

Altanium Matrix2

Käyttöopas

Versio: v 1.0 — kesäkuu 2014

Tässä tuoteoppaassa on tietoja, joita noudattamalla järjestelmää voidaan käyttää ja/tai huoltaa turvallisesti. Husky pidättää oikeuden tehdä tuotteisiin muutoksia, joiden tarkoituksena on jatkuvasti parantaa tuotteen ominaisuuksia ja/tai suorituskykyä. Näiden muutosten perusteella turvatoimia voidaan muuttaa ja/tai lisätä. Muutoksista tiedotetaan asiakkaille sopivin menettelyin sitä mukaan kuin niitä tehdään.

Tämä asiakirja sisältää tietoja, jotka ovat Husky Injection Molding Systems Ltd:n yksinomaista omaisuutta. Sopimuksessa erikseen mainittuja mahdollisia oikeuksia lukuun ottamatta tätä asiakirjaa tai sen osia ei saa jäljentää eikä luovuttaa sivullisille ilman Husky Injection Molding Systems Ltd:n kirjallista lupaa.

Edellä mainitusta poiketen Husky Injection Molding Systems Ltd myöntää asiakkailleen luvan jäljentää tämän asiakirjan osia yrityksen rajoitettuun sisäiseen käyttöön.

Näissä materiaaleissa mainitut Husky®-tuotteiden ja palveluiden nimet tai logot ovat Husky Injection Molding Systems Ltd. -yhtiön tavaramerkkejä, joita joillakin Huskyn tytäryhtiöillä on lissenssiin perustuen lupa käyttää.

Kaikki muiden osapuolten tavaramerkit ovat niiden omistajien omaisuutta, ja ne on saatettu suojata tekijänoikeuksia, tavaramerkkejä tai muuta immateriaaliomaisuutta koskevien lakien ja sopimusten mukaisesti. Kukin tällainen muu osapuoli pidättää yksinomaisesti kaikki oikeudet tällaiseen immateriaaliomaisuuteensa.

© 2014 Husky Injection Molding Systems. Kaikki oikeudet pidätetään.

Yleistä

Tukipalvelumme puhelinnumerot

Pohjois-Amerikka	Maksuton puhelinnumero	1-800-465-HUSKY (4875)
Eurooppa	EY (useimmat maat)	008000 800 4300
	Suora ja ei-EY-maat	+ (352) 52115 4300
Aasia	Maksuton puhelinnumero	800 820 1667 tai +800 4875 9477
	Suora numero:	+86 21 3849 4520
Latinalainen Amerikka	Brasilia	+55 11 4589 7200
	Meksiko	+52 555 089 1160, valinta 5

Jos haluat huoltopalvelumme edustajan käyvän paikan päällä, ota yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

Jos asia on vähemmän kiireellinen, lähetä Huskylle sähköpostia osoitteeseen techsupport@husky.ca.

Huskyn alueelliset palvelu- ja myyntitoimistot

Lähimmän sijainnin löydät osoitteesta www.husky.co.

Tuotepäivitykset

Saatavilla on päivityksiä, jotka voivat parantaa Huskyn laitteiden tuottoa, nopeuttaa toimintaa ja lisätä uusia ominaisuuksia.

Saatavilla olevat päivitykset löydät osoitteesta www.husky.co tai soittamalla Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

Varaosien tilaus

Huskyn laitteiden varaosia voi tilata lähimmästä Huskyn osajakelukeskuksesta tai sivustolta www.husky.co.

Muiden oppaiden tilaus

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

Sisällysluettelo

Yleistä	iii
Tukipalvelumme puhelinnumerot	iii
Huskyn alueelliset palvelu- ja myyntitoimistot	iii
Tuotepäivitykset	iii
Varaosien tilaus	iii
Muiden oppaiden tilaus	iii
Luku 1: Johdanto	1
1.1 Yleinen turvallisuus	1
1.1.1 Turvamerkinnot	2
1.2 Altanium X -sarjan kokoonpanotiedot	2
1.2.1 Altanium XL ICC2 -älykortti	3
1.2.2 Altanium X ICC2 -älykortti	4
1.3 Laitteen käyttötarkoitus	4
1.4 Käyttörajoitukset	4
1.5 Tulokytkennot (normaaliratkaisut)	5
1.6 Käyttöympäristö	5
1.7 Laitteen luokitukset	5
1.8 Tekniset tiedot	6
Luku 2: Kuumakanavajärjestelmän lämpötilaohjaus	7
2.1 Lämpötilaohjauksen tyypit	7
2.1.1 Avoimen silmukan ohjaus	7
2.2 Vyöhykkeiden määrittäminen	8
2.2.1 Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle	8
2.2.2 Phase Angle Control (Vaihekulman lähdön ohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle	8
2.3 Lämmitysvastuksen koon määrittäminen	8
2.4 Termoelementtityypit ja värikoodit	10
Luku 3: Järjestelmän kytkeminen muottiin	11
3.1 Ennen käynnistystä	11
3.2 Liittäminen virtalähteeseen	11
3.3 Käynnistyksen tarkistuslista	12

Luku 4:	Altaniumin käyttöpaneeli	13
4.1	Yleinen asettelu.....	13
4.1.1	Aloitussikkuna	13
4.1.2	Altaniumin painikkeet	14
4.1.2.1	Säätimen toimintopainikkeet	15
4.1.2.2	Järjestelmän tila -kenttä	15
4.1.2.3	Siirtymispainikkeet	16
4.1.2.4	Hälytyspainikkeet.....	17
4.1.2.5	Järjestelmän ja käyttäjien hallintapainikkeet.....	17
4.1.3	Valintaikkunan painikkeet	18
4.1.4	Järjestelmän tilat	18
4.1.5	Ikkunapainikkeet	20
4.1.6	Pikavalintapainikkeet.....	21
4.1.6.1	Pikavalintapainikkeet luominen	21
4.1.7	Näytön painikkeet.....	22
4.2	Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkuna	25
4.2.1	Otsikon värin vaihtaminen.....	28
4.3	Kielen valinta	29
4.4	Tulostaminen tiedostoon	30
4.4.1	Tulostusraportin kuvaukset.....	32
4.5	Verkkoasetukset	34
4.6	Online-ohjeen käyttö	34
Luku 5:	Suojausasetukset ja järjestelmänvalvonta	35
5.1	Käyttäjähallinta- ja suojausikkunat.....	35
5.1.1	Käyttäjien hallinta	41
5.1.2	Automaattinen uloskirjautuminen	41
Luku 6:	Muottiasetukset.....	43
6.1	Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkuna	43
6.1.1	Uuden muottiasetuskansion luonti	45
6.1.2	Uuden muottiasetustiedoston luonti.....	46
6.1.3	Muutosten tallentaminen muottiasetustiedostoon	46
6.1.4	Muottiasetustiedoston muutosten hylkääminen	46
6.1.5	Nykyisen muottiasetustiedoston tallentaminen uutena tiedostona	47
6.1.6	Tallennetun muottiasetustiedoston lataaminen	47
6.1.7	Tiedostojen poisto	47
6.1.8	Tiedostojen kopiointi.....	47
6.1.9	Tiedostojen nimeäminen uudelleen	48
6.1.10	Tietojen siirtäminen verkkoon	48
6.1.11	Tietojen siirto USB-tallennusvälineellä	48

Luku 7:	Säätöjen tekeminen	49
7.1	Vyöhykkeiden valinta	49
7.2	Ryhmän luominen	50
7.3	Graafinen näkymä -ikkunan yleiskatsaus	51
7.4	Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan yleiskatsaus	55
7.4.1	Vyöhykkeiden valinta Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa	57
7.4.2	Lajittelu	57
7.5	Quick Set (Pika-asetukset) -ikkuna	58
7.5.1	Usein käytetyt kentät	58
7.5.2	Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) -kentät	59
7.5.3	Temperature Setpoints (Lämpötilan asetusarvot) -kentät	59
7.5.4	Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -kentät	60
7.5.5	Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -kentät	61
7.5.6	Remote Standby (Etävalmiustila) -kentät	61
7.5.7	Remote Boost (Etätehokäyttö) -kentät	62
7.5.8	Advanced Settings (Lisäasetukset) -kentät	62
7.5.9	Control Settings (Ohjauksen asetukset) -kentät	63
7.5.10	Vyöhykkeen nimen muuttaminen	63
7.5.10.1	Useiden vyöhykkeiden nimien vaihtaminen	64
7.5.11	Asetusarvon muuttaminen	65
7.5.12	Hälytyksen toleranssirajojen muuttaminen	65
7.5.13	Keskeytyksen toleranssirajojen muuttaminen	65
7.5.14	Lähtötila-asetuksen muuttaminen	66
7.5.15	Vyöhykkeen orja	66
7.5.15.1	Automaattisen orjatoiminnon käyttö	66
7.5.15.2	Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti	67
7.5.15.3	Ohjaustilan muuttaminen	67
7.5.16	Asetusarvorajat	68
7.5.16.1	Normaalin asetusarvon ja rajojen muuttaminen	68
7.5.16.2	Manual Standby (Manuaalinen valmiustila)- ja Remote Standby (Etävalmiustila) -asetusarvorajojen muuttaminen	69
7.5.16.2.1	Manuaalisen valmiustilan asetusarvorajojen muuttaminen	69
7.5.16.2.2	Etävalmiustilan asetusarvon ja rajojen muuttaminen	69
7.5.16.3	Manuaalisen tehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen	70
7.5.16.4	Etätehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen	70
7.5.17	Anturimäärityksen (termoelementin) muuttaminen	71
7.5.18	Ensisijaisen ohjaustilan (PCM) asetuksen muuttaminen	71
7.5.19	Maavuotovirran tarkistuksen muuttaminen	72
7.5.20	AMC-asetuksen (Automaattinen manuaalinen ohjaus) muuttaminen	72
7.5.21	Lähtötehon raja-asetuksen muuttaminen	73
7.5.22	Vyöhykkeen ohjaustavan vaihto ART:stä PID:ksi	73
7.5.22.1	P-, I- tai D-parametriarvojen muuttaminen	73

7.6	Aktiivinen päättelytekniikka (ART)	74
7.6.1	ART Process (ART-prosessi) -ikkuna	74
7.6.1.1	Manuaalisen ART-toiminnon käyttö	76
7.7	PID-ohjaus.....	77
7.7.1	Tyypillisiä PID-arvoja	77
7.7.2	Arvon heilahtelun mahdollisia syitä	78
Luku 8:	Muotin diagnosointi	79
8.1	Muotin testaaminen	79
8.1.1	Muotin diagnosointitestin suorittaminen	81
8.1.2	Vyöhykkeen jäähdytysajan määrittäminen	82
8.1.3	Testin enimmäiskestoajan määrittäminen	82
8.2	Diagnostiikan tulokset	83
8.2.1	Test Results (Testitulokset) -ikkunan arvot.....	84
8.2.2	Termoelementin automaattinen uudelleenkytkentä.....	85
8.3	Cross-Talk (Ylijohduminen) -ikkuna.....	85
8.4	Lämpötilakaavioiden ikkuna.....	87
Luku 9:	Muotin lämmitys	89
9.1	Maavuotovirta / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmä	89
9.1.1	Earth Leakage Limit (Maavuotovirran raja-arvo)	89
9.1.1.1	Maavuotovirran prosenttirajan määrittäminen.....	89
9.1.2	Esilämmitysjaksojen pituuden ja lukumäärän asettaminen.....	90
9.2	Pehmeä käynnistys	90
9.2.1	Pehmeän käynnistystyksen käyttöönotto	91
9.2.2	Pehmeän käynnistystyksen poistaminen käytöstä	91
9.2.3	Pehmeän käynnistystyksen minimirajan säätäminen	91
9.3	Hälytysikkuna.....	91
9.3.1	Alarm (Hälytys) -ikkunan avaaminen	93
9.3.2	Hälytystilat.....	93
9.3.3	Hälytysten poistaminen	93
9.4	Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna.....	94
9.4.1	Tapahtumien suodattaminen.....	96
9.5	Hälytys- ja tapahtumakuvakkeet.....	96
9.6	Hälytystilanteet — Varoitusvirheet	97
9.7	Keskeytystilat — Pysäytysvirheet	98
Luku 10:	Järjestelmäasetusten ikkuna.....	101
10.1	Järjestelmäasetusten ikkuna.....	101
10.1.1	Force Temperature Units To Option (Pakota lämpötilayksikköjen asetukseksi).....	106
10.1.2	Tietojen kokoaminen.....	107
10.1.3	Mittayksikköjen muuttaminen	108

10.1.4	Energiankäytön ja yksikköjen muuttaminen.....	109
10.1.5	Ruudukon koon ja ryhmän poikkeaman muuttaminen.....	109
10.1.6	Järjestelmän vyöhykemäärän muuttaminen.....	109
10.1.7	Valmiustilan ajastimen asetukset.....	110
10.1.7.1	Valmiustilan manuaalisen kestoajastimen määrittäminen.....	110
10.1.7.2	Valmiustilan kestoajastimen etätoiminnon määrittäminen.....	110
10.1.7.3	Etävalmiustilan viiveajastimen etätoiminnon määrittäminen.....	110
10.1.7.4	Etävalmiustilan tulon tilan muuttaminen.....	111
10.1.7.5	Valmiustilakäytön kuvaus.....	111
10.1.8	Tehon poikkeaman asetukset.....	113
10.1.9	Tehon rajoittaminen.....	115
10.1.10	Valvontavyöhykkeen asetukset.....	116
10.1.11	Asetukset ja lisenssit.....	117
10.1.12	Diagnostiikkatietojen vienti.....	119
10.1.13	Osien laskenta.....	119
10.1.13.1	Osien laskennan määrittäminen.....	119
10.1.13.1.1	Osien laskennan nollaaminen.....	120
10.1.13.1.2	Säkki täynnä -lähdön optimointi.....	121
10.1.14	Etälataus.....	122
10.1.14.1	Remote Load (Etälataus) -asetuksen määrittäminen.....	122
10.1.15	Vyöhykehälytyksen ohjaus.....	124
10.1.16	Muotin jäähdytys käytössä.....	126
10.1.17	Tehokäytön ajastimen asetukset.....	127
10.1.17.1	Manual Boost Duration Timer (Manuaalisen tehokäytön ajastin) -asetuksen määrittäminen.....	127
10.1.17.2	Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin) -asetuksen määrittäminen.....	128
10.1.17.3	Remote Boost Delay Timer (Etätehokäytön viiveajastin) -asetuksen määrittäminen.....	128
10.1.17.4	Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulo) -asetuksen muuttaminen.....	128
10.1.17.5	Tehokäytön kuvaus.....	129
10.2	Vaiheistettu käynnistys ja pysäytys.....	130
10.2.1	Vaiheistetun käynnistysajan ottaminen käyttöön tai pois käytöstä.....	130
10.2.2	Vaiheistetun pysäytysajan ottaminen käyttöön tai pois käytöstä.....	130
10.2.3	Staging (Vaiheistus) -ikkuna.....	131
10.2.4	Vaiheistetun lämpötilan ja tehon asetusarvojen määrittäminen.....	132
10.2.5	Vaiheen asetusarvon säilyttäminen.....	133
10.2.6	Hautumisajastimien määrittäminen.....	133

Luku 11:	Muottikuva näkymä	135
11.1	Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen	135
11.1.1	Verkkoaseman yhdistäminen	135
11.1.2	Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen	135
11.2	Muottikuvaikkunan työkalurivin käyttäminen	138
11.3	Muottikuvaikkunan asetusten määrittäminen	139
11.3.1	Muokkaustila	140
11.3.2	Vyöhykkeen tietopaneelin asetusten määrittäminen	140
11.3.2.1	Vyöhykkeen tietopaneelin luominen	141
11.3.2.2	Vyöhykkeen tietopaneelin siirtäminen	141
11.3.2.3	Vyöhykkeen tietopaneelin muokkaaminen	142
11.3.2.4	Johdeviivan luominen	143
11.3.3	Johdeviivan värin vaihtaminen	144
11.3.4	Johdeviivan poistaminen	144
11.3.5	Vyöhykkeen tietopaneelin poistaminen	145
11.3.6	Muokkaa-tilasta poistaminen	145
Luku 12:	Tietojen tallennus	147
12.1	Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna	147
12.1.1	Prosessikehityksen tarkastelu	147
12.2	Process History (Prosessihistoria) -ikkuna	149
12.2.1	Käyrän tietopiste	150
12.2.2	Aikaikkunan määrittäminen	151
12.2.3	Päiväys- ja aikavälin määrittäminen	151
12.2.3.1	Vanhan päiväys- ja aikavälin muuttaminen	151
12.2.3.2	Uuden päiväys- ja aikavälin muuttaminen	152
12.2.4	Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvän vyöhykkeen muuttaminen	152
12.3	Process Targets (Prosessitavoitteet) -ikkuna	153
12.3.1	Suodattaminen yksiköiden mukaan	155
Luku 13:	Järjestelmävaihtoehdot	157
13.1	Digitaalisen I/O:n määrittäminen	157
13.1.1	Vaihtoehdon valinta käyttöön ja pois käytöstä	158
13.2	Käyttöjännitteen tarkasteleminen ja määrittäminen	158
13.2.1	Käyttöjännitteen tarkasteleminen	159
13.2.2	Käyttöjännitteen määrittäminen	159
13.3	Kaapelikytkennät	161
13.4	Tulo-/lähtöliitäntöjen nastakuvaus	162
13.4.1	Tuloliitin	162
13.4.2	Lähtöliitin	162
13.4.3	Osien laskenta -liitin	163
13.4.4	Etälatausliitin	164

Luku 14: Huolto	165
14.1 Altanium-järjestelmä.....	165
14.2 Card Layout (Korttiasettelu) -ikkuna	166
14.2.1 Vianselvitys Card Layout (Korttiasettelu) -ikkunassa.....	166
14.3 Altanium-järjestelmän huolto	168
14.3.1 Altanium X-sarjan korttiteline.....	169
14.3.2 ICC2-älykortin vaihto	170
14.3.3 ICC2-älykortin palaneen sulakkeen vaihto	171
14.4 Altanium Matrix2 -näyttömoduulin vaihtaminen	172
14.4.1 Näyttömoduulin irrottaminen	172
14.4.2 Näyttömoduulin liittäminen	173
14.4.3 Näyttömoduulin asentaminen erilleen	174
14.5 Emolevyn pariston vaihtaminen	175
14.6 Termoelementin tulojen kalibrointi.....	176
14.7 Järjestelmän puhdistus.....	177
14.7.1 Kotelo	177
14.7.2 Kosketusnäyttö.....	177
Luku 15: UltraSync-E, jos varusteena	179
15.1 Säätimen kytkentä	179
15.2 UltraSync-E-aloitusikkuna	180
15.2.1 UltraSync-E Home (UltraSync-E-aloitus) -painikkeet.....	180
15.2.2 Ohjaustapojen painikkeet	181
15.2.2.1 Ohjaustilan muuttaminen.....	182
15.3 UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -ikkuna	183
15.3.1 Komentopainikkeet	183
15.3.2 Ehdot valmiudelle	184
15.3.3 Tilailmaisimet	185
15.3.4 Nykyinen tila	185
15.3.5 Tietolokin arvot	186
15.4 UltraSync-E Setup (UltraSync-E-asetukset) -ikkuna.....	186
15.4.1 Valvonta	187
15.4.2 Irrotuksen asetukset.....	187
15.4.3 Muut asetukset.....	187
15.4.4 Setup (Asetus) -painikkeet	188
15.4.4.1 Engaged Inputs Trigger (Kytettyjen tulojen laukaisin)	189
15.4.4.2 Huolto	190
15.4.4.3 Työkalu	191
15.4.4.4 Takaisin veto.....	192
15.5 UltraSync-E Profile Plot (UltraSync-E-profiilin kartta) -ikkuna	193
15.5.1 Sulkeutuminen.....	194
15.5.2 Avautuminen	195

15.6	UltraSync-E Servo I/O -ikkuna.....	195
15.6.1	Tulot.....	196
15.6.2	Lähdöt.....	197
15.7	UltraSync-E:n kalibrointi.....	198
15.8	Vianmääritys.....	198
15.8.1	Drive Fault (Error Code #) (Asemavika [Virhekoodi #]).....	198
15.8.2	Alarm: Position Deviation Limit Exceeded (Hälytys: Asennon poikkeamaraja ylitetty).....	201
Luku 16:	SPI-protokolla	203
16.1	Yhteenveto SPI-komennoista.....	203
16.1.1	Echo	203
16.1.2	Process Setpoint	204
16.1.3	Process Value	204
16.1.4	Alarm Active Status	204
16.1.5	Alarm 1 Setpoint	205
16.1.6	Alarm 2 Setpoint	205
16.1.7	Alarm 1 Reset	206
16.1.8	Controller Status	207
16.1.9	Manual Percent Output.....	208
16.1.10	Open/Closed Loop	208

Luku 1 Johdanto

Tässä käyttöoppaassa on yleisiä varoitus- ja huomioilmoituksia, joita noudattamalla vältetään henkilövammojen ja laitteistovaurioiden syntyminen. Varoitus- ja huomioilmoitukset eivät kuitenkaan kata kaikkia mahdollisia tilanteita, joita käytön aikana saattaa ilmetä. Käyttäjät ja hänen yrityksensä ovat yksinomaisessa vastuussa huolto- ja turvatoimien noudattamisesta.



TÄRKEÄÄ!

Jotkin 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.
- Järjestelmän, jonka osana laitteisto on, turvallisuus on laitteiston asentajan vastuulla.
- 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 Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

HUOMIO!

Mekaaninen vaara – voi vahingoittaa laitteistoa. ÄLÄ KOSKAAN päästä laiteyksikön tuulettimien ilmanottoaukoja tukkeutumaan. Laitteiston jäähdytyksen edellyttämä ilma otetaan näistä aukoista sisään ja vastaavasti puhalletaan ulos. Jos laitteistokotelon tämä alue jostain syystä tukkeutuu ja ilmavirtaus on riittämätön, järjestelmä voi vaurioitua.

HUOMIO!


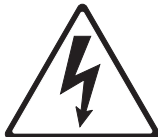

Kun järjestelmän virta katkaistaan, odota 30 sekuntia ennen päävirran kytkemistä takaisin. Jos et odota 30:tä sekuntia, tiedonsiirrossa voi ilmetä ongelmia.

1.1.1 Turvamerkinntät

Turvamerkinnoilla merkitään selkeästi laitteistossa tai sen ympärillä olevat mahdollisesti vaaralliset alueet. Noudata laitteen asennukseen, käyttöön ja huoltoon osallistuvien henkilöiden turvallisuuden vuoksi seuraavia ohjeita:

Turvamerkinnoissa voi olla seuraava turvasymboli:

HUOMAUTUS: Turvamerkinnoissa voi olla yksityiskohtainen selitys mahdollisesta vaarasta ja sen seurauksista.

Turvasymboli	Symbolin yleiskuvaus
	<p>Yleinen vaara Symbolilla ilmoitetaan henkilövahinkojen vaarasta. Sen ohessa on yleensä toinen kuva tai vaaraa kuvaava teksti.</p>
	<p>Vaarallinen jännite Symbolilla ilmoitetaan sähköiskun vaarasta, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.</p>
	<p>Suojamaadoitusnapa Symbolilla merkitään napa, joka on yhdistetty laitteen johtaviin osiin turvallisuussyistä, ja joka on tarkoitettu liitettäväksi ulkoiseen suojamaadoitusjärjestelmään.</p>

1.2 Altanium X -sarjan kokoonpanotiedot

Altanium X -sarjan tuotteiden laitteistokotelot vaihtelevat tarvittavan vyöhykemäärän 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. Erot 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 maavuotovirran valvontatoimintoja.	Sisältää virran valvontatoiminnon sekä tarkistaa esilämmitysviat ja maavuotovirrat.

1.2.1 Altanium XL ICC2 -älykortti

XL ICC² -kortin tunnistaa mustasta jäähdytyslevystä.



1.2.2 Altanium X ICC2 -älykortti

X ICC² -kortin tunnistaa hopeanvärisestä jäähdytyslevystä.



Kuva 1-2 X ICC² -älykortti, tyypillinen

1.3 Laitteen käyttötarkoitus

Husky-säätimet on suunniteltu käytettäväksi vain ruiskuvalusovellusten prosessilämpötilan säätöön.

Ota yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun, jos aiot käyttää Husky-tuotetta muuhun käyttöön.

1.4 Käyttörajoitukset

Husky-ruiskuvalulaitteistoa ei saa koskaan

- käyttää muuhun kuin luvussa [Osa 1.3](#) kuvattuun käyttötarkoitukseen ilman Huskyn hyväksyntää
- käyttää tai huoltaa henkilöt, jotka eivät tunne siihen liittyviä riskejä ja säätimiin liittyviä turvatoimia.

1.5 Tulokytkenät (normaaliratkaisut)

Seuraavassa taulukossa on yhteenveto käytettävistä johdotuksista.

Kuvaus	Johdon väri	
Nollajohto	Sininen	
Maadoitus	Vihreä	Vihreä/Keltainen
Linja	Musta	Musta
Linja	Ruskea	Punainen
Linja	Harmaa	Valkoinen



VAARA!

Sähköinen ja/tai mekaaninen vaara – voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen ja vaurioittaa laitteistoa.

Säätimen virheellinen johdotus voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen ja/tai vaurioittaa säädintä tai kuumakanavaa. Vain pätevät henkilöt saavat kytkeä virtalähteen. Kaikissa töissä on noudatettava paikallisia sähkömääräyksiä.

1.6 Käyttöympäristö

Vain sisäkäyttöön.

- Käyttölämpötila: 5–40 °C (41–104 °F)
- Käyttöympäristön kosteus: suhteellinen kosteus enintään 90 %
- Käyttökohteen korkeus merenpinnasta: enintään 2 000 m (6 562 jalkaa)
- Ympäristöhaittaluokka: PD2
- Ylijänniteluokka: OVIII

1.7 Laitteen luokitukset

Kaikki Altanium-säätimen luokitukset on merkitty säätimen takana olevaan tyyppikilpeen.

Seuraavat luokitukset koskevat vain Altanium Matrix2 -käyttöpaneelia:

- Käyttöjännite: 100–240 VAC +/- 10 %, yksivaiheinen
- Taajuus: 47–63 Hz
- Teho: 100 W (tyypillinen)

1.8 Tekniset tiedot

Säätimen mitat ja paino riippuvat säätimen kokoonpanosta.

Seuraavat tekniset tiedot koskevat vain Altanium Matrix2 -käyttöpaneelia:

- Leveys: 430 mm (17 tuumaa)
- Korkeus: 420 mm (16,5 tuumaa)
- Syvyys: 380 mm (15 tuumaa)
- Paino: 17,9 kg (39,5 naulaa)

Luku 2 Kuumakanavajärjestelmän lämpötilaohjaus

Käyttöoppaan tarkoituksena on varmistaa, että käyttäjät saavat parhaan mahdollisen hyödyn Altanium-kuumakanavasäädinjärjestelmästä.

Altanium-säätimet on suunniteltu käytettäväksi kuumakanavamuottien kanssa. Kuumakanavamuottien tuotantokäytössä on tärkeää, että asetusarvojen mukaiset prosessointilämpötilat ovat säädettävissä ja toistettavissa mahdollisimman tarkasti. Mitä lähempänä asetusarvoa prosessin lämpötila pystytään pitämään, sitä alhaisemmaksi asetusarvolämpötila voidaan määrittää. Tästä vastaavasti seuraa lyhyempi jäähtymisaika (energia sisään – energia ulos) ja nopeammat jaksoajat.

2.1 Lämpötilaohjauksen tyypit

Altanium-säätimessä käytetään kahta erilaista perusohjaustyyppiä:

- Avoimen silmukan ohjaus ilman termoelementin palautetta.
- Suljetun silmukan ohjaus termoelementin palautteella. Suljetun silmukan voi edelleen jakaa aliluokkiin:
 - Sisäinen termoelementti – lämmitysvastusyksikön sisään sijoitettu.
 - Ulkoinen termoelementti – sijaitsee lähellä lämmitysvastusyksikköä, 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 tehonsyöttöä 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

Pyrittäessä sovittamaan keskenään erityyppisten kuormitusten energiansaantitarpeita on tärkeää, että lämmitysvastukseen kohdistettavaa tehoa voidaan säätää välillä 0–100 %. Altanium-säädin voidaan määrittää vastaamaan tähän tarpeeseen joko toiminnolla Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) tai Phase Angle Control (Vaihekulman lähdön 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 lähdön ohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle

Tässä menetelmässä määritetään, kuinka kunkin lämmitysvastuksen saamaa tehoa säädetään vaihtelemalla kunkin puolijakson sitä kohtaa, jossa vaimentamaton TRIAC-kytkinlaite kytketään käyttöön.

Molemmissa ohjaustavoissa Altanium-säädin laskee koko järjestelmän lähtötehon tarpeet 250 millisekunnin välein, jotta ohjaus on mahdollisimman tarkka. Yhdistämällä jompikumpi yllä mainituista ohjaustavoista aktiivisen päättelytekniikan (ART) ohjausalgoritmin kanssa voidaan toteuttaa lämpötilaohjaus, jolta voidaan odottaa vakaisissa olosuhteissa ± 1 asteen tarkkuutta.

2.3 Lämmitysvastuksen koon määrittäminen

Kuumakanavamuoteissa voi olla useita erilaisia lämmityselementtityyppejä:

- Sisäinen, ts. osa mittapäätä.
- Kasetti, joka työnnetään paikalleen mittapäähän tai suoraan muottiteräkseen.

Kuumapalkeissa käytetään normaalisti kasettilämmitysvastussarjoja tai taivutettuja putkityyppejä lämmitysvastuksia.

Elementin sisässä oleva johdin on tavallisesti magnesiumoksidilla päällystettyä nikkelikromia. Johtimen vastusarvo määräytyy sen poikkipinta-alan ja kierrosten lukumäärän perusteella, ja vastusarvo puolestaan määrää sen wattiluvun (energiamäärän). Näin voidaan määrittää asetuksen suorituskyky muotissa. Alimitoitettut lämmityselementit (liian pieni wattiluku) ovat erittäin ongelmallisia tilanteissa, joissa ohjausjärjestelmä pyytää lisää tehoa, jota ei kuitenkaan ole saatavana. Lähes kaikissa tapauksissa parempi ratkaisu kuumakanavamuotteihin on yli- kuin alimitoitus.

Altanium-ohjainlaite tarjoaa lämmitysvastuksille tietoa tehosta, resistanssista ja ampeereista, jos se on varustettu X ICC²-kortilla. Lisäksi nämä tiedot voidaan määrittää Ohmin lain mukaisesti. Seuraavat diagrammit ja kaavat kuvaavat, kuinka tämä tapahtuu.



VAROITUS!

Sähköiskun vaara – kuoleman tai vakavan loukkaantumisen vaara. Ennen tämän testin suorittamista katkaise muotin ja säätimen virransyöttö kokonaisuudessaan.

1. Aseta yleismittarin valintakytkin vastuksen mittaukselle.
2. Aseta mittarin (punaisen) plusjohdon kärki lämmityselementin ensimmäisen johdon päälle ja (mustan) miinusjohdon kärki toisen johdon päälle (nämä voivat myös olla liittimen nastoja tai vyöhykkeen lähdön sulakkeita, kunhan ne on varmasti kytketty lämmityselementtiin).

Mittari näyttää vastuksen ohmeina. Merkitse mittaustieto muistiin.

Ohmin lain mukaan:

Ampeeri = watti / voltti

Ampeeri = voltti / vastus

Vastus = voltti / ampeeri

Watti = voltti x ampeeri

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

$$240 / 12,5 = 19,2 \text{ A}$$

$$19,2 \text{ A} \times 240 \text{ V} = 4\,608 \text{ W}$$

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

Tulojännite	24 V	110 V	208 V	220 V	240 V
Vastus	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω
Ampeerit	1,2 A	5,5 A	10,4 A	11,0 A	12,0 A
Wattimäärät	28,8 W	605,0 W	2163,2 W	2420 W	2880 W

2.4 Termoelementtityypit ja värikoodit

Altanium-ohjainlaitteet käyttävät ANSI-värikoodia kaikissa termoelementeissä. Seuraava taulukko on tarkoitettu viitteeksi niitä kuumakanavia ja kaapeleita varten, jotka noudattavat muita värikoodistandardeja.

Koodi	Tyyppi	Kansainvälinen värikoodi (BS4937 osa 30:1993)	BRITTLÄINEN (BS1843:1952)	YHDYSVALTOJEN ANSI	SAKSAN DIN
J	Rauta/konstantaani / (kupari-nikkeli)	Kokomusta	Kokomusta	Kokomusta	Kokosininen
		+ ve - ve Musta Valkoinen	+ ve - ve Keltainen Sininen	+ ve - ve Valkoinen Punainen	+ ve - ve Punainen Sininen
K	Nikkeli-kromi / nikkeli-alumiini	Kokovihreä	Kokopunainen	Kokokeltainen	Kokovihreä
		+ ve - ve Vihreä Valkoinen	+ ve - ve Ruskea Sininen	+ ve - ve Keltainen Punainen	+ ve - ve Punainen Vihreä

Luku 3 Järjestelmän kytkeminen muottiin

Tässä luvussa kerrotaan ennen järjestelmän käynnistystä tehtävistä tarkistuksista.

3.1 Ennen käynnistystä



VAARA!

