- **1.** Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa orjaksi määritettävä vyöhyke.
- **2.** Valitse **Slave To Zone** (Määritä vyöhykkeen orjaksi) ja syötä isäntävyöhykkeen numero.
- **3.** Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

**TÄRKEÄÄ!**


1. Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa orjaksi määritettävä vyöhyke.
2. Valitse **Slave To Zone** (Määritä vyöhykkeen orjaksi) ja syötä isäntävyöhykkeen numero.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

**Neo2 View (Neo2-näkymä)-, Multi Group View (Moniryhmänäkymä)-, Graphical View (Graafinen näkymä)- ja Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa manuaalisesti orjaksi asetetun vyöhykkeen väri vaihtuu valkoiseksi tummansiniseksi ja nimi näyttää vuorotellen alkuperäisen vyöhykkeen tiedot sekä tiedot vyöhykkeestä, jonka orjaksi se määrittii.

### 7.5.15.3 Ohjaustilan muuttaminen

Kukin vyöhyke voi toimia kolmessa eri ohjaustilassa. Oletusasetuksena on **Automatic** (Automaattinen).
Vyöhykkeen ohjaustavan muuttaminen.

1. Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa muutettava vyöhyke.

**HUOMIO!**

Jos järjestelmä asetetaan vahingossa **Monitor (Valvonta)** -tilaan, järjestelmä ei syötä tehoa ko. lämmitysvastukseen.


### 7.5.16 Asetusarvorajat

Altanium-järjestelmässä voi määrittää tietyn alueen, jonka ulkopuolisia arvoja käyttäjä ei voi valita.

#### 7.5.16.1 Normaalin asetusarvon ja rajojen muuttaminen

Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunan **Setpoint Limits** (Asetusarvorajat) lämpötilat, joihin muotin lämmitysvastukset lämmitetään. Oletusasetuksena on 177 °C (350 °F).

Muuta vyöhykkeen normaalia asetusarvoja ja asetusarvorajoja seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Temperature Minimum** (Lämpötilan minimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
4. Valitse **Temperature Maximum** (Lämpötilan maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
5. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
6. Valitse **Power Minimum** (Tehon minimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
7. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
8. Valitse **Power Maximum** (Tehon maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
7.5.16.2 Manual Standby (Manuaalinen valmiustila)-ja Remote Standby (Etävalmiustila) -asetusarvorajojen muuttaminen


7.5.16.2.1 Manuaalisen valmiustilan asetusarvorajojen muuttaminen

Muuta muutettavaa vyöhykkeen valmiustilan asetusarvoa ja asetusarvorajoja seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
5. Kosketa Hyväksy-painiketta.
6. Valitse Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
8. Valitse Power Setpoint (Tehon asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.

7.5.16.2.2 Etävalmiustilan asetusarvon ja rajojen muuttaminen

Muuta muutettavaa vyöhykkeen etävalmiustilan asetusarvoa ja asetusarvorajoja seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
5. Kosketa Hyväksy-painiketta.
6. Valitse Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
8. Valitse Power Setpoint (Tehon asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
12. Valitse **Power Maximum** (Tehon maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
13. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 7.5.16.3 Manuaalisen tehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen

Muotin lämpötiloja saatetaan joutua nostamaan tietyksi ajaksi. Tämän voi tehdä järjestelmän ylatunnisteessa valitsemalla **Manual Boost** (Manuaalinen tehokäyttö) -painikkeen (tai etäkäyttössä **Remote Boost** (Etätehokäyttö) -painikkeen) ilman, että normaalia asetusarvoa täytyisi muuttaa. Muotien lämmitysvastuksille on määritettävä tavoitelmä järjestelmän ollessa Boost (Tehokäyttö) -tilassa. Oletusasetuksena on 'no chg' (ei muutosta), jolloin mitään ei tapahdu, kun Boost (Tehokäyttö) -toiminto aktivoidaan.

Muuta vyöhykkeen tehokäytön valmiustilan asetusarvoja ja asetusarvorajoja seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Temperature Setpoint** (Lämpötilan asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
4. Valitse **Temperature Minimum** (Lämpötilan minimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
5. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
6. Valitse **Temperature Maximum** (Lämpötilan maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
7. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
8. Valitse **Power Setpoint** (Tehon asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
10. Valitse **Power Minimum** (Tehon minimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
11. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
12. Valitse **Power Maximum** (Tehon maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
13. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 7.5.16.4 Etätehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen

Muuta vyöhykkeen etätehokäytötilan asetusarvoja ja asetusarvorajoja seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Temperature Setpoint** (Lämpötilan asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
4. Valitse **Temperature Minimum** (Lämpötilan minimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
5. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
6. Valitse **Temperature Maximum** (Lämpötilan maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
7. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
8. Valitse **Power Setpoint** (Tehon asetusarvo) -kenttä ja syötä uusi arvo.
10. Valitse **Power Minimum** (Tehon minimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
11. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
12. Valitse **Power Maximum** (Tehon maksimi) -kenttä ja syötä uusi arvo.
13. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 7.5.17 Anturimäärityksen (termoelementin) muuttaminen

Sensor (Anturi) -asetuksella voi määrittää halutun termoelementin ohjaamaan tiettyä lämmitysvastusta. Tämä on tärkeää tapauksessa, jossa muotin termoelementtien tai lämmitysvastusten johtoja on kytketty väärin.

Esimerkiksi lämmitysvastus nro 1 saattaa olla kytettynä termoelementtiin nro 5 ja lämmitysvastus nro 5 saattaa olla kytettynä termoelementtiin nro 1. Tässä tapauksessa termoelementtien tulot voi kytkeä manuaalisesti uudelleen vaihtamalla anturin numeron Sensor (Anturi) -kentässä halutuksi numeroksi.

**HUOMAUTUS:** Altanium etsii väärin kytketyt johdot Mold Diagnostics (Muotin diagnosointi) -toiminnon aikana automaattisesti. Tämän ansiosta manuaalisten muutosten tekeminen ei ole yleensä tarpeen.

**Vyöhykkeen anturimäärityksen muuttaminen:**
1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Advanced Settings** (Lisäasetukset) -osiossa **Thermocouple Assignment** (Termoelementin määritys) -kenttä ja syötä arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 7.5.18 Ensisijaisen ohjaustilan (PCM) asetuksen muuttaminen

Jos normaalikäytön aikana ilmenee toimintahäiriö, ohjelmisto pyrkii kaikin käytettävissä olevin keinoin kiertämään ongelman. Jos tämä osoittautuu mahdottomaksi, Matrix aloittaa toiminnan alaspäin. Jos Abort (Keskeytys) -tila aktivointuun, kun PCM-asetuksena on **Zone** (Vyöhyke), ohjaustoiminto kytkee POIS vain vikaantuneen vyöhykkeen ja jatkaa kaikkien muiden vyöhykkeiden ohjausta normaalisti. Jos PCM-asetuksena on **System** (Järjestelmä), ohjainlaita kytkee pois kaiken tehonsyöttön muottiin (jos vika tapahtuu ko. vyöhykkeessä).

PCM-asetuksen voi määrittää vyöhykkekohtaisesti, joten yhden vyöhykkeen voi määäätä sulkemaan vain itsensä ja toisen taas sulkemaan koko muotin. Tämä asetus riippuu vyöhykkeestä ja sen kriittisyystä muotin kannalta. Tavallisesti muuttipäille määrittää Zone (Vyöhyke) ja kuumapalkeille System (Järjestelmä). Kaikkien vyöhykkeiden oletusasetuksena on System (Järjestelmä).

**Vyöhykkeen PCM-asetuksen muuttaminen:**
1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Advanced Settings** (Lisäasetukset) -osiossa **PCM – Priority Control Mode** (PCM – Ensisijainen ohjaustapa) ja muuta asetuksesi **Zone** (Vyöhyke) tai **System** (Järjestelmä).
Valinnainen ensisijaisen ohjaustilan (PCM) digitaalinen lähtö
Jos PCM:n digitaalinen lähtö on otettu käyttöön, se aktivoituu VAIN, kun System (Järjestelmä) -tilaan asetettu vyöhyke päätyy keskeytystilaan. Lähtö pysyy tässä tilassa, kunnes PCM:n virhetila on nollattu.

7.5.19 Maadoitusvian tarkistustoiminnon muuttaminen
Käynnistyksen yhteydessä Altanium tarkistaa samanaikaisesti muotin jokaisen lämmitysvastuksen maadoitusvikojen mahdollisen esiintymisen. Tarvittaessa Altanium aktivoi alhaisen jännitteen syötön ja viallisen vyöhykkeen/vyöhykkeiden vaihekulmaeilämäntyksen. Tarkoituksena on yrittää haihduttaa kosteus lämmitysvastuksesta/-vastuksista.
Altanium sallii Ground Fault Check (Maadoitusvian tarkistus) -asetuksen asettamisen kahdelle poikkeukselliselle syystä. Kaikkien vyöhykkeiden oletusasetuksena on On (käytössä). Ground Fault Check (Maadoitusvian tarkistus) -asetuksen poiskytkentä on tarpeen vain tietyissä erikoistilanteissa. Jos Ground Fault Check (Maadoitusvian tarkistus) halutaan kytkeä pois koko järjestelmän osalta, pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

7.5.20 AMC-asetuksen (Automaattinen manuaalinen ohjaus) muuttaminen
Jos termoelementtiin tulee vika ja AMC:n asetuksena on ON (Käytössä), ohjaustoiminto vaihtaa vikaantuneen vyöhykkeen manuaalisen ohjauksen tilaan ja aktivoi manuaalisen tehonsyötön ko. lämmitysvastukseen aikaisemmin syötetyn ja muistin mukaisen keskimääräisen tehoaorvan mukaan. Jos AMC:n asetuksena on OFF (Ei käytössä), ohjaus siirtyy PCM-tilaan (Priority Control Mode, Ensisijainen ohjaustila) ja suorittaa määritetyn tehtävän. Kaikkien vyöhykkeiden oletusasetuksena on On (käytössä).
Vyöhykkeen ACM-asetuksen muuttaminen:
1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse Advanced Settings (Lisäasetukset) -kohdassa AMC – Automatic Manual Control (ACM – Automaattinen manuaalinen ohjaus) -kenttä.
3. Valitse On (Käytössä) tai Off (Ei käytössä).

7.5.21 Lähtötehon raja-asetuksen muuttaminen
Output Power Limit (Lähtötehon raja) -asetuksella voi määrätää lämmitysvastuksiin syötettävän tehon enimmäismäärän. Kaikkien vyöhykkeiden tehonsyötön oletusrajana on 100 %. 

Voit muuttaa vyöhykkeen **Output Power Limit** (Lähtötehon raja) -asetusta seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Advanced Options** (Lisäasetukset) -osiossa **Output Power Limit** (Lähtötehon raja) -kenttä.
3. Valitse arvo väliltä 0% – 100%.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

### 7.5.22 Vyöhykkeen ohjaustavan vaihto ART:stä PID:ksi

Altanium voi säätää automaattisesti ohjausalgoritmia mukautumaan erilaisten lämmitysvastusten tarpeisiin. Tätä ohjaustapaa kutsutaan nimellä aktiivinen päätelyletki (Active Reasoning Technology, ART). Joissakin tapauksissa voi olla tarpeen vaihtaa automaattisesti säädettävästä ART-algoritmiscsa manuaalisesti säädettävään algoritmii. Tätä ohjaustapaa kutsutaan nimellä PID. Kun vyöhykkeen ohjaus vaihdetaan ART:stä PID-ohjaukseksi, käyttäjä voi antaa manuaalisesti **Proportional** (Proportional)-, **Integral** (Integraalinen)- ja **Derivative** (Derivoiva) -parametrit. Oletuksena kaikkien vyöhykkeiden ohjaustila on ART.

Vyöhykkeen ohjauksen vaihtaminen ART- ja PID-ohjauksen välillä:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Control Settings** (Ohjauksen asetukset) -osiosta **Control Mode** (Ohjaustila) -kenttä.
3. Valitse ART tai PID.

### 7.5.22.1 P-, I- tai D-parametriarvojen muuttaminen

Jos ART-toiminto on yritetty suorittaa uudelleen tietylle vyöhykkeelle eikä vaadittua ohjausta ole saavutettu, vaihda vyöhyke PID-ohjaukseen ja säädä yksittäisiä PID-parametreja ohjauksen saavuttamiseksi.

✔️ **TÄRKEÄÄ!**


PID-asetusten muuttaminen.

1. Valitse muutettava vyöhyke ja vaihda ohjaustavaksi PID.
3. Anna P-, I- tai D-parametrin uusi arvo ja valitse **Hyväksy**-painike.
4. Tarvittaessa toista edelliset kaksi vaihetta ja säädä muut PID-parametrit.
7.6 Aktiivinen päättelyteknikka (ART)

ART-teknikassa (Active Reasoning Technology, aktiivinen päättelyteknikka) mikroprosessoriohjattuja ohjausjärjestelmiä käytetään automaattiseen päätöksentekoon. Tässä ohjausmenetelmässä hyödynnetään aktiivista eli jatkuvaa oppimisprosessia, joka viiksetoisen pystyy kiertämään vian tai toimintahäiriön.


7.6.1 ART-prosessi-ikkuna

**ART Process** (ART-prosessi) -ikkunaa käytetään käynnistämään Active Reasoning Technology (Aktiivinen päättelyteknikka) -prosessi ja valvomaan sen kulkuun. Ikkuna tulee automaattisesti näkyviin **START** (Käynnistys) -painikkeella, jos jokin vyöhyke tällä hetkellä ladattua muottiasetuksessa ei ole suorittanut ART-prosessia. Prosessi voidaan käynnistää manuaalisesti mille tahansa vyöhykkeelle, jonka hallinnan arvioidaan olevan mahdollista. Kun ART on käynnissä, järjestelmän toimintaa ei voi muuttaa **Start** (Käynnistys), **Standby** (Valmiustila) tai **Boost** (Tehokäyttö) -painikkeilla. Palaa normaaliälytöön **Cancel Art** (Peruuta ART) -painikkeella tai peruuta ART-prosessi ja pysäytä ohjainlaite **Stop** (Pysäytä) -painikkeella. Normaali navigointi on pois käytöstä, kunnes ART on suoritettu. Odottavat vyöhykkeet käynnistä ART-prosessin, kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran.
Käyttöopas v 2.1 — heinäkuu 2013

Säätöjen tekeminen

Kuva 7-9 ART-prosessi-ikkuna

Taulukko 7-3 ART-prosessi-ikkunan kohteiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Status Text (Tilan kuvaus)</td>
<td>Nykyisen ART-tilan kuvausteksti.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zone Selection (Vyöhykkeiden valinta) -ruudukko</td>
<td>Kunkin vyöhykkeen tilan näkee valintaruudukosta. Valittuna oleva vyöhyke näkyy keltaisena. Keltainen varoituskolmio merkitsee vyöhykkeen, johon ARTia ei voi käyttää (esimerkiksi vyöhykkeen, joka on asetettu manuaaliseen ohjaustilaan tai jossa on virheitä). Tiimalaasi ilmaisee, että ART on käynnissä. Vihreä oikein-merkki ilmaisee, että vyöhykkeen ART on suoritettu. Kysymysmerkki ilmaisee, että vyöhykkeen ARTia ei ole suoritettu.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taulukko 7-4 ART-prosessi-ikkunan painikkeiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cancel ART Process (Peruuta ART-prosessi)</td>
<td>Pysäytä ART-prosessi valitsemalla <strong>Cancel ART Process</strong> (Peruuta ART-prosessi).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
7.6.1.1 Manuaalinen ART-toiminnon käyttö


Kun järjestelmä on käynnistetty, ART-prosessi alkaa automaattisesti kaikille vyöhykkeille, joille sitä ei vielä ole suoritettu. Jos tietty vyöhyke ei asetusarvonsa saavuttamisen jälkeen ohjaa toimintaa odotetusti, ART:n voi suorittaa ko. vyöhykkeelle manuaalisesti.


ART:n suoritus vyöhykkeelle manuaalisesti:

HUOMAUTUS: Järjestelmän on oltava RUN-tilassa ennen kuin ART-prosessi voi alkaa.

1. Valitse vyöhyke/vyöhykkeet, joille ART halutaan suorittaa manuaalisesti.
Kun valittujen vyöhykkeiden ART-prosessi on suoritettu, kunkin vyöhykkeen kohdalle ilmestyy tarkistusmerkki.


**7.7 PID-ohjaus**

Altaniumissa voi valita ART:n (automaattisen säädön) tai PID:n (manuaalisen säädön). Jos haluat käyttää PID-ohjausta yhdelle tai usealle vyöhykkeelle, seuraavassa on parametrien (P, I ja D) peruskuvaus.

**7.7.1 Tyypillisiä PID-arvoja**

Seuraavassa luetellaan joitakin tyypillisiä PID-arvoja.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 7-6</th>
<th>PID-arvot</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Proportional (Proportio-naalinen)</td>
<td>Integral (Integraalinen)</td>
</tr>
<tr>
<td>015</td>
<td>010</td>
</tr>
<tr>
<td>050</td>
<td>020</td>
</tr>
<tr>
<td>020</td>
<td>010</td>
</tr>
<tr>
<td>015</td>
<td>015</td>
</tr>
<tr>
<td>020</td>
<td>007</td>
</tr>
<tr>
<td>020</td>
<td>005</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>003</td>
</tr>
<tr>
<td>075</td>
<td>003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**7.7.2 Arvon heilahtelun mahdollisia syitä**

Ohjausjaksot voidaan määrittää väärin, mistä seuraa arvojen heilahtelua. Seuraavassa on joitakin yleisimpiä syitä:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 7-7</th>
<th>Arvon heilahtelun mahdollisia syitä</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Syy</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;P&quot; liian suuri</td>
<td>Tehonmuutos on liian suuri &quot;C-asteen lämpötilamuutoksen nähden.</td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;I&quot; liian suuri</td>
<td>Tehonmuutos on liian nopea, minkä vuoksi prosessi ei pysy sen mukana.</td>
</tr>
<tr>
<td>Syy</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;D&quot; liian suuri</td>
<td>Tehonmuutoksen porrasarvo on liian suuri suhteessa lämpötilan muutokseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Leikkauslämpö</td>
<td>Yksi tärkeä ja usein vähälle huomiolle jäänyt asia on materiaalin leikkauslämpö materiaalin ohittaessa porttialueen. Tämä voi johtaa yli 33 °C (60 °F) lämpötilan muutoksiin hankalissa olosuhteissa. Näin ollen jos valun aikana ilmenee suuria lämpötilavaihteluja, on suositeltavaa tarkastella tätä vaihtelua ja verrata sitä valujakson kestoaikaan. Koska säädin ei voi käynnistää ylimääräistä jäähdystä, tätä vaikutusta voidaan minimoida vain oikein valituilla PID-jaksoilla.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Luku 8  Muotin diagnosointi

Diagnostiikka on kätevä työkalu etsittäessä muottiin liittyviä vikoja tai tutkittaessa muotin johtojen kytentöjen asianmukaisuutta huoltotöiden jälkeen. Diagnostiikan avulla voidaan myös analysoida muotin pesien lämpiöeristyksiä.

8.1  Muotin testaaminen

Voit testata muotin seuraavasti:

1. Kosketa **Mold Diagnostics** (Muotin diagnosointi) -painiketta **aloitusikkunassa**.
2. Varmista, että Altanium on pysäytystilassa.
3. Valitse haluamasi vyöhykkeet.
4. Valitse haluamies testien valintaruudut.
5. Kosketa **Suorita testi** -painiketta.