Sähköiskuvaara – Vaarallisen jännitteen koskeminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan vamman. Varmista, että järjestelmä on kaikilta osiltaan kytketty irti virtalähteestä.

- Puhdista muotinvaihdon tai edellisen tuotantoajon yhteydessä mahdollisesti koneeseen läikkynyt vesi, öljy, lika, puhdistusnesteet ym. epäpuhtaudet.
- Varmista, että näyttömoduuli on yhdistetty säätimeen tai etäasennettu. Katso lisätietoja kohdasta [Osa 14.4.2](#) tai kohdasta [Osa 14.4.3](#).
- Varmista, että jäähdytyspuhaltimessa ei ole esteitä.
- Tarkista (tarvittaessa) kaikki järjestelmän ja muotin väliset kaapelikytkennät. Varmista, että kaikki kaapelit ovat täysin ehjiä ja käyttökuntoisia.
- Tarkista, että maadoitusliitäntä on hyvässä kunnossa. Varmista, että järjestelmä ja muotti käyttävät samaa maadoitusta.

3.2 Liittäminen virtalähteeseen

Tee liittäminen virtalähteeseen seuraavasti:



VAARA!

Sähköiskuvaara – Vaarallisen jännitteen koskeminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan vamman. Varmista, että järjestelmä on kaikilta osiltaan kytketty irti virtalähteestä.

1. Kytke (tarvittaessa) termoelementti ja virtakaapelit.
2. Mittaa vastus mittarilla. Kosketa muotin yhtä testijohtoa ja toista johtoa, jolla järjestelmän muotin maadoitus on kytketty. Vastusarvon on oltava alle 1 Ω .

3. Varmista, että päävirtalähteen kytkin on OFF-asennossa.
4. Kytke säädin virtalähteeseen.

3.3 Käynnistyksen tarkistuslista

Tee seuraavat toimenpiteet säätimen käynnistystä varten:

Kohde	Vaihe	✓
1	Kytke (tarvittaessa) virransyötön/termoelementin kaapelit muotin ja säätimen väliin.	
2	Kytke (tarvittaessa) I/O-kotelon tai valinnaisen laitteen kaapelit.	
3	Kytke säädin virtalähteeseen.	
4	Kytke säätimeen virta.	
5	Kirjautu (tarvittaessa) järjestelmään.	
6	Valitse käytettävä muottiasetus.	
7	Varmista, että muottiasetus on oikea tarkistamalla esikatseluikkunassa nimi ja asetusarvot.	
8	Korjaa diagnostiikan yhteydessä mahdollisesti ilmenneet virheet.	
9	Käynnistä järjestelmä valitsemalla START (KÄYNNISTÄ).	
10	Tarkista, että ohjainlaite toimii oikein, seuraamalla Graphical View/Text View (Graafinen näkymä / Tekstinäkymä) -ikkunaa.	

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 kytkemistä takaisin. Virran katkaisu järjestelmästä ja sen kytkeminen takaisin väärällä tavalla voi johtaa järjestelmän tiedonsiirto-ongelmiin.

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.

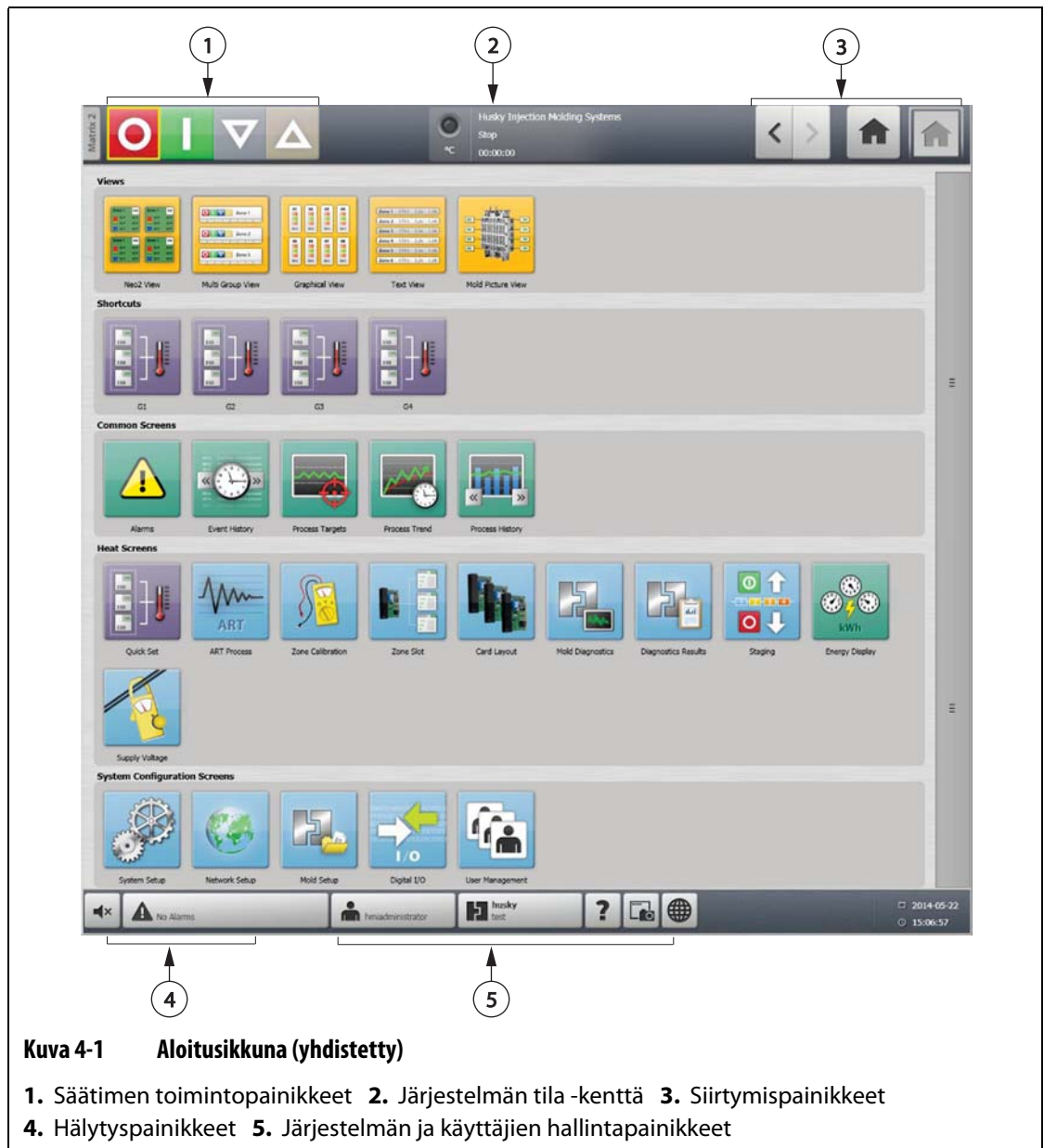
4.1.1 Aloitusikkuna

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

HUOMIO!

Mekaaninen vaara – laitevaurion riski. Käytä kosketusnäyttöä sormella. Näytön koskettamiseen ei saa käyttää ruuvitalttaa, kynää tai muuta työkalua, koska niiden käyttö voi vaurioittaa näytön pintaa.

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




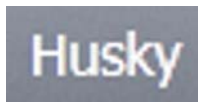
4.1.2 Altaniumin painikkeet


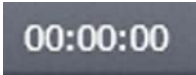
Altaniumissa on järjestelmän otsikkorivi ja alatunnisterivi, jotka ovat aina näkyvissä näytössä olevasta ikkunasta riippumatta.

4.1.2.1 Säätimen toimintopainikkeet





Painike	Kuvaus
	Kaikkien vyöhykkeiden virran voi järjestelmän tilasta riippumatta katkaista koskettamalla Seis -painiketta.
	Asetusarvon näyttäviin vyöhykkeisiin kytketään virta koskettamalla Aloita -painiketta.
	Järjestelmä asetetaan valmiustilaan koskettamalla Valmiustila -painiketta. Ajustimen ollessa toiminnassa jäljellä oleva aika näkyy tilarivillä. Painike ei ole käytettävissä ART-vaiheessa.
	Järjestelmä asetetaan tehokäyttötilaan koskettamalla Tehokäyttö -painiketta. Ajustimen ollessa toiminnassa jäljellä oleva aika näkyy tilarivillä. Painike ei ole käytettävissä ART-vaiheessa.

4.1.2.2 Järjestelmän tila -kenttä

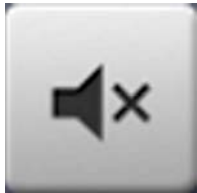

Painike	Kuvaus
	<p>Lämpötilassa-ilmaisimen tilat ovat seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vilkkuu, kun säädin lämmittää vyöhykkeitä asetuservon mukaiseen lämpötilaan. Palaa yhtäjaksoisesti, kun kaikki automaattiset vyöhykkeet ovat asetetussa lämpötilassa. Ei pala, jos säädin on Seis-tilassa.
	Yrityksen nimi on näkyvissä.

Painike	Kuvaus
	Järjestelmän tila. Jos haluat lisätietoja järjestelmän eri tiloista, katso Osa 4.1.4.
	Järjestelmän ajastin. Näyttää ajastimen arvon.

4.1.2.3 Siirtymispainikkeet

Painike	Kuvaus
	Koskettamalla Edellinen -painiketta saat näkyviin edellisen ikkunan (enintään 10 ikkuna taaksepäin). Huomautus: Aloitusikkunaa ei lasketa osaksi siirtymishistoriaa.
	Koskettamalla Seuraava -painiketta saat näkyviin seuraavan ikkunan (enintään 10 ikkuna eteenpäin). Aloitusikkunaa ei lasketa osaksi siirtymishistoriaa.
	Voit siirtyä aloitusikkunaan koskettamalla Aloitus -painiketta.
	Koskettamalla ikkunan osoitin -painiketta saat näkyviin parhaillaan tarkasteltavan ikkunan kuvakkeen, joten voit tarkistaa, missä ikkunassa olet. Jos Vyöhykkeen tiedot -ikkuna (Neo2-näkymä-, Moniryhmänäkymä-, Graafinen näkymä-, Tekstinäkymä- tai Muottikuvanäkymä-ikkuna) on näkyvässä, painike muuttuu Config. (Määritys) -painikkeeksi, jota koskettamalla voi muuttaa ikkunassa näkyvien tietojen määrää.

4.1.2.4 Hälytyspainikkeet

	<p>Koskettamalla Hiljennä äänimerkki -painiketta voit vaimentaa kuuluvan hälytyksen.</p>
	<p>Koskettamalla Hälytyksen tila -painiketta saat näkyviin hälytysikkunan. Siinä näkyy tärkeimmän aktiivisen hälytyksen aika ja kuvaus. Jos hälytys on aktiivinen, kolmiokuvake (Varoitus) muuttuu keltaiseksi ja painikkeen tausta vilkkuu punaisena.</p>




4.1.2.5 Järjestelmän ja käyttäjien hallintapainikkeet

	<p>Näyttää parhaillaan kirjautuneena olevan käyttäjän nimen. Koskettamalla Käyttäjän uloskirjautuminen/sisäänkirjautuminen -painiketta saat näkyviin User Login (Käyttäjäksi kirjautuminen) -valintaikkunan. Painikkeen tekstinä vaihtelee Login (Kirjaudu sisään) ja Logout (Kirjaudu ulos).</p>
	<p>Koskettamalla Ohje-painiketta voit käynnistää PDF-katseluohjelman ja katsella käyttöopasta näytössä.</p>
	<p>Koskettamalla Tulosta-painiketta voit avata tulostusvalintaikkunan, jossa näkyvät käytettävissä olevat tulostusvalinnat.</p>
	<p>Koskettamalla Muottiasetuksen tiedot -painiketta saat näkyviin ladatun muotin ja siihen liittyvät muotin tiedot. Ylempi sana on muottikansion nimi. Alempi sana on muottiasetustiedoston nimi. Koskettamalla tätä aluetta voit avata Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan.</p>
	<p>Koskettamalla Kielen valinta -painiketta saat näkyviin ja voit valita käytettävissä olevat näytön kielet.</p>

4.1.3 Valintaikkunan painikkeet

Seuraavat painikkeet ovat käytettävissä Altaniumin valintaikkunoissa.

Taulukko 4-1 Valintaikkunan painikkeet

Ikkuna	Kuvaus
	Hyväksy
	Peruuta
	Poistu

4.1.4 Järjestelmän tilat

Järjestelmän tila näkyy kunkin näytön tilarivissä.

Järjestelmän tila	Kuvaus
Stop (Pysäytä)	Järjestelmä on pysäytetty, eikä lämmitysvastuksiin johdeta virtaa.
Running (Käynnissä)	Järjestelmä lämpenee normaaliin asetusarvoon tai ylläpitää sitä.
Manual Standby (Manuaalinen valmiustila)	Käyttäjä on painanut Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -painiketta, ja järjestelmä lämpenee manuaalisen valmiustilan asetusarvoon.
Remote Standby (Etävalmiustila)	Ulkoinen signaali on aktivoinut etävalmiustilan, ja järjestelmä lämpenee etävalmiustilan asetusarvoon.
Delay Standby (Viivevalmiustila)	Järjestelmä odottaa asetetun ajan ennen etävalmiustilaan siirtymistä.
Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö)	Käyttäjä on painanut Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -painiketta, ja järjestelmä lämpenee manuaalisen valmiustilan asetusarvoon.
Remote Boost (Etätehokäyttö)	Ulkoinen signaali on aktivoinut etätehokäyttötilan, ja järjestelmä lämpenee etätehokäytön asetusarvoon.
Delay Boost (Viivetehokäyttö)	Järjestelmä odottaa asetetun ajan ennen etätehokäyttötilaan siirtymistä.
ART	ART (Active Reasoning Technology, aktiivinen päättelytekniikka) -säätöprosessi on meneillään.
Calibration (Kalibrointi)	Käyttäjä kalibroi kunkin vyöhykkeen termoelementtiä, ampeereja tai jännitettä.




Järjestelmän tila	Kuvaus
Diagnosics (Diagnostiikka)	Muotin diagnostiikkaprosessi on aktiivinen.
Firmware Update (Laiteohjelmistopäivitys)	Valituissa ohjauksorteissa on meneillään laiteohjelmistopäivitys.
Bake Out Cycle 1 (Esilämmitysjakso 1)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on ensimmäinen yritys.
Bake Out Cycle 2 (Esilämmitysjakso 2)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on toinen yritys.
Bake Out Cycle 3 (Esilämmitysjakso 3)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on kolmas yritys.
Bake Out Cycle 4 (Esilämmitysjakso 4)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on neljäs yritys.
Bake Out Cycle 5 (Esilämmitysjakso 5)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on viides yritys.
Soft Start (Pehmeä käynnistys)	Järjestelmä lämmittää kaikki vyöhykkeet asetusarvon mukaiseen lämpötilaan tasaisesti ja vähitellen.
Soft Start to Manual Standby (Pehmeä käynnistys manuaaliseen valmiustilaan)	Käyttäjä painaa manuaalisen valmiustilan painiketta järjestelmän pehmeän käynnistyksen aikana.
Soft Start to Remote Standby (Pehmeä käynnistys etävalmiustilaan)	Järjestelmän pehmeän käynnistyksen aikana on vastaanotettu ulkoinen signaali, joka pyrki lämmittämään kaikki vyöhykkeet etävalmiustilan asetusarvoon.
Stage x Active (Heating) (Vaihe X aktiivinen [lämmitys])	Kaikki vaiheeseen x (1-4) liitetyt vyöhykkeet lämpenevät vaiheen asetusarvoon.
Stage x Active (ART) (Vaihe X aktiivinen [ART])	ART-prosessi toimii vain vaiheeseen x liitetyissä vyöhykkeissä.
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 jäähtyvät vaiheen asetusarvoon.
Stage x Soaking (Cooling) (Vaihe X hautuu [Jäähdytys])	Jäähtymisen jälkeen järjestelmä ylläpitää vaiheen x asetusarvon mukaista lämpötilaa hautumisajastimen määräämän ajan.

Järjestelmän tila	Kuvaus
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 maavuotovirta.
Earth Leakage Check (Maavuotovirran tarkistus)	Järjestelmä etsii maavuotovirtaa kaikista vyöhykkeistä.


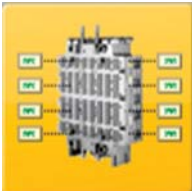
4.1.5 Ikkunapainikkeet

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

Taulukko 4-2 Ikkunapainikkeet

Ikkunapainike	Kuvaus
	Avaa Neo2-näkymä koskettamalla Neo2 View (Neo2-näkymä) -painiketta.
	Avaa moniryhmänäkymä koskettamalla Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -painiketta. Ikkuna näyttää vyöhykkeet järjestettyinä ryhmiin, joita voi hallita ryhmä kerrallaan.
	Avaa graafinen näkymä koskettamalla Graphical View (Graafinen näkymä) -painiketta. Ikkuna sisältää vyöhykkeen tietojen graafisen esityksen.


Taulukko 4-2 Ikkunapainikkeet (Jatkuu)

Ikkunapainike	Kuvaus
	<p>Avaa tekstinäkymä koskettamalla Text view (Tekstinäkymä) -painiketta. Ikkuna sisältää vyöhykkeen tiedot tekstimuodossa.</p>
	<p>Avaa muottikuvanäkymä koskettamalla Mold Picture View (Muottikuvanäkymä) -painiketta. Ikkunassa näkyy muotin tai kuumakanavan rakenne tuotuna kuvatiedostoa.</p>

4.1.6 Pikavalintapainikkeet

Altaniumin pikavalintapainikkeet muodostavat linkin painiketta vastaavaan ryhmään kuuluvien vyöhykkeiden **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunaan. **Aloitussikkunassa** voi olla kerrallaan enintään kymmenen pikavalintapainiketta.

Taulukko 4-3 Pikavalintapainike

Pikavalintapainike	Kuvaus
	<p>Koskettamalla pikavalintapainiketta voit avata Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan ja valita pikavalintaan liitetyn ryhmän vyöhykkeet automaattisesti.</p>

4.1.6.1 Pikavalintapainikkeet luominen







Luo pikavalintapainike seuraavasti:

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


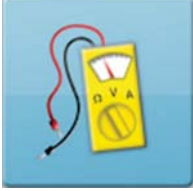





4.1.7 Näytön painikkeet

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







Taulukko 4-4 Näytön painikkeet

Ikkuna	Kuvaus
Yleiset ikkunat	
	Hälytykset
	Tapahtumahistoria
	Prosessitavoitteet
	Prosessikehitys
	Prosessihistoria
Lämmitysikkunat	
	Pika-asetukset





Taulukko 4-4 Näytön painikkeet (Jatkuu)

Ikkuna	Kuvaus
	ART-prosessi
	Vyöhykkeen kalibrointi
	Vyöhykkeen paikka
	Korttiasettelu
	Muotin diagnosointi
	Diagnostiikan tulokset
	Energianäyttö

Taulukko 4-4 Näytön painikkeet (Jatkuu)

Ikkuna	Kuvaus
	<p>Käyttöjännite</p>
	<p>Vaiheistus</p>
<p>UltraSync-E-ikkunat (jos varusteena)</p>	
	<p>Pääasiallinen</p>
	<p>Profiili</p>
	<p>Asetukset</p>
<p>Järjestelmän konfigurointi-ikkunat</p>	
	<p>Järjestelmäasetukset</p>

Taulukko 4-4 Näytön painikkeet (Jatkuu)

Ikkuna	Kuvaus
	Verkoasetukset
	Muottiasetukset
	Digitaalinen I/O
	Käyttäjähallinta

4.2 Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkuna

Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkunassa 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](#).



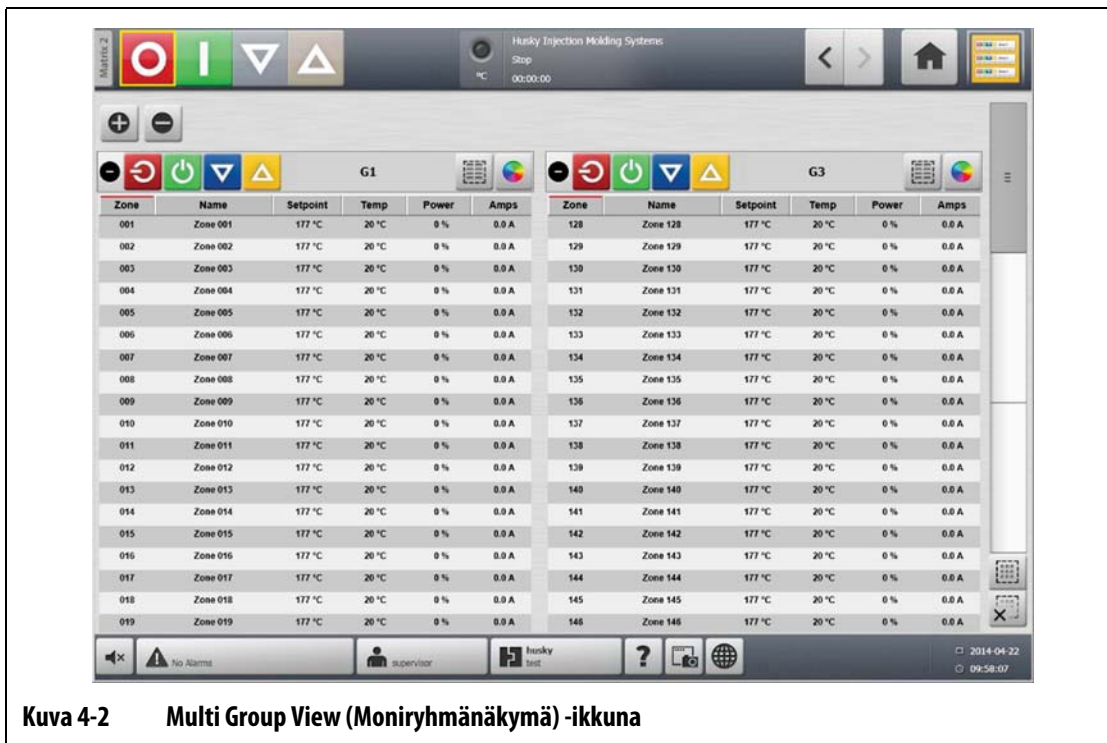
TÄRKEÄÄ!

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

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 moniryhmänäkymän näytön kaksi- tai yksisarakkeiseksi.

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



Kuva 4-2 Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkuna

Taulukko 4-5 Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkunan painikkeet

Painike	Kuvaus
	Laajentaa kaikki ryhmätietoluettelot.
	Supistaa kaikki ryhmätietoluettelot.
	Laajentaa 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.

Taulukko 4-5 Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkunan painikkeet (Jatkuu)

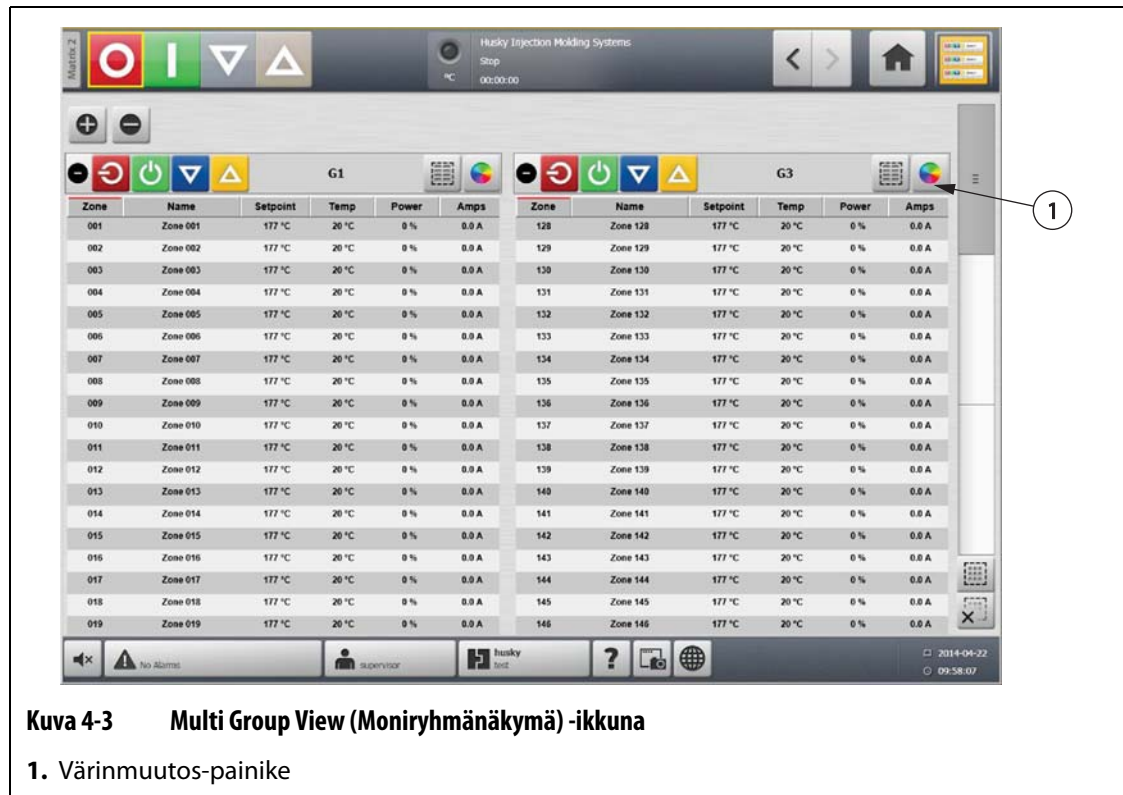
Painike	Kuvaus
	<p>Supistaa liittyvän ryhmän tietoluettelot.</p> <p>Jos painike on vihreä, kaikkien vyöhykkeiden todellinen lämpötila on alemman hälytysrajan sisällä.</p> <p>Jos painike on musta, kaikkien vyöhykkeiden todellinen lämpötila ei ole alemman hälytysrajan sisällä.</p>
	<p>Poistaa ryhmän vyöhykkeet käytöstä, jos ne ovat käytössä.</p>
	<p>Ottaa ryhmän vyöhykkeet käyttöön, jos ne ovat pois käytöstä.</p>
	<p>Asettaa tämän osaston vyöhykkeet manuaaliseen valmiustilaan. Valmiustilaan voi asettaa useita ryhmiä kerrallaan. Tämä painike ei ole käytettävissä, jos jokin ryhmä on tehokäyttötilassa.</p>
	<p>Asettaa tämän osaston vyöhykkeet manuaaliseen tehokäyttötilaan. Tehokäyttötilaan voi asettaa useita ryhmiä kerrallaan. Tämä painike ei ole käytettävissä, jos jokin ryhmä on valmiustilassa.</p>
	<p>Avaa Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan. Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan avaaminen valitsee automaattisesti kaikki ryhmän vyöhykkeet.</p>
	<p>Avaa Color (Väri) -valintaikkunan.</p>

4.2.1 Otsikon värin vaihtaminen

Käyttäjät voivat määrittää **Multi Group View** (Moniryhmänäkymä) -ikkunassa näkyvän ryhmän otsikon värin. Jos haluat lisätietoja ryhmän luomisesta, katso [Osa 7.2](#).

Muuta otsikon väri seuraavasti:

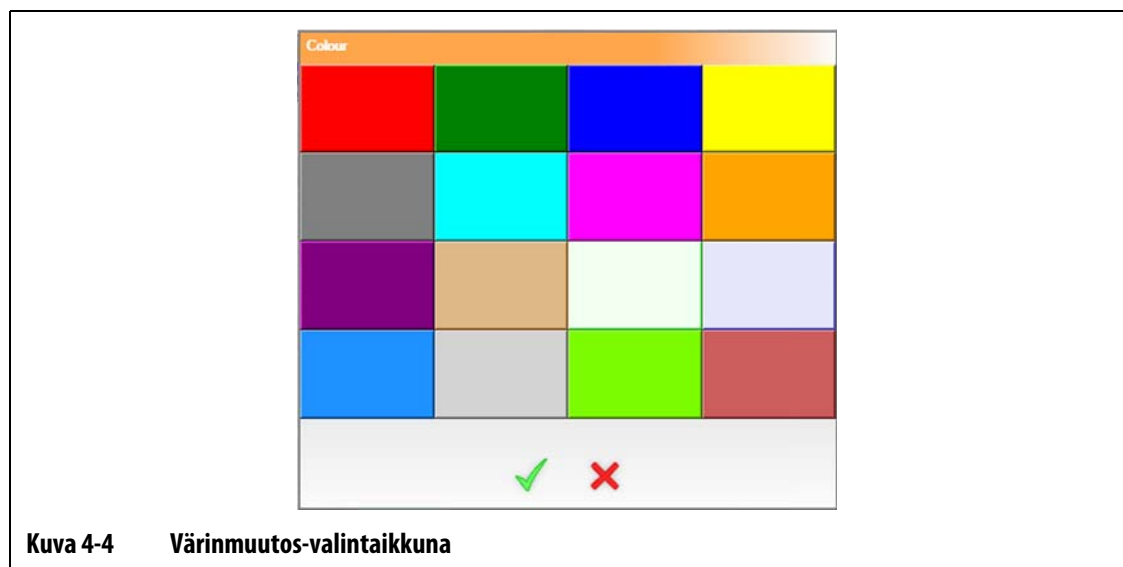
1. Kosketa **Värinmuutos**-painiketta **Multi Group View** (Moniryhmänäkymä) -ikkunassa.



Kuva 4-3 Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkuna

1. Värinmuutos-painike

2. Kosketa haluamaasi väriä.



Kuva 4-4 Värinmuutos-valintaikkuna

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:

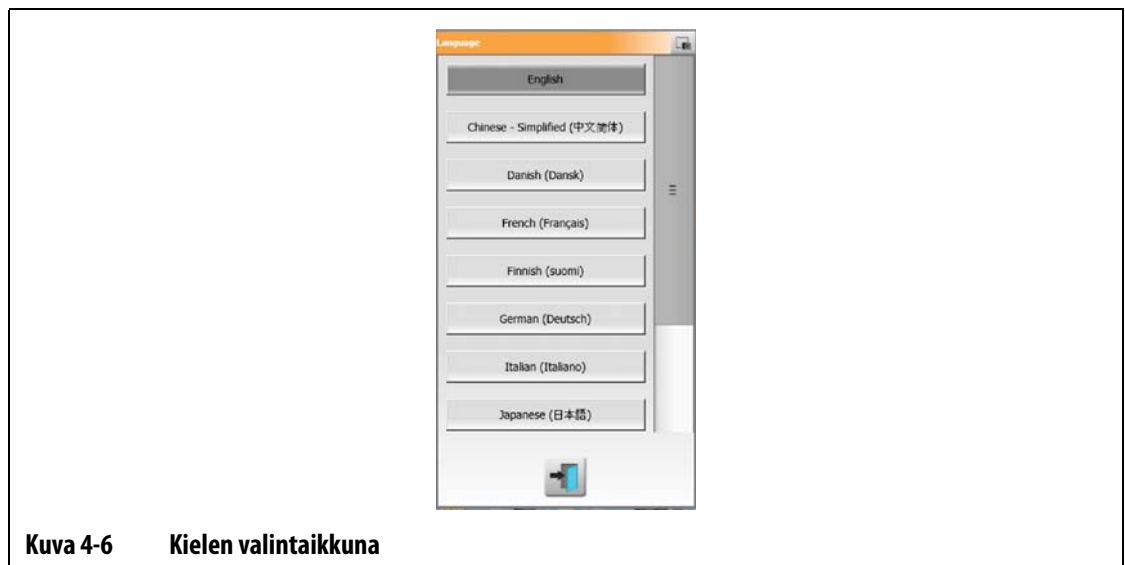
1. Kosketa **Kielen valinta** -painiketta. Kielen valintaikkuna avautuu.



Kuva 4-5 Kielen valinta

1. Nykyinen kieli / kielen valinta
2. Kielen valinta -painike

2. Kosketa haluamaasi kieltä.



Kuva 4-6 Kielen valintaikkuna

3. Valitse **Sulje**-painike.

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.