![Kuva 8-1](image_url)

**Kuva 8-1**  Muotin diagnosointi -ikkuna

## Taulukko 8-1  Muotin diagnosointi -ikkunan kenttien ja painikkeiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kenttä/painike</th>
<th>Kuvaukset</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Validate Zone After</strong> (Vyöhykkeen vahvistaminen)</td>
<td>Toiminnolla valitaan astemäärä, jolla vyöhykkeen on ylitettävä aloituslämpötilansa läpäistäkseen testin.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Zone Cooling Time</strong> (Vyöhykkeen jäähdytysaika)</td>
<td>Toiminnolla valitaan viive, joka edeltää seuraavan testin alkamista edellisen testin päättymisen jälkeen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Maximum Test Time</strong> (Enimmäistestiaika)</td>
<td>Testin pisin mahdollinen kestoika.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **Heaters** (Lämmitysvastukset) | Jos haluat testata, että valittuna olevat vyöhykkeet ottavat virtaa, valitse **Test Heaters** (Testaa lämmitysvastukset). Lämmitysvastusten testissä testataan seuraavat:  
  1. Maadoitusvikojen testaus  
  2. Järjestelmä kirjaa enimmäisvirran ja -jännitteen lämmityksen aikana ja laskee niiden perusteella vastuksen  
  3. Palaneiden sulakkeiden testi  
  4. Esilämmityksen toimivuuden testaus |
| **Sensors (Anturit)** | Jos haluat testata, suureneeko valittujen vyöhykkeiden lämpötila, kun virta kytketään, valitse **Test Sensors** (Testaa anturit) -valintaruutu. Anturitestissä testataan seuraavat:  
  1. Maadoitusvikojen testaus  
  2. Anturien toiminnan testaus: esimerkiksi onko termoelementti hävinnyt tai käänteinen  
  3. Esilämmityksen toimivuuden testaus |
| **Wiring (Kytkennät)** | Jos haluat testata, että valittuna olevien vyöhykkeiden termoelementti ja lämmitysvastusten parikytkimet on kytkeyty oikein (1 kytkeyty 1:een, 2 kytkeyty 2:een jne.), valitse **Test wiring** (Testaa kytkennät). Kytkentätестissä testataan seuraavat:  
  1. Maadoitusvikojen testaus  
  2. Altanium odottaa ennen ylijohdusmikistestien suorittamista, että lämpötila laskee ylijohdusmikiston raja-arvon alapuolelle  
  3. Järjestelmä kirjaa enimmäisvirran ja -jännitteen lämmityksen aikana ja laskee niiden perusteella vastuksen  
  4. Ylijohduvuuden toimivuuden testaus  
  5. Esilämmityksen toimivuuden testaus |
| **Suorita testi** | Käynnistä valitut testit **Suorita testi** -painikkeella. Tällöin vain valitut vyöhykkeet testataan. |
| **Pysäytä testi** | Pysäytä testi **Pysäytä testi** -painikkeella. Tehty testi tallennetaan ladattuun muottiasetuukseen automaattisesti. Testituloksia voi tarkastella myöhemmin. |
8.1.1 Muotin diagnosointitestin suorittaminen

Tee seuraavat toimet ennen muotin automaattisen diagnosointitestin aloittamista:

1. Ennen kuin kytket virran säätimeen tai muottiin, puhdista muotti ja sen ympäristö.

2. Varmista kytkennän turvallisuus tarkistamalla, että säädin ja muotti käyttävät samaa maadoitusta.

3. Tarkista muotin kytentäjohdot suojaamattomien johtimien, rispaantuneiden päiden tai huonon eristeen varalta.

4. Jos termoelementin ja virransyötön johdot ovat käsillä, kytke ne säätimestä muottiin ja tarkista, että ne kytkeytyvät tiukasti.


7. Varmista, että testattavien vyöhykkeiden tilana on ON (Käytössä). Jos vyöhyke on OFF (Ei käytössä) -tilassa, sitä ei testata.

8. Kosketa Mold Diagnostics (Muotin diagnosointi) -painiketta aloitusikkunassa.


HUUOMIO!


Taulukko 8-1 Muotin diagnosointi-ikkunan kenntien ja painikkeiden kuvaukset (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kenttä/painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Näytä testituloilokset</td>
<td>Avaa Testituloilokset -ikkuna koskettamalla Näytä testituloilokset -painiketta. Tämän voi tehdä koska tahansa testin aikana, kun ensimmäinen vyöhyke on testattu, tai kun koko testi on tehty.</td>
</tr>
<tr>
<td>Test Status (Testin tila)</td>
<td>Näytätä testin nykyisen tilanteen. Testin aikana se näyttää testin kohteena olevan vyöhykkeen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Start Time (Aloitusaika)</td>
<td>Kellonaika testin aloitushetkellä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Elapsed Time (Kulunut aika)</td>
<td>Testin aloitushetkestä kulunut aika.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.1.2 Vyöhykkeen jäähdytysajan määritys

Joissakin muoteissa voi olla tarpeen, että Altanium-säädin odottaa määritetyn ajan ennen seuraavan vyöhykkeen testaamista. Tämä lisäaika on tarpeen tilanteissa, joissa termoelementti kuumenee odotettua kauemmin virran katkaisun jälkeen. Tämä on yleistä suurissa kuumapalkkikokoonpanoissa. Jos Altanium aloittaisi seuraavan vyöhykkeen testauksen ennen edellisen vyöhykkeen lämpötilan nousun pysähtymistä, se voisi vääristää testin tuloksia.

Voit asettaa vyöhykkeen jäähdytysajan seuraavasti:

1. Valitse **Muotin diagnosointi** -ikkunasta muutettavat vyöhykkeet.
2. Kosketa **Zone Cooling Time** (Vyöhykkeen jäähdytysaika) -kenttää.
3. Anna vyöhykkeen jäähdytysaika esitetyssä muodossa (HHMMSS).
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

HUOMAUTUS: Oletusasetus on 10 sekuntia. Kullekin muottiasetukselle voi määrittää omat viiveajat.

8.1.3 Testin enimmäiskestoajan määritys


Voit asettaa testin enimmäiskestoajan seuraavasti:

1. Valitse **Muotin diagnosointi** -ikkunasta muutettavat vyöhykkeet.
2. Kosketa **Maximum Test Time** (Enimmäistestiaika) -kenttää.
3. Anna testin enimmäiskestoaja esitetyssä muodossa (HHMMSS).
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

HUOMAUTUS: Oletusasetus on 6 minuuttia. Kullekin muottiasetukselle voi määrittää omat viiveajat.

8.2 Diagnosoinnin tulokset

Avaa **Testitulokset**-ikkuna koskettamalla aloitusikkunassa **Diagnosoinnin tulokset** -painiketta.
8.2.1 Testitulokset-ikkunan arvot

Seuraavassa osassa esitellään Testitulokset-ikkunan kentät ja painikkeet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zone (Vyöhyke)</td>
<td>Vyöhykkeen numero</td>
</tr>
<tr>
<td>Name (Nimi)</td>
<td>Vyöhykkeen nimi</td>
</tr>
<tr>
<td>Sen. (Anturi)</td>
<td>Näyttää vyöhykkeen käyttämän anturin numeron.</td>
</tr>
<tr>
<td>Kohde</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuses (Sulakkeet)</td>
<td>Sulaketesti selvittää, toimiiko kyseisen vyöhykkeen sulake. Sulakkeiden arvot merkitään seuraavasti:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Kysymysmerkki: vyöhykkeen sulaketta ei ole testattu.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Valintamerkki: vyöhykkeen sulake on läpäissyt testin.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- X: vyöhykkeen sulake ei läpäissyt testiä.</td>
</tr>
<tr>
<td>T/C</td>
<td>Termoelementtitesti selvittää, toimiiko kyseisen vyöhykkeen termoelementti. Termoelementtien arvot merkitään seuraavasti:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Kysymysmerkki: vyöhykkeen termoelementtiä ei ole testattu.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Valintamerkki: vyöhykkeen termoelementti on läpäissyt testin.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- X: vyöhykkeen termoelementti ei läpäissyt testiä, koska termoelementti on hävinnyt tai käänteinen.</td>
</tr>
<tr>
<td>AMP</td>
<td>Virta, jonka lämmitysvastus ottaa jokaiselle vyöhykkeelle testin aikana.</td>
</tr>
<tr>
<td>VAC</td>
<td>Eri vyöhykkeistä testin aikana mitattu verkkojännite.</td>
</tr>
<tr>
<td>Watti</td>
<td>Kullekin vyöhykkeelle testin aikana laskettu verkkojännitteeseen ja virtalukemiin perustuva tehomäärä.</td>
</tr>
<tr>
<td>OHM</td>
<td>Kullekin vyöhykkeelle testin aikana laskettu verkkojännitteeseen ja virtalukemiin perustuva vastusarvo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Wiring (Kytkennät)</td>
<td>Kytkentätestit vyöhykkeiden oikeiden anturimääritysten tarkistamiseen. Tämä testi määrittää, vastaavatko anturimääritykset toisiaan. Jos anturimääritykset eivät vastaa toisiaan, ylijohtumisloydösten testi epäonnistuu. Kytkentäarvot merkitään seuraavasti:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Valintamerkki: vyöhyke on läpäissyt kytkentätestin.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- X: vyöhyke ei läpäissyt kytkentätestä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Iso. (Eristys)</td>
<td>Tämä testi laskee ylijohtumistiedot, jotka kuvaavat, kuinka hyvin vyöhyke on eristetty vieriisistä vyöhykkeistä. Kun yhtä vyöhykkettä lämmitetään, vieriisten vyöhykkeiden lämpötilojen ei pitäisi nousta. Iso. (Eristys) -arvot merkitään seuraavasti:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 = Erinomainen eristys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 = Hyvä eristys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 = Kohtalainen eristys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4 = Välttävä eristys</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5 = Heikko eristys</td>
</tr>
<tr>
<td>G/F</td>
<td>Maadoituskvikojen testi testaa, onko jossakin vyöhykkeessä maadoitusvika. Maadoituskvia-arvot merkitään seuraavasti:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Kysymysmerkki: vyöhykkeen maadoituskivokoja ei ole testattu.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Valintamerkki: vyöhykkeessä ei ole maadoituskivokoja.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- X: vyöhykkeessä on maadoitusvika.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Termoelementin automaattinen uudelleenkytkentä


Jos haluat kytkeä termoelementit uudelleen, toimi seuraavasti:


HUOMAUTUS: Näitä tiedot tallentuvat nykyiseen muottiasetukseen.

Ylijohtuminen-ikkuna

Avaa Ylijohtuminen-ikkuna koskettamalla Diagnosoinnin tulokset -ikkunassa Ylijohtuminen-painiketta. Tässä ikkunassa voit nähdä, kuinka paljon lämpöä siirtyy muotin vyöhykkeiden välillä. Kun vyöhykkeen muotin kytkentä on tehty oikein ja lämmönenergistysongelmia ei siltä osin ole, tulos on 100 %. Kaikki muut vyöhykkeet näyttävät arvoksi 0 %.

Esimerkki: testin jälkeen vyöhyke 9 näyttää arvoksi 100 %, mutta vyöhyke 10 näyttää 60 %. Jos vyöhyke 9 lisääsi lukemaa 10 asteella testin aikana, vyöhyke 10:n lukema lisääntyi 60 % tästä 10 asteesta eli 6 astetta ilman energian lisäsyöttöä.
8.4 Lämpötilakaavioiden ikkuna

Aava Lämpötilakaaviot-ikkuna koskettamalla Diagnosoinnin tulokset -ikkunassa Lämpötilakaaviot-painiketta. Lämpötilakaaviot-ikkunassa näkyvät kunkin testatin vyöhykkeen seurantatiedot, jotka ilmaisevat lämpötilan nousun testin kestoikana.
Kuva 8-4   Lämpötilakaavioiden ikkuna
1. Edellinen-painike  2. Seuraava-painike

Taulukko 8-2   Lämpötilakaavioiden ikkunan kohteiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lämpötilakaavio</td>
<td>Lämpötilakaaviossa näkyvät valitun vyöhykkeen mitatut lämpötilan nousu testijakson aikana. Koskettamalla kaavion viivaa saat näkyviin kosketetun kohdan lämpötilan ja tilanteen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Kaavion violetin viivan tiedot näkyvät Lämpötilakaaviot-ikkunan Heat Up (Lämmitys)- ja Cool Down (Jäähtyminen) osissa. Edellinen- ja Seuraava-painikkeilla voit vaihtaa violettina näkyvän kaavion viivan.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Harmaa viiva osoittaa vyöhykkeen, jonka tiedot voidaan näyttää Lämpötilakaaviot-ikkunan Heat Up (Lämmitys)- ja Cool Down (Jäähtyminen) -osissa Edellinen- ja Seuraava-painikkeiden avulla.</td>
</tr>
<tr>
<td>Heat Up (Lämmitys)</td>
<td>Kun vyöhykkeen Heat Up (Lämmitys) -vaihe käynnistyy testin aikana, Starting Temperature (Aloituslämpötila) näyttää alkutiedot.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ending Temperature</td>
<td>Kun vyöhykkeen lämmitysvaihe loppuu testin aikana, Ending Temperature (Lopetuslämpötila) näyttää lopputiedot.</td>
</tr>
<tr>
<td>(Lopetuslämpötila)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total Increase</td>
<td>Vyöhykkeen lämpötilan nousu lämmityksen aikana.</td>
</tr>
<tr>
<td>(Kokonaiskasvu)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Time Duration (Aika)</td>
<td>Vyöhykkeen lämmityksen kestoaika.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Taulukko 8-2**  
Lämpötilakaavioiden ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cool Down (Jäähdytys)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Starting Temperature (Aloituslämpötila)</td>
<td>Vyöhykkeen lämpötila jäähtymisvaiheen alussa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ending Temperature (Lopetuslämpötila)</td>
<td>Vyöhykkeen lämpötila jäähtymisvaiheen lopussa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Total Decrease (Kokonaisvähennys)</td>
<td>Vyöhykkeen lämpötilan alenemisen jäähtymisvaiheen aikana.</td>
</tr>
<tr>
<td>Time Duration (Aika)</td>
<td>Vyöhykkeen jäähdytysken kestoaika.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Taulukko 8-3**  
Lämpötilakaavioiden ikkunan painikkeiden kuvaukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prev (Edellinen)</td>
<td>Näyttää edellisen vyöhykkeen tulokset, jos useita vyöhykkeitä on valittuna.</td>
</tr>
<tr>
<td>Next (Seuraava)</td>
<td>Näyttää seuraavan vyöhykkeen tulokset, jos useita vyöhykkeitä on valittuna.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Luku 9   **Muotin lämmitys**

Tässä luvussa kerrotaan Altanium-järjestelmän käynnistämisestä sekä mahdollisten virheiden ja hälytystilanteiden tarkistamisesta.

Kun kaikki Altaniumista muottiin johtavat kytkennät on tehty ja muotin jäähdytys on kytketty toimintaan, käynnistä järjestelmä valitsemalla **Start** (Käynnistä) -painike.

### VAROITUS!


#### 9.1 Maadoitussvika / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmä


#### 9.1.1 Maadoitussvian raja

Järjestelmä tunnistaa maadoitussvian käyttäjän määrittämän prosenttirajan perusteella, tai jos vyöhykkeelle ei ole suoritettu diagnostiikkaa, 0,2 ampeerin oletusarvon perusteella.

0,2 ampeerin oletusraja laukaisee esilämmitysvirheen. Mikä tahansa arvo, joka ylittää 0,2 ampeeria mutta on pienempi kuin maadoitussvian raja-arvo, laukaisee esilämmitysvirheen.

Laskennallista maadoitussvian raja-arvoa tai oletusarvoa verrataan minimirajaan, ja pienempi näistä kahdesta arvosta otetaan käyttöön.
9.1.1.1 Maadoitusvian prosenttirajan määrittäminen

Määritä maadoitusvian prosenttiraja seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytön Ground Fault (Maadoitusvika) -osiossa Ground Fault Limit (Maadoitusvian raja) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.

9.1.2 Esilämmitysjaksojen pituuden ja lukumäärän asettaminen


Kun esilämmitysjakso on valmis, järjestelmä selvittää, tarvitaanko uusi jakso. Jos esilämmitysjaksen hälytys on käytössä ja järjestelmässä on vielä niin paljon kosteutta, että uusi jakso tarvitaan sen jälkeen, kun määritetyt esilämmitysjaksot on suoritettu, järjestelmä lopettaa toiminnan automaattisesti ja laukaisee esilämmityshälytyksen. Jos järjestelmässä ei enää ole kosteutta, kun määritetyt esilämmitysjaksot on suoritettu, pehmeän käynnistyksen prosessi jatkuu.

Voit määrittää kunkin esilämmitysjakson pituuden seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytön Bake Out (Esilämmitys) -osiassa Bake Out Time Per Cycle (Esilämmitysaika jaksoa kohti) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.

Voit määrittää esilämmitysjaksojen määrän seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytön Bake Out (Esilämmitys) -osiassa Number of Bake Out Cycles (Esilämmitysjaksojen määrä) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.

9.2 Pehmeä käynnistys

Pehmeän käynnistysvaiheen aikana kaikki Altaniumin vyöhykkeet lämmitetään samanaikaisesti, ja niiden kaikkien lämpötila nousee samalla nopeudella. Pehmeä käynnistysvaihe aiheuttaa materiaalin tasaisen lämpölaajenemisen ja identtisen viipymäajan.

HUOMAUTUS: Pehmeä käynnistys ei ole käytössä vaiheistetun käynnistyksen aikana.
Pehmeässä käynnistysvaiheessa Altanium tekee seuraavat toimet:

1. Kun **Start** (Käynnistä) on valittu, Altanium aloittaa tarvittaessa esilämmitysprosessin.

   **HUOMAUTUS:** Jos ART-prosessia ei ole suoritettu, **ART Process** (ART-prosessi) -ikkuna tulee näkyviin pehmeän käynnistyskseen alkaessa.

2. ART-prosessi alkaa, ellei sitä ole vielä suoritettu.


### 9.2.1 Pehmeän käynnistyskseen käyttöönotto

Kun pehmeä käynnistys on otettu käyttöön, sitä sovelletaan, kun muotin lämmitys kytetään seuraavan kerran käyttöön.

Ota pehmeä käynnistys käyttöön seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Soft Start Enable** (Pehmeä käynnistys käytössä) -valintaruutu.

### 9.2.2 Pehmeän käynnistyskseen poistaminen käytöstä

Kun pehmeä käynnistys on poistettu käytöstä, sitä ei sovelleta ennen kuin muotin lämmitys kytetään seuraavan kerran käyttöön.

Ota pehmeä käynnistys pois käytöstä seuraavasti:

1. Poista **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa valinta **Soft Start Enable** (Pehmeä käynnistys käytössä) -valintaruudusta.

### 9.2.3 Pehmeän käynnistyskseen minimirajan säätäminen

Pehmeän käynnistyskseen minimiraja voi pidentää tai lyhentää aikaa, joka kuluu pehmeästä käynnistyksestä asetusarvon saavuttamiseen.

Jos haluat lyhentää aikaa, joka kuluu pehmeästä käynnistyksestä asetusarvon saavuttamiseen, suurennan pehmeän käynnistyskseen minimirajaa.

Jos haluat pidentää aikaa, joka kuluu pehmeästä käynnistyksestä asetusarvon saavuttamiseen, pienennä pehmeän käynnistyskseen minimirajaa.

Voit säätää pehmeän käynnistyskseen minimirajaa seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Soft Start Minimum Limit** (Pehmeän käynnistyskseen minimiraja) -kenttä.

2. Syötä pehmeän käynnistyskseen minimiraja-arvo.
9.3 Hälytysikkuna

**Alarm** (Hälytys) -ikkunassa näytetään mahdollisesti ilmenneet virheet. Kun hälytys on aktiivinen, **Alarms** (Hälytys) -painikkeen kuvake järjestelmän alatunnisteessa muuttuu keltaiseksi ja vilkkuu punaisena. Avaa **Alarm** (Hälytys) -painikkeella **Alarm** (Hälytys) -ikkuna.

HUOMAUTUS: Kuvauksen **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja **Alarm** (Hälytys) -ikkunan hälytystilanteista löydät kohdasta Osa 9.6. Kuvauksen **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja **Alarm** (Hälytys) -ikkunan keskeytystilanteista löydät kohdasta Osa 9.7.

---

**Kuva 9-1 Hälytysikkuna**

1. Hiljennä äänimerkki -painike
2. Nollaa hälytykset -painike
3. Poista ei-aktiiviset hälytykset -painike

---

**Taulukko 9-1 Hälytysikkunan painikkeiden kuvaus**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Painike</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hiljennä äänimerkki</td>
<td>Lopettaan hälytyksen äänimerkin.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nollaa hälytykset</td>
<td>Kuittaa hälytyksen merkkivalon ja virheilmoituksen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Poista ei-aktiiviset hälytykset</td>
<td>Poistaa ei-aktiiviset hälytykset.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
9.3.1 Alarm (Hälytys) -ikkunan avaaminen

Avaa Alarm (Hälytys) -ikkuna seuraavasti:
- Valitse Home (Aloitus) -ikkunassa Alarms (Hälytykset) -painike.
- Valitse järjestelmän alatunnisteessa Alarm Information (Hälytystiedot) -painike.

9.3.2 Hälytystilat

Hälytystilat on lueteltu seuraavassa:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hälytystila</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Taulukko 9-2 Hälytysikkunan kohteiden kuvausset</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Number of Active Alarms (Aktiivisten hälytysten lukumäärä)</td>
<td>Tämä luku ilmaisee, kuinka moni hälytys on tällä hetkellä aktiivinen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Date/Time (Päivämäärä/aika)</td>
<td>Päivämäärä ja aika, jolloin hälytys laukaistiin.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Source (Lähde)</td>
<td>Hälytyksen syy.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuvaus</td>
<td>Kuvaus ongelmasta, joka laukaisi hälytyksen.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

9.3.3 Hälytysten poistaminen

Virhetilanteen ilmetessä Altanium aktivoi äänimerkki- ja tekstihälytykset ja näyttää hälytysen tilan Alarm (Hälytys) -ikkunassa.

Poista hälytys seuraavasti:

HUOMAUTUS: Korjaa hälytyksen syy ennen hälytyksen nollaamista.
- Jos haluat vaientaa äänihälytyksen, valitse Hiljennä äänimerkki -painike.
- Jos haluat nollata hälytysvalon ja huomioida hälytyksen, valitse Nolla hälytykset -painike.
9.4 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna

Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa listataan vyöhykehälytykset, hälytykset, varoitukset, asetusarvojen muutokset, asetusmuutokset, HMI-käynnistys ja aiemmat määritysten ulkopuoliset tapahtumat. Valitse Home (Aloitus) -ikkunassa Event History (Tapahtumahistoria).

HUOMAUTUS: Kuvauksen Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja Alarm Summary (Hälytysyhteenveto) -ikkunan hälytystilanteista löydät kohdasta Osa 9.6. Kuvauksen Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja Alarm Summary (Hälytysyhteenveto) -ikkunan keskeytystilanteista löydät kohdasta Osa 9.7.
**Kuva 9-3 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna**

1. **Filter (Suodatin) -painike**

**Taulukko 9-3 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunan kohteiden kuvaukset**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Number of Events (Tapahtumien lukumäärä)</td>
<td>Luku ilmaisee, kuinka monta tapahtumaa on listattu Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Filter (Suodatin)</td>
<td>Valitsee, minkä tyyppeistä tapahtumat näytetään Event History (Tapahtumahistoria) -näytössä. Tapahtumatyyppiin lukeutuvat:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• zone alarms (vyöhykehälytykset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• alarms (hälytykset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• warnings (varoitukset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• setpoint changes (asetusarvojen muutokset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• setup changes (asetusmuutokset)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• HMI startup (HMI-käynnistys)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• previously occurring out of specification events (aiemmat määritysten ulkopuoliset tapahtumat)</td>
</tr>
<tr>
<td>Date/Time (Päivämäärä/aika)</td>
<td>Päiväys ja aika, jolloin tapahtuma laukaistiin.</td>
</tr>
<tr>
<td>Source (Lähde)</td>
<td>Tapahtuman syy.</td>
</tr>
<tr>
<td>Kuvaus</td>
<td>Tapahtuman kuvaus.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
9.4.1 Tapahtumien suodattaminen

Tapahtumia voidaan suodattaa minkä tahansa tapahtumatyypin perusteella. Suodata tapahtumia seuraavasti:

1. Valitse Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa Filter (Suodatin) -painike.
2. Valitse haluttu suodatintyyppi-/tyypit.
3. Valitse Exit (Poistu) -painike.

9.5 Hälytys- ja tapahtumakuvakkeet

Seuraavat kuvakkeet näkyvät Alarm (Hälytys) -ikkunassa ja Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 9-4</th>
<th>Kuvakkeet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kuvake</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Varoitus ei ole aktiivinen." /></td>
<td>Varoitus ei ole aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Varoitus on aktiivinen." /></td>
<td>Varoitus on aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Hälytys tai vyöhykehälytys ei ole aktiivinen." /></td>
<td>Hälytys tai vyöhykehälytys ei ole aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Hälytys tai vyöhykehälytys on aktiivinen." /></td>
<td>Hälytys tai vyöhykehälytys on aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Käyttäjä on tehnyt muutoksen." /></td>
<td>Käyttäjä on tehnyt muutoksen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

HUOMAUTUS: Tämä kuvake näkyy Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa, ei Alarm (Hälytys) -ikkunassa.

9.6 Hälytystilanteet — Varoitusvirheet

Hälytystilanteet näkyvät Alarm (Hälytys) -ikkunassa ja Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa. Seuraavat tilanteet aktivoivat äänimerkki- ja tekstihälytykset. Koska kyse on varoituksista, järjestelmän minkään osan toiminta ei pysähdy.
Keskeytystilat — Pysäytysvirheet

Käyttöopas v 2.1 — heinäkuu 2013

Muotin lämmitys

Keskeytystilanteet näkyvät Alarm (Hälytys) -ikkunassa ja Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa. Seuraavat tilanteet aktivoivat äänimerkki- ja tekstihälytykset. Koska kyse on pysäytysvirheistä, ne johtavat vyöhykkeen tai järjestelmän pysäytykseen käytössä olevan PCM-asetuksen mukaan.

### Taulukko 9-5 Varoitusvirheet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Varoitus</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alarm Over Temp (Hälytys yllälämpötilasta)</td>
<td>Vyöhykkeen senhetkinen lämpötila on ylittänyt sille asetetun asetusarvon hälytysrajaraavalla asetetun määrän verran.</td>
</tr>
<tr>
<td>Alarm Under Temp (Hälytys allälämpötilasta)</td>
<td>Vyöhykkeen senhetkinen lämpötila on alittanut sille asetetun asetusarvon hälytysrajaraavalla asetetun määrän verran.</td>
</tr>
<tr>
<td>Auto Slave Enabled (Automaattinen orja käytössä)</td>
<td>Vyöhykkeen termoelementti on vikaantunut laitteiston toimiessa automaattisessa ohjaustilassa. Järjestelmä on asettanut tämän vyöhykkeen toisen vyöhykkeen orjaksi eli AUTOMATICALLY SLAVED (AUTOMAATTINEN ORJA) -tilaan ennen termoelementin vikaantumista koottujen tietojen perusteella. Nyt viallista vyöhykettä ohjataan toisen vyöhykkeen tuottamien tietojen mukaan. Isäntävyöhykkeen numero näytetään Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa viallisessa vyöhykkeen SLAVED TO ZONE (ASETETTU VYÖHYKEEKEN ORJAKSI) -ruudussa.</td>
</tr>
<tr>
<td>AMC Active (AMC aktiivinen)</td>
<td>Vyöhykkeen termoelementti on vikaantunut laitteiston toimiessa automaattisessa ohjaustilassa. Auto-Slave (Automaattinen orja) -toiminto ei löytänyt tätä vyöhykettä vastaavaa vyöhykettä muotista, tai Auto-Slave -toiminto ei ole käytössä. Vyöhyke on määritetty tässä tapauksessa siirtymään AMC (Automaattinen manuaalinen ohjaus) -tilaan. Vyöhykettä ohjataan manuaalisessa tilassa säätimen valitsemalla tehon prosenttiarvolla ennen termoelementin vikaantumista koottujen tietojen perusteella.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Deviation (Tehon poikkeama)</td>
<td>Vyöhykkeen lähtötehoarvo on poikennut tehonpoikkeama-algoritmien laskemalla arvon verran. Tehonpoikkeama-algoritmi perustuu useisiin tekijöihin, joihin sisältyvät tehon keskiarvo aiemmassa käytössä, lämmitysvastuksen tyypin, laitteeseen syötetyn virran muutokset jne.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 9.7 Keskeytystilat — Pysäytysvirheet

Keskeytystilanteet näkyvät Alarm (Hälytys) -ikkunassa ja Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa. Seuraavat tilanteet aktivoivat äänimerkki- ja tekstihälytykset. Koska kyse on pysäytysvirheistä, ne johtavat vyöhykkeen tai järjestelmän pysäytykseen käytössä olevan PCM-asetuksen mukaan.
## Taulukko 9-6  Pysäytysvirheet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pysäytysvirhe</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Abort Over Temp (Keskeytys ylläämpötilassa)</strong></td>
<td>Vyöhykkeen lämpötila on ylittänyt sille asetetun asetusarvon keskeytysraja-arvolla asetetun määrän verran.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Abort Under Temp (Keskeytys allämpötilassa)</strong></td>
<td>Vyöhykkeen lämpötila on alittanut sille asetetun asetusarvon keskeytysraja-arvolla asetetun määrän verran.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Configuration (Määritys)</strong></td>
<td>Kunkin vyöhykkeen ohjausparametreja verrataan kunkin vyöhykkeen lähetämiin ja vastaanottamiin arvoihin. Jos arvot poikkeavat toisistaan, järjestelmä korjaa ongelman automaattisesti. Jos ongelmaa ei ole korjattu yhdessä minuutissa, määrityshälytys laukaistaan.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Control Card Over Temperature</strong></td>
<td>Älykortin lämpötila on ylittänyt 76 °C (170 °F).</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fuse 1 Blown (Sulake 1 palanut)</strong></td>
<td>ICC²-älkyrkin sulake 1 on palanut, ja se täytyy vaihtaa.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fuse 2 Blown (Sulake 1 palanut)</strong></td>
<td>ICC²-älkyrkin sulake 2 on palanut, ja se täytyy vaihtaa.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ground Fault (Maadoitusvika)</strong></td>
<td>Jos laskennallinen arvo tai oletusarvo ylitetään, maadoitussvian virhe laukaistaan.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lost Thermocouple</strong></td>
<td>Tässä vyöhykkeessä on viallinen tai avoin termoelementti.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Maximum Temp Limit</strong></td>
<td>Tämän vyöhykkeen lämpötila on noussut sallitun enimmäisarvon yläpuolelle. Tavallisesti syynä on kytkinlaita, joka on vikaantunut kiiinkyyntkentäasennossa ja vyöhykkeeseen ei saada enää yhteyttä. Tehdasasetus on 95 °C (200 °F) normaalin asetusarvon yli.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>No Response (Ei vastausta)</strong></td>
<td>Altanium on syöttänyt määritetyn ajan verran 96–100 % tehona tehän lämmitysvastuksen, mutta vyöhykkeeseen kytkeyty termoelementti ei reagoi. Termoelementti saattaa karsiä virran ahtoilmioista tai lämmitysvastuksen johdot voivat olla katkenneet.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Over Current Limit (Liian suuren virran raja)</strong></td>
<td>Tämän vyöhykkeen virranvoimakkuus on noussut sallitun enimmäisarvon yläpuolelle.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Receive Data Comm</strong></td>
<td>Tämä vyöhyke ei vastaanota tietoa Altaniumista.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rev. Thermocouple</strong></td>
<td>Termoelementin plus- ja miinusjohtojen kytkenät ovat vaihtuneet tai ne on kytkeyty ristii. Tehon syötön yhteydessä lämpötila nousun asemesta laskee. Ongelma korjataan kytkenmällä johdot oikein.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Read Time Out (Luvun aikakatkaisu)</strong></td>
<td>Tämä vyöhyke ei lähetä tietoa Altaniumiin.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tässä luvussa kerrotaan System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunasta valittavista toiminnoista ja lisäksi annetaan ohjeita tavallisimpien, koko järjestelmään vaikuttavien asetusten määrittämiseen.

Tuo Järjestelmäasetukset-ikkuna näkyviin valitsemalla aloitusikkunassa System Setup (Järjestelmäasetukset). Ikkunassa näkyvät kohteet määrittyvät käyttäjän oikeuksien ja järjestelmän tilan perusteella.

10.1 Järjestelmäasetusten ikkuna

Järjestelmäasetukset voi määrittää System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa. Valitse aloitusikkunassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna.
Kuva 10-2  Järjestelmääsetusten ikkuna (alapuolen näkymä)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Manuaalisen valmiustilan kestoajastin</td>
<td>Vyöhykkeen lämpötila laskee määritetyn ajan tai kunnes määritetty valmiuslämpötila on saavutettu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Manuaalisen tehokäytön kestoajastin</td>
<td>Vyöhykkeen lämpötila nousee määritetyn ajan tai kunnes määritetty teholämpötila on saavutettu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Etävalmiustilan kestoajastin</td>
<td>Kun ulkoinen signaali on aktivoitunut etävalmiustilan, järjestelmä jäähyvä etävalmiustilan asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Remote Standby Delay Timer (Etävalmiustilan viiveajastin)</td>
<td>Kun ulkoinen signaali on aktivoitunut etävalmiustilan, järjestelmä odottaa määritetyn ajan (viivejaksom), ennen kuin se jäähyvä etävalmiustilan asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Kohde</td>
<td>Kuvaus</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin)</td>
<td>Kun ulkoinen signaali on aktivoinut etätehokäyttötilan, järjestelmä lämpenee etätehokäyttötilan asetusarvoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Remote Boost Delay Timer (Etätehokäytön viiveajastin)</td>
<td>Järjestelmä aloittaa etätehokäyttötilan määritetyn ajan jälkeen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulon tila)</td>
<td>Tehokäyttöasetuksen käyttöönotto tapahtuu yhteen kolmesta asetuksesta perustuen: laukaisin, käytössä/pois-asetus tai suora signaali.</td>
</tr>
<tr>
<td>Serial Number (Sarjanumero)</td>
<td>Serial Number (Sarjanumero) tarvitaan vain tiedoksi. Numero annetaan järjestelmälle sen valmistuksen yhteydessä. Huskyn tukipalvelu saattaa kysyä tätä numeroa vianmääritystehtävien tai Altaniumin päivitysten yhteydessä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Model (Malli)</td>
<td>Ohjainlaitteen mallinimi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Company Name (Yrityksen nimi)</td>
<td>Tilarivillä näkyvä yrityksen nimi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Language (Kieli)</td>
<td>Käyttöliittymän kieli.</td>
</tr>
<tr>
<td>Force Temperature Units To (Pakota lämpötilayksiköksi)</td>
<td>Pakottaa lämpötilayksiköt määritettyjen asetusten mukaisiksi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Units (Yksiköt)</td>
<td>Käyttöliittymän mittayksiköt (kansainvälinen tai brittiläinen järjestelmä).</td>
</tr>
<tr>
<td>Date and Time (Päiväys ja aika)</td>
<td>Käyttöliittymässä näkyvä päiväys ja aika.</td>
</tr>
<tr>
<td>Time Zone (Aikavyöhyke)</td>
<td>Käyttöliittymässä näkyvä nykyinen aikavyöhyke.</td>
</tr>
<tr>
<td>Automatic Daylight Saving (Automaattinen kesäaika)</td>
<td>Automaattisen kesäajan käyttöönoton valintaruutu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Log Transfer (Lokien siirto)</td>
<td>Tieto- tai tapahtumalokin siirto CSV-muodossa määritettyyn lokitiedostokohteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>System Ground Fault Enable (Järjestelmän maadoitusvian tarkistuksen käyttöönotto)</td>
<td>Ota maadoitusvian tarkistus käyttöön tai pois käytöstä tällä asetuksella.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ground Fault Limit (Maadoitusvian raja)</td>
<td>Prosenttiosuus, jolla lasketaan maadoitusvian raja-arvo, kun vyöhykkeen diagnostiikkaprosessi on suoritettu. Ålykortti käyttää testin aikana mitatun virran procenttiosuutta määrittämään, milloin se ilmoittaa maadoitusviasta. Asetuksen arvo voi olla 0–100 %. Oletuksena on 10 %.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ground Fault Limit Default Value (Maadoitusvian raja-arvon oletusarvo)</td>
<td>Arvo, jota järjestelmä käyttää määrittämään maadoitusvian raja-arvon, jos vyöhykkeelle ei ole suoritettu diagnostiikkaa. Asetuksen arvo voi olla 0,0–5,0 ampeeria. Oletuksena on 0,2 ampeeria.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ground Fault Minimum Limit (Maadoitusvian minimi)</td>
<td>Maadoitusvian minimiraja-arvo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Enable (Esilämmityksen käytössä)</td>
<td>Jos asetus on käytössä, järjestelmä suorittaa esilämmitystestin ja käyttää tarvittaessa matalaa jännitettä kosteuden poistamiseen lämmitysvastuksesta. Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Force Bake Out Enable (Pakota esilämmityksen käytöönotto)</td>
<td>Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, järjestelmän kaikki vyöhykkeet esilämmitetään käynnistyksen yhteydessä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Alert Enable (Esilämmityksen hälytys käytössä)</td>
<td>Jos asetus on käytössä, järjestelmä pysähtyy ja luo hälytyksen kullekin vyöhykkeelle, jonka esilämmitystilaa ei ole selvitetty esilämmitysjakson aikana.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jos asetus on pois käytöstä, järjestelmä poistuu nykyisestä esilämmitysjaksosta ja jatkaa käynnistyksijaksoa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bake Out Limit (Esilämmitysraja)</td>
<td>Järjestelmä käyttää tätä arvoa määrittämään, onko esilämmitystila olemassa. Jos järjestelmän käynnistyksen yhteydessä jokin vyöhyke ylittää tämän raja-arvon, järjestelmä siirtyy esilämmitystilaan.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asetuksen arvo voi olla 0–5 ampeeria. Oletuksena on 0,2 ampeeria.</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of Bake Out Cycles (Esilämmitysjaksojen määrä)</td>
<td>Montako kertaa lämmitysvastuksen kosteus yritetään poistaa esilämmityssellä. Asetuksen arvo voi olla 1–5. Oletuksena on 1.</td>
</tr>
<tr>
<td>Display Thermocouple Reading for Manual Zones (Näytä termoelementin lukema manuaalisille vyöhykkeille)</td>
<td>Yleinen asetus, joka määrittää, näkyvätkö ohjainlaitteen ikkunoissa termoelementin lukemat manuaalisessa tilassa oleville vyöhykkeille.</td>
</tr>
<tr>
<td>Power Deviation (Tehon poikkeama)</td>
<td>Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, tehon poikkeama laukaisee tehonpoikkeamahälytyksen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Auto Slave Enable (Automaattinen orja käytössä)</td>
<td>Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, automaattinen orja käytössä -tehorajoitus otetaan käyttöön käynnistyksen yhteydessä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Auto Slave Power Limit (Automaattinen orja -tehorajoitus)</td>
<td>Tämä arvo on Automaattinen orja -rutiinin käyttämä rajoitus, joka määrittää, onko ehdolla olevan vyöhykkeen keskimääräinen lähtöteho orjavyöhykkeen hyväksytävän poikkeaman rajoissa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
10.1.1 Force Temperature Units To Option (Pakota lämpötilayksikköjen asetukseksi)

Käyttäjät voivat Force Temperature Units To (Pakota lämpötilayksikköjen asetukseksi) -valinnan avulla valita, kuinka käytettävissä olevat lämpötilayksiköt näytetään: Celsius-asteina (C), Fahrenheit-asteina (F) tai Kelvin-asteina (K).


1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikunnassa User Settings (Käyttäjäasetukset) ja sitten Force Temperature Units To (Pakota lämpötilayksikköjen asetukseksi) -painike.

2. Valitse haluttu yksikkö.
10.1.2 Tietojen kokoaminen

Käyttäjät voivat määrättää, kuinka usein prosessitiedoista otetaan näytteitä. Avaa valintaikkuna napsauttamalla kuvaketta ja syötä haluttu aika.

1. Valitse System Setup (Järjestelmääsetukset) -ikkunassa Data Collection (Tietojen kokoaminen) ja sitten Interval (Aikaväli) -painike.

2. Anna haluttu aikaväli sekunteina.

10.1.3 Mittayksikköjen muuttaminen

Käytäjät voivat määrittää Altaniumin esittämään yksiköt kansainvälisen järjestelmän (SI) tai brittiläisen järjestelmän mukaisesti. Voit muuttaa yksikköjä seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa User Settings (Käyttäjäasetukset) ja sitten Units (Yksiköt) -painike.
2. Vaihda mittayksikköjä.

HUOMAUTUS: Jos Altanium on pakotettu käyttämään tiettyä asetusta, vain järjestelmänvalvojat voivat muuttaa mittayksikköjä.

10.1.4 Energiankäytön ja yksikköjen muuttaminen

Energian kertymistiedot päivitetään kolmen sekunnin välein, ja ne näkyvät käytäjälle reaalitiedeisesti Energy Display (Energianaytto) -ikkunassa. Käyttäjät voivat määrittää Energy Cost Rate (KWh) (Energian hinta [kWh]) ja Currency Type (Valuuttatyyppi) -asetuksena Energy Usage and Units (Energiankäyttö ja yksiköt) -osiossa System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä.
10.1.5 Ruudukon koon ja ryhmän poikkeaman muuttaminen

Jos haluat muuttaa asettelua Card Layout (Kortin asettelu) -näytössä, muuta ruudukon kokoa. Määritä linkitettyt järjestelmät muuttamalla ryhmän poikkeaman asetusta. Ryhmän poikkeaman oletusasetus on 96 vyöhykettä.