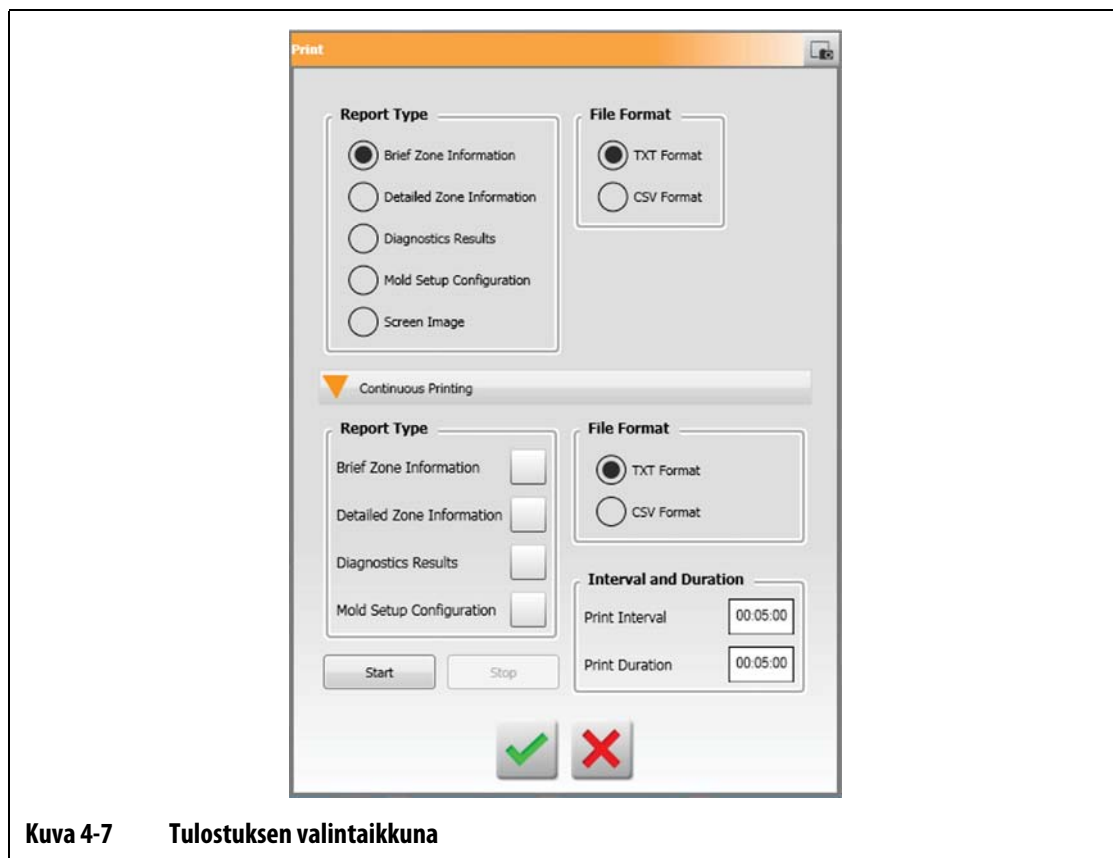
Voit tulostaa yksittäisen tiedoston seuraavasti:

1. Kosketa **Tulosta**-painiketta.
2. Valitse haluamasi raporttityyppi.
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 tyyppi (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. Jatkuva tulostus keskeytyy määritetyn ajan kuluttua tai jos käyttäjä napsauttaa **Pysäytä**-painiketta. 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 **Aloita**-painiketta.
7. Kopioi tallennettu sisältö tarvittaessa USB-asemaan tai verkkoon.



Kuva 4-7 Tulostuksen valintaikkuna

Taulukko 4-6 Tulostuksen valintaikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Report Type (Raporttityyppi)	Valitsee tulostettavien tietojen tyyppi: <ul style="list-style-type: none"> • Brief Zone Information (Lyhyet vyöhyketiedot) • Detailed Zone Information (Yksityiskohtaiset vyöhyketiedot) • Diagnostics Results (Diagnostiikan tulokset) • Mold Setup Configuration (Muottiasetuksien määrittäminen) • Screen Image (Näyttökuva)
File Format (Tiedostomuoto)	Valitsee tulostettavan tiedoston muodon. Valitse jompikumpi seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> • TXT format (TXT-muoto) • CSV format (CSV-muoto)
Hyväksy-painike	Tallentaa tulostuksen valintaikkunaan tehdyt muutokset ja aloittaa tulostuksen.
Peruuta-painike	Peruuttaa valitun tulostuspyynnön.

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

Tulostusraportin tyyppi	Kuvaus
Brief Zone Information (Lyhyet vyöhyketiedot)	<p>Tulostaa seuraavat Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan sarakkeet tiedostoon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyöhykkeen numero • asetusarvo ja yksiköt • todellinen lämpötila ja yksiköt
Detailed Zone Information (Yksityiskohtaiset vyöhyketiedot)	<p>Tulostaa seuraavat Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan tiedot tiedostoon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeen numero • Vyöhykkeen nimi • Asetusarvo • Lämpötila • Teho • Ampeerit • Hälytysraja • Keskeytysraja • Ohjaustila • Wattimäärät • Watit, 24 V • Voltit, AC • Vastus

Tulostusraportin tyyppi	Kuvaus
Diagnostics Results (Diagnostiikan tulokset)	Tulostaa seuraavat Test Results (Testitulokset) -ikkunan tiedot tiedostoon: <ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeen numero • Vyöhykkeen nimi • Anturi • Sulakkeet • T/C • Ampeerit • Voltit, AC • Wattimäärät • Vastus • Kytkennät • Eristys • Maavuotovirta • Esilämmitys • Aika
Mold Setup Configuration (Muottiasetuksien määrittäminen)	<ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeen numero • Vyöhykkeen nimi • Asetusarvo • Asetusarvon alaraja • Asetusarvon yläraja • Tehoraja • Hälytys • Keskeytä • AMC • PCM • Ohjaus • Manuaalisen valmiustilan asetussarvo • Etävalmiustilan asetussarvo • Manuaalisen tehokäytön asetussarvo • Etätehokäytön asetussarvo • Anturin tulo • Orjaksi asettaminen • Lähtöteho (Nollapistehaus tai Vaihekulma) • Maavuotovirran käyttöönotto • Ohjaus (PID tai ART) • P (proportionaalinen) • I (integraalinen) • D (derivoiva)
Screen Image (Näyttökuva)	Tallentaa käyttöpaneelin nykyisen ikkunan kuvatiedostoksi (.png).

4.5 Verkkoasetukset

Network Setup (Verkkoasetukset) -ikkunassa käyttäjä voi antaa sen jaetun verkkoaseman verkkopolun, josta tiedostoja ladataan ohjaimen tai johon tiedostoja ladataan ohjaimesta. 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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.



Kuva 4-8 Verkkoasetukset

4.6 Online-ohjeen käyttö

Online-ohje sisältää Altanium Matrix2 -käyttöoppaan PDF-tiedoston.

Jos haluat käyttää Online-ohjetta, toimi seuraavasti:

1. Kosketa Altaniumin jonkin ikkunan **Ohje**-painiketta.
2. Sulje PDF-tiedosto koskettamalla **Poistu**-painiketta.

Luku 5 Suojausasetukset ja järjestelmänvalvonta

Tässä luvussa esitellään käyttäjähallintatoiminnot.

5.1 Käyttäjähallinta- ja suojausikkunat

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

Taulukko 5-1 Käyttäjäroolit

Rooli	Määritelmä
Operator (Käyttäjä)	Ikkunan tietojen muokkaaminen järjestelmänvalvojan määrittämällä tavalla. Tapahtumahistorian käyttö
Supervisor (Valvoja)	Ikkunan tietojen muokkaaminen mukaan lukien vastuu tietyistä ikkunoista järjestelmänvalvojan määrittämällä tavalla Tapahtumahistorian käyttö
Administrator (Järjestelmänvalvoja)	Kaikki valvojan toiminnot ja lisäksi mahdollisuus luoda, poistaa, nimetä uudelleen ja määrittää käyttäjille kaikkia rooleja

Järjestelmänvalvoja hallitsee käyttäjiä ja valvoo kunkin käyttäjän suojausasetuksia. Järjestelmänvalvojat voivat lisätä käyttäjiä, vaihtaa käyttäjien salasanoja ja poistaa käyttäjiä **User Management** (Käyttäjähallinta) -ikkunan kautta.

Hallitse käyttäjiä ja käyttäjien suojausasetuksia seuraavasti:

1. Kirjautu sisään järjestelmänvalvojan oikeuksin.
2. Kosketa **User management** (Käyttäjähallinta) -painiketta **aloitusikkunassa**.
3. Kosketa **Screen Security** (Näytön suojaus) -painiketta.



Kuva 5-1 User Management (Käyttäjähallinta) -ikkuna

1. Screen Security (Näytön suojaus) -painike

4. Valitse **Security** (Suojaus) -ikkunassa käyttäjätyyppi (Administrator [Järjestelmänvalvoja], Supervisor [Valvoja], Operator [Käyttäjä] tai Default User [Oletuskäyttäjä]) kullekin seuraavista asetuksista.



Kuva 5-2 Security (Suojaukset) -ikkuna (yhdistetty)

Kohde	Kuvaus
Enable User Security (Ota käyttäjäsuojaukset käyttöön)	Oikeudet ottaa käyttöön / poistaa käytöstä käyttäjäsuojauksominaisuus.
Basic Controller Operations (Ohjaimen perustoiminnot)	Oikeudet käyttää neljää tärkeintä ohjaimen käyttöpainiketta: Pysäytys, Käynnistys, Valmiustila, ja Käynnistys. Tämä asetus antaa myös oikeuden käyttää Hiljennä äänimerkki -painiketta. Jos haluat lisätietoja, katso Osa 4.1.2 .
Printing (Tulostus)	Oikeus käyttää tulostustoimintoa.
Multi Group Operations (Moniryhmätoiminnot)	Oikeudet käyttää Multi-Group (Moniryhmä) -ikkunan toimintoja.

Kohde	Kuvaus
Mold Picture View Edit (Muottikuvanäkymän muokkaus)	Oikeus käyttää Mold Picture View (Muottikuvanäkymä) -ikkunan muokkaustoimintoa.
Network Setup (Verkkoasetukset)	Oikeus käyttää Network Setup (Verkkoasetukset) -ikkunan toimintoja.
ART Process (ART-prosessi)	Oikeus käyttää ART -ikkunan toimintoja.
Mold Diagnostic Operations (Muotin diagnosointitoiminnot)	Oikeus käyttää Mold Diagnostic (Muotin diagnosointi) -ikkunan toimintoja.
Digital IO Config (Digitaalisen I/O:n määrittäminen)	Oikeus määrittää digitaalisen I/O:n asetukset Digital I/O (Digitaalinen I/O) -ikkunassa.
Energy (Energia)	Oikeus hallita Altaniumin energia-asetuksia Energy Display (Energianäyttö) -ikkunassa.
Autoslave Enable (Automaattisen orjan käyttöönotto)	Oikeus ottaa käyttöön automaattinen orja -asetus System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Autoslave Setup (Automaattisen orjan asetus)	Oikeus määrittää automaattisen orjan asetukset System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Soft Start Enable (Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto)	Oikeus ottaa käyttöön pehmeä käynnistys System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Soft Start Setup (Pehmeän käynnistyksen asetukset)	Oikeus määrittää pehmeän käynnistyksen asetukset System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Staging Configuration (Vaiheistuksen määrittäminen)	Oikeus määrittää kaikki parametrit Staging (Vaiheistus) -ikkunassa.
Global Output Power Limit (Yleinen lähtötehon raja)	Oikeus määrittää yleisen lähtötehon rajan parametri System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Monitor Zone Settings (Valvontavyöhykkeen asetukset)	Oikeus määrittää parametrit Monitor Zone Settings (Valvontavyöhykkeen asetukset) -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Part Counting Setup (Osien laskennan asetukset)	Oikeus määrittää osien laskennan asetukset System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.

Kohde	Kuvaus
Temperature Calibration (Lämpötilan kalibrointi)	Oikeus käyttää parametreja Calibration (Kalibrointi) -ikkunassa lämpötilojen kalibrointia varten.
Auto Logout (Automaattinen uloskirjautuminen)	Oikeus määrittää automaattisen uloskirjautumisen parametri User Management (Käyttäjähallinta) -ikkunassa.
Clear Inactive Alarms (Poista ei-aktiiviset hälytykset)	Oikeus poistaa ja nollata äänimerkkihälytykset ja näytössä näkyvät hälytykset Alarms (Hälytykset) -ikkunassa.
Alarms (Hälytykset)	Oikeus poistaa ja nollata äänimerkkihälytykset ja näytössä näkyvät hälytykset Alarms (Hälytykset) -ikkunassa.
Process Limits Edit (Prosessin raja-arvojen muokkaus)	Oikeus käyttää Process Target (Prosessitavoitteet) -näytön toimintoja. Oletuskäyttäjällä on kuitenkin oikeus muuttaa Grid Selection (Ruudukon valinta) -kenttää.
Log Transfer (Lokin siirto)	Oikeus määrittää parametrit Log Transfer (Lokin siirto) -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Quick Set Advanced Options (Pika-asetusten lisäasetukset)	Oikeudet käyttää seuraavia Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan kenttiä: Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus), Advanced Options (Lisäasetukset) ja PID Options (PID-asetukset)
Quick Set Temperature Setpoints Options (Pika-asetusten lämpötilojen asetusarvot)	Oikeudet määrittää Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan Temperature Setpoints (Lämpötilojen asetusarvot) -kentän arvoja.
Quick Set Standby and Boost Setpoints Options (Pika-asetusten valmiustila- ja tehotila-asetukset)	Oikeudet määrittää Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan Standby and Boost Setpoints (Valmiustila- ja tehotila-asetukset) -kentän arvoja.
Mold Setup Auxiliary Actions (Muottiasetusten lisätoiminnot)	Oikeudet käyttää seuraavia Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan kenttiä: Create Folder (Luo kansio), Delete (Poista), Copy (Kopioi), Paste (Liitä) ja Rename (Nimeä uudelleen).
Mold Setup Load Action (Muottiasetusten lataustoiminnot)	Oikeudet ladata Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan muottiasetusten määrittystiedosto.
Mold Setup Save Action (Muottiasetusten tallennustoiminnot)	Oikeudet tallentaa Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan muottiasetusten määrittystiedosto.
Earth Leakage Fault Enable (Maavuotovirran vian käyttöönotto)	Oikeus valita System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan System Earth Leakage Enable (Maavuotovirran vian käyttöönotto) -valintaruutu tai poistaa sen valinta.

Kohde	Kuvaus
Earth Leakage Fault Setup (Maavuotovirran vian asetukset)	Oikeus käyttää seuraavia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan kenttiä: <ul style="list-style-type: none"> • Earth Leakage (Maavuotovirta) -kenttä • Earth Leakage Limit Default Value (Maavuotovirran oletusraja-arvo) -kenttä • Earth Leakage Minimum Limit (Maavuotovirran minimiraja-arvo) -kenttä
Bake Out Enable (Esilämmitys käytössä)	Oikeus ottaa käyttöön esilämmitystoiminto System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Bake Out Setup (Esilämmityksen asetukset)	Oikeus määrittää esilämmitystoiminnon asetuksia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Thermocouple Reading (Termoelementin lukema)	Oikeus valita System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan Display Thermocouple Reading for Manual Zones (Näytä manuaalisten kenttien termoelementin lukema) -valintaruutu tai poistaa sen valinta.
Power Deviation (Tehon poikkeama)	Oikeus muuttaa Power Deviation (Tehon poikkeama) -kentän asetuksia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Machine Units (Koneen yksiköt)	Oikeus muuttaa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa näkyviä mittayksiköitä.
Zone Slot Configuration (Vyöhykkeen/paikan määrittäminen)	Oikeus käyttää System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan Zone Slot Configuration (Vyöhykkeen/paikan määrittäminen) -kenttiä.
Zone Alarm Control (Vyöhykehälytyksen ohjaus)	Oikeus määrittää kaikki parametrit Zone Alarm Control (Vyöhykehälytyksen ohjaus) -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Mold Cooling Enable Limit (Muotin jäädytyksen käyttöönottoraja)	Oikeus muuttaa tätä parametria Mold Cooling Enable (Muotin jäädytyksen käyttöönotto) -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Remote Load Setup (Etälatausasetukset)	Oikeus määrittää kaikki parametrit Remote Load Setup (Etälatausasetukset) -valintaikkunassa. Ominaisuus on hankittava ennen kuin käyttäjä voi käyttää valintaikkunaa.
SPI	Oikeus määrittää parametrit SPI -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa. Ominaisuus on hankittava ennen kuin käyttäjä voi muokata osaa parametreista.
Wattage Voltage (Tehon jännite)	Oikeus muuttaa tätä parametria Voltage Settings (Jänniteasetukset) -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.
Supply Configuration (Käyttöjännitteen määrittäminen)	Oikeus muuttaa käyttöjännitteen konfigurointia Voltage Settings (Jänniteasetukset) -osassa System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.

5.1.1 Käyttäjien hallinta

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

Hallitse käyttäjiä seuraavasti:

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.

Muuta automaattisen uloskirjauksen aikakatkaisurajaa seuraavasti:

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

3. Kosketa ajastinta ja anna haluamasi arvo.
Muokkaa määritettyjen käyttäjien asetuksia **Screen Security** (Näytön suojaus) -ikkunassa.



Kuva 5-4 Käyttäjien hallinta

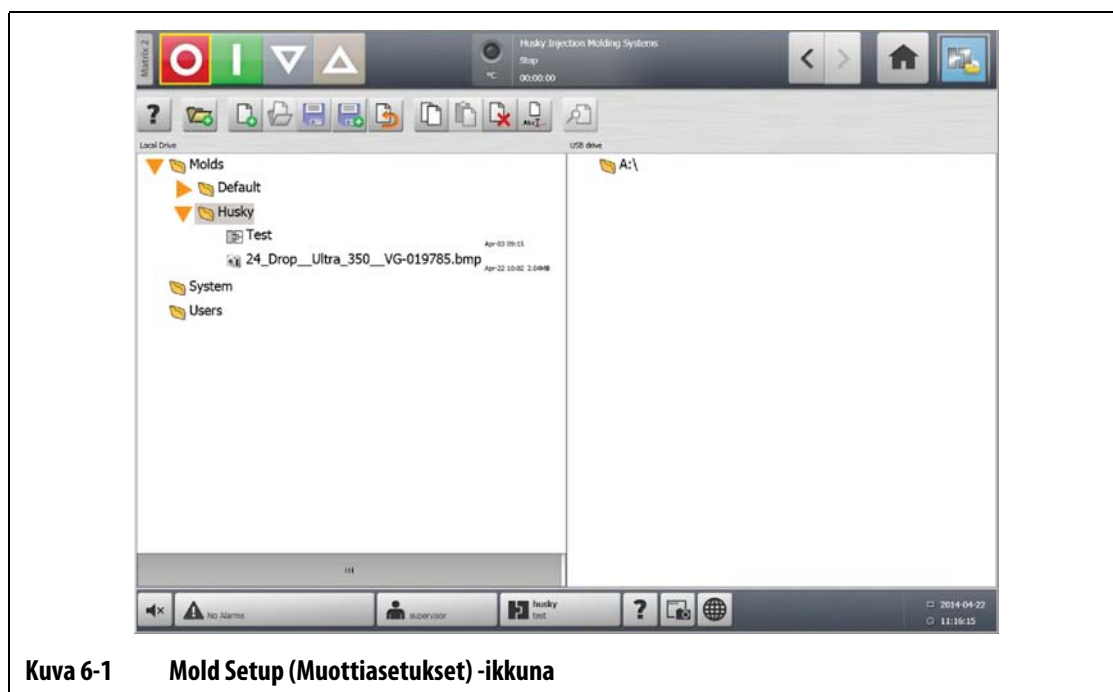
1. Automaattisen uloskirjauksen ajastin
2. Screen Security (Näytön suojaus) -painike

Luku 6 Muottiasetukset

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

6.1 Mold Setup (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. Vasemmalla puolella ovat kaikki hakemistot, jotka sijaitsevat järjestelmän paikallisella kiintolevyllä. Oikealla puolella ovat kaikki hakemistot ja tiedostot, jotka sijaitsevat ulkoisessa lähteessä, kuten USB- tai verkkolevyllä.









Taulukko 6-1 Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan kohteiden kuvaukset

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

Taulukko 6-2 Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
	Tuo näkyviin kuvaus muottiasetusten kuvakkeista Help (Ohje) -painikkeella.
	Luo uusi työkalu-/muottialikansio Molds (Muotit) -pääkansioon New Folder (Uusi kansio) -painikkeella.
	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.
	Lataa muottiasetustiedosto Load Mold Setup (Lataa muottiasetus) -painikkeella. Tätä näppäintä voi käyttää vain, kun muottiasetustiedosto on valittuna. Default (Oletus) -asetustiedostoa ei voi ladata suoraan.
	Voit tallentaa pysyvästi kaikki muutokset tällä hetkellä ladattuun muottiasetustiedostoon Save Changes (Tallenna muutokset) -painikkeella. Tämä toiminto koskee vain ladattua muottiasetustiedostoa riippumatta siitä, mitä näytössä on valittuna.
	Tallenna ladattu muottiasetustiedosto uudella nimellä valitsemalla Save As (Tallenna nimellä) -painike. Tämä toiminto koskee vain ladattua muottiasetustiedostoa riippumatta siitä, mitä näytössä on valittuna.

Taulukko 6-2 Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan painikkeiden kuvaukset (Jatkuu)

Painike	Kuvaus
	Palauta tällä hetkellä ladattu muottiasetustiedosto siihen tilaan, jossa se oli ennen tallentamista (Save Mold Setup (Tallenna muottiasetukset) -painikkeen käyttöä), valitsemalla Discard Changes (Hylkää muutokset) -painike. Kaikki tallentamattomat muutokset hylätään. Tämä toiminto koskee vain ladattua muottiasetustiedostoa riippumatta siitä, mitä näytössä on valittuna.
	Kopioi muottiasetukset, kuvat, asiakirjat tai huomautukset lähdekansioista tai tallennusvälineestä toiseen valitsemalla Copy (Kopioi) -painike.
	Liitä muottiasetukset, kuvat, asiakirjat tai huomautukset lähdekansioista tai tallennusvälineestä toiseen valitsemalla Paste (Liitä) -painike.
	Poista muottikansio, muottiasetus, kuva, asiakirja tai huomautus valitsemalla Delete (Poista) -painike. Vahvistusviesti tulee näkyviin. Tämä näppäin on käytössä vain, kun tiedosto tai kansio on valittuna.
	Voit nimetä uudelleen muottikansion, muottiasetuksen, kuvan, huomautuksen tai asiakirjan valitsemalla Rename (Nimeä uudelleen) -painikkeen. Tätä painiketta voi käyttää vain, kun tiedosto tai kansio on valittuna.
	Tuo näkyviin muottiasetustiedostot, kuvat, huomautukset ja asiakirjat Preview (Esikatselu) -painikkeella.

6.1.1 Uuden muottiasetuskansion luonti

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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

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 (Uudet asetukset) -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 Nykyisen muottiasetustiedoston tallentaminen uutena tiedostona

Kun muottiasetustiedosto on ladattu, se voidaan tallentaa uutena tiedostona.

Tallenna nykyinen ladattu muottiasetustiedosto uutena tiedostona seuraavasti:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetukset) -ikkunassa **Save Changes** (Tallenna muutokset) -painike. **Mold Setup – Save As** (Muottiasetukset – Tallenna nimellä) -valintaikkuna avautuu muotin ja tiedoston uuden nimen vahvistamista varten.
2. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

6.1.6 Tallennetun muottiasetustiedoston lataaminen

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

Voit ladata toisen muottiasetuksen seuraavasti:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetukset) -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 Muottiasetuksen tiedot -painikkeessa.

6.1.7 Tiedostojen poisto

Kun sisäisellä levyllä olevaa tiedostoa tai kansiota ei enää tarvita, se voidaan poistaa.

Poista tiedosto tai kansio seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Mold Setup** (Muottiasetukset) -ikkunassa poistettava tiedosto tai kansio.
2. Valitse **Delete** (Poista) -painike.
3. Näyttöön tulee viesti, jossa sinua pyydetään varmistamaan poisto. Jatka valitsemalla **Hyväksy**-painike. Peru poisto valitsemalla **Peruuta**-painike.

6.1.8 Tiedostojen kopiointi

Muottiasetuksia, kuvia, asiakirjoja tai huomautuksia voidaan kopioida kansiota tai tallennusvälineestä toiseen. Kopiointi on mahdollista vain samannimisestä tai -tyyppisestä kansiota kohdekansioon. Esimerkiksi muottiasetustiedosto voidaan liittää vain muottiasetuskansioon.

Kopioi ja liitä tiedosto seuraavalla tavalla:

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

6.1.9 Tiedostojen nimeäminen uudelleen

Nimeä tiedosto tai kansio uudelleen seuraavalla tavalla:

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

6.1.10 Tietojen siirtäminen verkkoon

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

6.1.11 Tietojen siirto USB-tallennusvälineellä

Altaniumin tietoja voidaan siirtää USB-levyjen tai USB-porttiin kytkettävien CD-ROM-laitteiden avulla. Kun tällainen laite on kytketty USB-porttiin, USB-tallennusvälineen kansiorakenne tulee näkyviin **Mold Setup** (Muottiasetukset) -ikkunan oikealle puolelle. Kuvake poistuu, kun väline irrotetaan portista. Lataa tiedostot kopioimalla ja liittämällä ne USB-levyltä paikalliselle levyille.

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.
- Käyttämällä Block (Lohko) -toimintoa. Lohkotoimintoa käytetään koskettamalla vyöhyke-elementtiä sekunnin ajan. Tämä korostaa vyöhykkeen keltaisella ja/tai harmaalla reunaviivalla. Sen jälkeen käyttäjä voi koskettaa mitä tahansa muuta näytössä näkyvää vyöhyke-elementtiä. Vyöhykelohko ensimmäisen ja toisen valinnan välillä valitaan automaattisesti.



7.2 Ryhmän luominen

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

Luo ryhmä seuraavasti:

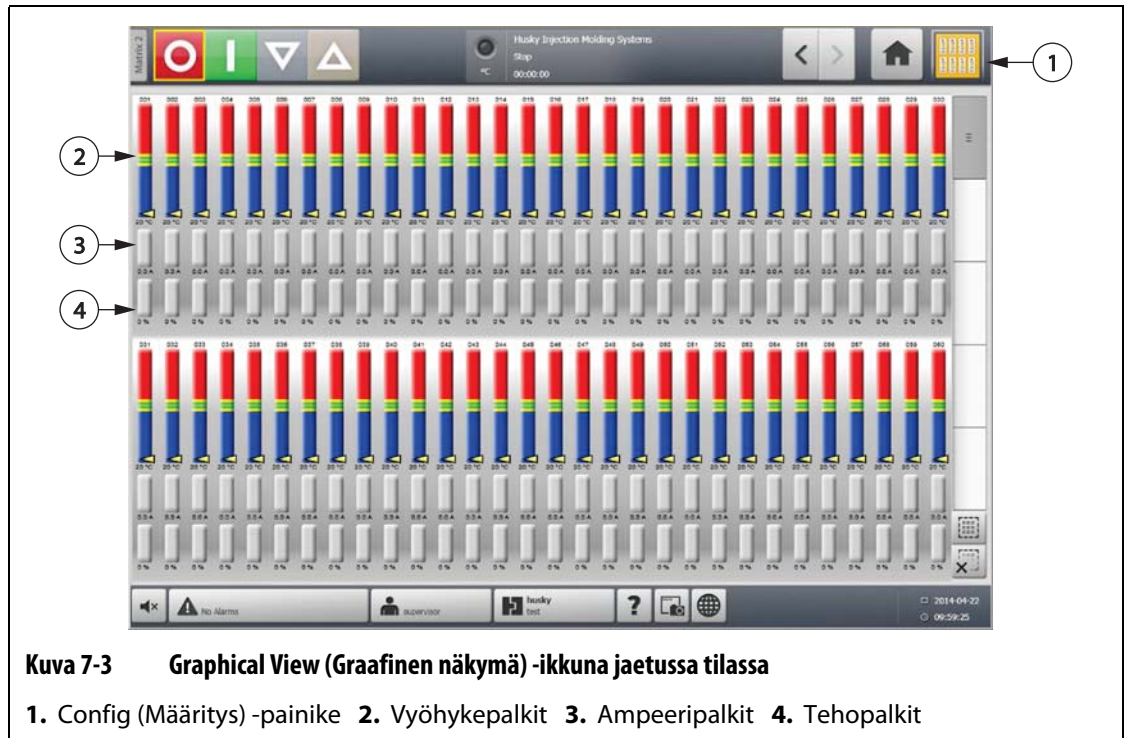
1. Kosketa **Quick Set** (Pika-asetukset) -näytössä ensimmäistä valittavaa vyöhykettä sekunnin ajan.
2. Kosketa viimeistä valittavaa vyöhykettä. Kaikki niiden välillä olevat vyöhykkeet valitaan ja korostetaan keltaisella.
3. Valitse **Zone Edit** (Vyöhykkeen muokkaus) -painiketta.
4. Valitse **Group Name** (Ryhmän nimi) -kenttä ja syötä ryhmän nimi.

Uuden ryhmän pikavalinta tulee näkyviin **aloitusikkunaan**, ja siinä näkyvät valitut alueet korostettuina.






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 **aloitusikkunassa**.



Kuva 7-3 Graafinen näkymä (Graafinen näkymä) -ikkuna jaetussa tilassa

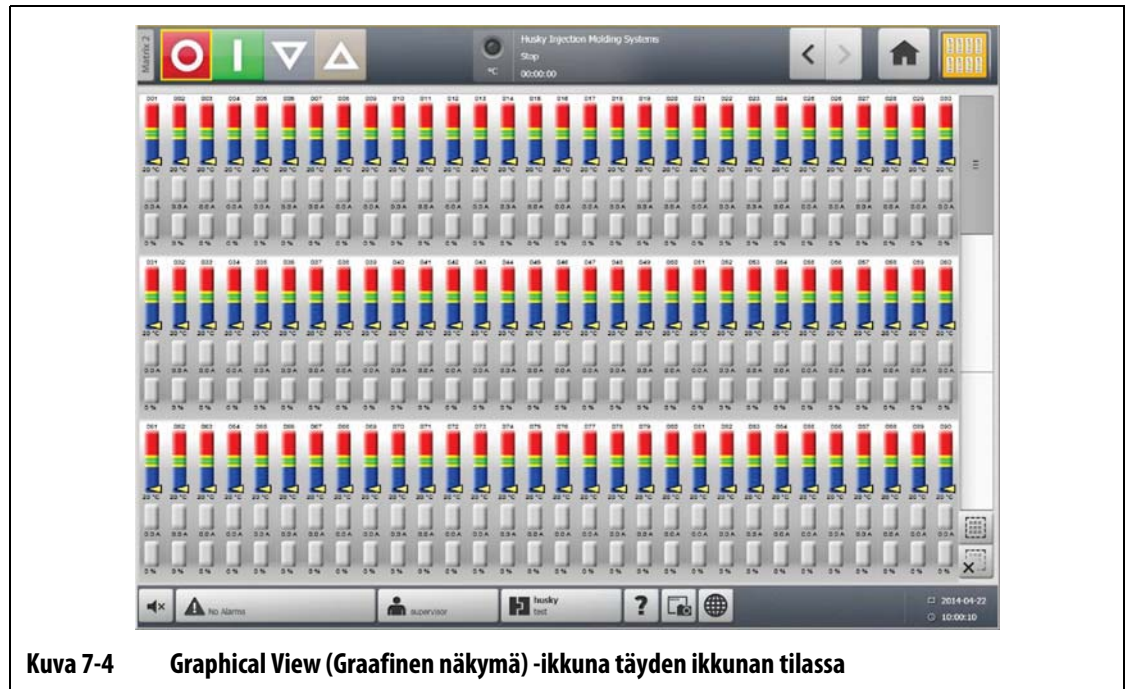
1. Config (Määrittys) -painike **2.** Vyöhykepalkit **3.** Ampeeripalkit **4.** Tehopalkit

Kohde	Kuvaus
<p>Lämpötilapalkit</p> 	<p>Ikkunan kukin yksittäinen palkki esittää yhtä lämpötilaohjauksen vyöhykettä. Jokaisen palkin yläpuolella näkyy vastaavan vyöhykkeen numero. Palkin alapuolella näkyvä teksti näyttää vyöhykekohtaisen lämpötilan.</p> <p>Palkkien väreillä on omat merkityksensä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vihreä alue esittää valualuetta. • Valkoinen ohut viiva esittää asetuservoa. • Nuoli näyttää senhetkisen lämpötilan. <ul style="list-style-type: none"> • Jos nuoli on keltainen, lämpötila ei ole kaavion alueella. • Jos nuoli on musta ja jakaa viivan, lämpötila on asetuservon kohdalla. • Vyöhykepalkin keltainen alue tarkoittaa hälytysaluetta. • Vyöhykepalkin punaiset ja siniset alueet tarkoittavat keskeytysaluetta. • Tyhjä harmaa palkki ilmaisee, että vyöhyke ei ole käytössä.
<p>Ampeeripalkit</p> 	<p>Ampeeripalkit sijaitsevat tehopalkkien alapuolella, ja niiden väri on vaaleansininen. Värillä ilmaistaan kunkin lämmitysvastuksen käyttämä ampeerimäärä. Palkin alapuolella näkyvä teksti näyttää vyöhykekohtaisen virtalukeman mittaushetkellä.</p>
<p>Tehopalkit</p> 	<p>Tehopalkit sijaitsevat ampeeripalkkien alapuolella. Ne näyttävät lämmitysvastukseen syötettävän tehon prosenttisarvona. Palkin alapuolella näkyvä teksti näyttää vyöhykkeeseen mittaushetkellä syötettävän tehon prosenttisarvona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos vyöhyke on automaattisessa (suljetun silmukan) ohjaustilassa, tehon prosenttisarvoa vastaava määrä palkista näkyy oranssina. • Jos vyöhyke on manuaalisessa (avoimen silmukan) ohjaustilassa, tehon prosenttisarvoa vastaava määrä palkista näkyy vihreänä. • Jos vyöhyke asetetaan Monitor (Valvonta) -tilaan, palkki pysyy harmaana (valvontatilassa vyöhykkeisiin ei syötetä tehoa).