Muuta ruudukon kokoa seuraavasti:
1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä Zone Slot Configuration (Vyöhykkeen/paikan määritys) ja sitten Grid Size (Ruudukon koko) -kenttä.
2. Valitse haluamasi ruudukon koon painike.
3. Valitse Group Offset (Ryhmän poikkeama) -kenttä.
4. Valitse haluamasi ryhmän poikkeaman painike.
5. Kosketa Hyväksy -painiketta.

10.1.6 Järjestelmän vyöhykemääran muuttaminen

Nykyiseen muottiasetukseen saatetaan joutua lisäämään vyöhykkeitä tai niitä voidaan joutua poistamaan. Jos käytössä olevissa muotissa on vähemmän hallintavyöhykkeitä kuin Altanium-ikkunassa on listattu, käyttäjät voivat poistaa käyttämättömät vyöhykkeet, jotta ne eivät ole näkyvissä.

Muuta järjestelmän vyöhykemäärää seuraavasti:
1. Valitse aloitusikkunassa Zone Slot (Vyöhyke/paikka) -painike.
2. Valitse, kuinka monta vyöhykettä ja/tai paikkaa otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä.
3. Valitse Slot Enable (Paikan käyttöönotto) -painike.

10.1.7 Valmiustilan ajastimen asetukset

10.1.7.1 Valmiustilan manuaalisen kestoajastimen määrittys

Vyöhykkeen lämpötila laskee määritetyn ajan tai kunnes määritetty valmiuslämpötila on saavutettu.

Määritä manuaalinen kestoajastin seuraavasti:
2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS.

10.1.7.2 Valmiustilan kestoajastimen etätoiminnon määrittys

Vyöhykkeen lämpötila laskee määritetyn ajan tai kunnes määritetty etävalmiuslämpötila on saavutettu.

HUOMAUTUS: Jos järjestelmässä ei ole etävalmiustilatoimintoa, vain Manual Standby Duration Timer (Valmiustilan manuaalinen kestoajastin) näytetään System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.

Määritä etävalmiustilan kestoajastin seuraavasti:
1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Remote Standby (Etävalmiustila) ja sitten Remote Standby Duration Timer (Etävalmiustilan kestoajastin) -kenttä.
2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS.

10.1.7.3 Etävalmiustilan viiveajastimen etätoiminnon määrittys

Etävalmiustilan viiveajastin on toiminto, joka on käytettävissä etävalmiustilassa. Etävalmiustilan viiveajastimella suojataan materiaalia palamiselta, jos ruiskuvalukone pysäytetään tietyksi ajaksi. Jos etävalmiustilan viiveajastin määritetään, Altanium alkaa alentaa lämpötiloja vasta viiveajan umpeuduttua.


HUOMAUTUS: Jos järjestelmässä ei ole etävalmiustilatoimintoa, vain Manual Standby Duration Timer (Valmiustilan manuaalinen kestoajastin) näytetään System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.

Määritä etävalmiustilan viiveajastin seuraavasti:
1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Remote Standby (Etävalmiustila) ja sitten Remote Standby Delay Timer (Etävalmiustilan viiveajastin) -kenttä.
2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS.
10.1.7.4 Etävalmiustilan tulon tilan muuttaminen

Etävalmiustilan tulon tilan asetuksen käyttöönotto tapahtuu yhteen kolmesta asetuksesta perustuen: laukaisin, käytössä/pois tai suora.
Muuta etävalmiustilan tulon tilaa seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Remote Standby (Etävalmiustila) ja sitten Remote Standby Input Mode (Etävalmiustilan tulon tila) -kenttä.
2. Valitse haluttu asetus.

HUOMAUTUS: Asetus ei ole näkyvissä, jos etävalmiustila ei ole käytettävissä tässä järjestelmässä.

10.1.7.5 Valmiustilakäytön kuvaus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 10-2</th>
<th>Manuaalisen valmiustilakäytön kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Manuaalinen aika</td>
<td>Viiveaika</td>
</tr>
<tr>
<td>0:00:00</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>X:XX:XX</td>
<td>----</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Voit peruuttaa manuaalisen kestoajastimen milloin tahansa painamalla Start (Käynnistä)- tai Stop (Pysäytä) -painiketta.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 10-3</th>
<th>Etävalmiustilakäytön kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Manuaalinen aika</td>
<td>Viiveaika</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>0:00:00</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>0:00:00</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>X:XX:XX</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>X:XX:XX</td>
</tr>
<tr>
<td>Manuaali-nen aika</td>
<td>Viiveaika</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>---- X:XX:XX</td>
<td>0:00:00</td>
</tr>
<tr>
<td>---- 0:00:00</td>
<td>0:00:00</td>
</tr>
<tr>
<td>---- 0:00:00</td>
<td>X:XX:XX</td>
</tr>
<tr>
<td>---- X:XX:XX</td>
<td>X:XX:XX</td>
</tr>
<tr>
<td>---- X:XX:XX</td>
<td>0:00:00</td>
</tr>
<tr>
<td>---- ----</td>
<td>----</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Voit peruuttaa etävalmiustilan kestoajastimen milloin tahansa painamalla Start (Käynnistä) tai Stop (Pysäytä) -painiketta.
10.1.8 Tehon poikkeaman asetukset

Tehon poikkeamahälytys ilmoittaa käyttäjälle, jos minkä tahansa vyöhykkeen lähtötehon prosenttiosuus poikkeaa määritetyn arvon verran normaaleissa olosuhteissa. Tätä tietoa voidaan käyttää tunnistamaan muovivuotoja suuttimen reiästä tai kuomapalkin taskusta.

Voit muuttaa yksikköjä seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Power Deviation** (Tehon poikkeama) ja sitten **Setup Alarm** (Hälytysmääritys) -painike.
2. Muuta haluttuja asetuksia, katso **Table 10-4**.
3. Hyväksy muutokset ja kosketa **Poistu**-painiketta.

HUOMAUTUS: Ennen kuin tehon poikkeamarutiini voidaan suorittaa, vähintään yksi järjestelmän vyöhykkeistä on luokiteltava vastaavaan toimintoon ja käyttöön perustuen.

**Kuva 10-5 Tehon poikkeama**

1. Power Deviation (Tehon poikkeama)
Kuva 10-6    Tehon poikkeaman valintaikkuna

Taulukko 10-4    Tehon poikkeaman asetukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Asetus</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Power Deviation Enable (Tehon poikkeama käytössä)</td>
<td>Ottaa asetuksen käyttöön tai pois käytöstä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sample Period (Näytteenottojakso)</td>
<td>Määrittää, kuinka kauan järjestelmä määrittää tehon perustason keskiarvoa (ts. opettelee muottia). Oletuksena on 2 minuuttia, ja asetuksen arvo voi olla 0–10 minuuttia.</td>
</tr>
<tr>
<td>Stabilization Time (Vakautusaika)</td>
<td>Määrittää, kuinka kauan järjestelmä odottaa ennen näytteenottojaksoa (opettelujaksoa), kun kaikki aktiiviset vyöhykkeet ovat saavuttaneet määritetyn pisteen. Oletuksena on 2 minuuttia, ja asetuksen arvo voi olla 0–10 minuuttia.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
10.1.9 Tehon rajoittaminen

Tehon rajoittamista käytetään hallitsemaan enimmäislähtötehoa kullekin vyöhykkeelle. Kunkin vyöhykkeen lähtötehon rajoitus voidaan määrittää 0 prosentista yleisen lähtötehon rajaan asti. Jos yleisen lähtötehon raja-arvoksi määritetään alempi kuin vyöhykkeen asetus, järjestelmä säättää kunink vyöhykkeen tehorrajoitusta siten, ettei se ylitä yleistä arvoa.

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Power Limiting (Tehon rajoittaminen) ja sitten Global Output Power Limit (Yleinen lähtötehon raja) -kenttä.
2. Syötä haluttu raja.
10.1.10 Valvontavyöhykkeen asetukset

Allow Monitor Regulation For Selection (Salli valinnan valvontaohjaus) – Asetus mahdollistaa sen, että käyttäjä voi Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa muuttaa minkä tahansa vyöhykkeen ohjaustavaksi Monitor (Valvonta). Jos vyöhykkeelle on jo määritetty Monitor (Valvonta) -ohjaus, kun tämä asetus poistetaan käytöstä, järjestelmä vaihtaa automaattisesti ohjaustavaksi Automatic (Automaattinen).

Exclude Monitor Zones From At-Temperature (Älä käytä vyöhykkeiden valvontaa lähtölämpötilasssa) – Tämän asetuksen avulla käyttäjä voi poissulkua järjestelmän lähtölämpötilan määrityksestä ne vyöhykkeet, jotka ovat Monitor (Valvonta) -tilassa. Oletuksena valvontavyöhykkeet sisältyvät lähtölämpötilan määritykseen.

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Monitor Zone Settings (Valvontavyöhykkeen asetukset) ja sitten halutut kentät.
2. Kosketa Hyväksy-painiketta.
10.1.11 Asetukset ja lisenssit

Käyttäjät saavat valmistajan lisenssiavaimen, joka sisältää lisenssityöryhmät. Neljä käyttäjän
valittavaa asetusta sisältävät jokaiseen ohjauslaitteeseen Digital I/O screen (Digitaalinen I/O)

Käyttäjät voivat ostaa lisäasetuksia, kuten 8 I/Os (8 I/O:ta), All I/Os (Kaikki I/O:kt), Remote Load
(Etälataus) ja Part Count (Osien laskenta), ottamalla yhteyttä Huskyyn ja hankkimalla
elektronisen lisenssitiedoston.

Voit tarkastella nykyisiä lisenssitiedoja seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä Options and Licensing
   (Asetukset ja lisenssit) ja sitten View License (Näytä lisenssi).

2. View License (Näytä lisenssi) -ponnahdusikkuna avautuu.
Käyttäjät voivat päivittää lisenssitiedostoja paikallisilta levyiltä sekä USB- ja verkkolevyiltä. Voit päivittää lisenssitiedot seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä **Options and Licensing** (Asetukset ja lisenssit) ja sitten **Päivitä License** (Päivitä lisenssi).
2. Lataa uusi soveltuva lisenssi.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
10.1.12 Diagnostiikkatietojen vienti

Diagnostics Export (Diagnostiikkatietojen vienti) -toiminto mahdollistaa diagnostiikkatiedostojen viemisen USB-levylle. Tämä toiminto on tarkoitettu vain Huskyn teknisen tuen käyttöön. Ota tarvittaessa yhteyttä Huskyn.

10.1.13 Osien laskenta

Valinnaisia digitaalisia tuloja ja lähtöjä on saatavilla osien automaattiseen laskemiseen. Tähän sisältyy mahdollisuus säkki täynnä -rajan asettamiseen. Tämän seurauksena käyttäjien ei tarvitse manuaalisesti laskea, milloin säkki on täynnä.

10.1.13.1 Osien laskennan määrittäminen

Määritä osien laskenta seuraavasti:


2. Valitse Assign Heater Types (Määritä lämmitysvastustyyppejä), jos sitä ei ole aiemmin tehty. Tämä tuo näkyviin Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan. Lisätietoja on kohdassa Osa 7.5.8.

   **HUOMAUTUS:** Heater Type (Lämmitysvastustyyppi) -asetukseksi on määritettävä Tips (Kärjet) kaikille vyöhykkeille, jotka liittyvät muottipesään. Jos millekään vyöhykkeelle ei ole määritetty Heater Type (Lämmitysvastustyyppi) -asetusta, näkyviin tulee virheilmoitus.


4. Määritä Sack Full Limit (Säkki täynnä -raja) -asetuksella, kuinka monta osaa vaaditaan siihen, että järjestelmä katsoo sakin olevan täynnä. Arvon voi valita väliltä 1 – 1 000 000.


   **HUOMAUTUS:** Parts in Sack (Osia säkissä) -asetus näyttää säkissä olevien nykyisten osien lukumäärän. Nykyisten osien lukumäärä näkyy myös järjestelmän ylätunnisteessa.
Osien laskennan määrittäminen

1. Osien laskenta

Kuva 10-11 Osien laskenta
10.1.13.1.1 Osien laskennan nollaaminen

Digitaalinen tulo 8 (osien laskennan nollaus) nollaa automaattisesti **Parts in Sack** (Osia säkissä) -asetuksen ja **Parts** (Osat) -ikkunan järjestelmän ylätunnistessa, kun nykyinen osien laskenta on suurempi tai yhtä suuri kuin säkki täynnä -raja. Lisätietoja digitaalisten tulojen/lähtöjen määrittämisestä on kohdassa Osa 13.1.

Voit manuaalisesti nollata osien laskennan seuraavasti:

1. Valitse **Part Counting – Setup** (Osien laskenta – Määritys) -valintaikkunassa **Reset Part Counter** (Nollaa osien laskenta). **Parts in Sack** (Osia säkissä) -asetus ja järjestelmän ylätunnisteen **Parts** (Osat) -näyttö nollataan.

10.1.13.1.2 Säkki täynnä -lähdön optimointi

Järjestelmä säätää automaattisesti Sack Full Limit (Säkki täynnä -raja) -asetusta, jos keskeytystilavirhe ilmenee, kun järjestelmä on Running (Käynnissä) -tilassa ja PCM-asetukseksi on määritetty Zone (Vyöhyke) **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa.

Voit antaa järjestelmän optimoida säkki täynnä -rajan seuraavasti:

1. Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa **PCM – Priority Control Mode** (PCM – Ensisijainen ohjaustapa) -asetukseksi **Zone** (Vyöhyke). Järjestelmä säätää
automaattisesti säkki täynnä -raaja, jos keskeytystilavirhe ilmenee. Seuraavat ovat keskeytystilavirheitä:

- Keskeytys ylilämpötilassa
- Keskeytys alilämpötilassa
- Fuse 1 Blown (Sulake 1 palanut)
- No Response (Ei vastausta)
- Lost T/C (Menetetty T/C)
- Reverse T/C (Käänteinen T/C)
- Fuse 2 Blown (Sulake 1 palanut)
- Ground Fault (Maadoitusvika)
- Over Maximum Temperature Limit (Enimmäislämpötilarajan ylitys)
- Over Current Limit (Liian suuren virran raja)
- Configuration (Määritys)
- Receive Data Communication (Tiedonsiirron vastaanotto)
- Read Time Out (Luvun aikakatkaisu)
- Control Card Over Temp (Älykortin lämpötilan enimmäisrajan ylitys)

Kuva 10-13  Quick Set Showing PCM – Priority Control Mode (Pika-asetus näyttää PCM – Ensisijaisen ohjaustavan)

10.1.14 Remote Load (Etälataus)

10.1.14.1 Remote Load (Etälataus) - asetuksen määrittäminen

Määritä etälataus seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä **Remote Load** (Etälataus) ja sitten **Setup** (Määritä). **Remote Load Setup** (Etälatauksen määritys) -valintaikkuna tulee näkyviin.

![Kuva 10-14 Remote Load (Etälataus)]

1. Remote Load (Etälataus)
2. Valitse **Remote Load Enable** (Etälataus käytössä) -valintaruutu.


**HUOMAUTUS:** Käyttäjä voi määrittää, mitä nykyisen muottiasetuksen aiemmille muutoksille tehdään. Kun järjestelmää on pyydetty lataamaan toinen muottiasetus, se käyttää tätä asetusta määrittämään, tallennetaanko vai hylätäänkö muutokset.


**HUOMAUTUS:** Vain yksi muottiasetus voidaan valita kerrallaan.

6. Voit poistaa yhteenliittymän valitsemalla halutun rivin ja painamalla **Clear Mold Setup** (Tyhjennä muottiasetukset) -painiketta.

**HUOMAUTUS:** Muottiasetusta ei voi määrittää kuin yhteen etälataustunnisteeeseen. Jos käyttäjä yrittää määrittää sen useampaan, aiempi yhteenliittymä poistetaan automaattisesti ja uusi lisätään tilalle.

### 10.1.15 Vyöhykehälytyksen ohjaus

Käyttäjät voivat ohjata vyöhykehälytyksiä seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäsarja) -näytössä **Zone Alarm Control** (Vyöhykehälytyksen ohjaus) -valinta ja valitse sitten haluamasi kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
1. Vyöhykehälytyksen ohjaus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Asetus</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alarm Sensitivity (Hälytyksen herkkyys)</td>
<td>Määrittää ajan, jonka järjestelmän on oltava virhetilassa ennen kuin se määritetään hälytykseksi. Oletuksena on 2 sekuntia, ja asetuksen arvo voi olla 2–60 sekuntia.</td>
</tr>
<tr>
<td>Maximum Temperature Limit (Lämpötilan enimmäisraja)</td>
<td>Tämä arvo määrittää, kuinka monta astetta asetusarvon yläpuolelle lämpötilan on noustava, ennen kuin Maximum Temperature Alarm (Ènimmäislämpötilan hälytys) aktivoidaan. Hälytystä käytetään varmistusvaroituksena, jos Abort Over Temperature (Keskeytys ylilämpötilassa) -hälytys jätetään huomiotta. Oletuksena on 111 °C, ja asetuksen arvo voi olla 1–500 °C.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Taulukko 10-5 Vyrohykealiyksen ohjauksen asetuksen (Jatkuu)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Asetus</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>No Response Limit (Puuttuvan vastauksen raja)</td>
<td>Tämä on yleinen asetus, joka määrittää, kuinka kauan järjestelmän tulee käyttää 96 prosentin tai suurempaa tehoa ilman 5 asteen lämpötilan nousua, ennen kuin hälyystila tulee voimaan. Oletuksena on 4 minuuttia, ja asetuksen arvo voi olla 2–15 minuuttia.</td>
</tr>
<tr>
<td>At Temperature Minimum Limit (Minimilämpötilassa-raja)</td>
<td>Tämä arvo määrittää minimikynnyksen At-Temperature (Lämpötilassa)-signaalin aktivointiin. At-Temperature (Lämpötilassa)-signaali aktivooidaan seuraavan perusteella: Kun kaikki aktiivisten vyöhykkeiden lämpötilat ovat korkeampia kuin hälytyksen alaraja. Jos hälytyskaistan asetus on pienempi kuin At-Temperature Minimum Limit (Minimilämpötilassa-raja) -arvo, silloin At-Temperature Minimum Limit (Minimilämpötilassa-raja) -arvoa käytetään aktivoimaan At-Temperature (Lämpötilassa)-signaali.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

10.16 Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä)

Mold Cooling Enable Limit (Muotin jäähdytys käytössä -raja) määrittää kynnyksen, jota järjestelmä käyttää määrittämään, milloin Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä) -lähö on aktivoitava tai poistettava käytöstä.

Digitaalinen lähö 5 aktivooidaan, kun tämän lähön In Use (Käytössä)-valintaruutu on valittu ja kaikki automaattiset vyöhykkeet ovat ylittäneet Mold Cooling Enable Limit (Muotin jäähdytys käytössä -raja) -asetuksen. Lähö poistetaan käytöstä, kun järjestelmä on Stop (Pysäytys) -tilassa ja kaikkien automaattisten vyöhykkeiden lämpötila on laskenut saman raja-arvon alapuolelle.

Määritä Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä) -arvo seuraavasti:

1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä) ja sitten Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.
10.1.17 Tehokäytön ajastimen asetukset


10.1.17.1 Manual Boost Duration Timer (Manuaalisen tehokäytön ajastin) -asetuksen määritys

Voit käyttää manuaalisen tehokäytön ajastinta määrittämään ajan, joka vyöryykeiltä kestää lämmetä manuaalisen tehokäytön asetusarvon rajaan.

Määritä manuaalisen tehokäytön kestoajastin seuraavasti:

2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMS.

10.1.17.2 Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin) -asetuksen määritys

Input Option (Tulon valinta) -asetuksella määritetään, kuinka järjestelmä reagoi saadessaan Remote Boost (Etätehokäyttö) -signaalin.
HUOMAUTUS: Jos järjestelmässä ei ole etätehokäytötoimintoa, vain Manual Boost Duration Timer (Manuaalisen tehokäytön ajastin) -kenttä näytetään System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä.

Määritä etätehokäytön kestoajastin seuraavasti:
1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Remote Boost (Etätehokäyttö) ja sitten Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin) -kenttä.
2. Syötä haluamasi aika muodossa TTMMSS.

10.1.17.3 Remote Boost Delay Timer (Etätehokäytön viiveajastin) -asetuksen määritys

Käytä etätehokäytön viiveajastinta, jos haluat järjestelmän odottavan määrätyn ajan ennen tehokäytöön siirtymistä.

Määritä etätehokäytön viiveajastin seuraavasti:
1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Remote Boost (Etätehokäyttö) ja sitten Remote Boost Delay Timer (Etätehokäytön viiveajastin) -kenttä.
2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS.