Taulukko 7-1 Graphical View (Graafinen näkymä) -ikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
Config (Määrittys) -painike	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.
Vierityspalkki	Vieritä ikkunan sivuja vierityspalkin avulla. Jos kaikki saatavilla olevat tiedot mahtuvat yhdelle sivulle, vierityspalkki ei ole näkyvässä.
Valitse kaikki	Valitse kaikki järjestelmän vyöhykkeet tällä painikkeella. Tämä tuo näkyviin Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan.
Clear All (Poista kaikki)	Tyhjennä ensimmäinen valittu rivi tällä painikkeella, kun lohkotoiminto on käytössä.

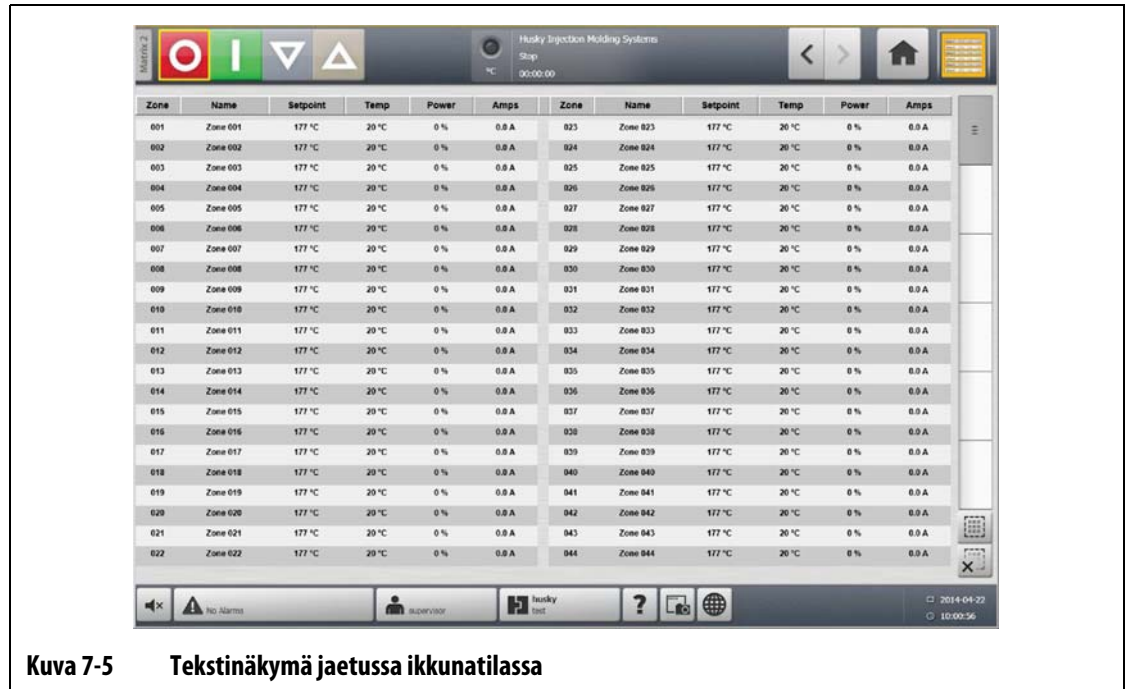
Graphical View (Graafinen näkymä) -ikkunassa näkyy korkeintaan 90 tietovyöhykettä jaetussa ikkunatilassa tai 60 vyöhykettä täyden ikkunan tilassa. Näkyviin saa lisää vyöhykkeitä koskettamalla ja vetämällä vierityspalkkia. Järjestelmä näyttää ikkunan tilasta riippuen aina enintään 60 tai 90 vyöhykettä kerrallaan.



Kuva 7-4 Graphical View (Graafinen näkymä) -ikkuna täyden ikkunan tilassa

7.4 Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan yleiskatsaus

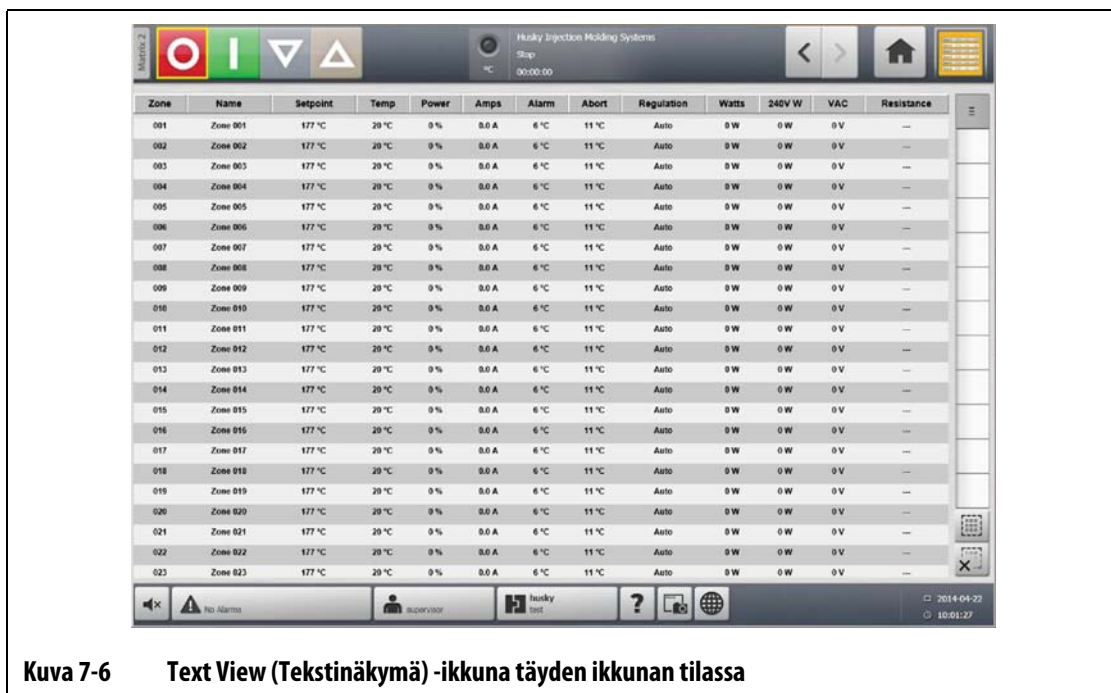
Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa vyöhyketiedot näkyvät tekstimuodossa. Sitä käytetään kunkin vyöhykkeen yksityiskohtaisten tietojen näyttämiseen, ja se tarjoaa kaikkein perusteellisimman katsauksen prosessiin. Ikkunaan voi siirtyä valitsemalla **Text View** (Tekstinäkymä) -painikkeen **aloitusikkunassa**.



Kuva 7-5 Tekstinäkymä jaetussa ikkunatilassa

Taulukko 7-2 Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
Vyöhykerivi	Kukin tekstinäkymän rivi edustaa yhtä järjestelmän lämmitysvyöhykettä. Riviä koskettamalla voi siirtyä Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunaan
Sarakkeen otsikko	<p>Kukin tekstinäkymän otsikko ilmaisee, mitä tietoja kyseisessä sarakkeessa näytetään. Otsikon koskettaminen lajittelee sarakkeen arvot nousevaan tai laskevaan järjestykseen. Tämä ilmaistaan punaisella viivalla otsikkosolun ylä- tai alaosassa. Seuraavat parametrit ovat käytettävissä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone (Vyöhyke) = Vyöhykkeen numero • Name (Nimi) = Vyöhykkeen nimi • Setpoint (Asetusarvo) = Vyöhykkeen asetusero • Temp (Lämpötila) = Vyöhykkeen tämänhetkinen lämpötila • PWR (Teho) = Lämmitysvastuksen syöttöteho • Amps (Ampeerit) = Lämmitysvastuksen tämänhetkiset ampeerit • Alarm (Hälytys) = Hälytysikkuna (Montako astetta asetuseron ylä- tai alapuolella ennen hälytystilan aktivointia) • Abort (Keskeytys) = Keskeytysikkuna (Montako astetta asetuseron ylä- tai alapuolella ennen keskeytystilan aktivointia) • Regulation (Ohjaus) = Ohjaustapa (Auto = T/C-ohjaus, Manual = Kiinteä lähtö-%, Monitor = Vain lämpötila – ei lähtötehoa) • Watts (Wattit) = Kukin lämmitysvastuksen laskennallinen wattiarvo • 220VW = Heikennetty lämmitysvastuksen wattiarvo, käyttöjännite vs. suunniteltu jännite • VAC = Vyöhykkeen syöttöjännitteen mittausta • Resistance (Resistanssi) = Laskennallinen ohmilukema kullekin vyöhykkeelle (muottidiagnostiikka on suoritettava ensin)
Config (Määrittäminen)	Vaihda jaetun ikkunatilan ja täyden ikkunan tilan välillä tällä painikkeella. Jaetussa ikkunatilassa näyttö on jaettu kahteen 26 vyöhykkeen alueeseen, jotta sivulle mahtuisi mahdollisimman paljon vyöhykkeitä, kun taas täyden ikkunan tilassa vyöhykkeiden määrä on vain 26, mutta vyöhykkeiden parametreja on näkyvillä enemmän.
Vierityspalkki	Vieritä ikkunan sivuja vierityspalkin avulla. Jos kaikki saatavilla olevat tiedot mahtuvat yhdelle sivulle, vierityspalkki ei ole näkyvissä.
Valitse kaikki	Valitse kaikki järjestelmän vyöhykkeet tällä painikkeella. Tämä tuo näkyviin Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan.
Clear All (Poista kaikki)	Tyhjennä ensimmäinen valittu rivi tällä painikkeella, kun lohko toiminto on käytössä.



Kuva 7-6 Text View (Tekstinäkymä) -ikkuna täyden ikkunan tilassa

7.4.1 Vyöhykkeiden valinta Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa

Valitse **Text View** (Tekstinäkymä) -ikkunassa vähintään yksi vyöhyke.

- Jos haluat tuoda näkyviin yhden vyöhykkeen, kosketa halutun vyöhykkeen tekstiä.
- Tarkastele useita vyöhykkeitä pitämällä valittuna ensimmäistä vyöhykettä sekunnin ajan ja valitsemalla sitten viimeisen vyöhykkeen.

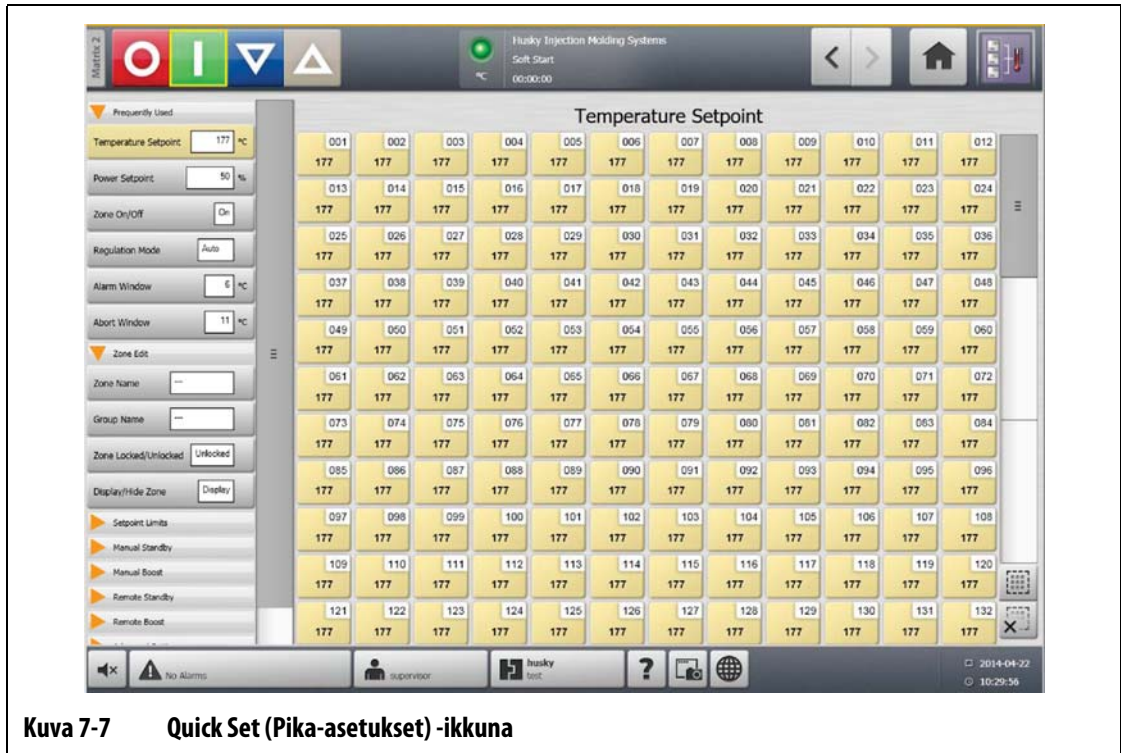
7.4.2 Lajittelu

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 merkinä on punainen viiva.

Tiedot voidaan lajitella myös dynaamisten sarakkeiden (esimerkiksi virran [Amps], jännitteen [VAC] jne. mukaan). Tästä voi olla hyötyä selvittäessä, mikä vyöhyke kuluttaa tapahtumahetkellä eniten virtaa. Tietoja voidaan lajitella sarakeotsikoiden avulla Altaniumin kaikissa ikkunoissa.

7.5 Quick Set (Pika-asetukset) -ikkuna

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



Kuva 7-7 Quick Set (Pika-asetukset) -ikkuna

7.5.1 Usein käytetyt kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit määrittää vyöhykkeen tai vyöhykkeiden asetusarvot Auto (Automaattinen)- tai Monitor (Valvonta) -ohjauksessa.
Power Setpoint (Tehon asetusarvo)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit määrittää lehtotehon prosenttiosuuden, kun vyöhyke tai vyöhykkeet ovat Manual (Manuaalinen) -ohjauksessa.
Zone On/Off (Vyöhyke käytössä / ei käytössä)	Valitse tämä kenttä, jos haluat vaihtaa valitun vyöhykkeen ON- tai OFF-tilaan. Valintaikkuna tulee näkyviin, ja käyttäjä voi valita arvon. Oletuksena on ON.

Kohde	Kuvaus
Regulation Mode (Ohjaustila)	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 lämmitysvastukseen määritettyä tehoa (0–100 %) välittämättä termoelementin palautteesta. MON-tilassa eli valvontatilassa järjestelmä vain seuraa termoelementin lämpötilaa (ei tehon kohdistusta).
Alarm Window (Hälytysikkuna)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit säätää hälytyksen ylä- ja alarajaa.
Abort Window (Keskeytysikkuna)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit säätää keskeytyksen ylä- ja alarajaa.

7.5.2 Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) -kentät

Kohde	Kuvaus
Zone Name (Vyöhykkeen nimi)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit määrittää haluamasi nimen vyöhykkeelle tai vyöhykeryhmälle.
Group Name (Ryhmän nimi)	Valitse tämä kenttä, jos haluat määrittää nimen valittujen vyöhykkeiden ryhmälle. Kaikkia vyöhykkeitä, joille on määritetty ryhmänimi, käytetään luomaan ryhmänäkymiä Multi Group View (Moniryhmänäkymä) -ikkunassa. Lisäksi niille luodaan pikavalintapainike aloitusikkunan pikavalintaosioon.
Zone Locked/Unlocked (Vyöhyke lukittu/avattu)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin valintaikkunan, jossa voit lukita vyöhykkeitä tai poistaa niiden lukituksia. Jos vyöhyke tai vyöhykkeet on lukittu, siihen ei voi tehdä muutoksia Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa.
Display/Hide Zone (Piilota/näytä vyöhyke)	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.

7.5.3 Temperature Setpoints (Lämpötilan asetusrvot) -kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)	Minimi- ja maksimiarvot ilmaisevat rajat, joiden puitteissa lämpötilan asetusrvo voidaan määrittää.
Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)	

Kohde	Kuvaus
Power Minimum (Tehon minimi)	Minimi- ja maksimiarvot ilmaisevat rajat, joiden puitteissa tehon asetusarvo voidaan määrittää.
Power Maximum (Tehon maksimi)	

7.5.4 Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo)	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)	
Power Setpoint (Tehon asetusarvo)	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)	

7.5.5 Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo)	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 %.
Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)	Rajoittaa Boost Temperature (Tehokäytön lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)	
Power Setpoint (Tehon asetusarvo)	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 %.
Power Minimum (Tehon minimi)	Rajoittaa Boost Power (Tehokäytön teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Power Maximum (Tehon maksimi)	

7.5.6 Remote Standby (Etävalmiustila) -kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo)	Etävalmiustila otetaan käyttöön IMM:n lähettämän 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 %.
Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)	Rajoittaa Remote Standby Temperature (Etävalmiustilan lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)	
Power Setpoint (Tehon asetusarvo)	Etävalmiustila otetaan käyttöön IMM:n lähettämän 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 %.
Power Minimum (Tehon minimi)	Rajoittaa Remote Standby Power (Etävalmiustilan teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Power Maximum (Tehon maksimi)	

7.5.7 Remote Boost (Etätehokäyttö) -kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature Setpoint (Lämpötilan asetusarvo)	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 %.
Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)	Rajoittaa Remote Boost Temperature (Etätehokäytön lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)	
Power Setpoint (Tehon asetusarvo)	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 %.
Power Minimum (Tehon minimi)	Rajoittaa Remote Boost Power (Etätehokäytön teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Power Maximum (Tehon maksimi)	

7.5.8 Advanced Settings (Lisäasetukset) -kentät

Kohde	Kuvaus
Output Power Limit (Lähtötehon raja)	Tätä kenttää koskettamalla tuot näkyviin näppäimistön, jolla voit säätää lähtötehon maksimiprosenttia, jota järjestelmä voi syöttää vyöhykkeeseen tai vyöhykkeisiin.
Slaved To Zone (Asetettu vyöhykkeen orjaksi)	Orjana toimiminen voi joskus olla tarpeen, jos vyöhykkeen termoelementtiin tulee vika normaalikäytön 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 vyöhykettä ei ole määritetty minkään vyöhykkeen orjaksi.
Thermocouple Assignment (Termoelementin määrittäminen)	Sen termoelementin numero, johon vyöhyke on yhdistetty.
Output Mode (Lähtötila)	Muuttaa vyöhykkeen lähtötehon modulaatiota normaalikäytön aikana. Vaihtoehdot ovat Zero Cross (Nollapiste) tai Phase Angle (Vaihekulma).
Heater Type (Lämmitysvastustyyppi)	Valitse jokin seuraavista lämmitysvastustyypeistä: none (ei mikään), tips (kärjet), manifold (kuumapalkki) tai sprue (yhdyssuutin). Näitä asetuksia käytetään määrittämään tehon poikkeamahälytys.

Kohde	Kuvaus
AMC – Automatic Manual Control (Automaattinen manuaalinen ohjaus)	AMC-ohjauksella (Automatic Manual Control, Automaattinen manuaalinen ohjaus) Altanium syöttää automaattisesti manuaalisen prosenttiarvon mukaista tehoa lämmitysvastukseen aiemman käytön keskiarvon perusteella, mikäli termoelementtiin tulee vika.
PCM – Priority Control Mode (Ensisijainen ohjaustapa)	PCM (Priority Control Mode, ensisijainen ohjaustapa) -toiminnolla ohjataan hallintalaitteen reagointia keskeytystilan ilmetessä.
Earth Leakage Check (Maavuotovirran tarkistus)	E/L-asetuksella voi asettaa käyttöön ja poistaa käytöstä kunkin vyöhykkeen maavuotovirran tarkistustoiminnon.

7.5.9 Control Settings (Ohjauksen asetukset) -kentät

Kohde	Kuvaus
Control Mode (Ohjaustila)	ART säätää automaattisesti ohjausalgoritmia mukautumaan erilaisten lämmitysvastusten tarpeisiin. Jos vyöhyke ei hoida ohjausta odotetusti, järjestelmä mahdollistaa siirtymisen automaattisesti säädetyistä ART-algoritmita manuaalisesti säädettävään PID-algoritmiin.
P-Proportional (P-Proportionaalinen)	Tämä on hallinta-algoritmin käyttämä proportionaalinen arvo. Mahdolliset arvot ovat 0–250.
I-Integral (I-Integraalinen)	Tämä on hallinta-algoritmin käyttämä integraalinen arvo. Mahdolliset arvot ovat 0–250.
D-Derivative (D-Derivoiva)	Tämä on hallinta-algoritmin käyttämä derivoitu arvo. Mahdolliset arvot ovat 0–250.

7.5.10 Vyöhykkeen 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 kuumapalkin 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)
- tip (kärki)

- nozzle (suutin)
- sprue (yhdyssuutin)
- manifold (kuumapalkki)
- bridge (silta)
- valve gate (neulasulkuventtiili)
- not used (ei käytössä)



Kuva 7-8 Zone Name (Vyöhykkeen nimi) -valintaikkuna

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 asetuservolämpötilat on määritettävä. Oletusasetuksena on 177 °C (350 °F).

Muuta vyöhykkeen asetuservoa seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse haluttu asetuservokenttä ja syötä uusi arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

7.5.12 Hälytyksen toleranssirajojen muuttaminen

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

Esimerkki hälytyksestä: Setpoint (Asetuservo) = 150 °C, Alarm (Hälytys) = 10 °C

Hälytys aktivoituu lämpötilan ylittäessä 160 °C tai laskiessa alle 140 °C. Jos asetuservoksi muutetaan 200 °C, hälytys aktivoituu lämpötilan ylittäessä 210 °C tai laskiessa alle 190 °C. Asetus edustaa aina arvoa, joka on voimassa olevan asetuservon ylä- tai alapuolella.

Vyöhykkeen hälytysasetuksen muuttaminen:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Alarm Window** (Hälytysikkuna) -kenttä ja syötä uusi arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

7.5.13 Keskeytyksen toleranssirajojen muuttaminen

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

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

Keskeytys aktivoituu lämpötilan ylittäessä 170 °C tai laskiessa alle 130 °C, jolloin PCM-ohjeesta riippuen vyöhyke tai järjestelmä pysähtyy. Jos asetuservoksi muutetaan 200 °C, keskeytys aktivoituu lämpötilan ylittäessä 220 °C tai laskiessa alle 180 °C. Asetus edustaa aina arvoa, joka on voimassa olevan asetuservon ylä- tai alapuolella.

Vyöhykkeen keskeytysasetuksen muuttaminen:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Abort Window** (Keskeytysikkuna) -kenttä ja syötä uusi arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

7.5.14 Lähtötila-asetuksen muuttaminen

Kuumakanavaan perustuvissa lämpötilaohjausjärjestelmissä on kaksi eri tapaa kytkeä tehonsyöttö lämmitysvastuksiin: Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) ja Phase Angle Control (Vaihekulmaohjaus). Molemmilla menetelmillä on omat etunsa, mutta lopputulokset ovat yleensä hyvin samanlaisia.

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

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 herkimpiä 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.
2. Vaihda vyöhyke Manual-tilaan eli manuaaliseen ohjaustilaan ja jatka prosessia. Tällä on tietyt rajoitukset, sillä manuaalisessa tilassa ei voida kompensoida prosessin muutoksia, jotka vaikuttavat lämmitysvastuksen tehontarpeeseen, ts. leikkauslämpöön.
3. Aseta viallinen vyöhyke orjaksi toimivalle vyöhykkeelle. Kuumakanavamuottien rakenteellisesta symmetriasta johtuen järjestelmässä on usein muita vyöhykkeitä, joilla on hyvin samankaltaiset lämpöominaisuudet kuin viallisella vyöhykkeellä. Altanium voi johtaa tehonsyötön täysin toimivasta vyöhykkeestä vikaantuneen termoelementin sisältävään vyöhykkeeseen. Tästä seuraa, että lämmitysvastuksien tehontarpeeseen kohdistuvat prosessimuutokset kohdistuvat automaattisesti vialliseen vyöhykkeeseen. Tämä vastaa menettelyä, jossa viallinen termoelementti korjataan avaamatta muottia lainkaan.

7.5.15.1 Automaattisen orjatoiminnon käyttö

Jos termoelementtiin tulee vika muotin käytön aikana, Altaniumin Auto-Slave (Automaattinen orja) -toiminto kytkeytyy toimintaan. Altanium seuraa muotin lämmitysvastuksia jatkuvasti ja tallentaa tuotetut vertailutiedot. Tietojen perusteella valitaan lähes identtinen isäntä/orja-suhde muotin jokaiselle vyöhykkeelle. Jos termoelementtiin tulee vika, Altanium aktivoi hälytyksen ja näyttää **Alarm** (Hälytys) -ikkunassa virheilmoituksen.

Tallentuneiden vertailutietojen 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 muottiasetukseen. **Quick Set (Pika-asetukset)** -ikkunassa näytetään, minkä vyöhykkeen orja se on. Automaattisen orjatoiminnon voi ottaa pois toiminnasta **System Setup (Järjestelmäasetukset)** -näytössä.

Jos automaattinen orjatoiminto ei löydä sopivaa paria, järjestelmä aktivoi AMC-ohjauksen (Automatic Manual Control, Automaattinen manuaalinen ohjaus). Jos AMC-asetuksena on On (Käytössä), järjestelmä vaihtaa huonon vyöhykkeen automaattisesti toimimaan manuaalisessa ohjaustilassa syöttäen lämmitysvastukseen laskennallisen keskimääräisen tehon. Jos AMC-asetuksena on Off (Ei käytössä), PMC-ohjaustapa (Priority Control Mode, ensisijainen ohjaus) aktivoituu ja pysäyttää PCM-ohjeesta riippuen joko vyöhykkeen tai järjestelmän.

7.5.15.2 Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti

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

Määritä manuaalisesti vyöhyke orjaksi toiselle vyöhykkeelle seuraavasti:



TÄRKEÄÄ!

Valitse isännäksi vyöhyke, jonka lämmitysvastusominaisuudet ovat samankaltaiset. Esimerkiksi kuumapalkkivyöhykettä tuskin kannattaa asettaa kärkevyöhykkeen orjaksi. Vyöhykettä ei voi määrittää itsensä orjaksi. Jos tätä yritetään, Altanium ei ota muutosta huomioon.

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) -ikkunoissa manuaalisesti orjaksi asetetun vyöhykkeen väri vaihtuu valkoisesta tummansiniseksi ja nimi näyttää vuorotellen alkuperäisen vyöhykkeen tiedot sekä tiedot vyöhykkeestä, jonka orjaksi se määrittiin.

7.5.15.3 Ohjaustilan muuttaminen

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

Ohjaustila	Kuvaus
Auto (Automaattinen)	Suljetun silmukan Automatic (Automaattinen) -tilassa järjestelmä säätää lämpötilaa termoelementillä.

Ohjaustila	Kuvaus
Man (Manuaalinen)	Avoimen silmukan Manual (Manuaalinen) -tilassa järjestelmä kohdistaa lämmitysvastukseen tehoa (0–100 %) välittämättä anturin palautteesta.
Mon (Valvonta)	FMonitorl (Valvonta) -tilassa järjestelmä valvoo vain termoelementin lämpötilaa (ei lähtötehoa).

Voit muuttaa vyöhykkeen ohjausta seuraavasti:

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

HUOMIO!

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

2. Valitse **Regulation Mode** (Ohjaustila) -kenttä. Näkyviin tulee valintaikkuna, jossa on kolme tilavaihtoehtoa. Käyttäjä voi valita yhden niistä tai peruuttaa toiminnon.

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 asetusarvoa 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.
9. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

7.5.16.2 Manual Standby (Manuaalinen valmiustila)- ja Remote Standby (Etävalmiustila) -asetusarvojen muuttaminen

Muotin lämpötiloja saatetaan joutua alentamaan tietyksi ajaksi. Tämän voi tehdä järjestelmän ylätunnisteessa valitsemalla **Manual Standby** (Manuaalinen valmiustila) -painikkeen (tai etäkäytössä **Remote Standby** (Etävalmiustila) -painikkeen) ilman, että normaalia asetusarvoa täytyisi muuttaa. Järjestelmään on määritettävä lämpötilat, joihin muotin lämmitysvastuksien halutaan jäähtyvän järjestelmän ollessa Standby- eli valmiustilassa. Tämä koskee sekä manuaalista että etätoiminnolla ohjattavaa valmiustilaa. Sekä manuaalisen että etätoiminnolla ohjattavan valmiustilan oletusasetuksena on 121 °C (250 °F).

7.5.16.2.1 Manuaalisen valmiustilan asetusarvojen muuttaminen

Muuta vyöhykkeen valmiustilan asetusarvoa ja asetusarvoja 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.
9. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
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.

7.5.16.2.2 Etävalmiustilan asetusarvon ja rajojen muuttaminen

Muuta vyöhykkeen etävalmiustilan asetusarvoa ja asetusarvoja 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.
9. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
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.

7.5.16.3 Manuaalisen tehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen

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

Muuta vyöhykkeen tehokäytön valmiustilan asetusarvoa ja asetusarvoja 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.
9. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
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 etätehokäyttötilan asetusarvoa ja asetusarvoja 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.
9. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
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 kytkettynä termoelementtiin nro 5 ja lämmitysvastus nro 5 saattaa olla kytkettynä 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 määrittäminen) -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 alasajon. Järjestelmään on määritettävä alasajon kohteet tällaisia tilanteita varten.

Jos Abort (Keskeytys) -tila aktivoituu, 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), ohjainlaite kytkee pois kaiken tehonsyötön muottiin (jos vika tapahtuu ko. vyöhykkeessä). PCM-asetuksen voi määrittää vyöhykekohtaisesti, joten yhden vyöhykkeen voi määrätä sulkemaan vain itsensä ja toisen taas sulkemaan koko muotin. Tämä asetus riippuu vyöhykkeestä ja sen kriittisyydestä muotin kannalta. Tavallisesti muottipesille määritetään 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 asetukseksi **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 Maavuotovirran tarkistuksen muuttaminen

Käynnistyksen yhteydessä Altanium tarkistaa samanaikaisesti muotin jokaisen lämmitysvastuksen mahdolliset maavuotovirrat. Tarvittaessa Altanium aktivoi alhaisen jännitteen syötön ja viallisen vyöhykkeen/vyöhykkeiden vaihekulmaesilämmityksen. Tarkoituksena on yrittää haihduttaa kosteus lämmitysvastuksesta/-vastuksista.

Altanium sallii **Earth Leakage Check** (Maavuotovirran tarkistus) -asetuksen asettamisen käyttöön tai pois vyöhykekohtaisesti. Kaikkien vyöhykkeiden oletusasetuksena on On (käytössä). **Earth Leakage Check** (Maavuotovirran tarkistus) -asetuksen poiskytkentä on tarpeen vain tietyissä erikoistilanteissa. Jos **Earth Leakage Check** (Maavuotovirran 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 normaalikäytön aikana ilmenee termoelementin toimintahäiriö, Altanium voi syöttää automaattisesti manuaalisen prosenttiarvon mukaista tehoa lämmitysvastukseen ennen termoelementin vikaantumista koottujen tietojen perusteella. Tätä kutsutaan AMC-ohjaukseksi (Automatic Manual Control, (Automaattinen manuaalinen ohjaus).

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 tehoarvon 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 määrittää 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 päättelytekniikka (Active Reasoning Technology, ART). Joissakin tapauksissa voi olla tarpeen vaihtaa automaattisesti säädettävästä ART-algoritmista manuaalisesti säädettävään algoritmiin. Tätä ohjaustapaa kutsutaan nimellä PID. Kun vyöhykkeen ohjaus vaihdetaan ART:stä PID-ohjaukseksi, käyttäjä voi antaa manuaalisesti Proportional (Proportionaalinen)-, Integral (Integraalinen)- ja Derivative (Derivoiva) -parametrit. Oletuksena kaikkien vyöhykkeiden ohjaustila on ART.

Vaihda vyöhykkeen ohjaus ART- ja PID-ohjauksen välillä seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke.
2. Valitse **Control Settings** (Ohjauksen asetukset) -osiesta **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!

Vyöhyke voidaan vaihtaa takaisin ART-tilaan ilman, että tietoja menetetään. Kaikkien vyöhykkeiden PID-oletusasetuksina on P-15, I-10 ja D-2.

Muuta PID-asetuksia seuraavasti:

1. Valitse muutettava vyöhyke ja vaihda ohjaustavaksi PID.
2. Avaa näyttöön näppäimistö koskettamalla P-, I- tai D-parametrit sisältäviä kenttiä.
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 päättelytekniikka (ART)

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

ART-ohjelmisto ja sen ohjaama laitteisto kokoavat käytönaikaista tietoa ja tuottavat päätöksentekoprosessia varten dataa paremmin kuin mikään modulaarinen, yksittäisen tiedon tuloon ja lähtöön perustuva säädin. Järjestelmän ehdottomana etuna on kaikkien vyöhykkeiden keskinäinen ja interaktiivinen yhteistyö ja sen perusteella saadun tiedon tehokas analysointi. Yksi merkittävä etu on täysin automaattinen ohjaus. Altaniumin käynnistymisen yhteydessä ohjausjärjestelmä käy kaikki vyöhykkeet yksitellen läpi, vertaa niiden tuottamia tietoja ja päättlee niiden välisen vuorovaikutuksen määrän. Lisäksi järjestelmä testaa mahdolliset maavuotovirrat vyöhykkeittäin ja kokonaisuutena. Tämän jälkeen se luo tarvittavat esilämmitystiedot ja pehmeäkäynnistysrutiinit, joilla muotti lämmitetään tasaisesti ja haluttuun lämpötilaan.

7.6.1 ART Process (ART-prosessi) -ikkuna

ART Process (ART-prosessi) -ikkunaa käytetään käynnistämään Active Reasoning Technology (Aktiivinen päättelytekniikka) -prosessi ja valvomaan sen kulkua. Ikkuna avautuu automaattisesti **START** (Käynnistys) -painikkeella, jos jokin vyöhyke tällä hetkellä ladatussa muottiasetuksessa ei ole suorittanut ART-prosessia. Prosessi voidaan käynnistää manuaalisesti mille tahansa vyöhykkeelle, jonka hallinnan arvioidaan olevan puutteellinen.

Kun ART on käynnissä, järjestelmän toimintaa ei voi muuttaa **Start** (Käynnistys), **Standby** (Valmiustila) ja **Boost** (Tehokäyttö) -painikkeilla. Palaa normaalikäyttöön **Cancel Art** (Peruuta ART) -painikkeilla tai peruuta ART-prosessi ja pysäytä ohjainlaite **Stop** (Pysäytä) -painikkeella. Normaali navigointi on pois käytöstä, kunnes ART on suoritettu. Odottavat vyöhykkeet käyvät läpi ART-prosessin, kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran.



Kuva 7-9 ART Process (ART-prosessi) -ikkuna

Taulukko 7-3 ART Process (ART-prosessi) -ikkunan kohteiden kuvaukset

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

Taulukko 7-4 ART Process (ART-prosessi) -ikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
Start ART Process (Aloita ART-prosessi)	Aloita ART-prosessi valitsemalla Start ART Process (Aloita ART-prosessi) -painike.
Cancel ART Process (Peruuta ART-prosessi)	Pysäytä ART-prosessi valitsemalla Cancel ART Process (Peruuta ART-prosessi).

Taulukko 7-4 ART Process (ART-prosessi) -ikkunan painikkeiden kuvaukset (Jatkuu)

Painike	Kuvaus
Reset ART Process (Nollaa ART-prosessi)	Nollaa valittujen vyöhykkeiden ART-parametrit valitsemalla Reset ART Process (Nollaa ART-prosessi). Järjestelmän seuraavalla käynnistyskerralla ART-prosessi suoritetaan ko. vyöhykkeille uudelleen.
Edit ART Values (Muokkaa ART-arvoja)	Avaa Edit ART Values (Muokkaa ART-arvoja) -painikkeella Edit Art Values (Muokkaa ART-arvoja) -valintaikkuna ja tarkastele/muuta ART-parametreja. ART-arvoja voidaan muuttaa vyöhyke kerrallaan, kun ohjainlaite on toiminnassa.

Taulukko 7-5 ART-tilakuvaukset

Painike	Kuvaus
?	Kysymysmerkki ilmaisee, että ARTia ei ole käynnistetty tai vyöhykkeelle ei ole suoritettu ARTia.
X	X ilmaisee, että vyöhykkeessä on ongelma. Tämä ongelma estää ART-prosessin käynnistymisen.
Tiimalasi	Tiimalasi ilmaisee, että ART-prosessi on käynnissä.
Tarkistusmerkki	Tarkistusmerkki ilmaisee, että ART-prosessi on suoritettu.

7.6.1.1 Manuaalisen ART-toiminnon käyttö

Jos tietyssä vyöhykkeessä tehdään muutos, esimerkiksi lämmityselementin tai termoelementin vaihto, ko. vyöhykkeen ART-parametrit saatetaan joutua nollaamaan. Lisäksi vyöhykkeen huono ohjaus saattaa johtaa tähän ratkaisuun. Esimerkiksi lämpötilat voivat jatkuvasti vaihdella asetusarvon ylä- ja alapuolella, mutta hälytys ei kuitenkaan aktivoidu. Tätä ei saa sekoittaa materiaalin tuottamaan leikkauslämpöön, mikä ilmenee lämpötilan nopeina nousuina ilman rajan alituksia.

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.

Kun ART suoritetaan vyöhykkeelle manuaalisesti, Altanium poistaa muististaan ko. vyöhykkeen tiedot ja laskee ohjausprosessin uudelleen. Sen jälkeen Matrix tallentaa nämä tiedot ja laskee niiden perusteella vyöhykkeen tarvitseman tehon käytössä olevalle asetusarvolle. Tätä toimintoa kannattaa käyttää harvoin ja tekijän on tunnettava koko prosessi perusteellisesti. Ruiskuvaluprosessi voi keskeytyä, jos ART kohdistetaan useille vyöhykkeille kerralla, mutta keskeytyminen on harvinaista. On parasta suorittaa ART vyöhykkeelle heti asetusarvon saavuttamisen jälkeen.

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.

2. Aloita valittujen vyöhykkeiden ART-analyysi valitsemalla **Start ART Process** (Aloita ART-prosessi).
Kun valittujen vyöhykkeiden ART-prosessi on suoritettu, kunkin vyöhykkeen kohdalle tulee tarkistusmerkki.
3. ART-prosessin voi haluttaessa keskeyttää valitsemalla **Cancel ART Process** (Peruuta ART-prosessi) -painikkeen.

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, ja D) peruskuvaukset.

7.7.1 Tyypillisiä PID-arvoja

Seuraavassa luetellaan joitakin tyypillisiä PID-arvoja.

Taulukko 7-6 PID-arvot

Proportio-naalinen	Integroiva	Derivoiva	Tyyppi	Esimerkki
015	010	002	Nopea	Mittapäät tai lämmitysvastukset, joilla on sisäiset termoelementit
050	020	000	Nopea	
020	010	000	Nopea	
015	015	000	Nopea	
020	007	100	Keskitaso	Mittapäät tai lämmitysvastukset, joilla on sisäiset termoelementit (suurempi massa)
020	005	200	Keskitaso	
100	003	000	Hidas	Kuumapalkit tai lämmitysvastukset, joilla on ulkoiset termoelementit
075	003	150	Hidas	

7.7.2 Arvon heilahtelun mahdollisia syitä

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

Taulukko 7-7 Arvon heilahtelun mahdollisia syitä

Syy	Kuvaus
"P" liian suuri	Tehonmuutos on liian suuri °C-asteen lämpötilamuutoksen nähden.
"I" liian suuri	Tehonmuutos on liian nopea, minkä vuoksi prosessi ei pysy sen mukana.
"D" liian suuri	Tehonmuutoksen porrasarvo on liian suuri suhteessa lämpötilan muutokseen.
Leikkauslämpö	Yksi tärkeä ja usein vähälle huomiolle jäänyt asia on materiaalin leikkauslämpö materiaalin ohittaessa porttialueen. Tämä voi johtaa yli 33 °C (60 °F) lämpötilan muutokseen hankalissa olosuhteissa. Näin ollen jos valun aikana ilmenee suuria lämpötilavaihteluja, on suositeltavaa tarkastella tätä vaihtelua ja verrata sitä valujakson kestoajaan. Koska säädin ei voi käynnistää ylimääräistä jäähdytystä, tätä vaikutusta voidaan minimoida vain oikein valituilla PID-jaksoilla.

Luku 8 Muotin diagnosointi

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

8.1 Muotin testaaminen

Voit testata muotin seuraavasti:

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



Taulukko 8-1 Mold Diagnostics (Muotin diagnosointi) -ikkunan kenttien ja painikkeiden kuvaukset

Kenttä/painike	Kuvaus
Validate Zone After (Vyöhykkeen vahvistaminen)	Toiminnolla valitaan astemäärä, jolla vyöhykkeen on ylitettävä aloituslämpötilansa läpäistäkseen testin.
Zone Cooling Time (Vyöhykkeen jäähdytysaika)	Toiminnolla valitaan viive, joka edeltää seuraavan testin alkamista edellisen testin päättymisen jälkeen.
Maximum Test Time (Enimmäistesteaika)	Testin pisin mahdollinen kesto-aika.
Heaters (Lämmitysvastukset)	<p>Jos haluat testata, että valittuna olevat vyöhykkeet ottavat virtaa, valitse Test Heaters (Testaa lämmitysvastukset). Lämmitysvastusten testissä testataan seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maavuotojen testi • Järjestelmä kirjaa enimmäisvirran ja -jännitteen lämmityksen aikana ja laskee niiden perusteella vastuksen • Palaneiden sulakkeiden testi • Esilämmityksen toimivuuden testaus
Sensors (Anturit)	<p>Jos haluat testata, suureneeko valittujen vyöhykkeiden lämpötila, kun virta kytketään, valitse Test Sensors (Testaa anturit) -valintaruutu. Anturitestissä testataan seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maavuotojen testi • Anturien toiminnan testaus: esimerkiksi onko termoelementti hävinnyt tai käänteinen • Esilämmityksen toimivuuden testaus
Wiring (Kytkenät)	<p>Jos haluat testata, että valittuna olevien vyöhykkeiden termoelementti ja lämmitysvastuksien parikytkimet on kytketty oikein (1 kytketty 1:een, 2 kytketty 2:een jne.), valitse Test wiring (Testaa kytkenät). Kytkenättestissä testataan seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maavuotojen testi • Altanium odottaa ennen ylijohdumistestien suorittamista, että lämpötila laskee ylijohdumistestin raja-arvon alapuolelle • Järjestelmä kirjaa enimmäisvirran ja -jännitteen lämmityksen aikana ja laskee niiden perusteella vastuksen • Ylijohdumuuden toimivuuden testaus • 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 muotiasetukseen automaattisesti. Testituloksia voi tarkastella myöhemmin.

Taulukko 8-1 Mold Diagnostics (Muotin diagnosointi) -ikkunan kenttien ja painikkeiden kuvaukset

Kenttä/painike	Kuvaus
Näytä testitulokset	Avaa Testitulokset -ikkuna koskettamalla Näytä testitulokset -painiketta. Tämän voi tehdä koska tahansa testin aikana, kun ensimmäinen vyöhyke on testattu, tai kun koko testi on tehty.
Test Status (Testin tila)	Näyttää testin nykyisen tilanteen. Testin aikana se näyttää testin kohteena olevan vyöhykkeen.
Start Time (Aloitusaika)	Kellonaika testin aloitushetkellä.
Elapsed Time (Kulunut aika)	Testin aloitushetkestä kulunut aika.

8.1.1 Muotin diagnosointitestin suorittaminen

Suorita muotin diagnosointitesti seuraavasti:

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

HUOMIO!

Laitteiston vaurioitumisen vaara – varmista aina muotin kaapeliin maadoitus. Kytke muotti Altanium-laitteistokotelossa olevaan muotin maadoitusliittimeen sopivan mittaisella johdolla.

2. Varmista kytkennän turvallisuus tarkistamalla, että säädin ja muotti käyttävät samaa maadoitusta.
3. Tarkista muotin kytkentäjohdot 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.
5. Kytke Altanium-laitteistokotelo virtalähteeseen ja kytke virta päävirtakytkimellä.
6. Kirjautu Altanium-järjestelmään ja lataa muottiasetus muistiin.
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**.
9. Valitse haluamasi vyöhykkeet.
10. Valitse suoritettavat testit (lämmitysvastukset, anturit, kytkennät). Oletuksena kaikki testit ovat valittuina.
11. Kosketa **Suorita testi** -painiketta.

8.1.2 Vyöhykkeen jäähdytysajan määrittäminen

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 **Mold Diagnostics** (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 määrittäminen

Jotkin muotit voivat vaurioitua, jos testin aikana ilmenee termoelementin kytkentähäiriö. Tietyissä kokoonpanoissa jotkin lämmitysvastukset eivät ehkä kestä huippulämpötiloja, jotka syntyvät, kun enimmäistehoä käytetään testin oletusajan. Äärimmäinen esimerkki tästä on tilanne, jossa kuumakanavaa testataan ilman muottipesän levyä. Jos lämmitysvastus on suuri, lyhyt testiaika ei ehkä riitä lämmittämään sitä tarpeeksi, jolloin testi epäonnistuu. Käyttäjät voivat määrittää kullekin vyöhykkeelle tapauskohtaisesti lämmitysvastuksen tarvitseman testin enimmäiskestoajan.

Voit asettaa testin enimmäiskestoajan seuraavasti:

1. Valitse **Mold Diagnostics** (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 testin enimmäisajat.

8.2 Diagnostiikan tulokset

Voit tarkastella diagnostiikan tuloksia seuraavasti:

Avaa **Test results** (Testitulokset) -ikkuna koskettamalla **aloitusikkunassa Diagnostics Results** (Diagnostiikan tulokset) -painiketta.



Kuva 8-2 Testitulokset-ikkuna

1. Uudelleenkytkentä 2. Ylijohduminen 3. Lämpötilakaaviot

Kohde	Kuvaus
Muotin diagnosointi	Avaa Mold Diagnostics (Muotin diagnosointi) -ikkunan.
Uudelleenkytkentä	Määrittää testin tulosten perusteella kaikki anturit niiden oikeisiin kohteisiin automaattisesti.
Ylijohduminen	Avaa Cross-Talk (Ylijohduminen) -ikkunan.
Lämpötilakaaviot	Avaa Temperature Graphs (Lämpötilakaaviot) -ikkunan.
Start Time (Aloitusaika)	Aika, jolloin edellinen viimeksi suoritettu testi on aloitettu.
Elapsed Time (Kulunut aika)	Viimeksi suoritettun testin kesto aika.

8.2.1 Test Results (Testitulokset) -ikkunan arvot

Seuraavassa osassa esitellään **Test Results** (Testitulokset) -ikkunan kentät ja painikkeet.

Kohde	Kuvaus
Zone (Vyöhyke)	Vyöhykkeen numero
Name (Nimi)	Vyöhykkeen nimi
Sen. (Anturi)	Näyttää vyöhykkeen käyttämän anturin numeron.
Fuses (Sulakkeet)	Sulaketesti selvittää, toimiiko kyseisen vyöhykkeen sulake. Sulakkeiden arvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> Kysymysmerkki: vyöhykkeen sulaketta ei ole testattu. Valintamerkki: vyöhykkeen sulake on läpäissyt testin. X: vyöhykkeen sulake ei läpäissyt testiä.
T/C	Termoelementt testi selvittää, toimiiko kyseisen vyöhykkeen termoelementti. Termoelementtien arvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> Kysymysmerkki: vyöhykkeen termoelementtiä ei ole testattu. Valintamerkki: vyöhykkeen termoelementti on läpäissyt testin. X: vyöhykkeen termoelementti ei läpäissyt testiä, koska termoelementti on hävinnyt tai käännteinen.
AMP	Virta, jonka lämmitysvastus ottaa jokaiselle vyöhykkeelle testin aikana.
VAC	Eri vyöhykkeistä testin aikana mitattu verkkojännite.
Watt (Watti)	Kullekin vyöhykkeelle testin aikana laskettu verkkojännitteeseen ja virtalukemiin perustuva tehomäärä.
OHM	Kullekin vyöhykkeelle testin aikana laskettu verkkojännitteeseen ja virtalukemiin perustuva vastusarvo.
Wiring (Kytkenät)	Kytkenät testit vyöhykkeiden oikeiden anturimääritysten tarkistamiseen. Tämä testi määrittää, vastaavatko anturimääritykset toisiaan. Jos anturimääritykset eivät vastaa toisiaan, ylijohdumislöydösten testi epäonnistuu. Kytkenäarvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> Valintamerkki: vyöhyke on läpäissyt kytkentätestin. X: vyöhyke ei läpäissyt kytkentätestiä.
Iso. (Eristys)	Tämä testi laskee ylijohdumistiedot, jotka kuvaavat, kuinka hyvin vyöhyke on eristetty viereisistä vyöhykkeistä. Kun yhtä vyöhykettä lämmitetään, viereisten vyöhykkeiden lämpötilojen ei pitäisi nousta. Iso. -arvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Erinomainen eristys 2 = Hyvä eristys 3 = Kohtalainen eristys 4 = Välttävä eristys 5 = Heikko eristys

Kohde	Kuvaus
E/L (Maavuotovirta)	Maavuotovirran testi testaa, onko jossakin vyöhykkeessä maavuotovirtaa. Maavuotovirran arvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> Kysymysmerkki: vyöhykkeen maavuotovirtaa ei ole testattu. Valintamerkki: vyöhykkeessä ei ole maavuotovirtaa. X: vyöhykkeessä on maavuotovirtaa.
B/O (Esilämmitys)	Esilämmitystesti testaa, onko jossakin lämmitysvastuksessa kosteutta. Esilämmitysarvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> Kysymysmerkki: vyöhykkeen esilämmitystä ei ole testattu. Valintamerkki: vyöhyke on läpäissyt esilämmitystestin. X: vyöhyke ei läpäissyt esilämmitystestiä.
Time (Aika)	Kunkin vyöhykkeen testauksen kesto aika.

8.2.2 Termoelementin automaattinen uudelleenkytkentä

Termoelementit saatetaan joskus kytkeä muotissa vahingossa ristiin, jolloin yhden lämmitysvastuksen termoelementti päätyy kytketyksi toisen lämmitysvastuksen kanssa ja päinvastoin.

Altanium-kytkentätesti tarkistaa termoelementtien tai lämmitysvastusten kytkennät ja selvittää, ovatko kytkennät oikeat. Jos testissä löytyy virhe, testin päätyttyä virheeseen liittyvän vyöhykkeen kohdalla näkyy kytkentäsarakeessa x. Lisäksi **Test Results** (Testitulokset) -ikkunan **Uudelleenkytkentä**-painike tulee käyttöön.

Jos haluat kytkeä termoelementit uudelleen, toimi seuraavasti:

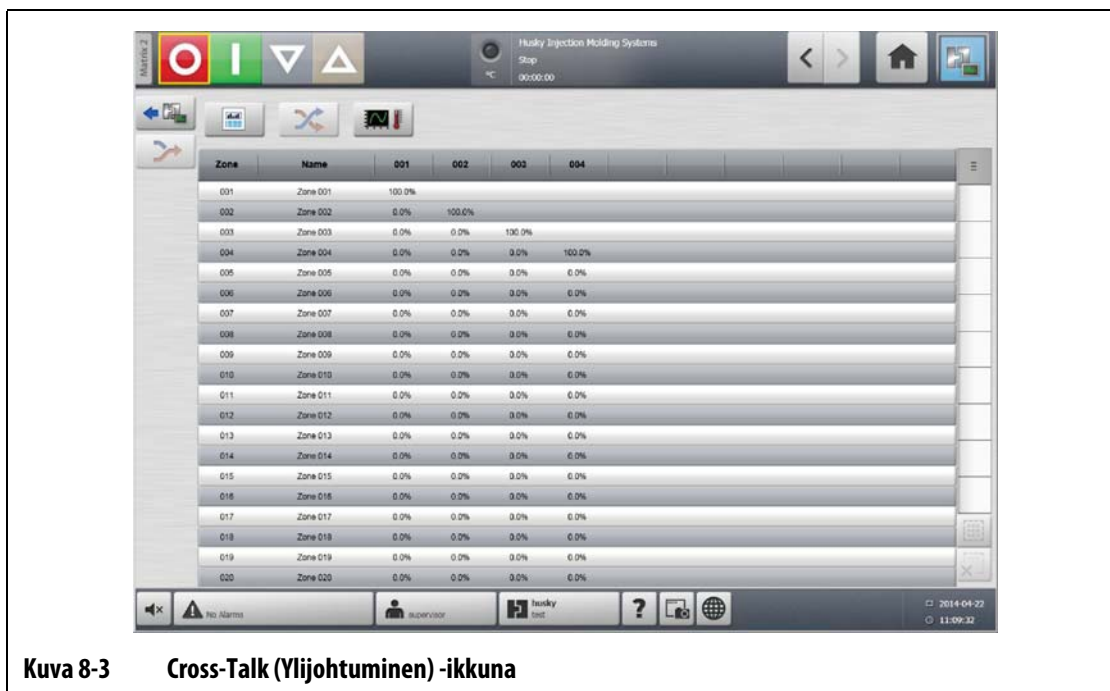
Määritä termoelementit oikeisiin vyöhykkeisiin automaattisesti koskettamalla **Diagnostics Results** (Diagnostiikan tulokset) -ikkunassa **Uudelleenkytkentä**-painiketta.

HUOMAUTUS : Nämä tiedot tallentuvat nykyiseen muottiasetukseen.

8.3 Cross-Talk (Ylijohtuminen) -ikkuna

Avaa **Cross-Talk** (Ylijohtuminen) -ikkuna koskettamalla **Diagnostics Results** (Diagnostiikan tulokset) -ikkunassa **Ylijohtuminen**-painiketta. Tässä ikkunassa voit nähdä, kuinka paljon lämpöä siirtyy muotin vyöhykkeiden välillä. Kun vyöhykkeen muotin kytkentä on tehty oikein ja lämmöneristysongelmia 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 lisäisi lukemaa 10 asteella testin aikana, vyöhyke 10:n lukema lisääntyisi 60 % tästä 10 asteesta eli 6 astetta ilman energian lisäsyöttöä.



Kuva 8-3 Cross-Talk (Ylijohtuminen) -ikkuna

Kohde	Kuvaus
Zone (Vyöhyke)	Vyöhykkeen numero.
Zone Name (Vyöhykkeen nimi)	Vyöhykkeen nimi.
Ylijohtuminen	Vyöhykkeiden välinen ylijohtuminen.

Testaa ylijohtumistiedot seuraavasti:

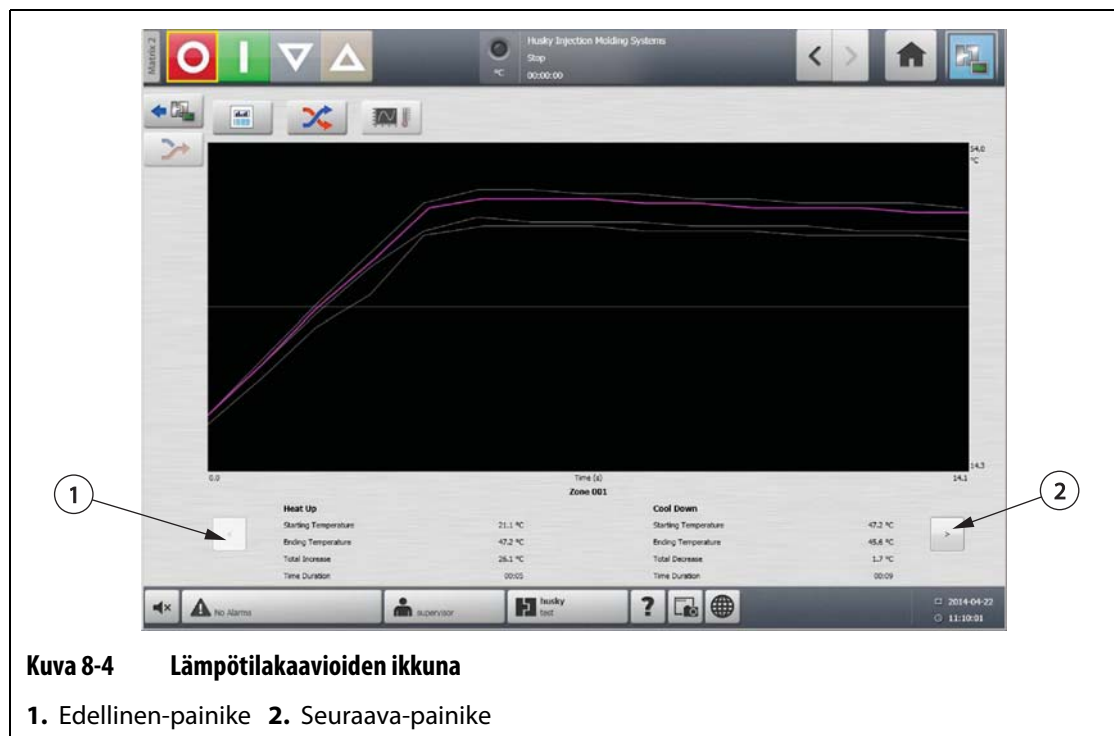
1. Valitse **Mold Diagnostics** (Muotin diagnosointi) -ikkunasta haluamasi vyöhykkeet.
2. Kosketa **Näytä ylijohtumistiedot** -painiketta.

HUOMAUTUS: Kerralla voi valita ja katsella enintään 10 vyöhykettä.

8.4 Lämpötilakaavioiden ikkuna

Avaa **Lämpötilakaaviot**-ikkuna seuraavasti:

Avaa **Lämpötilakaaviot**-ikkuna koskettamalla **Diagnostics Results** (Diagnostiikan tulokset) -ikkunassa **Lämpötilakaaviot**-painiketta. **Lämpötilakaaviot**-ikkunassa näkyvät kunkin testatun vyöhykkeen seurantatiedot, jotka ilmaisevat lämpötilan nousun testin kestoaikana.



Kuva 8-4 Lämpötilakaavioiden ikkuna

1. Edellinen-painike 2. Seuraava-painike

Taulukko 8-2 Lämpötilakaavioiden ikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Lämpötilakaavio	<p>Lämpötilakaavioissa näkyy valitun vyöhykkeen mitattu lämpötilan nousu testijakson aikana. Koskettamalla kaavion viivaa saat näkyviin kosketetun kohdan lämpötilan ja tilanteen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Harmaa viiva osoittaa vyöhykkeen, jonka tiedot voidaan näyttää Lämpötilakaaviot-ikkunan Heat Up (Lämmitys)- ja Cool Down (Jäähtyminen) -osissa Edellinen- ja Seuraava-painikkeiden avulla.

Taulukko 8-2 Lämpötilakaavioiden ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

	Kohde	Kuvaus
Heat Up (Lämmitys)	Starting Temperature (Aloitustempötila)	Kun vyöhykkeen Heat Up (Lämmitys) -vaihe käynnistyy testin aikana, Starting Temperature (Aloitustempötila) näyttää alkutiedot.
	Ending Temperature (Lopetuslöpötila)	Kun vyöhykkeen lämmitysvaihe loppuu testin aikana, Ending Temperature (Lopetuslöpötila) näyttää lopputiedot.
	Total Increase (Kokonaiskasvu)	Vyöhykkeen lämpötilan nousu lämmityksen aikana.
	Time Duration (Aika)	Vyöhykkeen lämmityksen kesto aika.
Cool Down (Jäähdytys)	Starting Temperature (Aloitustempötila)	Vyöhykkeen lämpötila jäähdytysvaiheen alussa.
	Ending Temperature (Lopetuslöpötila)	Vyöhykkeen lämpötila jäähdytysvaiheen lopussa.
	Total Decrease (Kokonaismähennys)	Vyöhykkeen lämpötilan aleneminen jäähdytysvaiheen aikana.
	Time Duration (Aika)	Vyöhykkeen jäähdytyksen kesto aika.

Taulukko 8-3 Lämpötilakaavioiden ikkunan painikkeiden kuvaukset

	Painike	Kuvaus
	Edellinen	Näyttää edellisen vyöhykkeen tulokset, jos useita vyöhykkeitä on valittuna.
	Seuraava	Näyttää seuraavan vyöhykkeen tulokset, jos useita vyöhykkeitä on valittuna.

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!

Perehdy koko tämän käyttöoppaan sisältöön, ennen kuin yrität käynnistää järjestelmän. Jos sinulla on jotain kysyttävää, Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

9.1 Maavuotovirta / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmä

Altanium on varustettu edistyneellä maavuotovirta / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmällä. Järjestelmän käynnistyttyä Altanium tarkistaa jatkuvasti ja samanaikaisesti muotin jokaisen lämmitysvastuksen maavuotovirtojen mahdollisen esiintymisen. Tarvittaessa Altanium aktivoi alhaisen jännitteen esilämmityksen viallisilla vyöhykkeillä. Tarkoituksena on yrittää haihduttaa kosteus lämmitysvastuksista.

9.1.1 Earth Leakage Limit (Maavuotovirran raja-arvo)

Järjestelmä tunnistaa maavuotovirran 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 maavuotovirran raja-arvo, laukaisee esilämmitysvirheen.

Laskennallista maavuotovirran raja-arvoa tai oletusarvoa verrataan minimirajaan, ja pienempi näistä kahdesta arvosta otetaan käyttöön.

9.1.1.1 Maavuotovirran prosenttirajan määrittäminen

Määritä maavuotovirran prosenttiraja seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunan **Earth Leakage** (Maavuotovirta) -osiossa **Earth Leakage Limit** (Maavuotovirran raja-arvo) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

9.1.2 Esilämmitysjaksojen pituuden ja lukumäärän asettaminen

Matalajännitteinen esilämmitysprosessi suoritetaan tarvittaessa viisi kertaa. Kunkin jakson pituus voidaan määrittää välillä 1–30 minuuttia. Järjestelmätila ja järjestelmän ajastin ilmaisevat kunkin esilämmitysjakson edistymisen.

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

Voit määrittää kunkin esilämmitysjakson pituuden seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytön **Bake Out** (Esilämmitys) -osiossa **Bake Out Time Per Cycle** (Esilämmitysaika jaksoa kohti) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

Voit määrittää esilämmitysjaksojen määrän seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytön **Bake Out** (Esilämmitys) -osiossa **Number of Bake Out Cycles** (Esilämmitysjaksojen määrä) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

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 viipymääjan.

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 avautuu pehmeän käynnistyksen alkaessa.
2. ART-prosessi alkaa, ellei sitä ole vielä suoritettu.
3. **Soft Start** (Pehmeä käynnistys) näkyy tilarivillä. Lämmitysvastuksiin syötetty teho on eri mittapäissä ja kuumapalkkivyöhykkeissä, jolloin mittapäät saavat vähemmän tehoa ja kuumapalkit vastaavasti enemmän. Kaikkien vyöhykkeiden lämpötila nousee samaan tahtiin, millä varmistetaan tasainen lämmönsiirtyminen muotin sisällä. Näin voidaan estää muottivuotoja.
4. Kun lämpötilat ovat lähellä asetuservoaan, toimintatila näytetään järjestelmätilassa.

9.2.1 Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto

Kun pehmeä käynnistys on otettu käyttöön, sitä sovelletaan, kun muotin lämmitys kytketään 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 käynnistyksen poistaminen käytöstä

Kun pehmeä käynnistys on poistettu käytöstä, sitä ei sovelleta ennen kuin muotin lämmitys kytketään 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 käynnistyksen minimirajan säätäminen

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

Jos haluat lyhentää aikaa, joka kuluu pehmeästä käynnistyksestä asetusarvon saavuttamiseen, suurena pehmeän käynnistyksen minimirajaa.

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

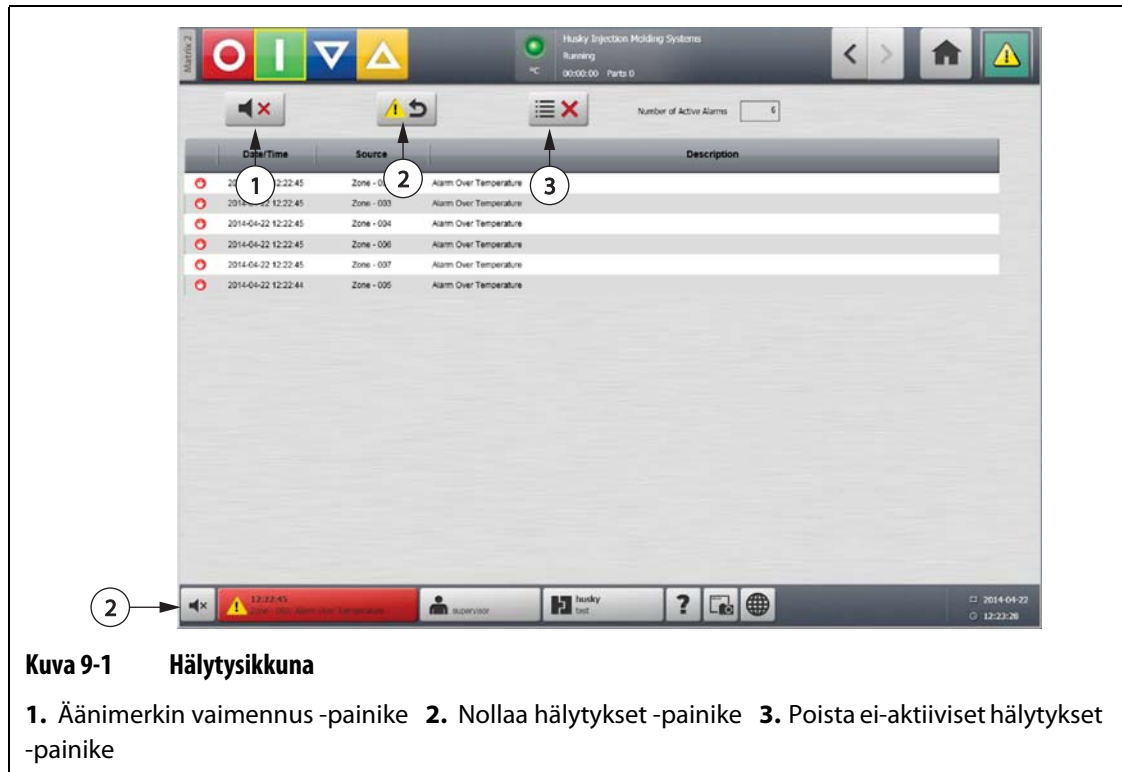
Voit säätää pehmeän käynnistyksen minimirajaa seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Soft Start Minimum Limit** (Pehmeän käynnistyksen minimiraja) -kenttä.
2. Syötä pehmeän käynnistyksen minimiraja-arvo.

9.3 Hälytysikkuna

Alarm (Hälytys) -ikkunassa näytetään mahdollisesti ilmenneet virheet. Kun hälytys on aktiivinen, **Alarms** (Hälytykset) -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](#).