10.1.17.4 Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulo) -asetuksen muuttaminen

Voidaan muuttaa tehokäytön tuloa seuraavasti:
1. Valitse System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa Remote Boost (Etätehokäyttö) ja sitten Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulo tila) -kenttä.
2. Valitse haluttu asetus.

HUOMAUTUS: Jos järjestelmässä ei ole etätehokäytötoimintoa, Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulo tila) -kenttä ei ole näkyvissä.

10.1.17.5 Tehokäytön kuvaus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taulukko 10-6 Manuaalisen tehokäytön kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Manuaalinen aika</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>0:00:00</td>
</tr>
<tr>
<td>X:XX:XX</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Manuaalisen tehokäytön voi lopettaa milloin tahansa valitsemalla Start (Käynnistä) tai Stop (Pysäytä) -painikkeen.
**Taulukko 10-7 Tehokäytön etätoiminnon kuvaus**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Manuaali- nen aika</th>
<th>Viiveaika</th>
<th>Etäaika</th>
<th>Tulon tila</th>
<th>Toimenpide – Boost-painiketta painetaan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>----</td>
<td>0:00:00</td>
<td>0:00:00</td>
<td>Laukaisin</td>
<td>Järjestelmä ei siirry tehokäyttötilaan, koska ajastimia ei ole määritetty.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>0:00:00</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>Laukaisin</td>
<td>Järjestelmä siirtyy välittömästi tehokäyttötilaan ja pysyy siinä, kunnes ajastin umpeutuu.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>Laukaisin</td>
<td>Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan ja siirtyy sitten tehokäyttötilaan, jossa se pysyy, kunnes ajastin umpeutuu.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>0:00:00</td>
<td>Laukaisin</td>
<td>Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan ja siirtyy sitten tehokäyttötilaan, jossa se pysyy toistaiseksi.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>0:00:00</td>
<td>0:00:00</td>
<td>ON/OFF</td>
<td>Järjestelmä siirtyy tehokäyttötilaan ja pysyy siinä, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>0:00:00</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>ON/OFF</td>
<td>Järjestelmä siirtyy tehokäyttötilaan ja pysyy siinä, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen tai ajastin umpeutuu.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>ON/OFF</td>
<td>Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan ja siirtyy sitten tehokäyttötilaan, jossa se pysyy, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen tai ajastin umpeutuu.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>X:XX:XX</td>
<td>0:00:00</td>
<td>ON/OFF</td>
<td>Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan ja siirtyy sitten tehokäyttötilaan, jossa se pysyy, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>Suora</td>
<td>Järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja pysyy siinä, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen. Jos tulosignaali on aktiivinen järjestelmän käynnistyksen yhteydessä, järjestelmä siirtyy välittömästi valmiustilaan.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehokäytön etätoiminnon voi lopettaa milloin tahansa valitsemalla Start (Käynnistä)- tai Stop (Pysäytä)-painikkeen.

**10.2 Vaiheistettu käynnistys ja pysäytys**

10.2.1 Vaiheistetun käynnistyksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

Käyttäjät voivat ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheittaisen käynnistystoiminnon Staging (Vaiheistus) -ikkunassa. Vaiheistettua käynnistysprosessia käytetään hallitsemaan sitä, kuinka järjestelmän lämpötilojen nostetaan.

Ota vaiheittainen käynnistys käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

1. Valitse Staging (Vaiheistus) -ikkunassa seuraavat:
   • Jos haluat ottaa vaiheistetun käynnistyksen käyttöön, valitse Staged Startup Enable (Vaiheistettu käynnistys käytössä) -valintaruutu.
   • Jos haluat ottaa vaiheistetun käynnistyksen pois käytöstä, poista valinta Staged Startup Enable (Vaiheistettu käynnistys käytössä) -valintaruudusta.

2. Kosketa Hyväksy-painiketta.

10.2.2 Vaiheistetun pysäyttyksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

Käyttäjät voivat ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun pysäytystoiminnon Staging (Vaiheistus) -ikkunassa. Vaiheistettua pysäytysprosessia käytetään hallitsemaan sitä, kuinka järjestelmän lämpötilojen lasketaan.

Ota vaiheistettu pysäytys käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

1. Valitse Staging (Vaiheistus) -ikkunassa seuraavat:
   • Jos haluat ottaa vaiheistetun pysäytysen käyttöön, valitse Staged Shutdown Enable (Vaiheistettu pysäytys käytössä) -valintaruutu.
   • Jos haluat ottaa vaiheistetun pysäytysen pois käytöstä, poista valinta Staged Shutdown Enable (Vaiheistettu pysäytys käytössä) -valintaruudusta.

2. Kosketa Hyväksy-painiketta.

10.2.3 Vaiheistusikkuna

Staging (Vaiheistus) -ikkunassa voi määrittää vyöhykkeiden vaiheita ja asettaa vaiheiden asetusarvoja ja vaihekohtaisia hautumisajastimia.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Staged Startup Enable</td>
<td>Ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun käynnistysjakson.</td>
</tr>
<tr>
<td>Suorita viimeinen vaihe toistaiseksi</td>
<td>Jos asetus on käytössä, mitkään viimeisen määritetyn vaiheen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vyöhykkeet eivät vaihda normaaliin asetusarvoonsa, kun kaikki</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vyöhykkeet ovat saavuttaneet vaiheen asetusarvon ja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>hautumisajastin on umpeutunut.</td>
</tr>
<tr>
<td>Stage x Soak Timer (Vaiheen x hautumisajastin)</td>
<td>Vaihekohtainen aikamäärä, jonka kukin vyöhyke saa “hautua” vaiheen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>asetusarvossaan, ennen kuin seuraava vaihe alkaa.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 10.2.4 Vaiheistetun lämpötilan ja tehon asetusarvojen määrittäminen

**Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa voit määrittää lämpötilan ja tehon mille tahansa neljästä vaiheesta tai niille kaikille.

Vyöhykkeiden vaihemääriyksset tapahtuvat seuraavasti:

1. Valitse **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa haluamasi vyöhykkeet:
2. Valitse **Stage 1 Temperature** (Vaiheen 1 lämpötila) -kenttä.
3. Syötä haluttu lämpötila.
4. Valitse **Stage 1 Power** (Vaiheen 1 teho) -kenttä.
5. Syötä haluttu teho.

### 10.2.5 Vaiheen asetusarvon säilyttäminen

Säilytsasetuksella voit määrittää valitun vaiheen asetusarvoksi edellisen vaiheen asetusarvon. Määritä säilytsasetus **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa.

Määritä säilytsasetus seuraavasti:

1. Valitse **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa haluamasi vyöhykkeet:
2. Valitse **Stage 1 Temperature** (Vaiheen 1 lämpötila) -kenttä.
3. Valitse **Hold** (Säilytys) -painike.
10.2.6 Hautumisajastimien määritys

Kun kaikki vyöhykkeet ovat saavuttaneet vaiheen asetusarvonsa vaiheittaisen käynnistyksen tai pysäytysen kunkin vaiheen lopussa, vyöhykkeet voidaan jättää "hautumaan" määritetyksi ajaksi ennen seuraavan vaiheen alkamista. Muuta hautumisaikojen pituusia Staging (Vaiheistus) -ikkunassa.

HUOMAUTUS: Hautumisaikaa ei tarvitse määrittää kaikille vaiheille. Jos haluat välttää viiveen, kun vyöhyke on saavuttanut asetusarvonsa ja ennen kuin seuraava vaihe aktivoidaan, aseta ajastimen arvoksi 00:00:00.

Määritä hautumisajastimet seuraavasti:

1. Valitse Staging (Vaiheistus) -ikkunassa haluamasi vyöhykkeet:
2. Valitse haluttu Soak Timer (Hautumisajastin) -kenttä.
3. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS. Hautumisajastimelle määritettävä aikaväli on vähintään 1 sekunti ja enintään 24 tuntia.
5. Määritä hautumisaika kullekin sitä tarvitsevalle vaiheelle toistamalla yllä olevat toimenpiteet.
Luku 11  Muottikuvaikkuna

Tässä luvussa kerrotaan, miten muottikuvaikkunaa käytetään.

11.1 Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen

Voit ladata muottikuvaikkuna piirroksen jostakin seuraavista paikoista:

- paikallinen asema
- USB-asema
- verkko.

11.1.1 Verkkoaseman yhdistäminen

Jos lataat muottikuvaikkuna piirroksen verkosta, varmista, että Altanium on yhdistetty kelvolliseen verkkoasemaan.

Yhdistä verkkoasema seuraavasti:

a. Kosketa Network Setup (Verkkoasetukset) -painiketta aloitusikkunassa.

b. Kirjoita Network Locations (Verkkosijainnit) -kenttään kelvollinen verkkosijainti.

11.1.2 Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen

Altanium voi näyttää muottikuvaikkunassa enintään viisi erilaista piirrosta. Näitä ohjeita noudattamalla voit ladata uusia piirroksia muottikuvaikkunaan.

Jos haluat ladata muottikuvaikkunan piirroksen, toimi seuraavasti:

1. Kosketa Mold Picture View (Muottikuvaikkuna) -painiketta aloitusikkunassa.

HUOMAUTUS: Jos muutat järjestelmässä jo olevaa muottikuvaikkunaa piirrosta, kosketa sen ikkuna nimeä, joka sisältää muutettavan muottikuvaikkunan piirroksen.
2. Kosketa sen ikkuna nimeä, johon haluat ladata uuden muottikuvaikkunan piirroksen.

Kuva 11-1  Muottikuvaikkuna
1. Muokkaa-painike  2. Näkymät


Kuva 11-2  Muottikuvaikkuna Muokkaa-tilassa
1. Muuta ikkunan asetuksia -painike  2. Valitse lämmitysvyöhyke -painike  
7. Hyväksy-painike
5. Kosketa Select File Name (Valitse tiedoston nimi) -painiketta.

![Change View Settings (Muuta ikkunan asetuksia) -valintaikkuna](image)

**Kuva 11-3 Change View Settings (Muuta ikkunan asetuksia) -valintaikkuna**

1. Select File Name (Valitse tiedoston nimi) -painike  
2. Image File Name (Kuvatiedoston nimi) -kenttä  
3. Auto Fit Image (Kuvan automaattinen sovitus) -valintaruutu  
4. First Selection (Ensimmäinen valinta) -kenttä  
5. Second Selection (Toinen valinta) -kenttä  
6. Vyöhykkeen numero

6. Kosketa jotakin seuraavista tiedostosijaintien painikkeista:
   - Kosketa Local (Paikallinen) -painiketta, jos haluat etsiä Altanium-järjestelmään tallennetun kuvatiedoston.
   - Kosketa Network (Verkko) -painiketta, jos haluat etsiä verkkoon tallennetun kuvatiedoston.
   - Kosketa USB -painiketta, jos haluat etsiä USB-aseaan tallennetun kuvatiedoston.

7. Siirry haluamasi kuvan kohdalle.
8. Valitse haluamasi kuva.

**HUOMAUTUS:** Jos haluat, että kuvat suurenevat automaattisesti muottikuvaikkunan kokoiseksi, valitse Auto Fit Image (Kuvan automaattinen sovitus) -valintaruutu.

11.2 Muottikuvaikkunan työkalurivin käyttäminen

**Muottikuvaikkunan** työkalurivin avulla voit tehdä muutoksia muottikuvaikkunan piirrokseen. Jos haluat näyttää tai piilottaa **muottikuvaikkunan** työkalurivin, kosketa ikkunaa.

**HUOMAUTUS:** **muottikuvaikkunan** työkaluriviä ei voi käyttää **Muokkaa**-tilassa.

**Kuva 11-4 Muottikuvaikkuna**


<table>
<thead>
<tr>
<th>Työkalurivin painike</th>
<th>Selitys</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Loitonnapainike</td>
<td>Pienentää muottikuvaikkunassa näkyvää piirrosta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähennäpainike</td>
<td>Suurentaa muottikuvaikkunassa näkyvää piirrosta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sovita leveys -painike</td>
<td>Sovittaa ikkunassa näkyvän piirroksen mahdollisimman leveäksi siten, että koko kuva näkyy näytössä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sovita korkeus -painike</td>
<td>Sovittaa ikkunassa näkyvän piirroksen mahdollisimman korkeaksi siten, että koko kuva näkyy näytössä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Alkuperäinen koko -painike</td>
<td>Palauttaa muottikuvaikkunassa näkyvän piirroksen oletukoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Näkymät</td>
<td>Valitsee ikkunaan liittyvän muottikuvaikkunan piirroksen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
11.3 Muottikuvaikkunan asetusten määrittäminen

Määritä muottikuvaikkuna, jos haluat lisätä tietopaneleita ja johdeviivoja ladattuun muottikuvaikkunan piirrokseen.


Kuva 11-5 Muottikuvaikkuna Muokkaa-tilassa

1. Muuta ikkunan asetuksia -painike
2. Valitse lämmitysvyöhyke -painike
3. Johdeviivan väri -painike
4. Muottikuvaikkunan piirros
5. Johdeviiva
6. Vyöhykkeen tietopaneeli
7. Poista-painike
8. Hyväksy-painike
11.3.1 Muokkaustila

Jos haluat ottaa käyttöön muottikuvaikkunan Muokkaa-tilan, toimi seuraavasti:

11.3.2 Vyöhykkeen tietopaneelin asetusten määrittäminen

Kussakin vyöhykkeen tietopaneelissa on vyöhykkeestä kolme eri tietoa. Vyöhykkeen tietopaneelissa on aina vyöhykkeen numero. Muut kaksi Vyöhykkeen tietopaneelissa tietoa voidaan valita seuraavasta luettelosta:
- Zone Name (Vyöhykkeen nimi)
- Nykyinen lämpötilan asetusarvo
- Nykyinen lämpötila
- Lähtöteho
- Ampeerit

11.3.2.1 Vyöhykkeen tietopaneelin luominen

Kussakin vyöhykkeen tietopaneelissa on tietoa vyöhykkeestä. Jos haluat luoda vyöhykkeen tietopaneeli, valitse vyöhyke ja määritä sitten vyöhykkeen tietopaneeli näyttämään haluamasi tiedot valitusta vyöhykkeestä.
Luo vyöhykkeen tietopaneeli seuraavasti:

1. Varmista, että muottikuvaikkuna (on Muokka-tilassa.
2. Kosketa Choose Heat Zone (Valitse lämmitysvyöhyke) -painiketta.

[Diagram]

Kuva 11-7 Muottikuvaikkuna Muokka-tilassa


11.3.2.2 Vyöhykkeen tietopaneelin siirtäminen

Kun vyöhykkeen tietopaneeli on luotu, sen voi sijoittaa mihin tahansa kohtaan muottikuvaikkunan piirroksessa. Siirrä vyöhykkeen tietopaneeli seuraavasti:

2. Kosketa vyöhykkeen tietopaneelia Mold Picture View (Muottikuvaikkuna) -näkymässä ja vedä se haluamaasi kohtaan muottikuvaikkunan piirroksessa.

11.3.2.3 Vyöhykkeen tietopaneelin muokkaaminen

Vyöhykkeen numeron lisäksi vyöhykkeen tietopaneelissa näkyvät seuraavat tiedot:

- Zone Name (Vyöhykkeen nimi)
- Nykyinen lämpötilan asetusarvo
- Nykyinen lämpötila
Jos haluat muuttaa vyöhykkeen tietopaneelin sisältöä, toimi seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaikkuna** on **Muokkaa-tilassa**.
2. Kosketa **muottikuvaikkunassa** muutettavaa vyöhykkeen tietopaneelia.

**Kuva 11-8  Muottikuvaikkuna Muokkaa-tilassa**

1. Muuta ikkunan asetuksia -painike  
2. Valitse lämmitysvyöhyke -painike  
3. Johdeviivan väri -painike 
4. Muottikuvaikkunan piirros 
5. Johdeviiva 
6. Vyöhykkeen tietopaneeli 
7. Poista-painike 
8. Hyväksy-painike

4. Muuta **vyöhykkeen tietopaneelin** sisältöä seuraavasti:
   - Jos haluat vaihtaa **vyöhykkeen tietopaneelissa** ensimmäisenä näkyvän tiedon, kosketa **First Selection** (Ensimmäinen valinta) -kenttää ja valitse jokin seuraavista: Zone Name (Vyöhykkeen nimi), Current Temperature Setpoint (Nykyinen lämpötilan asetusarvo), Actual Temperature (Nykyinen lämpötila), Power Output (Lähtöteho) tai Amperage (Ampeerit).
Jos haluat vaihtaa **vyöhykkeen tietopaneelissa** toisena näkyvän tiedon, kosketa **Second Selection** (Ensimmäinen valinta) -kenttää ja valitse jokin seuraavista: Zone Name (Vyöhykkeen nimi), Current Temperature Setpoint (Nykyinen lämpötilan asetusarvo), Actual Temperature (Nykyinen lämpötila), Power Output (Lähtöteho) tai Amperage (Ampeerit).

1. **Select File Name** (Valitse tiedoston nimi) -painike  
2. **Image File Name** (Kuvatiedoston nimi) -kenttä  
3. **First Selection** (Ensimmäinen valinta) -kenttä  
4. **Second Selection** (Toinen valinta) -kenttä  
5. **Name** (Nimi) -kenttä

5. Kosketa **Hyväksy** -painiketta.

### 11.3.2.4 Johdeviivan luominen

Luomalla johdeviivoja voit havainnollistaa, mihin lämmitysvyöhykkeeseen kukin **vyöhykkeen tietopaneeli** liittyy. Luo **vyöhykkeen tietopaneeli** ennen johdeviivan luomista.
Luo **johdeviiva** seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaiikkuna** on **Muokkaa**-tilassa.
2. Kosketa haluamaasi **vyöhykkeen tietpaneelia**.
3. Kosketa **Flag** (Merkintä) -painiketta ja vedä se haluamaasi paikkaan muottikuvaiikkunan piirroksessa. Merkinnän ja **vyöhykkeen tietpaneelin** väliin tulee näkyviin **johdeviiva**.

**11.3.3 Johdeviivan värin vaihtaminen**

Vaihda **johdeviivan** värä seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaiikkuna** on **Muokkaa**-tilassa.
2. Kosketa muutettavaan johdeviivaan liitettyä **vyöhykkeen tietpaneelia**.
5. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

**Kuva 11-10 Muottikuvaiikkuna Muokkaa-tilassa**

1. Muuta ikkunan asetukset -painike  
2. Valitse lämmitysvyöhyke -painike  
3. Johdeviivan väri -painike  
4. Muottikuvaiikkunan piirros  
5. Johdeviiva  
6. Vyöhykkeen tietpaneeli  
7. Poista-painike  
8. Hyväksy-painiketta
11.3.4 Johdeviivan poistaminen

Poista johdeviiva seuraavasti:
1. Varmista, että muottikuvaikkuna on Muokkaa-tilassa.
2. Kosketa poistettavaa johdeviivaa ja vedä se siihen liittyvän vyöhykseen tietopaneelin kohdalle tai pois muottikuvaikkuna piirroksesta.

11.3.5 Vyöhykkeen tietopaneelin poistaminen

Poista vyöhykkeen tietopaneeli seuraavasti:
1. Varmista, että muottikuvaikkuna on Muokkaa-tilassa.
2. Kosketa poistettavaa vyöhykkeen tietopaneelia ja vedä se poistopainikkeen kohdalle tai pois muottikuvaikkunan piirroksesta, tai
3. Valitse vyöhykkeen tietopaneeli ja kosketa poistopainiketta.

11.3.6 Muokkaa-tilasta poistaminen

Voit poistua Muokkaa-tilasta seuraavasti:
1. Varmista, että muottikuvaikkuna on Muokkaa-tilassa.
2. Kosketa Hyväksy-painiketta.

Kuva 11-11  Muottikuvaikkuna Muokkaa-tilassa
Luku 12 Tietojen tallennus


12.1 Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna

Process Trend (Prosessikehitys) -ikkunassa näytetään seuraavat tiedot:

- Viimeiset 400 näytettä neljässä kaavioissa, joissa X-akselilla on näytteen numero ja Y-akselilla näytteenvastakkeen arvo.
- Saatavilla olevat tiedot valitusta muuttujasta.
- Aikaleima ja arvo missä tahansa kaavion kohdassa.

12.1.1 Prosessikehityksen tarkastelu

Voit muuttaa Process Trend (Prosessikehitys) -ikkunassa näkyvää vyöhykettä tai prosessia seuraavasti:

1. Valitse Process Trend (Prosessikehitys) -ikkunassa Variable Selection (Muuttujan valinta) -painike.
1. Valitse Variable Selection (Muuttujan valinta) -painike

2. Valitse Minimize/Maximize (Pienennä/suurenna) -painike.

3. Valitse haluttu prosessimuuttuja.
12.2 Prosessihistorian ikkuna

 процесс cheerful

 Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa tiedot esitetään vyöhykkeittäin. Process History (Prosessihistoria) -ikkuna tarjoaa tallennetusta toiminnosta visuaalisen yhteenvetona, jossa näkyvät virrankulutus, lämpötilavaihtelut, asetusarvot, paineet, asennot ja ajat. Tietyistä ajoista on tarjolla yksityiskohtainen tekstikuvaus.