Taulukko 9-1 Hälytysikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
Äänimerkin vaimennus	Lopettaa hälytyksen äänimerkin.
Nollaa hälytykset	Kuittaa hälytyksen merkkivalon ja virheilmoituksen.
Clear Inactive Alarms (Poista ei-aktiiviset hälytykset)	Poistaa ei-aktiiviset hälytykset.

Taulukko 9-2 Hälytysikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Number of Active Alarms (Aktiivisten hälytysten lukumäärä)	Tämä luku ilmaisee, kuinka moni hälytys on tällä hetkellä aktiivinen.
Date/Time (Päivämäärä/aika)	Päivämäärä ja aika, jolloin hälytys laukaistiin.
Source (Lähde)	Hälytyksen syy.
Description (Kuvaus)	Kuvaus ongelmasta, joka laukaisi hälytyksen.

9.3.1 Alarm (Hälytys) -ikkunan avaaminen

Avaa **Alarm** (Hälytys) -ikkuna seuraavasti:

- Valitse **aloitusikkunassa Alarms** (Hälytykset) -painike.
- Valitse järjestelmän alatunnisteessa **Alarm Information** (Hälytystiedot) -painike.

9.3.2 Hälytystilat

Hälytystilat on lueteltu seuraavassa:

Hälytystila	Kuvaus
Active (Aktiivinen)	Kun hälytys ilmenee ensimmäisen kerran, sen tilaksi määritetään aktiivinen.
Inactive Not Acknowledged (Ei-aktiivinen, ei huomioitu)	Kun painat Reset Alarms (Nollaa hälytykset) -painiketta, hälytyksen tilaksi määritetään ei-aktiivinen, ei huomioitu.
Inactive Acknowledged (Ei-aktiivinen, huomioitu)	Kun painat Clear Inactive Alarms (Poista ei-aktiiviset hälytykset) -painiketta, hälytyksen tilaksi määritetään ei-aktiivinen, huomioitu.

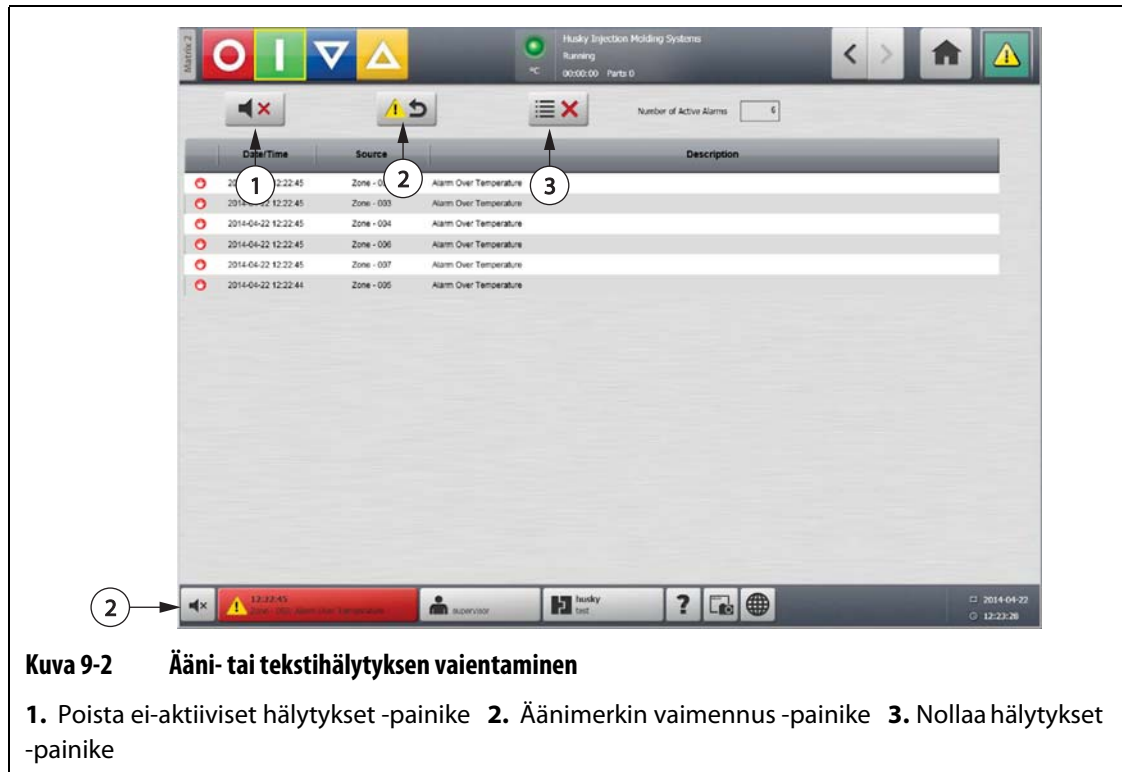
9.3.3 Hälytysten poistaminen

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

Poista hälytys seuraavasti:

HUOMAUTUS: Korjaa hälytyksen syy ennen hälytyksen nollaamista.

- Jos haluat vaientaa äänihälytyksen, valitse **Äänimerkin vaimennus** -painike.
- Jos haluat nollata hälytysvalon ja huomioida hälytyksen, valitse **Nollaa hälytykset** -painike.



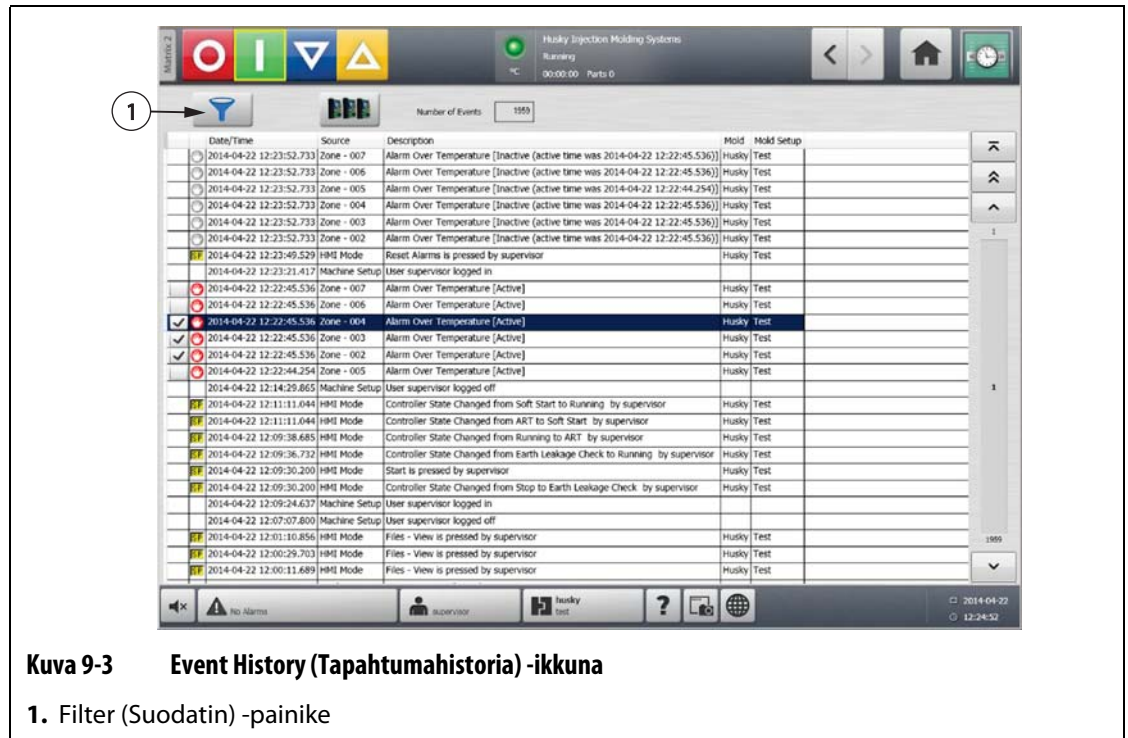
9.4 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna

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

Siirry Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunaan seuraavasti:

Valitse **aloitusikkunassa Event History** (Tapahtumahistoria).

HUOMAUTUS: Kuvauksen **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja **Alarm Summary** (Hälytysyhteenvedo) -ikkunan hälytystilanteista löydät kohdasta [Osa 9.6](#). Kuvauksen **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja **Alarm Summary** (Hälytysyhteenvedo) -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

Kohde	Kuvaus
Number of Events (Tapahtumien lukumäärä)	Luku ilmaisee, kuinka monta tapahtumaa on listattu Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa.
Suodatin	Valitsee, minkä tyyppiset tapahtumat näytetään Event History (Tapahtumahistoria) -näytössä. Tapahtumatyyppeihin lukeutuvat: <ul style="list-style-type: none"> • zone alarms (vyöhykehälytykset) • alarms (hälytykset) • warnings (varoitukset) • setpoint changes (asetusarvojen muutokset) • setup changes (asetusmuutokset) • HMI startup (HMI-käynnistys) • previously occurring out of specification events (aiemmat määritysten ulkopuoliset tapahtumat)
Date/Time (Päivämäärä/aika)	Päiväys ja aika, jolloin tapahtuma laukaistiin.
Source (Lähde)	Tapahtuman syy.
Description (Kuvaus)	Tapahtuman kuvaus.

9.4.1 Tapahtumien suodattaminen

Tapahtumia voidaan suodattaa minkä tahansa tapahtumatyyppin perusteella.






Suodata tapahtumia seuraavasti:

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

9.5 Hälytys- ja tapahtumakuvakkeet

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

Taulukko 9-4 Kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
	Varoitus ei ole aktiivinen.
	Varoitus on aktiivinen.
	Hälytys tai vyöhykehälytys ei ole aktiivinen.
	Hälytys tai vyöhykehälytys on aktiivinen.
	Käyttäjä on tehnyt muutoksen. 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.

Taulukko 9-5 Varoitusvirheet

Varoitus	Kuvaus
Alarm Over Temp (Hälytys yllälämpötilasta)	Vyöhykkeen senhetkinen lämpötila on ylittänyt sille asetetun asetusarvon hälytysraja-arvolla asetetun määrän verran.
Alarm Under Temp (Hälytys alilämpötilasta)	Vyöhykkeen senhetkinen lämpötila on alittanut sille asetetun asetusarvon hälytysraja-arvolla asetetun määrän verran.
Auto Slave Enabled (Automaattinen orja käytössä)	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 viallisen vyöhykkeen SLAVED TO ZONE (ASETETTU VYÖHYKKEEN ORJAKSI) -ruudussa.
AMC Active (AMC aktiivinen)	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.
Power Deviation (Tehon poikkeama)	Vyöhykkeen lähtötehoarvo on poikennut tehonpoikkeama-algoritmin laskeman arvon verran. Tehonpoikkeama-algoritmi perustuu useisiin tekijöihin, joihin sisältyvät tehon keskiarvo aiemmassa käytössä, lämmitysvastuksen tyyppi, laitteeseen syötetyn virran muutokset jne.

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

Pysäytysvirhe	Kuvaus
Abort Over Temp (Keskeytys yllämpötilassa)	Vyöhykkeen lämpötila on ylittänyt sille asetetun asetusarvon keskeytysraja-arvolla asetetun määrän verran.
Abort Under Temp (Keskeytys alilämpötilassa)	Vyöhykkeen lämpötila on alittanut sille asetetun asetusarvon keskeytysraja-arvolla asetetun määrän verran.
Configuration (Määrittäminen)	Kunkin vyöhykkeen ohjausparametreja verrataan kunkin vyöhykkeen lähettämiin ja vastaanottamiin arvoihin. Jos arvot poikkeavat toisistaan, järjestelmä korjaa ongelman automaattisesti. Jos ongelmaa ei ole korjattu yhdessä minuutissa, määrittäyshälytys laukaistaan.
Control Card Over Temperature (Älykortin lämpötilan enimmäisarjan ylitys)	Älykortin lämpötila on ylittänyt 76 °C (170 °F).
Fuse 1 Blown (Sulake 1 palanut)	ICC ² -älykortin sulake 1 on palanut, ja se täytyy vaihtaa.
Fuse 2 Blown (Sulake 2 palanut)	ICC ² -älykortin sulake 2 on palanut, ja se täytyy vaihtaa.
Earth Leakage (Maavuotovirta)	Jos laskennallinen arvo tai oletusarvo ylitetään, maavuotovirran virhe laukaistaan.
Lost Thermocouple (Termoelementtiä ei löydy)	Tässä vyöhykkeessä on viallinen tai avoin termoelementti.
Maximum Temp Limit (Enimmäislämpötilaraja)	Tämän vyöhykkeen lämpötila on noussut sallitun enimmäisarvon yläpuolelle. Tavallisesti syynä on kytkinlaite, joka on vikaantunut kiinnikytöntäasennossa ja vyöhykkeeseen ei saada enää yhteyttä. Tehdasasetus on 95 °C (200 °F) normaalin asetusarvon yli.
No Response (Ei vastausta)	Altanium on syöttänyt määritetyn ajan verran 96–100 % tehoa tähän lämmitysvastukseen, mutta vyöhykkeeseen kytketty termoelementti ei reagoi. Termoelementti saattaa kärsiä virran ahtoilmioista tai lämmitysvastuksen johdot voivat olla katkenneet.
Over Current Limit (Lian suuren virran raja)	Tämän vyöhykkeen virranvoimakkuus on noussut sallitun enimmäisarvon yläpuolelle.
Receive Data Comm (Vastaanota tiedonsiirto)	Tämä vyöhyke ei vastaanota tietoa Altaniumista.

Taulukko 9-6 Pysäytysvirheet (Jatkuu)

Pysäytysvirhe	Kuvaus
Käänteinen termoelementti	Termoelementin plus- ja miinusjohtojen kytkennät ovat vaihtuneet tai ne on kytketty ristiin. Tehon syötön yhteydessä lämpötila nousun asemesta laskee. Ongelma korjataan kytkemällä johdot oikein.
Read Time Out (Luvun aikakatkaisu)	Tämä vyöhyke ei lähetä tietoa Altaniumiin.

Luku 10 Järjestelmäasetusten ikkuna

Tässä luvussa kerrotaan **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunasta valittavista toiminnoista ja lisäksi annetaan ohjeita tavallisimpien, koko järjestelmään vaikuttavien asetusten määrittämiseen.

Avaa **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkuna valitsemalla **System Setup** (Järjestelmäasetukset) **aloitusikkunassa**. Ikkunassa näkyvät kohteet määräytyvät käyttäjän oikeuksien ja järjestelmän tilan perusteella.

10.1 Järjestelmäasetusten ikkuna

Järjestelmäasetukset voi määrittää **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa.

Siirry **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunaan seuraavasti:

Valitse **aloitusikkunassa System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkuna.



Kuva 10-1 Järjestelmäasetusten ikkuna (yhdistetty)

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Manual Standby Duration Timer (Manuaalisen valmiustilan kestoajastin)	Vyöhykkeen lämpötila laskee määritetyn ajan tai kunnes määritetty valmiuslämpötila on saavutettu.
Manual Boost Duration Timer (Manuaalisen tehokäytön kestoajastin)	Vyöhykkeen lämpötila nousee määritetyn ajan tai kunnes määritetty teholämpötila on saavutettu.
Remote Standby Duration Timer (Etävalmiustilan kestoajastin)	Kun ulkoinen signaali on aktivoinut etävalmiustilan, järjestelmä jäähtyy etävalmiustilan asetusarvoon.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Remote Standby Delay Timer (Etävalmiustilan viiveajastin)	Kun ulkoinen signaali on aktivoinut etävalmiustilan, järjestelmä odottaa määritetyn ajan (viivejakson), ennen kuin se jäähtyy etävalmiustilan asetusarvoon.
Remote Standby Input Mode (Etävalmiustilan tulon tila)	Valmiustila-asetuksen käyttöönotto tapahtuu yhteen kolmesta asetuksesta perustuen: laukaisin, käytössä/pois tai suora. Trigger (Laukaisin): Sisältää viiveajastimen ja kestoajastimen. Jos D/I-signaali katkeaa, valmius- tai tehokäyttötila jatkaa kestoajastimen umpeutumiseen asti. On/Off (Käytössä/pois): Sisältää viiveajastimen. Jos D/I-signaali katkeaa, ohjainlaite palaa käyntitilaan. Direct (Suora): Tämä tila seuraa D/I-signaalia suoraan ja sisältää viiveajastimen.
Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin)	Kun ulkoinen signaali on aktivoinut etätehokäyttötilan, järjestelmä lämpenee etätehokäyttötilan asetusarvoon.
Remote Boost Delay Timer (Etätehokäytön viiveajastin)	Järjestelmä aloittaa etätehokäyttötilan määritetyn ajan jälkeen.
Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulon tila)	Tehokäyttöasetuksen käyttöönotto tapahtuu yhteen kolmesta asetuksesta perustuen: laukaisin, käytössä/pois-asetus tai suora signaali.
Serial Number (Sarjanumero)	Serial Number (Sarjanumero) tarvitaan vain tiedoksi. Numero annetaan järjestelmälle sen valmistuksen yhteydessä. Huskyn tukipalvelu saattaa kysyä tätä numeroa vianmääritystehtävien tai Altaniumin päivitysten yhteydessä.
Model (Malli)	Ohjainlaitteen mallinimi.
Software Version (Ohjelmistoversio)	Current Software Version (Nykyinen ohjelmistoversio) tarvitaan vain tiedoksi. Huskyn tukipalvelu saattaa kysyä tätä numeroa vianmääritystehtävien tai Altaniumin päivitysten yhteydessä.
Company Name (Yrityksen nimi)	Tilarivillä näkyvä yrityksen nimi.
Language (Kieli)	Käyttöliittymän kieli.
Force Temperature Units To (Pakota lämpötilayksiköiksi)	Pakottaa lämpötilayksiköt määritettyjen asetusten mukaisiksi.
Units (Yksiköt)	Käyttöliittymän mittayksiköt (kansainvälinen tai brittiläinen järjestelmä).
Date and Time (Päiväys ja aika)	Käyttöliittymässä näkyvä päiväys ja aika.
Time Zone (Aikavyöhyke)	Käyttöliittymässä näkyvä nykyinen aikavyöhyke.
Automatic Daylight Saving (Automaattinen kesäaika)	Automaattisen kesäajan käyttöönoton valintaruutu.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Log Transfer (Lokin siirto)	Tieto- tai tapahtumalokin siirto CSV-muodossa määritettyyn lokitiedostokohteeseen.
Earth Leakage Fault Enable (Maavuotovirran vian käyttöönotto)	Ota maavuotovirran vian tarkistus käyttöön tai pois käytöstä tällä asetuksella.
Earth Leakage Limit (Maavuotovirran raja-arvo)	Prosenttiosuus, jolla lasketaan maavuotovirran raja-arvo, kun vyöhykkeen diagnostiikkaprosessi on suoritettu. Älykortti käyttää testin aikana mitatun virran prosenttiosuutta määrittämään, milloin maavuotovirrasta ilmoitetaan. Asetuksen arvo voi olla 0–100 %. Oletuksena on 10 %.
Earth Leakage Limit Default Value (Maavuotovirran oletusraja-arvo)	Arvo, jota järjestelmä käyttää määrittämään maavuotovirran raja-arvon, jos vyöhykkeelle ei ole suoritettu diagnostiikkaa. Asetuksen arvo voi olla 0,0–5,0 ampeeria. Oletuksena on 0,2 ampeeria.
Earth Leakage Minimum Limit (Maavuotovirran minimiraja-arvo)	Maavuotovirran minimiraja-arvo.
Bake Out Enable (Esilämmitys käytössä)	Jos asetus on käytössä, järjestelmä suorittaa esilämmitystestin ja käyttää tarvittaessa matalaa jännitettä kosteuden poistamiseen lämmitysvastuksesta. Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä.
Force Bake Out Enable (Pakota esilämmityksen käyttöönotto)	Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, järjestelmän kaikki vyöhykkeet esilämmitetään käynnistyksen yhteydessä.
Bake Out Alert Enable (Esilämmityksen hälytys käytössä)	Jos asetus on käytössä, järjestelmä pysähtyy ja luo hälytyksen kullekin vyöhykkeelle, jonka esilämmitystilaa ei ole selvitetty esilämmitysjakson aikana. Jos asetus on pois käytöstä, järjestelmä poistuu nykyisestä esilämmitysjaksosta ja jatkaa käynnistysjaksoa.
Bake Out Limit (Esilämmitysraja)	Järjestelmä käyttää tätä arvoa määrittämään, onko esilämmitystila olemassa. Jos järjestelmän käynnistyksen yhteydessä jokin vyöhyke ylittää tämän raja-arvon, järjestelmä siirtyy esilämmitystilaan. Asetuksen arvo voi olla 0–5 ampeeria. Oletuksena on 0,2 ampeeria.
Bake Out Power (Esilämmityksen teho)	Lämmitysvastukseen syötetty teho esilämmityksen aikana. Arvo voi olla 1–25 % ja oletusarvo on 5 %.
Bake Out Time Per Cycle (Esilämmitysaika jaksoa kohti)	Esilämmitysjakson pituus. Asetuksen arvo voi olla 1–30 minuuttia. Oletuksena on 5 minuuttia.
Number of Bake Out Cycles (Esilämmitysjaksojen määrä)	Montako kertaa lämmitysvastuksen kosteus yritetään poistaa esilämmityksellä. Asetuksen arvo voi olla 1–5. Oletuksena on 1.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Display Thermocouple Reading for Manual Zones (Näytä termoelementin lukema manuaalisille vyöhykkeille)	Yleinen asetus, joka määrittää, näkyvätkö ohjainlaitteen ikkunoissa termoelementin lukemat manuaalisessa tilassa oleville vyöhykkeille.
Power Deviation (Tehon poikkeama)	Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, tehon poikkeama laukaisee tehonpoikkeamahälytyksen.
License Number (Lisenssinumero)	Yksilöllinen arvo perustuu verkon käyttöliittymän laitteiston MAC-osoitteeseen emolevyllä. Kaikilla säätimillä on oltava yksilöllinen numero, jota voidaan käyttää lisäominaisuuksia hankittaessa. Hankittujen lisäominaisuuksien kanssa luodaan lisenssitiedosto, jota voidaan käyttää vain samannumeroisessa säätimessä.
SPI Enable (SPI:n käyttöönotto)	Parametrin avulla käyttäjä voi ottaa SPI-tiedonsiirron käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Always Disable SPI (Estä aina SPI:n käyttö)	Parametrilla määritetään, onko SPI-tiedonsiirto käytössä vai ei säätimen uudelleenkäynnistyksen jälkeen. Näin estetään säätimiä lähettämästä tietoja edellisestä ladatusta muottiasetuksesta, kun virrat palaavat.
SPI Device ID (SPI-laitteen tunnus)	Kentässä on vain tunnistetietoja tiedonsiirtokanavassa olevasta lämpötilasäätimestä. Se määritetään SPI-dokumentaatioissa ja on aina 26h (Hex).
SPI Address (SPI-osoite)	Parametri määrittää osoitteen, jolla tiedonsiirtokanavassa olevan lämmönsäätimen kanssa viestitään. Arvo voi olla 32–254 ja oletusarvo on 32.
SPI Baud Rate (SPI-baudinopeus)	Parametri määrittää nopeuden, jolla tietoja siirretään päälaitteen ja lämmönsäätimen välillä. Käytettävissä olevat arvot ovat 1200, 2400, 4800, 9600 ja 19200. Oletuksena on 9600.
Auto Slave Enable (Automaattinen orja käytössä)	Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, automaattinen orja käytössä -tehorajoitus otetaan käyttöön käynnistyksen yhteydessä.
Auto Slave Power Limit (Automaattinen orja -tehorajoitus)	Tämä arvo on Automaattinen orja -rutiinin käyttämä rajoitus, joka määrittää, onko ehdolla olevan vyöhykkeen keskimääräinen lähtöteho orjavyöhykkeen hyväksyttävän poikkeaman rajoissa.
Soft Start Enable (Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto)	Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, pehmeän käynnistyksen vaihe otetaan käyttöön käynnistyksen yhteydessä.
Soft Start Minimum Limit (Pehmeän käynnistyksen minimiraja)	Kun pehmeän käynnistyksen prosessi on aloitettu, järjestelmä laskee lämpimimmän ja viileimmän vyöhykkeen välisen lämpötilaeron. Jos ero on pienempi kuin tämän asetuksen arvo, tämän asetuksen arvoa käytetään pehmeän käynnistyksen vaiheessa.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Energy Cost Rate (Kwh) (Energian hinta [kWh])	Energian hinta kilowattituntia kohti.
Currency Type (Valuuttatyyppi)	Energian hinnan valuutta.
Grid Size (Ruudukon koko)	Jos haluat muuttaa laitteiston asettelua Card Layout (Korttiasettelu) -näytössä, muuta ruudukon kokoa.
Group Offset (Ryhmän poikkeama)	Määritä linkitetyt järjestelmät käyttämällä ryhmän poikkeama-asetusta. Ryhmän poikkeaman oletusasetus on 96 vyöhykettä.
Wattage Voltage (Tehon jännite)	Antamalla lämmitysvastuksien nimellisjännitearvon tähän varmistat, että järjestelmä laskee Watt Voltage (Tehon jännite) -arvon tarkasti.
At Temperature Limit (Lämpötilassa-raja)	Parametrilla määritetään arvo, jolla määritetään, ovatko kaikki vyöhykkeet oikeassa lämpötilassa, jos Hälytysikkuna-parametri on säädetty tätä arvoa pienemmäksi. Arvo voi olla 1–500 °C ja oletusarvo on 3 °C.

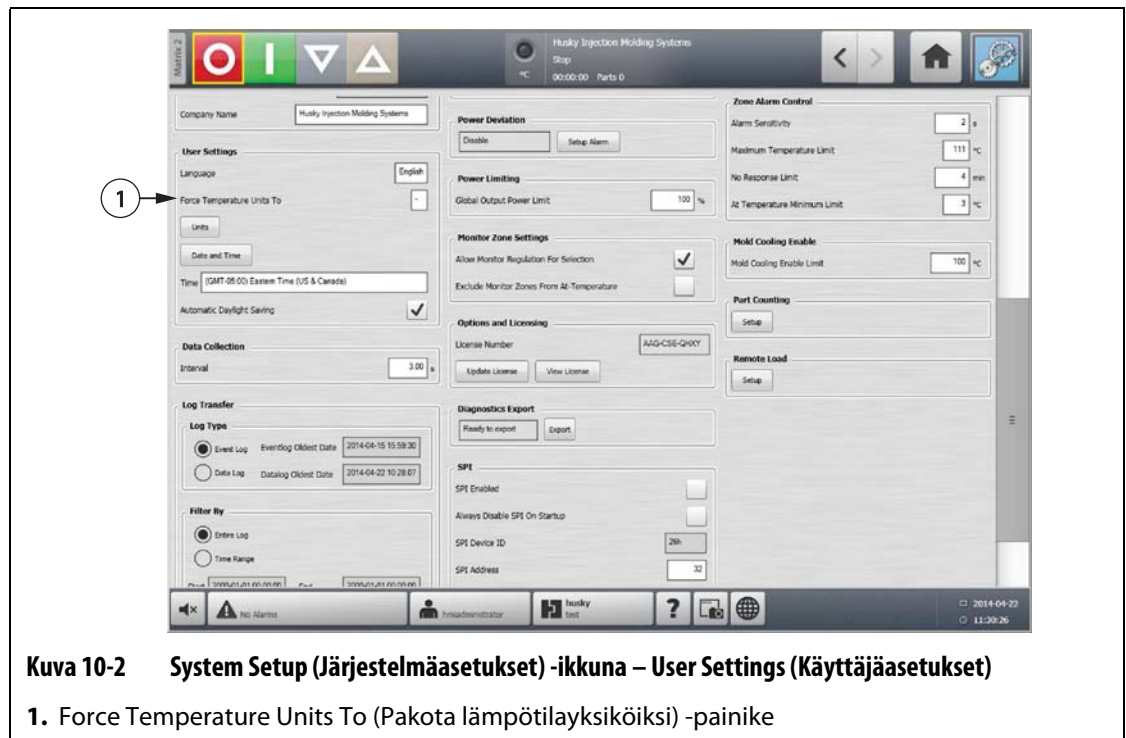
10.1.1 Force Temperature Units To Option (Pakota lämpötilayksikköjen asetukseksi)

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

Kun C, F tai K on valittu, kaikki järjestelmän lämpötilayksiköt pakotetaan näkymään tällä asteikolla mukaan lukien kaikki tallennetut muotti-asetukset. Jos asetuksessa näkyy viiva, käyttäjä voi valita minkä tahansa lämpötilayksikön yksikköjen valintaikkunassa.

Voit valita mitattavat lämpötilayksiköt seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **User Settings** (Käyttäjäasetukset) ja sitten **Force Temperature Units To** (Pakota lämpötilayksikköjen asetukseksi) -painike.
2. Valitse haluttu yksikkö.



Kuva 10-2 System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – User Settings (Käyttäjäasetukset)

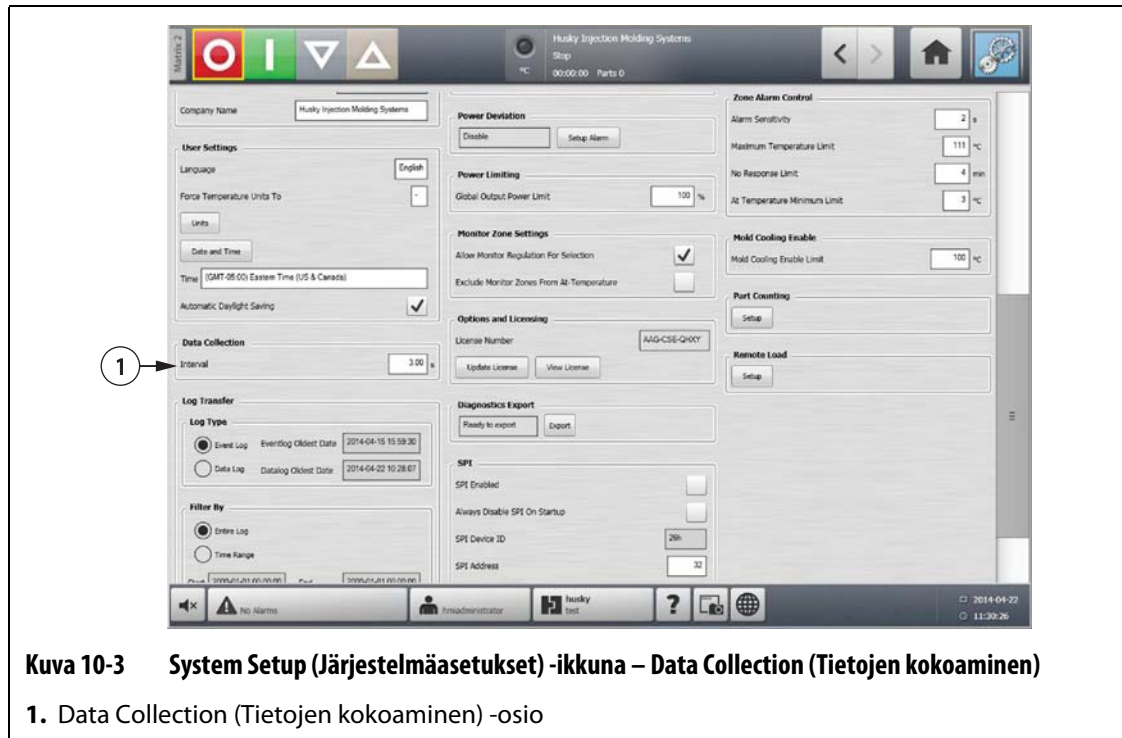
1. Force Temperature Units To (Pakota lämpötilayksiköiksi) -painike

10.1.2 Tietojen kokoaminen

Käyttäjät voivat määrittää, kuinka usein prosessitiedoista otetaan näytteitä.

Valitse aikaväli prosessitietojen näytteenotolle seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Data Collection** (Tietojen kokoaminen) ja sitten **Interval** (Aikaväli) -painike.
2. Anna haluttu aikaväli sekunteina.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.



10.1.3 Mittayksikköjen muuttaminen

Käyttäjät voivat määrittää Altaniumin esittämään yksiköt kansainvälisen järjestelmän (SI) tai brittiläisen järjestelmän mukaisesti.

Voit muuttaa yksiköjä seuraavasti:

1. Valitse **System Setup (Järjestelmäasetukset)** -ikkunassa **User Settings (Käyttäjäasetukset)** ja sitten **Units (Yksiköt)** -painike.
2. Vaihda mittayksiköjä.
3. Kosketa **Poistu**-painiketta.

HUOMAUTUS: Jos Altanium on pakotettu käyttämään tiettyä asetusta, vain järjestelmävalvojat voivat muuttaa mittayksiköjä.

10.1.4 Energiankäytön ja yksikköjen muuttaminen

Energian kertymistiedot päivitetään kolmen sekunnin välein, ja ne näkyvät käyttäjälle reaaliaikaisesti **Energy Display** (Energianäyttö) -ikkunassa. Käyttäjät voivat määrittää Energy Cost Rate (Kwh) (Energian hinta [kWh]) - ja Currency Type (Valuuttatyypin) -asetuksen **Energy Usage and Units** (Energiankäyttö ja yksiköt) -osiossa **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä.

Muuta energiankäyttöä ja yksiköitä seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä **Energy Usage and Units** (Energiankäyttö ja yksiköt) ja sitten **Energy Cost Rate (Kwh)** (Energian hinta [kWh]) tai **Currency Type** (Valuuttatyypin) -painike. Valintaikkuna avautuu.
2. Muuta haluttuja yksiköitä.
3. Kosketa **Poistu**-painiketta.