Kirjatut arvot sisältävät seuraavat tiedot:

- Jakson kestoaika
- Lämpötila
- Lämpötilan asetusarvo
- Teho
- Jännite

Prosessihistoriaan mahtuu 10 000 tietuetta. Tietueet sisältävät järjestelmän kunkin vyöhykkeen kirjatut arvot. Tiheään tapahtuva näytteenottotaajuus täyttää tietokannan nopeammin kuin harvoin tapahtuva näytteenotto.

**Kuva 12-3  Prosessihistorian ikkuna**


**Taulukko 12-1  Prosessinhistoriatietojen ikkunan kohteen kuvaikset**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prosessimuuttuja</td>
<td>Prosessihistoriassa näkyvän prosessimuuttujan nimi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaavio-osio</td>
<td>Yhden vyöhykkeen käyttöhistoria.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aikaikkuna</td>
<td>Kaavioissa näkyvä aikaväli.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
12.2.1 Käyrän tietopiste

Jos haluat kuvausten tiedoista jonkin käyrän pisteen kohdalla, kosketa haluttua pistettä.

**Kuva 12-4 Prosessihistorian ikkuna**

12.2.2 Aikaikkunan määrittäminen

Valitse käärien aikaikkunaksi 1, 2, 4, 8 tai 12 tuntia. Oletusaikaikkuna on neljä tuntia.
Aikaikkunan muuttaminen päivittää automaattisesti uuden aloituspäivän ja aikavälin.
Vanha päiväys- ja aikaväli eivät muutu.
Voit muuttaa aikaikkunaa seuraavasti:

1. Valitse **Process History** (Prosessihistoria) -ikkunassa **Timeframe** (Aikaikkuna) -painike.

![Kuva 12-5 Prosessihistorian ikkuna](image)

1. **Timeframe (Aikaikkuna)** -kenttä

2. Valitse haluttu aikaikkuna.

### 12.2.3 Päiväys- ja aikavälin määrittäminen

Valitse haluttu päiväysten aikaväli käyrille. Vanha päiväys on oletuksena **New Date** (Uusi päiväys) vähennettynä **Timeframe** (Aikaikkuna) -arvolla. Lopetuspäiväys on oletuksena nykyinen päiväys ja aika.

#### 12.2.3.1 Vanhan päiväys- ja aikavälin muuttaminen

Jos laskennallinen **Date Range End** (Päiväysten aikavälin loppu) -arvo on myöhempänä kuin järjestelmän nykyinen aika, **Old Date** (Vanha päiväys) -arvo säädetään automaattisesti, jotta **Timeframe** (Aikaikkuna) -arvo voidaan säilyttää.

#### 12.2.3.2 Uuden päiväys- ja aikavälin muuttaminen

Päiväys- ja aikavälin lopun muuttaminen päivittää automaattisesti vanhan päiväys- ja aikavälin nykyisen aikaikkunan keston mukaisesti.

**HUOMAUTUS:** Päivästä ja aikaa ei voi muuttaa järjestelmän nykyistä aikaa myöhemmäksi.
12.2.4  Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvän vyöhykken muuttaminen

Voit muuttaa Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvää vyöhykettä seuraavasti:

1. Valitse Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa muutettavan vyöhykkeen tai prosessin Variable Selection (Muuttujan valinta) -painiketta.

Kuva 12-6  Prosessihistorian ikkuna

1. Variable Selection (Muuttujan valinta) -painike
2. Valitse **Minimize/Maximize** (Pienennä/suurenna) -painike.

![Prosessihistorian Muuttujan valinta -valintaikkuna](image)

Kuva 12-7 Prosessihistorian Muuttujan valinta -valintaikkuna

1. Pienennä/suurenna-painike

3. Valitse haluttu lämmitysvyöhyke tai prosessi.

### 12.3 Prosessikohteet-ikkuna

**Process Targets** (Prosessikohteet) -ikkunassa voit määrittää kunkin muuttujan määritysrajat. Jos muuttujan arvo ei ole rajojen sisällä, muuttujan katsotaan olevan määritysten ulkopuolella, mikä laukaisee hälytyksen ja voi pysäyttää digitaalisen lähön ja/taoihjainlaitteen.
### Raja-arvo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Määritelmä</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Use Limits (Käyttä rajoja)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Jos valitset Use Limits (Käyttä rajoja) -valintalaatikon, Altanium laukaisee hälytyksen, jos prosessimuuttuja ei ole määritettyjen rajojen sisällä.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Critical (Kriittinen)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ohjainlaite voi pysähtyä, jos prosessimuuttuja ei ole rajojen sisällä. Jos haluat käyttää tätä toimintoa, valitse <strong>Stop Controller</strong> (Pysäytä ohjainlaite) -valintalaatikko.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Threshold Limit (Kynnysraja)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Määrittää, montako kertaa arvon on oltava pienempi kuin alaraja tai suurempi kuin yläraja, ennen kuin hälytys aktivoidaan tai laite pysäytetään asetusten mukaisesti.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lower Limit (Alaraja)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Pienin arvo, jonka prosessimuuttuja voi saavutetta, ennen kuin määritysten ulkopuolella -hälytys aktivoidaan tai laite pysäytetään asetusten mukaisesti.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Upper Limit (Yläraja)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Suurin arvo, jonka prosessimuuttuja voi saavutetta, ennen kuin määritysten ulkopuolella -hälytys aktivoidaan tai laite pysäytetään asetusten mukaisesti.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Stop Controller (Pysäytä ohjainlaite)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Jos valittu, ohjainlaite pysähtyy, jos jonkin kriittisen prosessimuuttujan arvo ei ole rajojen sisällä.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Digital Output On (Digitaalinen lähtö käytössä)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Jos valittu, digitaalinen lähtö laukaistaan, jos jonkin prosessimuuttujan arvo ei ole rajojen sisällä. Lisätietoja saat <strong>Digital I/O</strong> (Digitaalinen I/O) -ikkunasta.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>VDelay Limit Check (Viiverajan tarkistus)</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Luku 13   Järjestelmävaihtoehdot

Altanium sisältää useita ruiskuvaluprosesseissa tarvittavia valinnaisia lisätoimintoja. Järjestelmää voi täydentää laitteisto- ja ohjelmistovaihtoehdoilla sekä erilaisilla laitteisto- ja ohjelmistoyhdistelmillä.

13.1  Digitaalisen I/O:n määrittäminen

Digitaalinen I/O -ikkunassa voit määrittää digitaalisen I/O:n asetukset. Kosketa Digitaalinen I/O -painiketta aloitusikkunassa.

Kuva 13-1  Digitaalinen I/O -ikkuna
Määritä digitaalisen I/O:n asetukset seuraavasti:

1. Kosketa Digitaalinen I/O -painiketta aloitusikkunassa.
2. Määritä tarvittavat asetukset.

### 13.1 Vaihtoehdon valinta käyttöön ja pois käytöstä


Ota vaihtoehdo käyttöön tai poista se käytöstä seuraavasti:
- Ota vaihtoehdo käyttöön valitsemalla sen kohdalla oleva In Use (Käytössä) valintaruutu. Poista vaihtoehdo käytöstä poistamalla sen kohdalla olevan In Use (Käytössä) valintaruudun valinta.

### 13.2 Kaapelikytkennät

Delta3-näytön etupaneelissa olevaa USB-liitäntää lukuun ottamatta kaikki kaapelit kytketään Delta3-näytön takapaneeliin.

Delta3:n I/O-kaapelin eristystason on oltava seuraava:
- 500 V, jos laitteet on kytketty 400 V:n tai 415 V:n vaihtovirtajärjestelmään
- 300 V, jos laitteet on kytketty 240 V:n vaihtovirtajärjestelmään

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Input/Output (Tulo/Lähtö)</td>
<td>Vastaa asetuksen liitettyä tuloon tai lähdön numeroa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Name (Nimi)</td>
<td>Uusien tulojen ja lähtöjen nimet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins (Nastat)</td>
<td>Kullekin tulolle ja lähdölle määritetyt kytkentänävät.</td>
</tr>
<tr>
<td>In Use (Käytössä)</td>
<td>Ottaa asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Active (Aktiivinen)</td>
<td>Ilmainee releen tilan tapahtumahetkellä. Lähtö tai tulo on joko aktiivinen (vihreä) tai ei-aktiivinen (harmaa).</td>
</tr>
<tr>
<td>Open/Closed (Auki/Kiinni)</td>
<td>Valitse, onko relekytkimen normaali tila auki vai kiinni.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
HUOMAUTUS: Kun tulo-, osien laskenta- tai etälatausliitännän 24 V:n jännite kytketään ulkoiseen laitteeseen, kaikkien ulkoisten laitteiden käyttämä kokonaisvirta ei saa olla yli 1 A.

Seuraavassa kuvataan kaikkien valinnaisten tulojen ja lähdöjen kytkennät. Tulot ovat alatilassa aktiivisia (24 V DC). Kaikki lähdot ovat kuivakontaktreleetyyppisiä.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kaapeliliitin</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COMM-lähtö</td>
<td>CANBus-tiedonsiirtoväylä Altanium-pääalaitteistoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ethernet</td>
<td>Asiakasverkkojen käyttöliittymä.</td>
</tr>
<tr>
<td>EtherCAT, jos asennettu</td>
<td>Tiedonsiirto UltraSyncE Gen2 -järjestelmään.</td>
</tr>
<tr>
<td>SPI, jos asennettu</td>
<td>SPI-tiedonsiirtoprotokolla.</td>
</tr>
<tr>
<td>100–240 V:n AC -tulo</td>
<td>Päävirta Altanium-laitteistokotelosta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Osien laskenta, jos</td>
<td>Osien laskenta -vaihtoehdon signaalit.</td>
</tr>
<tr>
<td>asennettu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo</td>
<td>Määritettävissä olevat digitaaliset tulot.</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälautaus, jos asennettu</td>
<td>Muottiasetusten etälataus-signaalit.</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö</td>
<td>Määritettävissä olevat digitaaliset lähdot.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

13.3  Tulo-/lähtöliitäntöjen nastakuvaus

Seuraavassa kuvataan kaikkien valinnaisten tulojen ja lähdöjen kytkennät. Tulot ovat alatilassa aktiivisia (24 V DC). Kaikki lähdot ovat kuivakontaktreleetyyppisiä.
13.3.1 Tuloliitin

<table>
<thead>
<tr>
<th>Liitin/nasta</th>
<th>Kaapelin väri</th>
<th>Signaali</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tulo/A</td>
<td>VALK</td>
<td>Etävalmiustila</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/B</td>
<td>VALK/MUSTA</td>
<td>Etätehokäyttö</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/C</td>
<td>MUSTA</td>
<td>Etäkäynnistys</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/D</td>
<td>MUSTA/VALK</td>
<td>Jäähdytyslinjet eivät ole käytössä</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/E</td>
<td>SIN</td>
<td>Manuaalinen tehokäyttö</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/F</td>
<td>SIN/VALK</td>
<td>Etäpysäytys</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/G</td>
<td>SIN/MUSTA</td>
<td>24V+</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/H</td>
<td>VIHR</td>
<td>24V+</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/J</td>
<td>VIHR/MUSTA</td>
<td>24V-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tulo/K</td>
<td>VIHR/VALK</td>
<td>24V-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

13.3.2 Lähtöliitin

Digitaalisten lähtöjen enimmäiskuormitus on seuraava:

- 110 V DC / 0,3 A – 33 W
- 30 V DC / 2,0 A – 60 W
- 120 V AC / 0,5 A – 60 VA
- 240 V AC / 0,25 A – 60 VA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Liitin/nasta</th>
<th>Kaapelin väri</th>
<th>Signaali</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtö/A</td>
<td>VIHR</td>
<td>Hälytys</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/B</td>
<td>ORAN/VIHR</td>
<td>Hälytys</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/C</td>
<td>PUN</td>
<td>Keskeytys (PCM)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/D</td>
<td>SIN/PUN</td>
<td>Keskeytys (PCM)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/E</td>
<td>ORAN</td>
<td>Lämpötillassa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/F</td>
<td>ORAN/MUSTA</td>
<td>Lämpötillassa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/G</td>
<td>MUSTA</td>
<td>Etävalmiustila</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/H</td>
<td>SIN/MUSTA</td>
<td>Etävalmiustila</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/J</td>
<td>VALK</td>
<td>Tehokäyttölämpötilassa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/K</td>
<td>SIN/VALK</td>
<td>Tehokäyttölämpötilassa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/L</td>
<td>PUN/VIHR</td>
<td>Valmiuslämpötilassa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/M</td>
<td>ORAN/PUN</td>
<td>Valmiuslämpötilassa</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 13.3.3 Osien laskenta -liitin

<table>
<thead>
<tr>
<th>Liitin/nasta</th>
<th>Kaapelin väri</th>
<th>Signaali</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtö/N</td>
<td>MUSTA/VALK</td>
<td>Enimmäislämpötilan virhe</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/P</td>
<td>VALK/MUSTA</td>
<td>Enimmäislämpötilan virhe</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/R</td>
<td>VIHR/VALK</td>
<td>Tietoliikennevirhe</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/S</td>
<td>MUSTA/PUN/VALK</td>
<td>Tietoliikennevirhe</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/T</td>
<td>MUSTA/PUN</td>
<td>Muotin jäähdytys käytössä</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/U</td>
<td>PUN/MUSTA</td>
<td>Muotin jäähdytys käytössä</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/V</td>
<td>PUN/VALK</td>
<td>Prosessi raja-arvojen ulkopuolelissa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/W</td>
<td>VALK/PUN</td>
<td>Prosessi raja-arvojen ulkopuolelissa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/X</td>
<td>VIHR/MUSTA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/Y</td>
<td>VIHR/MUSTA/VALK</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/Z</td>
<td>VALK/PUN/MUSTA</td>
<td>Käy-valo</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähtö/a</td>
<td>PUN/MUSTA/VALK</td>
<td>Käy-valo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 13.3.4 Etälatausliitin

<table>
<thead>
<tr>
<th>Liitin/nasta</th>
<th>Kaapelin väri</th>
<th>Signaali</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Etälataus/A</td>
<td>VALK</td>
<td>Lataa asetukset</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/B</td>
<td>VALK/MUSTA</td>
<td>Asetus B0</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/C</td>
<td>MUSTA</td>
<td>Asetus B1</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/D</td>
<td>MUSTA/VALK</td>
<td>Asetus B2</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/E</td>
<td>SIN</td>
<td>Asetus B3</td>
</tr>
<tr>
<td>Liitin/nasta</td>
<td>Kaapelin väri</td>
<td>Signaali</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/F</td>
<td>SIN/VALK</td>
<td>Asetus B4</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/G</td>
<td>SIN/MUSTA</td>
<td>Asetus B5</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/H</td>
<td>VIHR</td>
<td>24V+</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/J</td>
<td>VIHR/MUSTA</td>
<td>24V+</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/K</td>
<td>VIHR/VALK</td>
<td>24V-</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/L</td>
<td>ORAN</td>
<td>24V-</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/M</td>
<td>ORAN/MUSTA</td>
<td>Etätiedosto ladattu</td>
</tr>
<tr>
<td>Etälataus/N</td>
<td>PUN</td>
<td>Etätiedosto ladattu</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Luku 14 Huolto

Tämä kappale kuvaa huoltotoimet, joita vaaditaan Altanium Delta3 -järjestelmän ylläpitämiseen. Seuraavat huoltotoimet on suoritettava vain tarvittaessa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Toimenpide</th>
<th>Viite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ICC²-älykortin vaihto</td>
<td>Osa 14.3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>ICC²-älykortin palaneen sulakkeen vaihto</td>
<td>Osa 14.3.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Järjestelmän puhdistus</td>
<td>Osa 14.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

14.1 Altanium-järjestelmä


Altaniumin näyttöpaneelin avulla annetaan muotiparametrit ja tarkastellaan tietoja. Näyttö ei sisällä käyttäjän huolletavissa olevia osia.

14.2 Korttiasetteluikkuna

Card Layout (Korttiasettelu) -ikkuna luetteloi laitteiston sisältämät kortit ja sen, mihin vyöhykkeeseen kukin kortti kuuluu. Card Layout (Korttiasettelu) -ikkunan voi siirtyä Home (Aloitus) -ikkunasta tai Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunasta.

### 14.2.1 Vianselvitys Card Layout (Korttiasettelu) -ikkunassa

Card Layout (Korttiasettelu) -ikkunaan voi siirtyä Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunasta ja määrittää, mihin korttiin tai kortin komponenttiin on yhdistetty hälytysvirhe. Esimerkiksi palaneen sulakkeen tunnistus tapahtuu seuraavasti:

1. Valitse Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa Filter (Suodatin) -painike. Valintaikkunaa avautuu.
2. Poista valinta kaikista valintalaatikoista ja valitse sitten vain Zone Alarm Active (Vyöhykehälytys käytössä) ja Zone Alarm Inactive (Vyöhykehälytys ei käytössä).


14.3 Altanium-järjestelmän huolto

14.3.1 Altanium X-sarjan korttiteline

Kaikkiin huollettaviin osiin, mukaan lukien sulakkeisiin ja piirilevyihin, pääsee käsiksi seuraavasti: löysää jäähdytyslevykooponpanojen ylä- ja alaosan uraruuvit, työnnä ruuvitaltan kärki vaakasuuntaisen hopeanvärisenpidikkeen ja kotelon reunan väliin ja kampea levy ulos.

Kunkin korttitelineen sisäpuolella on 1–6 kaksivyöhykkeistä ICC²-älykorttia ja yksi passiivinen taustalevy.

**TÄRKEÄÄ!**
Järjestelmän toimintakuntoisuus edellyttää, että jokaisen korttitelineen 1-kohdassa on ICC²-älykortti.

**VAROITUS!**
Vaarallinen jännite – kuoleman tai vakavan loukkaantumisen riski. Huolehdi ennen Altanium-laitteen huoltoa siitä, että Altaniumin päävirtakytkin on lukittu ja merkitty paikallisten säädöstesi mukaisesti.
14.3.2 ICC2-älykortin vaihto

VAROITUS!
Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.
Käytä Altanium-järjestelmän komponentteja käsittellessäsi maadoitushihnaa.

ICC2-älykortin vaihto:
1. Paikanna korttiteline, jossa viallinen ICC2-kortti on. Käytä näytön Card Layout (Korttiasettelu) -toimintoa hyväksi kortin paikallistamisessa.
2. Löysää jäähdytyslevyn ylä- ja alaosan uraruuvit. Nämä kaksi ruuvia eivät irtoa paikaltaan, joten ne eivät pääse putoamaan kotelon sisään tai lattialle.
3. Työnnä ruuvitaltan kärki hopeanvärisen pidikkeen ja kotelon reunan välillä ja kampea levy ulos. (Kuva 14-8)
HUOMIO!
Älä missään tapauksessa aseta piirikorttia matolle tai muulle alustalle, joka todennäköisesti kehittää staattisen sähkövarauksen.

4. Aseta piirikortti maadoitetulle pinnalle.
5. Työnnä uusi kortti sille varattuun paikkaan ja paina se hitaasti ja tukevasti pohjaan saakka. Väärin pääin oleva kortti ei asetu kunnolla paikalleen.

14.3.3 ICC2 -älykortin palaneen sulakkeen vaihto

VAROITUS!
Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.
Käytä Altanium-järjestelmän komponentteja käsitellessäsi maadoitushihnaa.

Jos Altanium ilmoittaa, että järjestelmässä on palanut sulake, merkitse virheen tiedot muistiin ennen toiminnan jatkamista. Näytön Card Layout (Korttiasettelu) -toiminto näyttää viallisen sulakkeen sisältävän kortin punaisella ristillä merkittynä.

Palaneen sulakkeen vaihto:
1. Paikanna korttiteline, jossa viallinen ICC2-kortti on. Käytä näytön Card Layout (Korttiasettelu) -toimintoa hyväksi kortin paikallistamisessa.
2. Löysää jäähydytyslevyn ylä- ja alaosan uraruuvit. Nämä kaksi ruuvia eivät irtoa paikaltaan, joten ne eivät pääse putoamaan kotelon sisään tai lattialle.
3. Työnnä ruuvitaltan kärki hopeanvärisen pidikkeen ja kotelon reunan välissä ja kampea levy ulos. (katso Kuva 14-8)

HUOMIO!
Älä missään tapauksessa aseta piirikorttia matolle tai muulle alustalle, joka todennäköisesti kehittää staattisen sähkövarauksen.