10.1.5 Ruudukon koon ja ryhmän poikkeaman muuttaminen

Jos haluat muuttaa asettelua **Card Layout** (Korttiasettelu) -näytössä, muuta ruudukon kokoa. Määritä linkitetyt 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 määrittäminen) 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 vyöhykemäärän muuttaminen

Nykyiseen muottiasetukseen saatetaan joutua lisäämään vyöhykkeitä tai niitä voidaan joutua poistamaan. Jos käytössä olevassa 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.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
5. Käynnistä Altanium-ohjainlaite uudelleen.

10.1.7 Valmiustilan ajastimen asetukset

Jos muotin lämpötiloja halutaan alentaa tietyksi ajaksi, kullekin valmiustoiminnolle voi määrittää omat ajastimet. Kun järjestelmä siirtyy valmiustilaan, ajastin käynnistyy. Kun ajastin saavuttaa loppuarvon, lämpötilat palaavat käyttämään normaaleja asetusarvoja.

10.1.7.1 Valmiustilan manuaalisen kestoajastimen määrittäminen

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

Määritä manuaalinen kestoajastin seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Manual Standby and Boost** (Manuaalinen valmius- ja tehotila) ja sitten **Manual Standby Duration Timer** (Valmiustilan manuaalinen kestoajastin).
2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

10.1.7.2 Valmiustilan kestoajastimen etätoiminnon määrittäminen

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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

10.1.7.3 Etävalmiustilan viiveajastimen etätoiminnon määrittäminen

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.

Kun esimerkiksi ruiskuvalukoneen käyttöportti avataan, Altaniumiin voidaan lähettää signaali, joka käynnistää etävalmiustilan viiveajastimen. Jos käyttöportti suljetaan ennen viiveajan umpeutumista, Altanium ei siirry valmiustilaan. Jos käyttöportti pysyy auki, Altanium siirtyy valmiustilaan.

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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

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 näkyvässä, jos etävalmiustila ei ole käytettävissä tässä järjestelmässä.

10.1.7.5 Valmiustilakäytön kuvaus

Taulukko 10-2 Manuaalisen valmiustilakäytön kuvaus

Manuaalinen aika	Viiveaika	Etäaika	Tulon tila	Jakso aktivoituna	Toimenpide – STANDBY-painiketta painetaan
0:00:00	----	----	----	----	Järjestelmä pysyy valmiustilassa toistaiseksi.
X:XX:XX	----	----	----	----	Järjestelmä pysyy valmiustilassa, kunnes ajastin umpeutuu.

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

Taulukko 10-3 Etävalmiustilakäytön kuvaus

Manuaalinen aika	Viiveaika	Etäaika	Tulon tila	Jakso aktivoituna	Toimenpide – STANDBY-painiketta painetaan
----	0:00:00	0:00:00	Laukaisin	----	Järjestelmä ei siirry valmiustilaan, koska ajastimia ei ole määritetty.
----	0:00:00	X:XX:XX	Laukaisin	----	Järjestelmä siirtyy välittömästi valmiustilaan ja pysyy siinä, kunnes ajastin umpeutuu.

Taulukko 10-3 Etävalmiustilakäytön kuvaus (Jatkuu)

Manuaalinen aika	Viiveaika	Etäaika	Tulon tila	Jakso aktivoituna	Toimenpide – STANDBY-painiketta painetaan
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Laukaisin	Ei	Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan verran siirtyen sitten valmiustilaan, jossa se pysyy, kunnes ajastin umpeutuu.
----	X:XX:XX	0:00:00	Laukaisin	Ei	Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan verran siirtyen sitten valmiustilaan, jossa se pysyy toistaiseksi.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Laukaisin	Kyllä	Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan verran siirtyen sitten valmiustilaan, jossa se pysyy, kunnes ajastin umpeutuu. Jos tulosignaalin tila vaihtuu viiveajastimen ollessa toiminnassa, viiveajastin nollautuu annettuun arvoon.
----	X:XX:XX	0:00:00	Laukaisin	Kyllä	Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan verran siirtyen sitten valmiustilaan, jossa se pysyy toistaiseksi. Jos tulosignaalin tila vaihtuu viiveajastimen ollessa toiminnassa, viiveajastin nollautuu annettuun arvoon.
----	0:00:00	0:00:00	ON/OFF	----	Järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja pysyy siinä, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF	----	Järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja pysyy siinä, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen tai ajastin umpeutuu.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF	----	Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan verran siirtyen sitten valmiustilaan, jossa se pysyy, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen tai ajastin umpeutuu.
----	X:XX:XX	0:00:00	ON/OFF	----	Järjestelmä on viivetilassa annetun ajan verran siirtyen sitten valmiustilaan, jossa se pysyy, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen.
----	----	----	Suora	----	Järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja pysyy siinä, kunnes tulosignaali ei ole enää aktiivinen. Jos tulosignaali on aktiivinen järjestelmän käynnistyksen yhteydessä, järjestelmä siirtyy välittömästi valmiustilaan.

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 kuumapalkin taskusta.

Voit muuttaa yksikköjä seuraavasti:

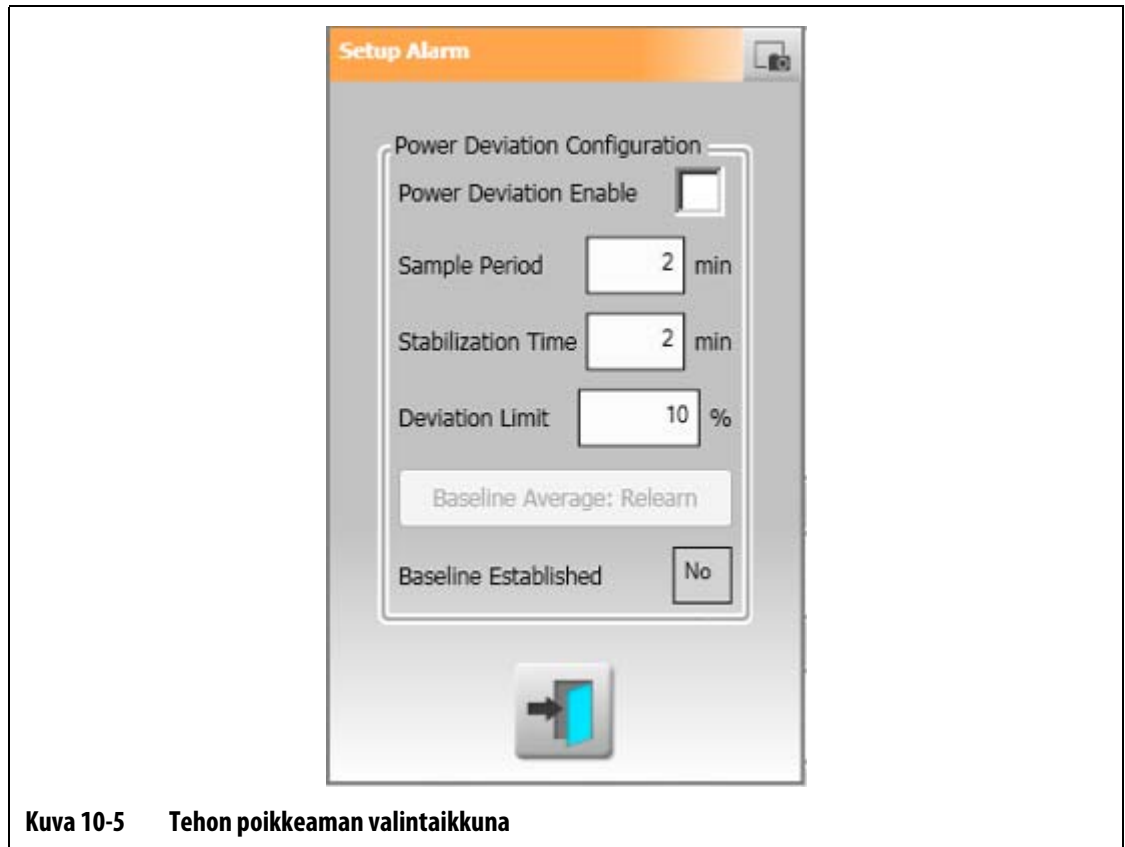
1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Power Deviation** (Tehon poikkeama) ja sitten **Setup Alarm** (Hälytysmääritys) -painike.
2. Muuta haluttuja asetuksia, katso [Table 10-4](#).
3. Hyväksy muutokset ja kosketa **Poistu**-painiketta.

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



Kuva 10-4 System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Power Deviation (Tehon poikkeama)

1. Power Deviation (Tehon poikkeama) -osio



Kuva 10-5 Tehon poikkeaman valintaikkuna

Taulukko 10-4 Tehon poikkeaman asetukset

Asetus	Kuvaus
Power Deviation Enable (Tehon poikkeama käytössä)	Ottaa asetuksen käyttöön tai pois käytöstä.
Sample Period (Näytteenottojakso)	Määrittää, kuinka kauan järjestelmä määrittää tehon perustason keskiarvoa (ts. opettelee muuttia). Oletuksena on 2 minuuttia, ja asetuksen arvo voi olla 0–10 minuuttia.
Stabilization Time (Vakautusaika)	Määrittää, kuinka kauan järjestelmä odottaa ennen näytteenottojaksoa (opettelukaksoa), kun kaikki aktiiviset vyöhykkeet ovat saavuttaneet määritetyn pisteen. Oletuksena on 2 minuuttia, ja asetuksen arvo voi olla 0–10 minuuttia.
Deviation Limit Field (Poikkeamarajan kenttä)	Järjestelmä käyttää tätä kenttää määrittämään toleranssiarvon, jota käytetään virheilmoituksessa. Tätä arvoa käytetään vain, jos järjestelmän laskemaa arvoa ei voida käyttää. Oletuksena on 10 %, ja asetuksen arvo voi olla 0–100 % yhden prosenttiyksikön välein. Kenttä on käytettävissä vasta silloin, kun käyttäjä kirjautuu sisään ja määrittää ohjauslaitteen toimintaan User Profiles (Käyttäjäprofiilit) -ikkunassa sekä ottaa suojauksen käyttöön.

Taulukko 10-4 Tehon poikkeaman asetukset (Jatkuu)

Asetus	Kuvaus
Baseline Average Relearn Button (Perustason keskiarvon uudelleenopettelupainike)	Tällä painikkeella käynnistetään uusi näytteenottojakso niissä tapauksissa, kun alkuperäinen näytteenottoaika ei riittänyt määrittämään hyviä tehon perustason keskiarvoja. Painike on manuaalinen ohitus, joka tulisi aktivoida vasta, kun kaikki aktiiviset vyöhykkeet ovat saavuttaneet määritetyn pisteen ja vakautusaika on umpeutunut.
Baseline Established Status Field (Perustaso määritetty -tilakenttä)	Tätä kenttää käytetään määrittämään, onko perustaso jo määritetty tällä hetkellä ladatulle muottiasetukselle.

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 säätää kunkin vyöhykkeen tehorojoitusta siten, ettei se ylitä yleistä arvoa.

Määritä yleisen lähtötehon raja seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Power Limiting** (Tehon rajoittaminen) ja sitten **Global Output Power Limit** (Yleinen lähtötehon raja) -kenttä.
2. Syötä haluttu raja.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.



Kuva 10-6 System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Power Limiting (Tehon rajoittaminen)
 1. Power Limiting (Tehon rajoittaminen) -osio

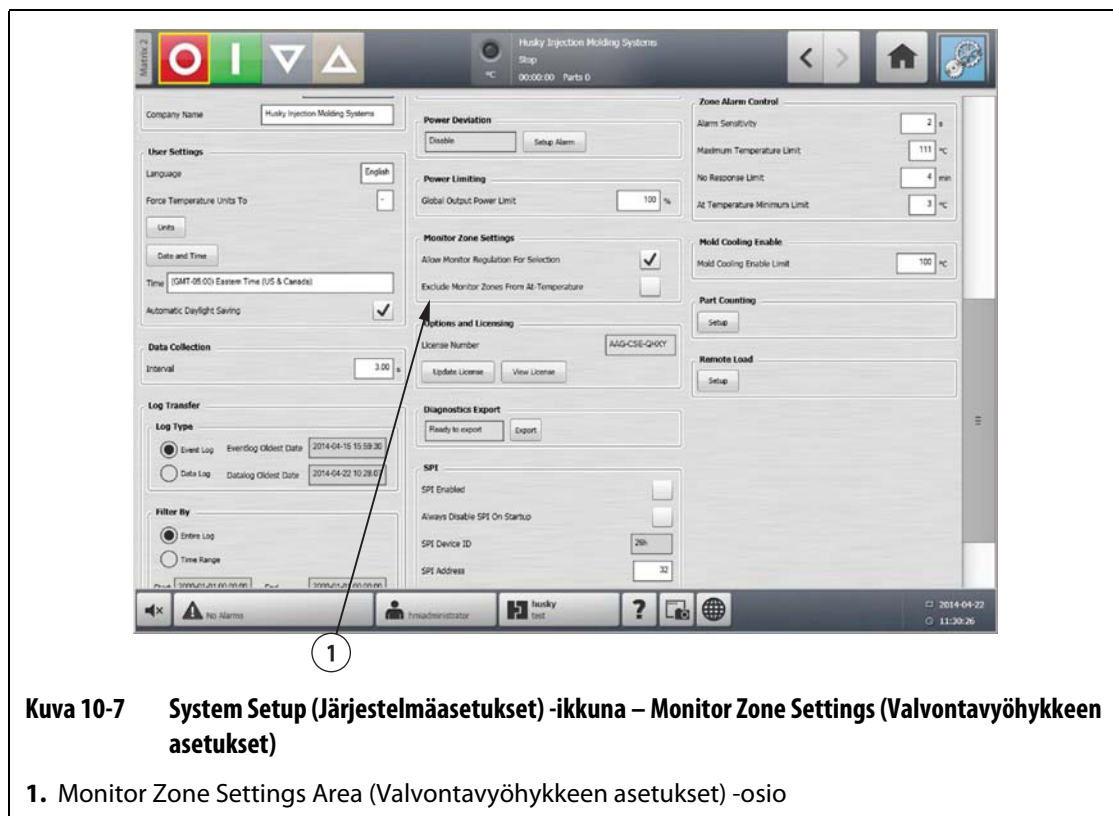
10.1.10 Valvontavyöhykkeen asetukset

Allow Monitor Regulation For Selection (Salli valinnan valvontaohjaus) – Asetusta käyttämällä 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 lähtölämpötilassa) – Tämän asetuksen avulla käyttäjä voi poissulkea järjestelmän lähtölämpötilan määryksestä ne vyöhykkeet, jotka ovat Monitor (Valvonta) -tilassa. Oletuksena valvontavyöhykkeet sisällytetään lähtölämpötilan määrykseen.

Valitse valvontavyöhykeasetukset seuraavasti:

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



Kuva 10-7 System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Monitor Zone Settings (Valvontavyöhykkeen asetukset)

1. Monitor Zone Settings Area (Valvontavyöhykkeen asetukset) -osio

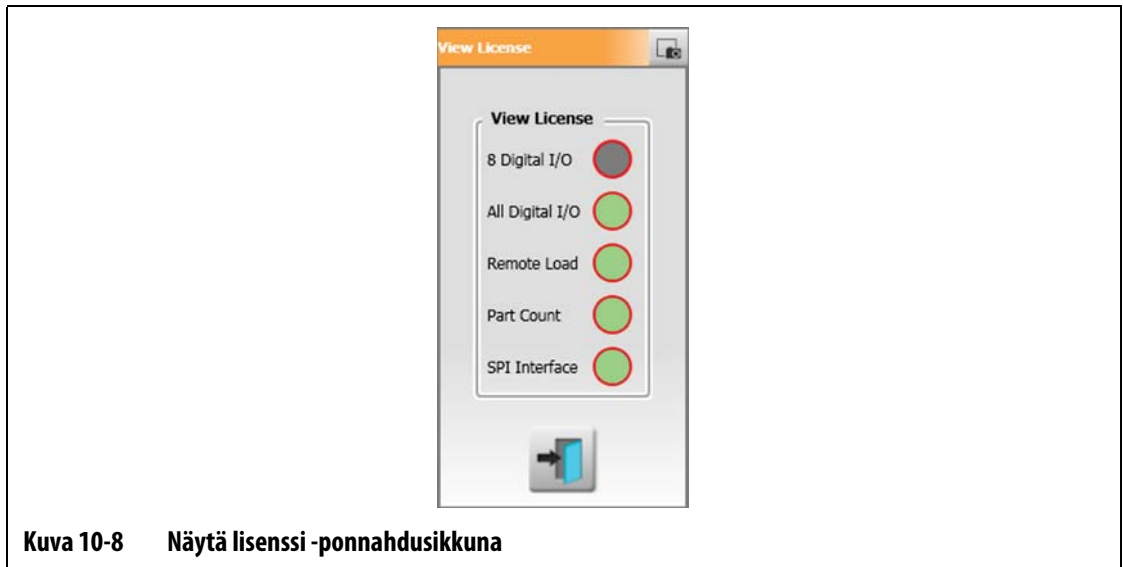
10.1.11 Asetukset ja lisenssit

Käyttäjät saavat valmistajan lisenssiavaimen, joka sisältää lisenssitiedot. Neljä käyttäjän valittavaa asetusta sisältyy jokaiseen ohjauslaitteeseen **Digital I/O** (Digitaalinen I/O) -näytössä. Tietoja asetusten määrittämisestä on kohdassa [Osa 13.1](#).

Käyttäjät voivat ostaa lisäominaisuuksia, kuten 8 I/Os, All I/Os (Kaikki I/O:t), Remote Load (Etälataus) ja Part Count (Osien laskenta) sekä SPI-käyttöliittymä, ottamalla yhteyttä Huskyyn ja hankkimalla elektronisen lisenssitiedoston.

Voit tarkastella nykyisiä lisenssitietoja seuraavasti:

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



Kuva 10-8 Näytä lisenssi -pönnahdusikkuna

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.
3. Kun lisenssi on päivitetty, näyttöön avautuu vahvistusikkuna.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.



Kuva 10-9 System Setup Screen (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Options and Licensing (Asetukset ja lisenssit)

1. Options and Licensing Area (Asetukset ja lisenssit) -osio

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 Huskyyn.

10.1.13 Osien laskenta

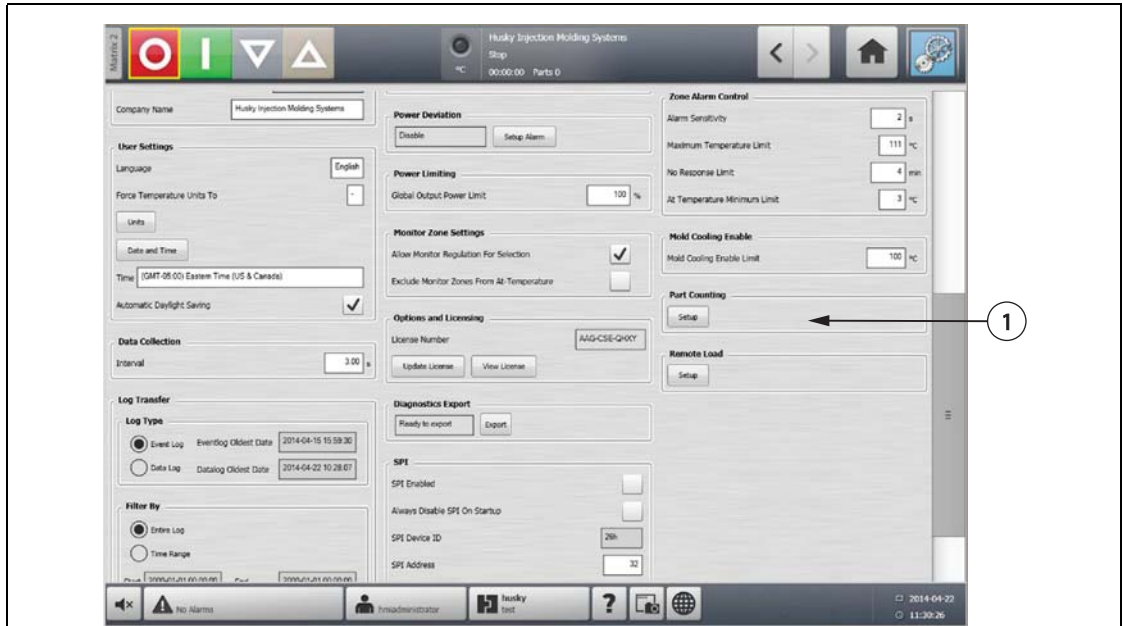
Valinnaisia digitaalisia tuloja ja lähtöjä on saatavilla osien automaattiseen laskemiseen. Tähän sisältyy mahdollisuus säkki täynnä -rajan asettamiseen. Tämän seurauksena käyttäjien ei tarvitse manuaalisesti laskea, milloin säkki on täynnä.

10.1.13.1 Osien laskennan määrittäminen

Määritä osien laskenta seuraavasti:

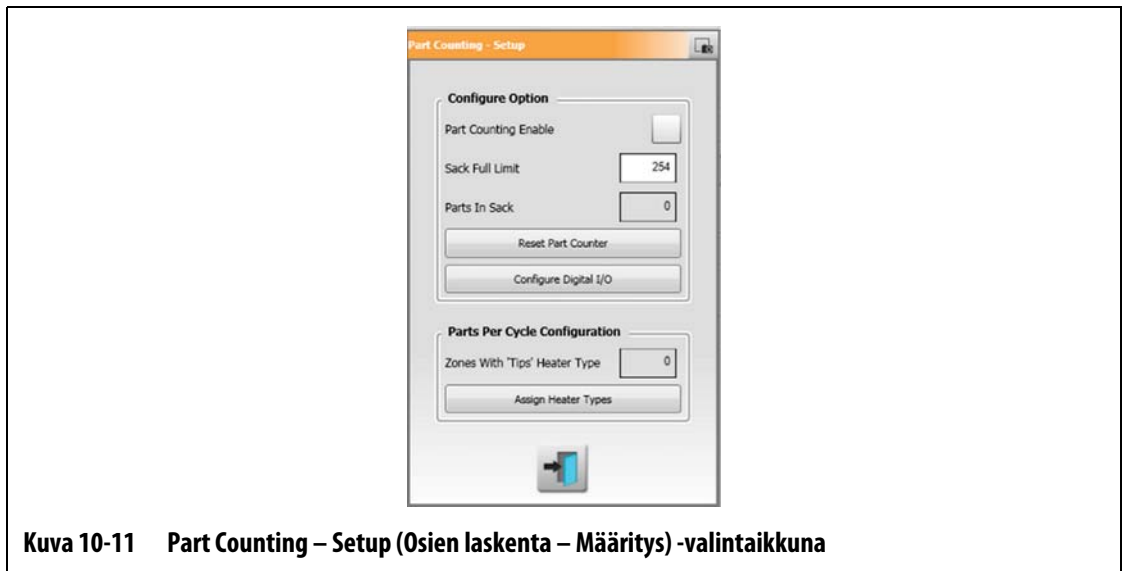
1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä **Part Counting** (Osien laskenta) ja sitten **Setup** (Määritä). Valintaikkuna avautuu.
2. Valitse **Assign Heater Types** (Määritä lämmitysvastustyyppijä), jos sitä ei ole aiemmin tehty. Tämä tuo näkyviin **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunan. 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.
3. Valitse **Part Counting Enable** (Osien laskenta käytössä).
4. Määritä **Sack Full Limit** (Säkki täynnä -raja) -asetuksella, kuinka monta osaa vaaditaan siihen, että järjestelmä katsoo säkin olevan täynnä. Arvon voi valita väliltä 1 – 1 000 000.
5. Valitse **Configure Digital I/O** (Määritä digitaalinen I/O), jos sitä ei ole aiemmin tehty. Tämä tuo näkyviin **Digital I/O** (Digitaalinen I/O) -ikkunan. Lisätietoja digitaalisten tulojen/lähtöjen määrittämisestä on kohdassa [Osa 13.1](#).

Parts in Sack (Osia säkissä) -asetus näyttää säkissä olevien nykyisten osien lukumäärän. Nykyisten osien lukumäärä näkyy myös järjestelmän ylätunnisteessa.



Kuva 10-10 System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Part Counting (Osien laskenta)

1. Part Counting (Osien laskenta) -osio



Kuva 10-11 Part Counting – Setup (Osien laskenta – Määrittys) -valintaikkuna

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 ylätunnisteessa, 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:

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

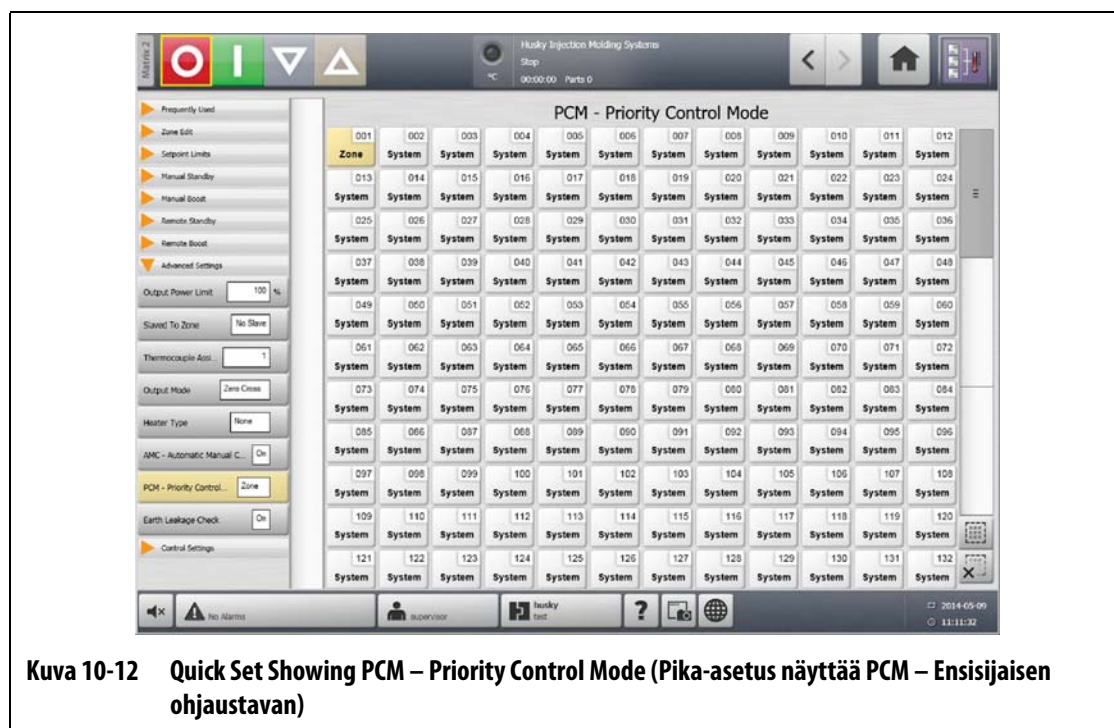
10.1.13.1.2 Säkki täynnä -lähdön optimointi

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 – Ensijainen ohjaustapa) -asetukseksi **Zone** (Vyöhyke). Järjestelmä säätää automaattisesti säkki täynnä -rajaa, jos keskeytystilavirhe ilmenee. Seuraavat ovat keskeytystilavirheitä:

- Keskeytys ylälämpötilassa
- Keskeytys alilämpötilassa
- Sulake 1 palanut
- No Response (Ei vastausta)
- Kadonnut termoelementti
- Käänteinen termoelementti
- Sulake 2 palanut
- Maavuotovirta
- Enimmäislämpötilarajan ylitys
- Virtarajan ylitys
- Määrittys
- Tiedonsiirron vastaanotto
- Read Time Out (Luvun aikakatkaaisu)
- Älykortin ylälämpötila



Kuva 10-12 Quick Set Showing PCM – Priority Control Mode (Pika-asetus näyttää PCM – Ensijaisen ohjaustavan)

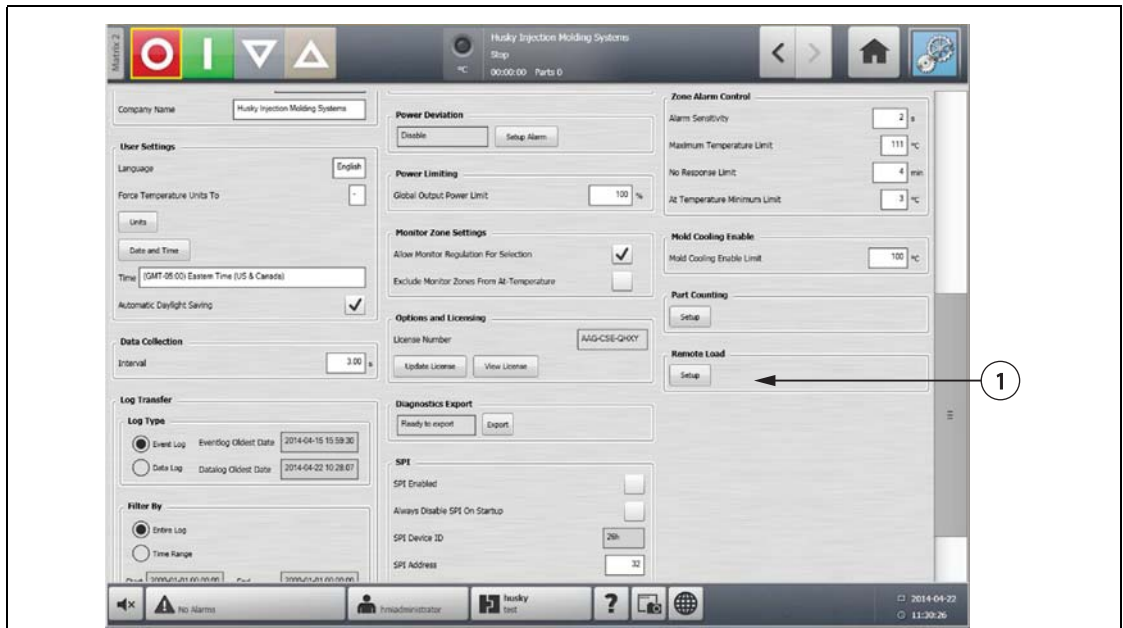
10.1.14 Etälataus

Muottiasetukset voi ladata suoraan ruiskuvalukoneesta. Remote Load (Etälataus) -toiminnolla ruiskuvalukone voi ilmoittaa ohjauslaitteelle jonkin 63:sta tuloyhdistelmästä, jotka ilmaisevat, mikä muottiasetus ladataan. Järjestelmä käyttää kuuden binaaritulon yhdistelmiä, jolloin kullekin 63:lle mahdolliselle yhdistelmälle voidaan määrittää oma muottiasetus.

10.1.14.1 Remote Load (Etälataus) -asetuksen määrittäminen

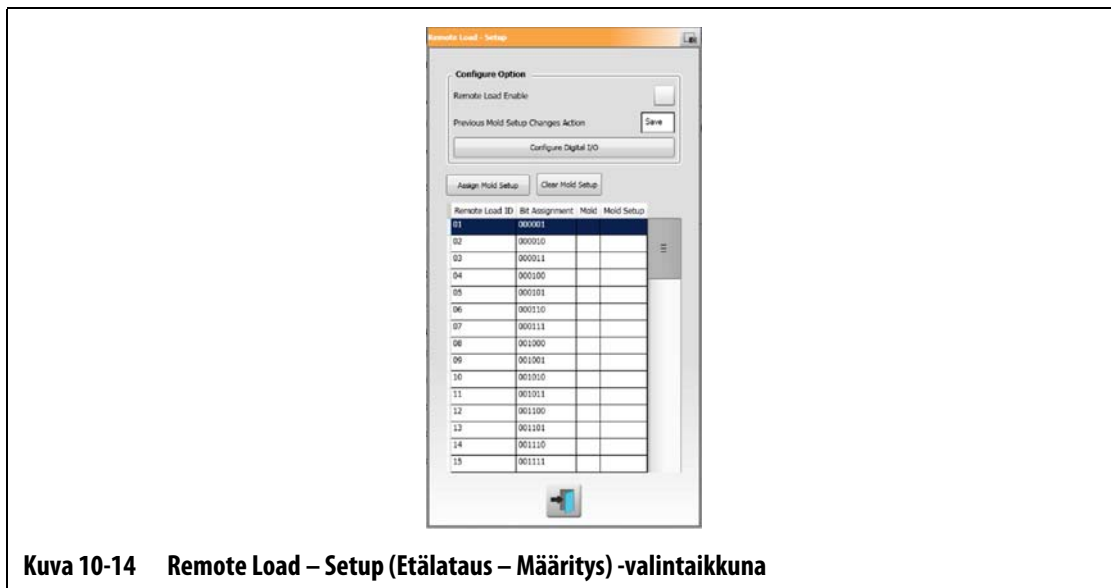
Määritä etälataus seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä **Remote Load** (Etälataus) ja sitten **Setup** (Määritä). **Remote Load Setup** (Etälatauksen määrittäminen) -valintaikkuna avautuu.