4. Aseta piirikortti maadoitetulle pinnalle.

HUOMAUTUS: 20 ja 30 ampeerin kortissa on vain kaksi sulaketta.
6. Työnnä uusi kortti sille varattuun paikkaan ja paina se hitaasti ja tukevasti pohjaan saakka. Väärin pääin oleva kortti ei asetu kunnolla paikalleen.
14.4 Altanium Delta3:n näyttömoduulin vaihtaminen

VAROITUS!
Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.
Käyttä maadoitushihnaa käsitellessäsi Altanium-järjestelmän komponentteja.

Joissakin tapauksissa Altanium ei toimi, jos näyttö on viallinen. Jos näytön virtakaapeli on kytetty oikein ja kaikki kolme vaiheilmaisinta palavat, näyttö on todennäköisesti viallinen.

TÄRKEÄÄ!
Näyttömoduulissa ei ole mitään osia, joita käyttäjä voi huoltaa, ja kaikki takuut raukeavat, jos muu kuin tehtaan valtuutettu henkilökunta avaa näytön.

14.4.1 Näyttömoduulin irrottaminen

Irrota näyttömoduuli seuraavasti:

1. Asetu laitteistokotelon taustapuolelle ja irrota Power (Virta)- ja Input Comm (Tiedonsiirto) -kaapelit.

TÄRKEÄÄ!
Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.


Kuva 14-9 Delta3:n käyttöpaneelin levyn irrottaminen laitteistosta
1. Pyöreäpäiset ruuvit edessä

3. Irrota nämä neljä ruuvia käyttäen ohjainlaitteen mukana tulevaa 5/32" kuusioavainta.
4. Irrota käyttöpaneelin levy laitteistosta. Sijoita käyttöpaneelin levy tasaiselle alustalle.

5. Asetu käyttöpaneelin levyn takapuolelle ja paikanna neljä pyöreäpäistä 1/4”-20 -ruuvia käyttöpaneelin levyn alla.


7. Irrota näyttömoduuli käyttöpaneelin levystä.

14.4.2 Näyttömoduulin liittäminen

Liitä näyttömoduuli seuraavasti:

TÄRKEÄÄ!

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

14.5 Termoelementin tulojen kalibrointi

Järjestelmä on kalibroitu valmistustehtaassa ja useimmissa tapauksissa kalibrointi on tehtävä uudelleen vasta kun Altanium on ollut käytössä yhden vuoden ajan. Jos kalibrointia tarvitaan, ohjeet saa ottamalla yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen palvelu- ja myyntitoimistoon.

14.6 Järjestelmän puhdistus

14.6.1 Kotelo

- Käytä kosteaa sientä tai kangasta. Pintaa ei saa koskaan käsitellä hankausaineilla. Myös laitekilvet on pyyhittävä puhtaksi käyttämättä puhdistusaineita tai liuottimia.
- Jos jotain puhdistusainetta on pakko käyttää, suositellaan kankaalle, ei suoraan koteloon pintaan suihkutettua ikkunanpuhdistusainetta.
14.6.2 Kosketusnäyttö

1. Varmista, että näytön virta on katkaistu.
2. Pyyhi näyttö puhtaalla, pehmeällä, nukkaamattomalla liinalla. Tämä poistaa pölyn ja muut hiukkaset.
3. Lisää puhtaaseen, pehmeään, nukkaamattomaan liinaan tarvittaessa hiukan lasinpuhdistusainetta, joka ei sisällä ammoniakkia tai alkoholia, ja pyyhi näyttö.

HUOMIO!
Älä suihkuta tai kaada mitään nestettä suoraan näyttöön tai koteloon. Suihkuta puhdistusainetta nukkaamattomaan liinaan. Jos pisaroiden annetaan kuivua näytön pintaan, ne voivat aiheuttaa pysyviä tahroja tai värivääristymiä.

HUOMIO!
Näyttöalue on hyvin herkkä naarmuille. Älä käytä ketonityypistä materiaalia (esim. asetonia), etyylialkoholia, toluenia, etyylilhappoa tai metyylikloridia paneelin puhdistukseen. Nämä aineet voivat pysyvästi vaurioittaa paneelia ja aiheuttaa takuun raukeamisen.
Luku 15   UltraSync E, jos varusteena

Tässä luvussa kerrotaan UltraSync E -(sähkö)järjestelmän ikkunoista, säädinten käytöstä ja vianmäärityksestä. Nämä ikkunat ja ohjaustavat eivät ole käytettävissä, kun säädinta käytetään jonkun muun kuumakanavajärjestelmän kanssa.

**TÄRKEÄÄ!**

15.1  Säätimen kytkentä

Kytke säädin ruiskuvalukoneeseen seuraavasti:

**TÄRKEÄÄ!**
Vain valtuutettu henkilöstö saa tehdä koneen käyttöliittymää koskevia muutoksia.


**HUOMIO!**

15.2 UltraSync E -aloitusikkuna

Käytä **UltraSync E Home** (UltraSync E -aloitus) -ikkunaa UltraSync E -järjestelmän valvontaan ja ohjaukseen.

![UltraSync E -aloitusikkuna](image)

**Kuva 15-1 UltraSync E -aloitusikkuna**

1. Ohjaustapojen painikkeet  
2. Tilailmaiset ja asetukset  
3. Komentopainikkeet  
4. UltraSync E -aloitusikkunapainike  
5. UltraSync E -profiilikarttapainike  
6. UltraSync E -liikeprofiilin asetusikkunapainike  
7. UltraSync E -asetusikkunapainike  
8. UltraSync E -tila-ikkunapainike

15.2.1 Ohjaustapojen painikkeet

Vaihda UltraSyncin tila kytketyn ja ei-kytketyn välillä käyttämällä ohjaustapojen painikkeita.
15.2.2 Tilailmaisimet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Engaged (Kytketty) -painike</strong></td>
<td>Aktivoi Engaged (Kytketty) -tilan, jossa UltraSync Etä ohjataan etätuloilla.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Disengaged (Ei-kytketty) -painike</strong></td>
<td>Aktivoi Disengaged (Ei-kytketty) -tilan, jossa käyttäjä ohjaa UltraSync Etä Altaniumin käyttöliittymällä.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Disabled (Pois käytöstä) -painike</strong></td>
<td>UltraSync E -servojärjestelmä ei ole käytössä.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

15.2.3 Komentopainikkeet

Komentopainikkeilla voit osoittaa karojen nykyisen paikan, muuttaa venttiiliporttien asentoa ja kalibroida UltraSync E:n.
### UltraSync E -aloitusikkunapainikeet

15.2.4  **UltraSync E -aloitusikkunapainikeet**

Käytä UltraSync E -aloitusikkunapainikeita seuraavien UltraSync E -ikkunoiden avukseen:

- **UltraSync E Home** (UltraSync E -aloitus) -ikkuna
- **UltraSync E Profile** (UltraSync E -profiili) -ikkuna
- **UltraSync E Motion Profiles** (UltraSync E -liikeprofiilit) -ikkuna
- **UltraSync E Setup** (UltraSync E -asetukset) -ikkuna
- **UltraSync E Status** (UltraSync E -tila) -ikkuna

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1" alt="Close Valve Gates" /></td>
<td>Close Valve Gates (Sulje venttiiliportit) Tämä painike sulkee venttiiliportit. Kun karat ovat suljettuina, nappi on korostettu keltaisella reunaviivalla.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image2" alt="Open Valve Gates" /></td>
<td>Open Valve Gates (Ava venttiiliportit) Tämä painike avaa venttiiliportit. Kun karat ovat avattuina, nappi on korostettu (keltaisella reunaviivalla).</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image3" alt="Calibrate" /></td>
<td>Calibrate (Kalibroi) Tämä painike aloittaa kalibrointijakson.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.2.5 Ready Conditions (Valmistilat)

Käytä valmistilojen tilailmaisimia määrittämään, mitkä vaiheet vaaditaan UltraSync E:n asettamiseksi Engaged (Kytetty) -tilaan.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E-Stop OK</td>
<td>Näyttää IMM E-Stopin ja UltraSync E cabinet E-Stopin tilan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Safety Gates Closed (Turvaportit suljettu)</td>
<td>Ilmasee, että IMM-turvaportit on suljettu.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 15.2.6 Nykyinen tila

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mode (Tila)</td>
<td>Näyttää UltraSyncin aktiivisen tilan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Actual Force (Todellinen voima)</td>
<td>Näyttää UltraSyncin moottoriin ohjatun voiman.</td>
</tr>
<tr>
<td>Motor Position (Moottorin asento)</td>
<td>Näyttää moottorin asennon.</td>
</tr>
<tr>
<td>UltraSync Fault Active (UltraSync-vika aktiivinen)</td>
<td>Valo palaa, jos vika on aktiivinen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Force Warning Level Reached (Voiman varoitustaso saavutettu)</td>
<td>Tila on käytössä, jos voiman varoitustaso on saavutettu. Tila jää käyttöön siihen asti, kunnes hälytyksen poistopainiketta painetaan.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### Nykyinen tila

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>At Temperature (Lämpötilassa)</td>
<td>Näyttää At Temperature (Lämpötilassa) -tilan.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ultrasync E -järjestelmässä, jossa on integroitu kuumakanavan lämpötilan säätö, tämä on järjestelmän At Temperature (Lämpötilassa) -tila.</td>
<td>Erillisessä UltraSync E -järjestelmässä tämä on At Temperature (Lämpötilassa) -digitaalitulon tila.</td>
</tr>
<tr>
<td>Soak Time Done (Hautumisaika valmis)</td>
<td>Hautumisajan laskuri on käynyt loppuun.</td>
</tr>
<tr>
<td>Servo System Ready (Servojärjestelmä valmiina)</td>
<td>Servojärjestelmässä ei ole vikoja, ja se on valmis käyttöönnottoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Servo Drive Enabled (Servo-ohjain käytössä)</td>
<td>Servo-ohjaimeen on kytketty virta ja se on käytössä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calibration OK (Kalibrointi OK)</td>
<td>Ilmaisee, että UltraSync on kalibroitu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ready and Engaged (Valmis ja kytketty)</td>
<td>Ilmaisee, että UltraSync on Engaged (Kytkeyty) -tilassa, eikä siinä ole vikoja.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.3 **UltraSync E -liikeprofiilin karttaikkuna**

**UltraSync E Motion Profile Plot** (UltraSync E -liikeprofiilin kartta) -ikkunassa voit tarkastella venttiilikarojen avaamiseen ja sulkemiseen käytettyä liikeprofiilia.

![UltraSync E Profile (UltraSync E -profiili) -ikkuna](image)

**Kuva 15-2 UltraSync E Profile (UltraSync E -profiili) -ikkuna**

15.3.1 **Sulkeminen**

**Closing** (Sulkeminen) -osiossa voit valvoa venttiilikarojen sulkuliikeprofiilia.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Duration (Kesto)</td>
<td>Viimeisestä venttiilikarojen sulkuliikkeestä kulunut aika.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peak Force (Voiman huippu)</td>
<td>Viimeisen venttiilikarojen sulkuliikkeen aikana tallennettu huippuvoima.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

15.3.2 **Avaus**

**Open** (Avaus) -osiossa voit valvoa venttiilikarojen avausliikeprofiilia ja määrittää sen asetuksia.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Duration (Kesto)</td>
<td>Viimeisestä venttiilikarojen avausliikkeestä kulunut aika.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peak Force (Voiman huippu)</td>
<td>Viimeisen venttiilikarojen avausliikkeen aikana tallennettu huippuvoima.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 15.4 UltraSync E-liikeprofiilin asetusikkuna

Määritä UltraSync E-liikeprofiilit **UltraSync E Motion Profile Setup** (UltraSync E-liikeprofiilin asetus) -ikkunassa

![UltraSync E Motion Profiles](image)

**Kuva 15-3**  UltraSync E Motion Profiles (UltraSync E-liikeprofiilit)
### UltraSync E -liikeprofiilin asetusikkuna

#### Käyttöopas v 2.1 — heinäkuu 2013

#### UltraSync E, jos varusteena

<table>
<thead>
<tr>
<th>Profiilen sulkemen ja avaaminen</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Minimi</th>
<th>Maksimi</th>
<th>Oletus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Number of Steps (Vaiheiden lukumäärä)</td>
<td>Määrittää, kuinka monta profiilivaihetta liikkeen aikana käytetään.</td>
<td>1</td>
<td>Avaus: 2  Sulkeminen: 3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Position (Asento)</td>
<td>Määrittää liikkeen lopetusasennon. Jos käytössä on useita vaiheita, määrittää vaiheiden vaihtoasennon.</td>
<td>-</td>
<td>Sulku: 0,0 mm  Avaus (Gen1): 10,0 mm  Avaus (Gen2): 7,4 mm</td>
<td>Maksimi</td>
</tr>
<tr>
<td>Speed (Nopeus)</td>
<td>Vaiheen nopeusrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu kulkuetäisyyys-, kiihdytys- ja hidastusrajoista.</td>
<td>0,1 mm/s</td>
<td>50 mm/s</td>
<td>50 mm/s</td>
</tr>
<tr>
<td>Acceleration (Kiihdytys)</td>
<td>Vaiheen kiihdytysrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu vaiheen kulkuetäisyydestä.</td>
<td>1 mm/s^2</td>
<td>500 mm/s^2</td>
<td>500 mm/s^2</td>
</tr>
<tr>
<td>Deceleration (Hidastus)</td>
<td>Vaiheen hidastusrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu vaiheen kulkuetäisyydestä.</td>
<td>1 mm/s^2</td>
<td>500 mm/s^2</td>
<td>500 mm/s^2</td>
</tr>
<tr>
<td>Force Limit (Voimarajoitus)</td>
<td>Kaikkiin liikkeen vaiheisiin sovellettava maksimivoimarajoitus.</td>
<td>0,0 kN</td>
<td>Työkalua kohti</td>
<td>Työkalun maksimi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kiinnipidon voima</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Minimi</th>
<th>Maksimi</th>
<th>Oletus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apply Closed Holding Force (Käytä kiinnipidon voimaa)</td>
<td>Jos valittu, vakiovoima suunnataan sulkemissuuntaan, kun sulkemisasento on saavutettu. Jos ei valittu, järjestelmä käyttää vain vaadittua minimivoimaa sulkemisasennon ylläpitämiseen.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Käytössä</td>
</tr>
<tr>
<td>Closed Holding Force (Kiinnipidon voima)</td>
<td>Käytetty vakiovoima.</td>
<td>0,0 kN</td>
<td>Työkalua kohti</td>
<td>Suositustyökalu</td>
</tr>
<tr>
<td>Recommended Force (Suositusvoima)</td>
<td>Suositeltu kiinnipidon voima valitulle työkalulle.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Työkalua kohti</td>
</tr>
<tr>
<td>Valvonta</td>
<td>Kuvaus</td>
<td>Minimi</td>
<td>Maksimi</td>
<td>Oletus</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>At-Position (Asennossa) -ikkuna</td>
<td>Asentoikkuna, jossa venttiilikarojen tilaksi ilmoitetaan At Open Position (Avoimessa asennossa) tai At Close Position (Suljetussa asennossa).</td>
<td>0,01 mm</td>
<td>1,00 mm</td>
<td>0,10 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Position Alarm (Asentohälytys) -ikkuna</td>
<td>Jos venttiilikarojen asento poikkeaa määritetystä asennosta enemmän kuin tämän verran, luodaan hälytys Position Deviation Limit Exceeded (Asennon poikkeamaraja ylitetty). Asentoa valvotaan sekä liikkeen aikana että silloin, kun avointa tai suljettua asentoa pidetään yllä.</td>
<td>0,01 mm</td>
<td>1,00 mm</td>
<td>0,05 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Force Warning Level (Voiman varoitustaso)</td>
<td>Voiman taso, jolla varoitus luodaan. Voiman varoitustaso lasketaan prosentiosuutena avautumis- tai sulkeutumisvoiman rajasta.</td>
<td>0%</td>
<td>100%</td>
<td>90%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Irrotuksen asetuksset</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Minimi</th>
<th>Maksimi</th>
<th>Oletus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Relax Force Limit (Irrotusvoiman raja)</td>
<td>Voiman raja, jota käytetään, kun irrotuksen viive on umpeutunut. Tämä voiman raja on määritetävä pienemmäksi kuin käyttövoimaraja. Tarkoituksena on vähentää energiankulutusta sekä estää servojärjestelmän ja moottorin ylikuumentuminen pitkien tyhjäkäyntijaksojen aikana.</td>
<td>0 kN</td>
<td>Työkalua kohti</td>
<td>10 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>Relax Delay (Irrotuksen viive)</td>
<td>Viiveaika, ennen kuin Relax Force Limit (Irrotusvoiman raja) otetaan käyttöön. Ajastin käynnistyy edellisen liikkeen lopussa.</td>
<td>0 s</td>
<td>120 s</td>
<td>60 s</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.4.1 Takaisinveto

Takaisinveto on valinnainen liike, joka on tapahtuu Stems Close (Karat sulkeutuvat) -liikkeen jälkeen. Avaa valintaikkuna valitsemalla Pullback (Takaisinveto) -painike.

Takaisinvedon avauksen aikana sovelletaan avautumisvoiman rajaa. Liikeprofiili määritetään Pullback (Takaisinveto) -valintaikkunassa.

Takaisinvedon sulkemisen aikana sovelletaan sulkeutumisvoiman rajaa ja liikeprofiilia.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Enable (Ota käyttöön)</td>
<td>Määritä tämä, jos haluat käyttää takaisinvetoliikettä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Delay (Viive)</td>
<td>Viiveajastin käynnistyy, kun venttiilikarat saavuttavat suljetun asennon. Kun viiveajastin umpeutuu, takaisinvetoliike alkaa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Duration (Kesto)</td>
<td>Kestoajastin käynnistyy, kun takaisinvetoliike alkaa. Kun kestoajastin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>umpeutuu, venttiilikarat palautuvat suljettuun asentoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Position (Asento)</td>
<td>Venttiilikarat aukeavat tähän asentoon takaisinvedon aikana. Kun asento on</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>saavutettu, venttiilikarat jatkavat avautumista hitaammalla nopeudella,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>kunnes kestoajastin umpeutuu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Speed (Nopeus)</td>
<td>Takaisinvetoliikkeen avausosuudan aikana käytetty nopeus.</td>
</tr>
<tr>
<td>Acceleration (Kiihdytys)</td>
<td>Takaisinvetoliikkeen avausosuudan aikana käytetty kiihdytys.</td>
</tr>
<tr>
<td>Deceleration (Hidastus)</td>
<td>Takaisinvetoliikkeen avausosuudan aikana käytetty hidastus.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.5 **UltraSync E Setup (UltraSync E -asetukset) -ikkuna**

Määritä UltraSync E -lisäasetukset **UltraSync E Setup** (UltraSync E -asetus) -ikkunassa UltraSync E voidaan määrittää vain, jos käyttäjätaso on riittävä ja UltraSync E:ää ei ole kytetty.

**Kuva 15-5  UltraSync E Setup (UltraSync E -asetukset) -ikkuna**

15.5.1 **Other Settings (Muut asetukset)**

**Other Settings** (Muut asetukset) -osiossa voit määrittää hautumisajan **At Temperature Soak Time** (Lämpötilassa-hautumisaika) -kentässä. Valitse tarpeen mukaan **Enter Engaged Mode After Calibration** (Siirry kytkettyyn tilaan kalibroinnin jälkeen) tai **Stems At Open Signal Active Only In Engaged** (Karat avoimen signaalin tilassa vain ohjauslaitteen ollessa kytetty).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>At Temperature Soak Time (Lämpötilassa-hautumisaika)</td>
<td>Venttiilikarojen toimintaa voi ohjata vasta sitten, kun hautumisaikalaskurin toiminta on päättynyt. Hautumisaika alkaa, kun At Temperature (Lämpötilassa) -tila on tosi. Ensimmäinen kentää näyttää jäljellä olevan hautumisajan. Toinen kentää näyttää hautumisaikalaskurin keston.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.5.2 Setup (Asetus) -painikeet

Setup (Asetus) -painikeilla voit avata ja määrittää seuraavat UltraSync E -ikkunat:

- **I/O** -ikkuna
- **Engaged Inputs** (Kytketyt tulot) -ikkuna
- **Maintenance** (Huolto) -ikkuna
- **Tool** (Työkalu) -ikkuna

### Kohde | Kuvaus
--- | ---
**Enter Engaged Mode After Calibration** (Siirry kytettyyn tilaan kalibroinnin jälkeen) | Jos valittu, UltraSync siirtyy välittömästi Engaged (Kytketty) -tilaan, kun kalibrointi on valmis.

**Stems At Open Signal Active Only In Engaged (Karat avoimen signaalin tilassa) -näyttö** | Jos valittu, Stems at Open Signal (Karat avoimen signaalin tilassa) -lähtö on aktiivinen vain kytettyssä tilassa.

**15.5.3 I/O-valintaikkuna**

I/O-valintaikkunassa voit määrittää UltraSyncin ja IMM:n väliset signaalit.
### Kuva 15-6 UltraSync E I/O-valintaikkuna

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Input/Output (Tulo/lähtö)</td>
<td>Tulon tai lähdön nimi</td>
</tr>
<tr>
<td>Normally (Normaalisti)</td>
<td>Ohjauslaitteen tulot ja lähdöt voi määrittää napsauttamalla soveltuvaan kenttään:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Jos haluat määrittää tilaksi 'normaalisti auki', valitse <strong>Open</strong> (Auki) (oletus)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Jos haluat määrittää tilaksi 'normaalisti suljettu', valitse <strong>Closed</strong> (Suljettu)</td>
</tr>
<tr>
<td>In Use (Käytössä)</td>
<td>Ota signaali käyttöön valitsemalla tämä.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kun käytössä, ohjauslaite lukee tai määrittää signaalin sen mukaisesti, mikä signaalin kuvaukseksi on määritetty kohdassa <strong>Osa 15.6</strong>.</td>
</tr>
<tr>
<td>Active (Aktiivinen)</td>
<td>Tulon tai lähdön nykyinen tila.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.5.4 Engaged Inputs Trigger (Kytkettyjen tulojen laukaisin)

Ohjauslaitteessa on kolme tulosignaalin määritystä, joilla ohjataan venttiilikarojen avaamista ja sulkemista koneesta. Tämä tekee säätimen kytkennästä koneeseen joustavampaa.

Muuta hallintatiloja Engaged Inputs Configuration (Kytkettyjen tulojen määritys)-valintaikkunassa.

Kuva 15-7 Engaged Inputs Configuration (Kytkettyjen tulojen määritys) -valintaikkuna
### Input Signal Configuration (Tulosignaalin määrittys)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Level (Taso)</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Komentoesimerkkejä venttiilikarojen avauksesta</th>
<th>Komentoesimerkkejä venttiilikarojen sulkemisesta</th>
</tr>
</thead>
</table>
|              | Venttiilikarat avautuvat, kun Open (Avaus) -komentosignaali on aktiivinen ja avauksen viiveajastin on umpeutunut. Venttiilikarat pysyvät auki, kunnes Open (Avaus) -komentosignaali on ei-aktiivinen ja sulkemisen viiveajastin on umpeutunut. | • Määrittettävä lähtö  
• Venttiiliportti auki | — |

| One Trigger (Yksi laukaisin) | Venttiilikarat avautuvat, kun Open (Avaus) -komentosignaali on aktiivinen ja karan avauksen viiveajastin on umpeutunut. Venttiilikarat pysyvät auki, kunnes karan sulkemisen viiveajastin on umpeutunut. | • Kiinnike suljettuna  
• Muotti kiinni  
• Koneen suuttimen sulkeminen  
• Määritettävä lähtö | — |

| Two Triggers (Kaksi laukaisinta) | Venttiilikarat avautuvat, kun Open (Avaus) -komentosignaali on aktiivinen ja karan avauksen viiveajastin on umpeutunut. Venttiilikarat pysyvät auki, kunnes Close (Sulkeminen) -komentosignaali on aktiivinen ja karan sulkemisen viiveajastin on umpeutunut. | • Kiinnike suljettuna  
• Muotti kiinni  
• Koneen suuttimen sulkeminen  
• Määritettävä lähtö | • Pito  
• Venttiiliportti kiinni |

### 15.5.5 Huolto

Määritä Generation 1 (Sukupolvi 1) -työkalujen huoltoasento ja siirry tarvittaessa huoltotilaan (jos varusteena) käyttämällä Maintenance (Huolto) -valintaikkunaa.

Maintenance (Huolto) -asento on käyttäjän säädetävissä, enimmäisarvo on 20 mm. Oletusasetus on 16,4 mm.

Velocity (Nopeus) -asetusarvo huoltoasennon saavuttamiseksi on käyttäjän valittavissa, enimmäisarvo on 5 mm/s. Oletusasetus on 1 mm.

Huoltoasennon komentopainikkeet ja asetukset ovat käytettävissä vain silloin, kun järjestelmään on kirjauduttu asianmukaisella turvatasolla.
15.5.6 Työkalu

Määritä Tool (Työkalu) -valintaikkunassa UltraSync-ohjainlaitteen asetuksen käytössä olevalle kuumakanavatyökalulle. Näitä asetuksia voi muuttaa vain Disabled (Ei käytössä) -tilassa.

Kuhunkin moottoriin on yhdistetty tietty asetusjoukko. UltraSync E:n toimintaa ei sallita, ennen kuin valitun moottorin asetusjoukko on ladattu ja tallennettu servoasemalle ja Delta3-ohjainlaitte on käynnistetty kokonaan uudelleen.

Aktiivisen asetusjoukon tila näkyy tekstilaatikossa seuraavasti:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tila</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Download Required (Lataus vaaditaan)</td>
<td>Aseman asetusjoukko ei vastaa valittua moottoria.</td>
</tr>
<tr>
<td>Downloading (Ladataan)</td>
<td>Valitun moottorin asetusjoukko on ladattu ja tallennettu servoasemalle</td>
</tr>
<tr>
<td>System Restart Required (Järjestelmän uudelleenkäynnistys vaaditaan)</td>
<td>Aseman asetusjoukko vastaa valittua moottoria, mutta uudelleenkäynnistys vaaditaan, ennen kuin sitä voidaan käyttää.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ready (Valmis)</td>
<td>Asetusjoukko vastaa valittua moottoria, ja se on valmis käyttöön.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.6 UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkuna

UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkunassa voit tarkastella lisätähteitä ja tietolokin arvoja.

15.6.1 Inputs (Tulot)

Inputs (Tulot) -ilmaisinten avulla voit määrittää vaiheet, jotka vaaditaan UltraSync E:n asettamiseksi Engaged (Kytetty) -tilaan.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Signaalin nimi</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Nastat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ohjainlaitteen 24 VDC</td>
<td>Viitteellinen HIGH (korkea) -taso venttiiliportin ohjainlaitteesta kuivaliittimille.</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>E-Stop of IMM (IMM:n E-Stop)</td>
<td>Kytkinliittimen on oltava AUKI, kun IMM-hätäpysäytyslaite otetaan käyttöön. Kytkinliittimen avaaminen aiheuttaa venttiiliportin karan liikkeen hänäpysäytysten.</td>
<td>19, 20</td>
</tr>
<tr>
<td>IMM Safety Gate (IMM-turvaportti)</td>
<td>Kytkinliitin on SULJETTU, kun IMM:n turvalaitteet (esim. potit) sallivat muovin ruiskutuksen. Signaalin on oltava seurausta muottialueen turvalaiteiden rajakytkiningitasajoista EN 201:n mukaisesti.</td>
<td>17, 18</td>
</tr>
<tr>
<td>IMM in Auto (IMM automaattiasetuksella)</td>
<td>Aktiivinen, kun IMM toimii Automatic (Automaattinen)-tilassa. Signaalia käytetään estämään venttiiliportin servo-ohjainlaitteen siirtyminen manuaaliseen tilaan tai ei-käyttöösi-tilaan.</td>
<td>21, 22</td>
</tr>
<tr>
<td>External At Temperature (Ulkoinen lämpötila)</td>
<td>Aktiivinen, kun kaikki lämmitysvyöhykkeet ovat määritettyjen toleranssirajojen sisällä. Tätä käytetään laukaisumaan ja syrjäyttämiseen venttiiliportin toiminnan.</td>
<td>21, 23</td>
</tr>
<tr>
<td>Open Valve Stems Command (Venttiiliportin avauskomento)</td>
<td>Komento, joka avaa venttiilikarat, kun ohjainlaitte on kytketty/automaattinen-tilassa.</td>
<td>21, 24</td>
</tr>
<tr>
<td>Close Valve Stems Command (Venttiilikarojen sulkemiskomento)</td>
<td>Komento, joka sulkee venttiilikarat, kun ohjainlaitte on kytketty/automaattinen-tilassa.</td>
<td>21, 25</td>
</tr>
<tr>
<td>Permit Calibration (Salli kalibrointi)</td>
<td>Aktiivinen, kun venttiiliporttien kalibrointi on sallittu.</td>
<td>21, 26</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 15.6.2 Outputs (Lähdöt)

**Outputs (Lähdöt)** -osiossa voit tarkastella digitaalisten lähtöjen tilaa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Signaalin nimi</th>
<th>Kuvaus</th>
<th>Nastat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IMM Signal Reference (IMM-signaaliviite)</td>
<td>IMM:n viitesignaaliviite.</td>
<td>5, 6</td>
</tr>
<tr>
<td>E-Stop of Valve Gate Controller ch 1 (Venttiiliportin ohjainlaitteen E-Stop, kanava 1)</td>
<td>Venttiiliportin ohjainlaitteena E-Stop-painike. OPEN (auki), kun venttiiliportin ohjainlaitteen häätäpysäytyslaite on toiminnassa. Kytkinliittimen avaamisen on aiheuttava IMM:n häätäpysäytys.</td>
<td>1, 2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.6.3 Tietolokin arvot

**Datalog Values** (Tietolokin arvot) -osiossa voit tarkastella viimeisen Engaged (Kytketty) -jakson aikana tallennettuja arvoja.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohde</th>
<th>Kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Open Time (Avausaika)</strong></td>
<td>Viimeiseen avausliikkeeseen kulunut aika.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Close Time (Sulkemisaika)</strong></td>
<td>Viimeiseen sulkemisliikkeeseen kulunut aika.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Open Position (Avautumisasento)</strong></td>
<td>Viimeisen avausliikkeen lopullinen asento.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Close Position (Sulkeutumisasento)</strong></td>
<td>Viimeisen sulkemisliikkeen lopullinen asento.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Peak Open Force (Avautumisvoiman huippu)</strong></td>
<td>Voimahuippu viimeisen avausliikkeen aikana.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Peak Close Force (Sulkeutumisvoiman huippu)</strong></td>
<td>Voimahuippu viimeisen sulkemisliikkeen aikana.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15.7 UltraSync E:n kalibrointi

Aina, kun Altaniumiin kytetään virta, UltraSync E on kalibroitava, jotta venttiilikaroja voidaan liikuttaa.

Kalibroi UltraSync E seuraavasti:

1. Varmista **UltraSync E Home** (UltraSync E -aloitus) -ikkunassa, että ohjainlaite on **Disengaged** (Ei kytketty) -tilassa.
2. Varmista, että haudutusaika on kulunut loppuun.
3. Varmista, että **Servo Drive Enabled** (Servoasema käytössä) -tila on tosi.
4. Varmista, että **External Permit Calibration** (Ulkoisen luvan kalibrointi) -signaali on aktiivinen, jos tämä signaalin asetukseksi on määritetty In Use (Käytössä).
5. Valitse **Calibrate** (Kalibroi) -painike.

15.8 Vianmääritys

Seuraavassa kerrotaan vianmääritysmenetelmistä ja mahdollisista ratkaisuista ongelmiin, joita voi ilmetä käytön aikana ja/tai UltraSync-järjestelmän määrityksen yhteydessä.

Käsittelty ongelmat eivät kata kaikkia mahdollisia tilanteita. Jos järjestelmässä ilmenee ongelmaa, jota ei käsitellä tässä luvussa, pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn tekniseen tukeen tai lähimpään alueelliseen palvelu- ja myyntitoimistoon.

15.8.1 Drive Fault (Error Code #) (Asemavika [Virhekoodi #])

Tämä servoasemajärjestelmän vika voi ilmetä useasta eri syystä. Selvitä ongelman syyn käymällä läpi seuraavat vaiheet annetussa järjestyksessä:

1. Varmista, että servokaapelit on kytketty ja että servomoottorin virtakytkin on ON-asennossa.
2. Yritä nollata vika seuraavasti:
   a. Keskeytä hälytysäänimerkin soittaminen valitsemalla **Status/Alarm** (Tila/Hälytys) -ikkunassa **Clear Alarm** (Poista hälytys) -painike.
3. Seuraa sähkökomponenttien tilaa ja varmista, että seuraavat pitävät paikkansa:
   - Pääsulakkeet F1 eivät ole palaneet (ks. palaneen sulakkeen merkkivalot) eikä päävirtatykkin Q1M ole lauennut (jännitejärjestelmä riippuu toiminto).
   - Virrankatkaisin Q1M on kytkettynä (kytkin ylhäällä)
   - Tasavirtasyöttö G1 toimii (vihreä merkkivalo palaa).
   - Turvareleen K1 kaikki viisi vihreää merkkivaloa palavat, jos koneen turvaportit ovat suljettuina (jos turvaportit ovat auki, ainoastaan ensimmäinen Power-merkkivalo palaa).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Vika-numero</th>
<th>Vika</th>
<th>Ratkaisu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Valvontatoiminnon virhe</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Toiminto keskeyty virheellisesti</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>NMI-keskeytys/väylävirhe</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Virheitä käynnistysvaiheessa</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Ohjelmistovirhe</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Aikavälin määritys</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Aikaväli – aikavirhe</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Muisti täyttynyt</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Virheellinen virhekoodi</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Virheellinen varoituskoodi</td>
<td>Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Väärä FPGA-versio</td>
<td>Ota yhteyttä Huskyn huoltoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Virhe A-moduulissa</td>
<td>Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Virhe C-moduulissa</td>
<td>Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Virhe D-moduulissa</td>
<td>Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Virhe G-moduulissa</td>
<td>Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Virhe H-moduulissa</td>
<td>Tarkista, että moduulin virtakytkin on ala-asennossa, syötä virtaa ohjainlaitteeseen, ota yhteyttä Huskyn huoltoon.</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Päävirran syöttövika</td>
<td>Tarkista sulakkeet/virrankatkaisin, palauta päävirran syöttö ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>Vaiheen syöttökatkos</td>
<td>Tarkista sulakkeet/virrankatkaisin, palauta päävirran syöttö ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>Päävirran alijännite</td>
<td>Tarkista virtajohdot. Mittaa jännite ohjainlaitteesta, vaihejännitteen on oltava yli 208 V, korjaa jännite, mikäli alhainen.</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Päävirran ylijännite</td>
<td>Tarkista virtajohdot. Mittaa jännite ohjainlaitteesta, vaihejännitteen on oltava alle 415 V, korjaa jännite, mikäli alhainen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vika-numero</td>
<td>Vika</td>
<td>Ratkaisu</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>U DC -linkin ylijännite</td>
<td>Karioihin on kohdistettu muovipainetta ennen kuin ne ovat avoinna. Varmista, että ruiskutusta ei tapahdu, ennen kuin karat ovat auki-asennossa (älä ruiskuta karojen ollessa avautumisvaiheessa).</td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>Liian suuri virran voimakkuus</td>
<td>Tarkista moottorin liitännät. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen. Voi ilmetä, jos pitkääikaista tukosta ei havaita.</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>Maadoitusvika</td>
<td>Tarkista ohjainlaitteen ja moottorin välistä liitännät, tarkista, onko moottorissa maadoitusvika, vaihda moottori.</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>Laitteen sisäinen ylilämpötila</td>
<td>Varmista, että ohjainlaitteen ylä- tai alapuolella ei ole ilmankiertoa estäviä tukoksia. Tarkista, onko (säätimen takaosassa sijaitsevan) jäähdytyslevyn rivoissa jokin tukos.</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>Kaapelikatkos lämpötila-anturissa</td>
<td>Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottoriin. Tarvittaessa vaihda asentoanturin johto.</td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>Turvarele pois käytöstä tai viallinen</td>
<td>Voi esiintyä, kun turvaportit avataan. Tarkista ohjainlaitteeseen tulevat (siniset) johdot. Tarkista, että ohjainlaitteen alapuolella oleva X102-liitin on paikallaan (turvareleen liitännässä).</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>Oikosulku sillassa</td>
<td>Syötä virtaa ohjainlaitteeseen. Vaihda ohjainlaitte.</td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>Tehontuottoyksikkö ei ole käyttövalmis</td>
<td>Tarkista ohjainlaitteeseen tulevat (siniset) johdot. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>Vaiheen syöttökatkos</td>
<td>Sama kuin vika 65</td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>Päävirran syöttövika</td>
<td>Sama kuin vika 64</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>Päävirran alijännite</td>
<td>Sama kuin vika 66</td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>Päävirran ylijännite</td>
<td>Sama kuin vika 67</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>U DC -linkin alijännite</td>
<td>Tarkista virtaliitännät. Vaihda ohjainlaitte.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Vika-sääntötaulu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vika-numero</th>
<th>Vika</th>
<th>Ratkaisu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>97</td>
<td>Moottorin lämpötila-anturi ei ole kytketynä, lämpötila on suurempi kuin +300 °C (572 °F)</td>
<td>Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottorin ja ohjainlaitteen välillä. Vaihda asentoanturin A-moduuli.</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>Moottorin ylilämpötila</td>
<td>Anna moottorin jäähtytä. Lisää jakson kestoaika (jakson kestoajan oltava vähintään 3 sekuntia).</td>
</tr>
<tr>
<td>99</td>
<td>Virhe $I^2t &gt; 100 %$</td>
<td>Anna moottorin jäähtytä. Lisää jakson kestoaika (jakson kestoajan oltava vähintään 3 sekuntia).</td>
</tr>
<tr>
<td>115</td>
<td>Kaapelikatkos asentoanturissa 1</td>
<td>Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottorin ja ohjainlaitteen välillä.</td>
</tr>
<tr>
<td>123</td>
<td>Kentän kulmavirhe</td>
<td>Tarkista, onko asentoanturin mustan johdon suojavaippa vaurioitunut.</td>
</tr>
<tr>
<td>146</td>
<td>Asentoanturin 1-moduuli puuttuu</td>
<td>Ohjainlaitteen A-moduuli puuttuu tai viallinen. Vaihda tarvittaessa.</td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>Paluu lähtöpaikkaan tarpeen, mutta ei vielä tehty</td>
<td>Kalibroi. Tarkista ohjainlaitteen virransyöttö.</td>
</tr>
<tr>
<td>208</td>
<td>Ohjainlaitte on juuttunut</td>
<td>Moottori on juuttunut, mutta esteen havainnointiohjelmisto ei ole havainnuttanut sitä, tai väätömomenttiraja on ylittynyt liian pitkäksi aikaa. Kalibroi. Tarkista, onko venttiilikaran ohjausjärjestelmässä este. Tarkista ohjainlaitteen virransyöttö.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 15.8.2 Alarm: Position Deviation Limit Exceeded (Hälytys: Asennon poikkeamaraja ylitetty)

Tämä vika ilmenee, kun venttiilikarojen asento poikkeaa asetusarvosta enemmän kuin Position Alarm Window (Asentohälytysikkuna) -asetuksessa on määritetty. Hälytykset voidaan poistaa, mutta ne voivat ilmetä uudelleen heti tai seuraavan venttiilikaran liikkeen aikana, jos ongelma jatkuu.
Tämän vian mahdollisia syitä ovat seuraavat:

- Avautumis- tai sulkeutumisvoiman raja on liian alhainen.
- Position Monitoring Window (Asennon seurantaikkuna) on määiritetty liian pieneksi.
- Järjestelmässä oleva muovihartsi on liian kylmää tai lämpötilavyöhykkeen asetusarvot ovat liian alhaiset.
- Venttiilikaran levy on kohdannut fyysisen esteen.
- Vaurioitunut komponentti.
- Huoltonastoja ei ole poistettu ennen käytön aloittamista (vain Gen1-työkalut).
- Vaurioitunut komponentti.
- Voimarajoitus on liian alhainen, jotta liike voitaisiin suorittaa loppuun.

Vika voidaan selvittää seuraavasti:

- Tarkista voimassa olevat hälytykset hälytyssivulta tai tapahtumalokista ja määritä niiden perusteella, milloin vika ilmeni. Tapahtuiko se avaimen, sulkemisen vai loppuasennon aikana?
- Kasvata sulkemis- ja avaimisvoiman rajoja enimmilleen.
- Pienennä nopeus-, kiihdytys- ja hidastusasetuksen arvoa.
- Kasvata Position Alarm Window (Asentohälytysikkuna) -asetuksen arvoa.
Alarm: Position Deviation Limit Exceeded (Hälytys: Asennon poikkeamaraja ylitetty)