Kuva 10-13 System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Remote Load (Etälataus)

1. Remote Load (Etälataus) -painike



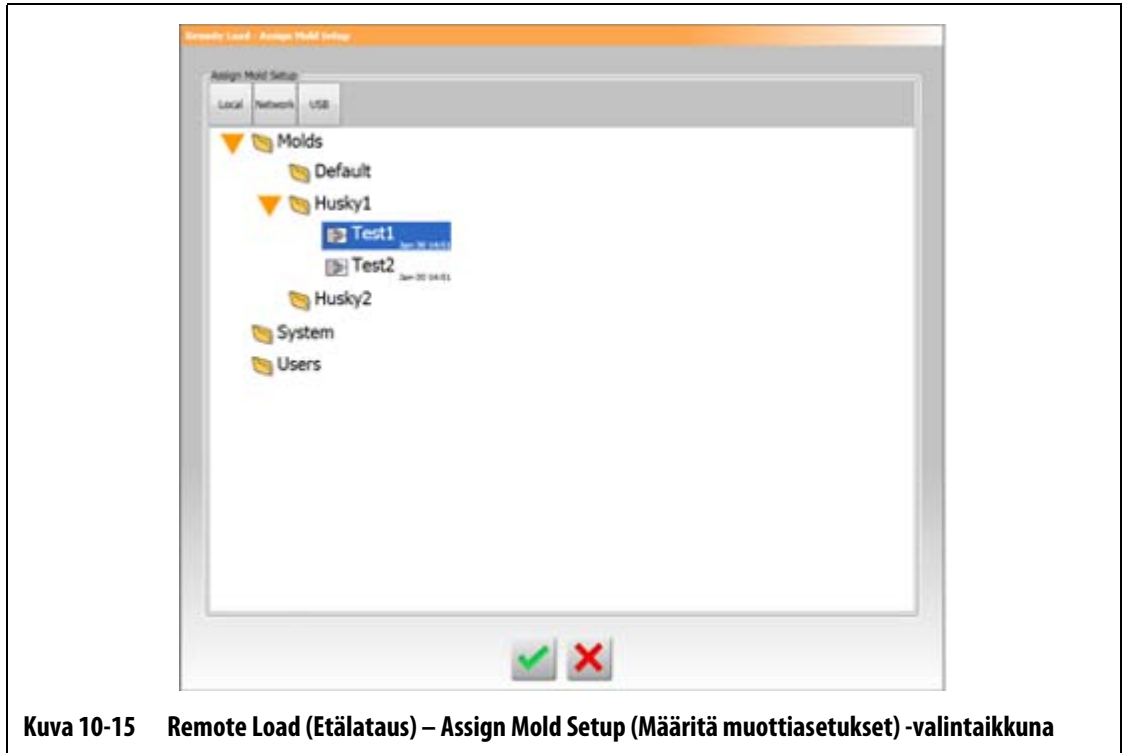
Kuva 10-14 Remote Load – Setup (Etälataus – Määrittys) -valintaikkuna

2. Valitse **Remote Load Enable** (Etälataus käytössä) -valintaruutu.
3. Valitse **Configure Digital I/O** (Määritä digitaalinen I/O), jos sitä ei ole aiemmin tehty. Tämä tuo näkyviin **Digital I/O** (Digitaalinen I/O) -ikkunan. Lisätietoja digitaalisten tulojen/lähtöjen määrittämisestä on kohdassa [Osa 13.1](#).

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.

4. Valitse jokin 63 rivistä, joille ei vielä ole määritetty muottiasetuksia. Aloita määrittäminen valitsemalla **Assign Mold Setup** (Määritä muottiasetukset) -painike. **Assign Mold Setup** (Määritä muottiasetukset) -valintaikkuna näyttää vain paikallisen kiintolevyn kansiorakenteen. Network (Verkko)- ja USB-painikkeet eivät tuo painettaessa mitään näkyviin.

HUOMAUTUS: Vain yksi muottiasetus voidaan valita kerrallaan.



Kuva 10-15 Remote Load (Etälataus) – Assign Mold Setup (Määritä muottiasetukset) -valintaikkuna

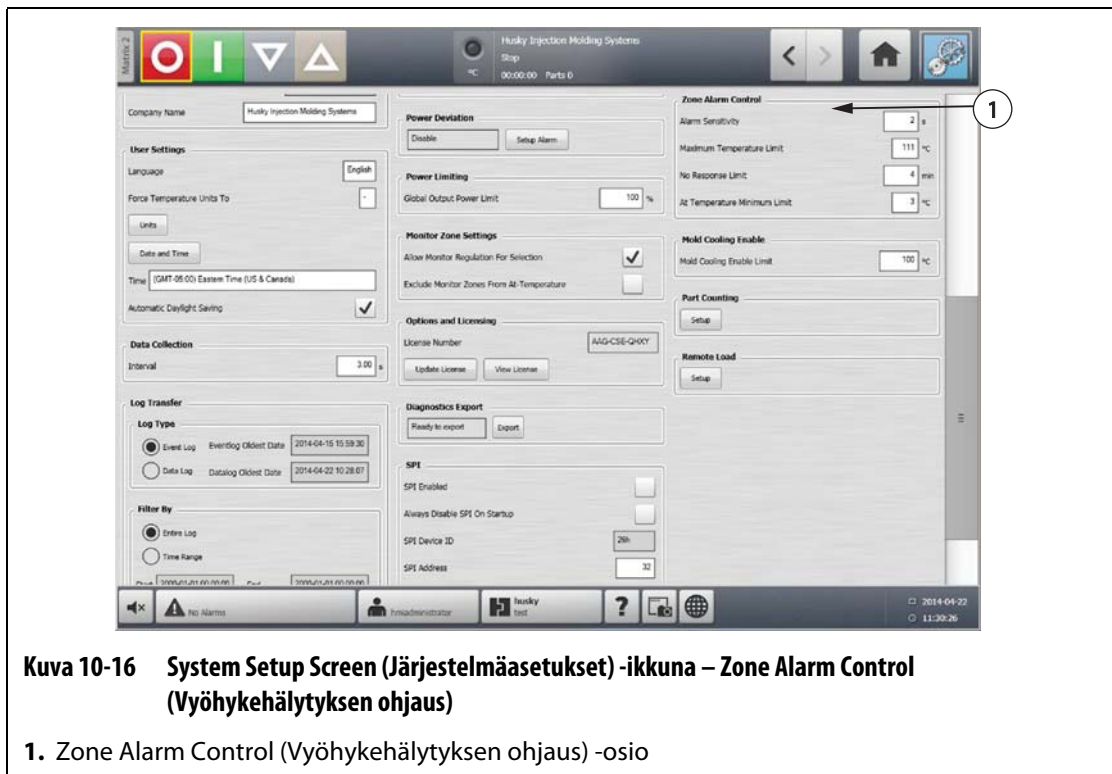
5. Käytä valittua muottiasetustiedostoa valitsemalla **Hyväksy**-painike. Uusi valittu muottiasetus tulee näkyviin. Se tarkoittaa, että tämä on muottiasetus, joka ladataan soveltuvaa etälataustunnistetta pyydetessä.
6. Voit poistaa yhteenliittymän valitsemalla halutun rivin ja painamalla **Clear Mold Setup** (Tyhjennä muottiasetukset) -painiketta.

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

10.1.15 Vyöhykehälytyksen ohjaus

Voit asettaa vyöhykehälytyksen ohjausarvot seuraavasti:

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



Kuva 10-16 System Setup Screen (Järjestelmäasetukset) -ikkuna – Zone Alarm Control (Vyöhykehälytyksen ohjaus)

1. Zone Alarm Control (Vyöhykehälytyksen ohjaus) -osio

Taulukko 10-5 Vyöhykehälytyksen ohjauksen asetukset

Asetus	Kuvaus
Alarm Sensitivity (Hälytyksen herkkyys)	Määrittää ajan, jonka järjestelmän on oltava virhetilassa ennen kuin se määritetään hälytykseksi. Oletuksena on 2 sekuntia, ja asetuksen arvo voi olla 2–60 sekuntia.
Maximum Temperature Limit (Lämpötilan enimmäisraja)	Tämä arvo määrittää, kuinka monta astetta asetusarvon yläpuolelle lämpötilan on nouseva, ennen kuin Maximum Temperature Alarm (Enimmäislämpötilan hälytys) aktivoidaan. Hälytystä käytetään varmistusvaroituksena, jos Abort Over Temperature (Keskeytys yllämpötilassa) -hälytys jätetään huomiotta. Oletuksena on 111 °C, ja asetuksen arvo voi olla 1–500 °C.

Taulukko 10-5 Vyöhykehälytyksen ohjauksen asetukset (Jatkuu)

Asetus	Kuvaus
No Response Limit (Puuttuvan vastauksen raja)	Tämä on yleinen asetus, joka määrittää, kuinka kauan järjestelmän tulee käyttää 96 prosentin tai suurempaa tehoa ilman 5 asteen lämpötilan nousua, ennen kuin hälytystila tulee voimaan. Oletuksena on 4 minuuttia, ja asetuksen arvo voi olla 2–15 minuuttia.
At Temperature Minimum Limit (Minimilämpötilassa-raja)	Tämä arvo määrittää minimikynnyksen At-Temperature (Lämpötilassa) -signaalin aktivointiin. At-Temperature (Lämpötilassa) -signaali aktivoidaan 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.

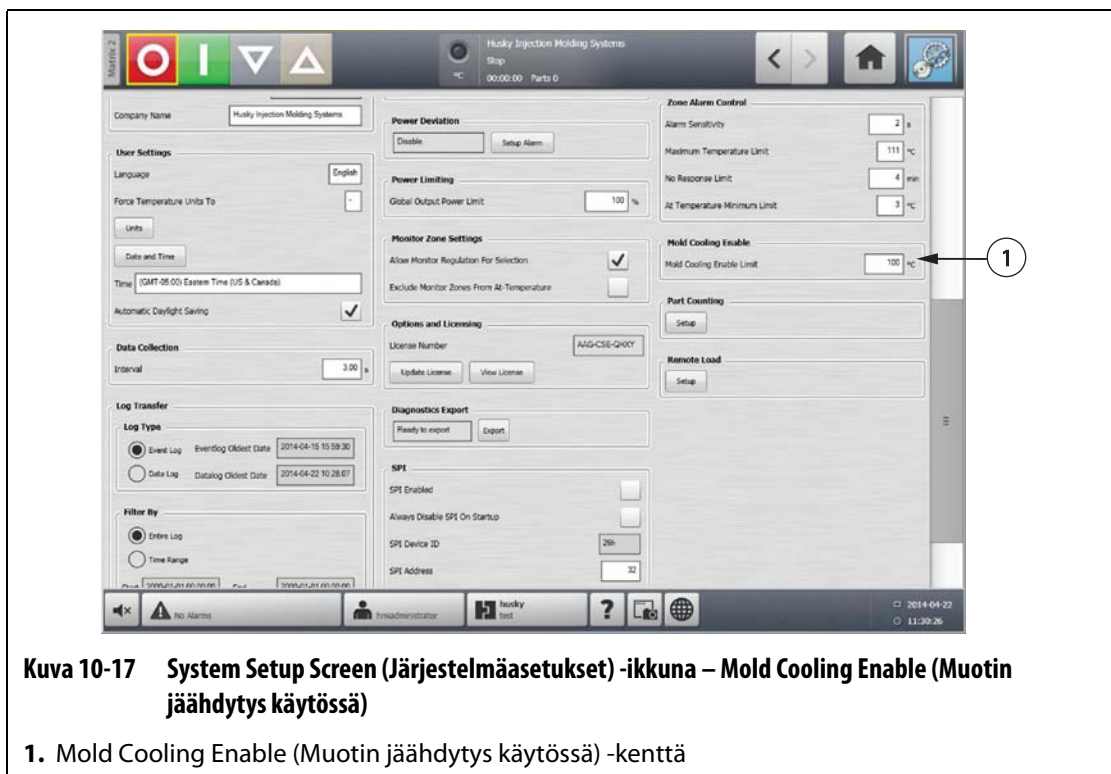
10.1.16 Muotin jäähdytys käytössä

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

Digitaalinen lähtö 5 aktivoidaan, kun tämän lähdön In Use (Käytössä) -valintaruutu on valittu ja kaikki automaattiset vyöhykkeet ovat ylittäneet Mold Cooling Enable Limit (Muotin jäähdytys käytössä -raja) -asetuksen. Lähtö 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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.



10.1.17 Tehokäytön ajastimen asetukset

Jos muotin lämpötiloja halutaan nostaa tietyksi ajaksi, kullekin tehokäyttötoiminnolle voidaan määrittää omat tehoajastimet. Kun järjestelmä siirtyy tehokäyttötilaan, ajastin käynnistyy. Kun ajastin saavuttaa loppuarvon, lämpötilat palaavat käyttämään normaaleja asetusarvoja.

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

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

Määritä manuaalisen tehokäytön kestoajastin seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Manual Standby and Boost** (Manuaalinen valmius- ja tehotila) ja sitten **Manual Boost Duration Timer** (Manuaalisen tehokäytön kestoajastin).
2. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS.
3. Kosketa **Hväksy**-painiketta.

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

Input Option (Tulon valinta) -asetuksella määritetään, kuinka järjestelmä reagoi saadessaan Remote Boost (Etätehokäyttö) -signaalin.

HUOMAUTUS: Jos järjestelmässä ei ole etätehokäyttötoimintaa, 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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

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

Käytä etätehokäytön viiveajastinta, jos haluat järjestelmän odottavan määrätyn ajan ennen tehokäyttöön 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.
3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

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

Etätehokäytön tulon tilan asetuksen käyttöönotto tapahtuu yhteen kolmesta asetuksesta perustuen: laukaisin, käytössä/pois tai suora.

Voit muuttaa tehokäytön tuloa seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Remote Boost** (Etätehokäyttö) ja sitten **Remote Boost Input Mode** (Etätehokäytön tulon tila) -kenttä.
2. Valitse haluttu asetus.

HUOMAUTUS: Jos järjestelmässä ei ole etätehokäyttötoimintaa, Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulon tila) -kenttä ei ole näkyvässä.

10.1.17.5 Tehokäytön kuvaus

Taulukko 10-6 Manuaalisen tehokäytön kuvaus

Manuaalinen aika	Viiveaika	Etäaika	Tulon tila	Jakso aktiivituna	Toimenpide – BOOST-painiketta painetaan
0:00:00	----	----	----	----	Järjestelmä pysyy tehotilassa toistaiseksi.
X:XX:XX	----	----	----	----	Järjestelmä pysyy tehotilassa, kunnes ajastin umpeutuu.

Manuaalisen tehokäytön voi lopettaa milloin tahansa valitsemalla **Start** (Käynnistä)- tai **Stop** (Pysäytä) -painikkeen.

Taulukko 10-7 Tehokäytön etätoiminnon kuvaus

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

Etätehokäytön voi lopettaa milloin tahansa valitsemalla **Start** (Käynnistä)- tai **Stop** (Pysäytä) -painikkeen.

10.2 Vaiheistettu käynnistys ja pysäytys

Toiminnon ollessa käytössä järjestelmä voi lämmittää tai jäähdyttää vyöhykkeitä vaiheiden avulla esimääritetyssä järjestyksessä. Vyöhykkeelle voi määrittää halutun vaiheen neljästä vaiheesta, ja kullekin vaiheelle voi määrittää erillisen asetusarvon. Lisäksi jokaiselle vyöhykkeelle voi määrittää ajastimen, jolloin kaikki vyöhykkeet voivat "hautua" halutun ajan verran. Kuumakanavajärjestelmä on lämmitettävä ja jäähdytettävä tietyssä järjestyksessä, jotta väärän kohdistuksen ja vuotojen kaltaisia ongelmia ei ilmeneisi.

10.2.1 Vaiheistetun käynnistuksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

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

Ota vaiheittainen käynnistys käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

1. Valitse **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa seuraavat:
 - Jos haluat ottaa vaiheistetun käynnistuksen käyttöön, valitse **Staged Startup Enable** (Vaiheistettu käynnistys käytössä) -valintaruutu.
 - Jos haluat ottaa vaiheistetun käynnistuksen pois käytöstä, poista valinta **Staged Startup Enable** (Vaiheistettu käynnistys käytössä) -valintaruudusta.
2. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

10.2.2 Vaiheistetun pysäytysten ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

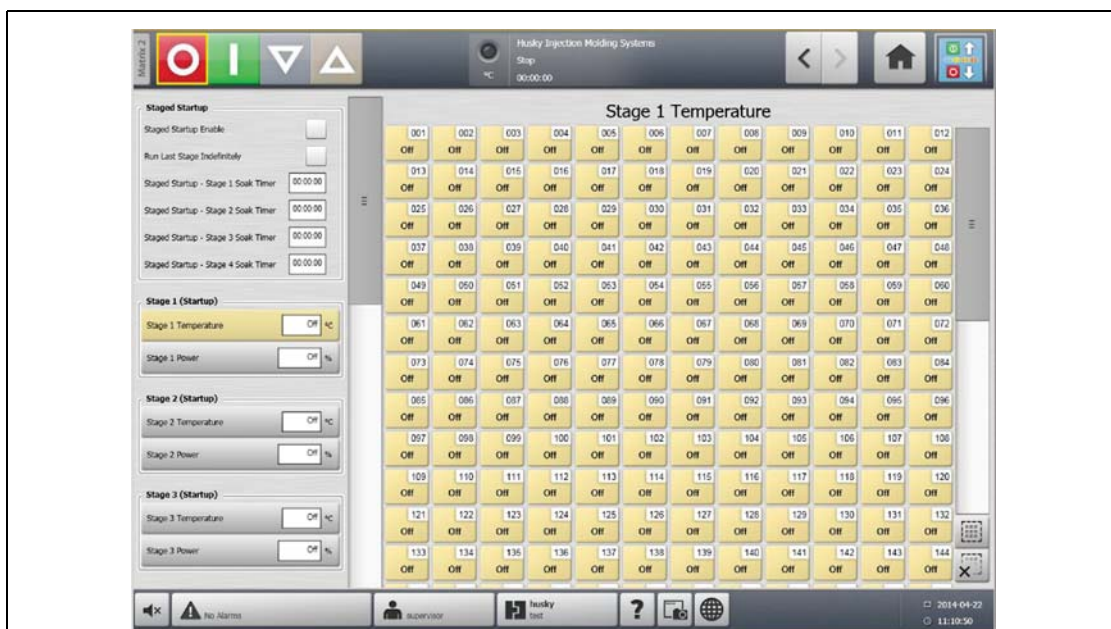
Käyttäjät voivat ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun pysäytystoiminnon **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa. Vaiheistettua pysäytysprosessia käytetään hallitsemaan sitä, kuinka järjestelmän lämpötiloja lasketaan.

Ota vaiheistettu pysäytys käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

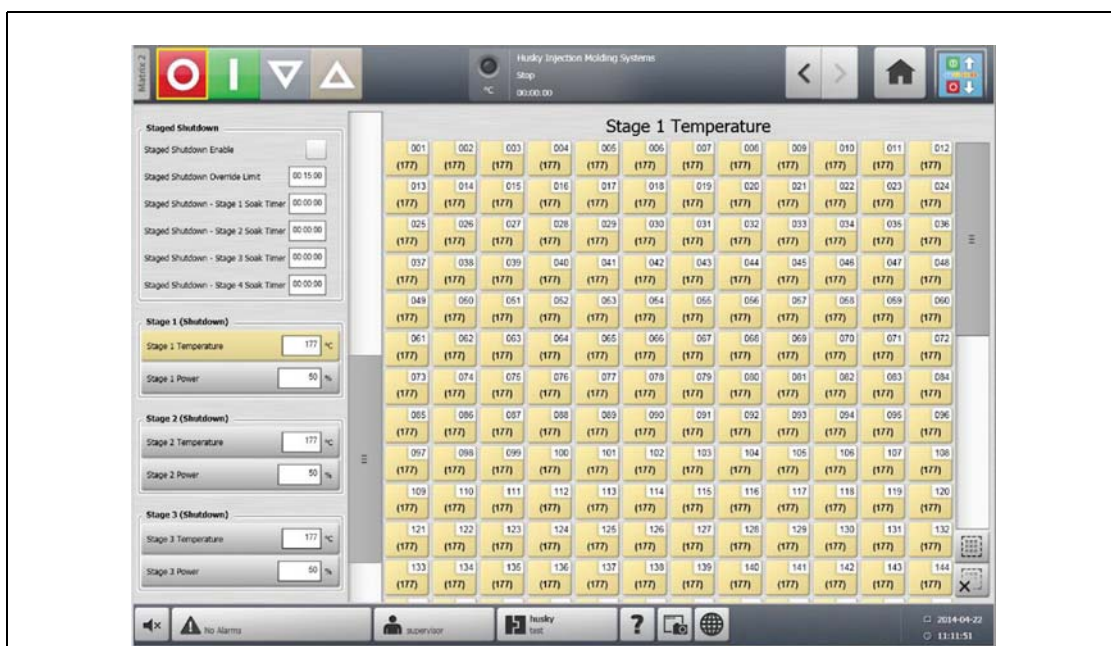
1. Valitse **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa seuraavat:
 - Jos haluat ottaa vaiheistetun pysäytysten käyttöön, valitse **Staged Shutdown Enable** (Vaiheistettu pysäytys käytössä) -valintaruutu.
 - Jos haluat ottaa vaiheistetun pysäytysten pois käytöstä, poista valinta **Staged Shutdown Enable** (Vaiheistettu pysäytys käytössä) -valintaruudusta.
2. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

10.2.3 Staging (Vaiheistus) -ikkuna

Staging (Vaiheistus) -ikkunassa voi määrittää vyöhykkeiden vaiheita ja asettaa vaiheiden asetusarvoja ja vaihekohtaisia hautumisajastimia.



Kuva 10-18 Staging (Vaiheistus) -ikkuna (Käynnistys)



Kuva 10-19 Staging (Vaiheistus) -ikkuna (Sammutus)

Kohde	Kuvaus
Staged Startup Enable (Vaiheistettu käynnistys käytössä)	Ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun käynnistysjakson.
Run Last Stage Indefinitely (Suorita viimeinen vaihe toistaiseksi)	Jos asetus on käytössä, mitkään viimeisen määritetyn vaiheen vyöhykkeet eivät vaihda normaaliin asetusarvoonsa, kun kaikki vyöhykkeet ovat saavuttaneet vaiheen asetusarvon ja hautumisajastin on umpeutunut.
Stage x Soak Timer (Vaiheen x hautumisajastin)	Vaihekohtainen aikamäärä, jonka kukin vyöhyke saa "hautua" vaiheasetusarvossaan, ennen kuin seuraava vaihe alkaa.
Stage x Temperature (Vaiheen x lämpötila)	Lämpötilan asetusarvo, johon vyöhykkeen lämpötilaa nostetaan vaiheessa x.
Stage x Power (Vaiheen x teho)	Teho, jota syötetään lämmitysvastukseen vaiheen x aikana.
Staged Shutdown Enable (Vaiheistettu pysäytys käytössä)	Ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun pysäytysjakson.
Staged Shutdown Override Limit (Vaiheistetun pysäytyksen ohitusraja)	Vaiheistetun pysäytyksen ohitusrajaa käytetään vaiheistetussa pysäytyksessä. Jos kaikki vaiheen vyöhykkeet eivät ole jäähtyneet vaiheen asetusarvoon ohitusaikarajan puitteissa, järjestelmä siirtyy automaattisesti seuraavaan vaiheeseen. Jos seuraavaan vaiheeseen ei ole määritetty vyöhykkeitä, järjestelmä pysähtyy.

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 vaihemääritykset 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.
6. Jos haluat määrittää vyöhykkeitä muihin vaiheisiin, toista edellä olevat määrittäykset kunkin vaiheen kohdalla.

10.2.5 Vaiheen asetusarvon säilyttäminen

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

Määritä säilytysasetus 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 määrittäminen

Kun kaikki vyöhykkeet ovat saavuttaneet vaiheen asetusarvonsa vaiheittaisen käynnistyksen tai pysäytyksen kunkin vaiheen lopussa, vyöhykkeet voidaan jättää "hautumaan" määritetyksi ajaksi ennen seuraavan vaiheen alkamista. Muuta hautumisaikojen pituuksia **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) -kenttää.
3. Syötä haluamasi aika muodossa HHMMSS. Hautumisajastimelle määritettävä aikaväli on vähintään 1 sekunti ja enintään 24 tuntia.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.
5. Määritä hautumisaika kullekin sitä tarvitsevalle vaiheelle toistamalla yllä olevat toimenpiteet.

Luku 11 Muottikuvanäkymä

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:

1. Kosketa **Network Setup** (Verkkoasetukset) -painiketta **aloitusikkunassa**.
2. 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 muottikuvaikkunan piirrosta, kosketa sen ikkuna nimeä, joka sisältää muutettavan muottikuvaikkunan piirroksen.

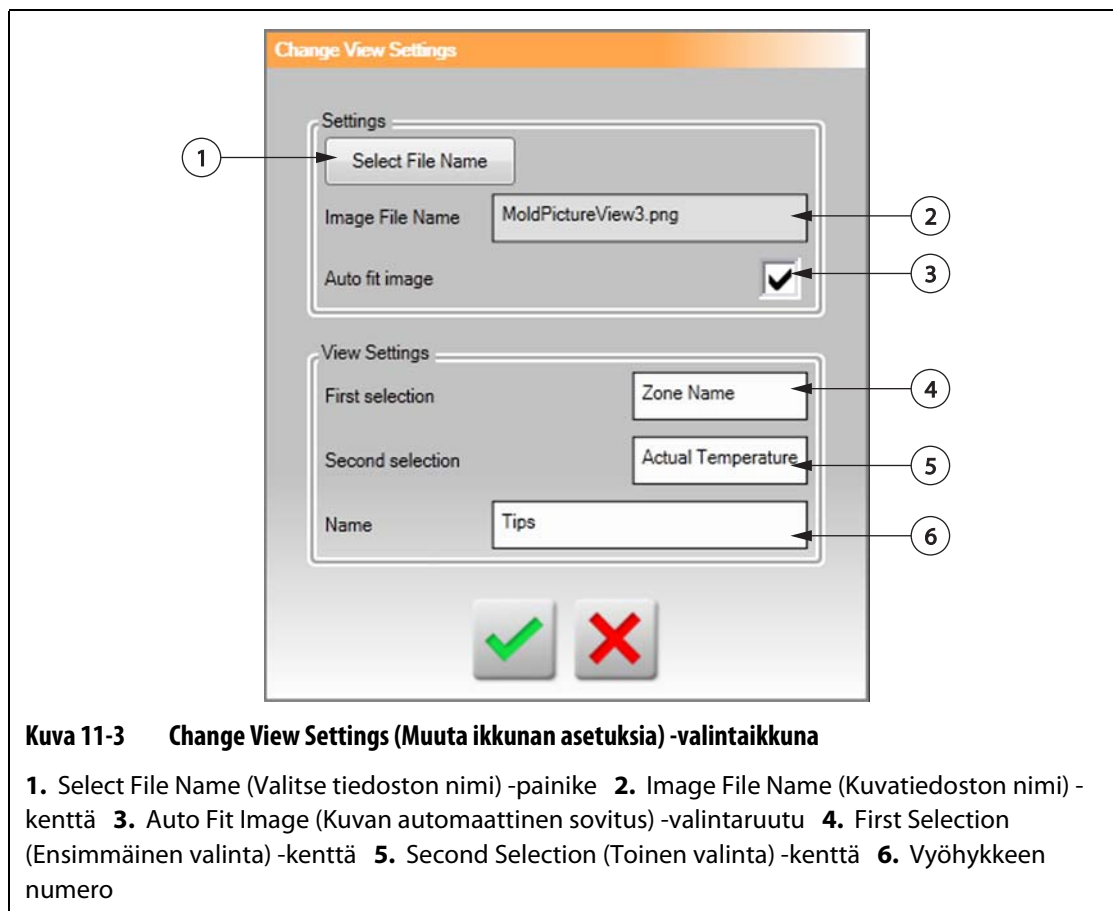
2. Kosketa sen ikkuna nimeä, johon haluat ladata uuden muottikuvaikkunan piirroksen.



3. Kosketa **Muokkaa**-painiketta.
4. Kosketa **Muuta ikkunan asetuksia** -painiketta.



5. Kosketa **Select File Name** (Valitse tiedoston nimi) -painiketta.



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-asemaan tallennetun kuvatiedoston.
7. Siirry haluamasi kuvan kohdalle.
8. Valitse haluamasi kuva.
9. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

HUOMAUTUS: Jos haluat, että kuvat suurenevät automaattisesti **muottikuvaikkunan** kokoiseksi, valitse **Auto Fit Image** (Kuvan automaattinen sovitus) -valintaruutu.
10. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

11.2 Muottikuvaikkunan työkalurivin käyttäminen

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

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



Kuva 11-4 Muottikuvaikkuna

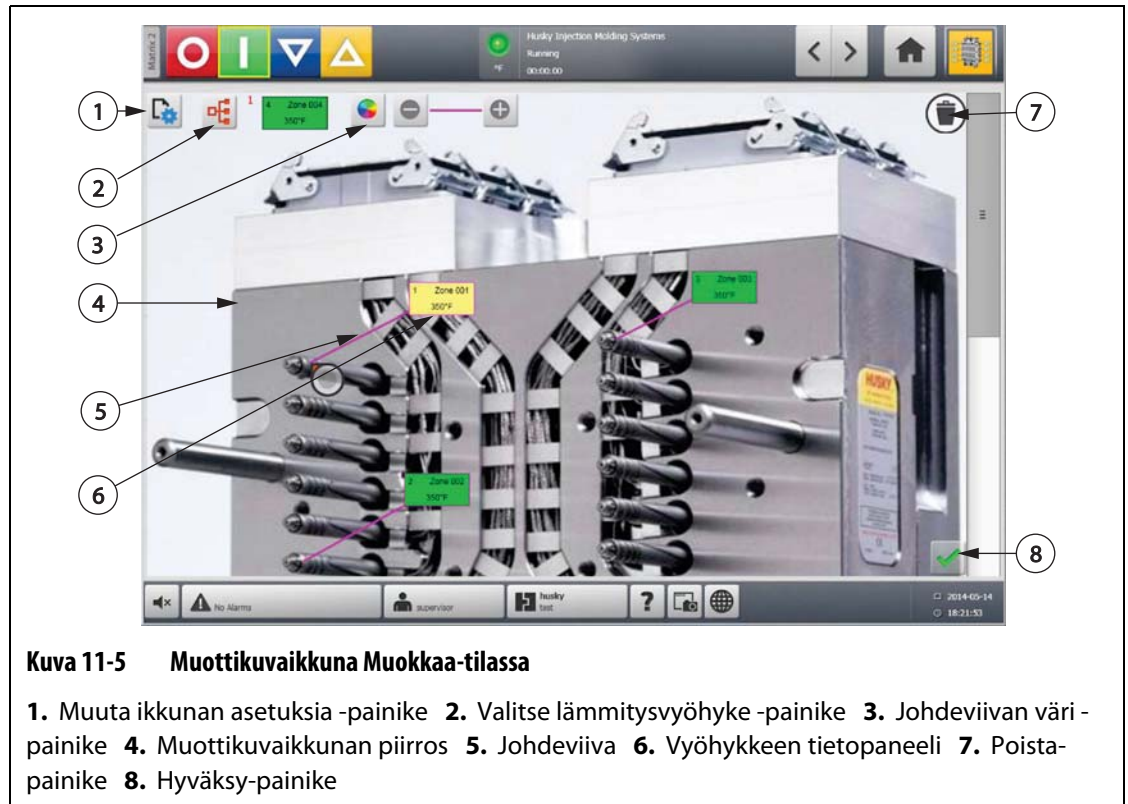
1. Loitonna-painike 2. Lähennä-painike 3. Sovita leveys -painike 4. Sovita korkeus -painike
5. Alkuperäinen koko -painike 6. Muottikuvaikkunan piirros 7. Näkymät

Työkalurivin painike	Määritelmä
Loitonna-painike	Pienentää muottikuvaikkunassa näkyvää piirrosta.
Lähennä-painike	Suurentaa muottikuvaikkunassa näkyvää piirrosta.
Sovita leveys -painike	Sovittaa ikkunassa näkyvän piirroksen mahdollisimman leveäksi siten, että koko kuva näkyy näytössä.
Sovita korkeus -painike	Sovittaa ikkunassa näkyvän piirroksen mahdollisimman korkeaksi siten, että koko kuva näkyy näytössä.
Alkuperäinen koko -painike	Palauttaa muottikuvaikkunassa näkyvän piirroksen oletuskoon.
Näkymät	Valitsee ikkunaan liittyvän muottikuvaikkunan piirroksen.

11.3 Muottikuvaikkunan asetusten määrittäminen

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

Jos haluat määrittää **muottikuvaikkunan** asetukset, varmista, että Altanium on **Muokkaa**-tilassa. Jos haluat näyttää tai piilottaa **Muokkaa**-työkalarivin, kosketa ikkunaa.



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:

1. Kosketa **Muokkaa**-painiketta **muottikuvaikkunassa**.



Kuva 11-6 Muottikuvaikkuna

1. Muokkaa-painike
2. Näkymät

11.3.2 Vyöhykkeen tietopaneelin asetusten määrittäminen

Kussakin **vyöhykkeen tietopaneelissa** on vyöhykkeestä kolme eri tietoa. **Vyöhykkeen tietopaneelissa** on aina vyöhykkeen numero. Muut kaksi **Vyöhykkeen tietopaneelin** tietoa voidaan valita seuraavasta luettelosta:

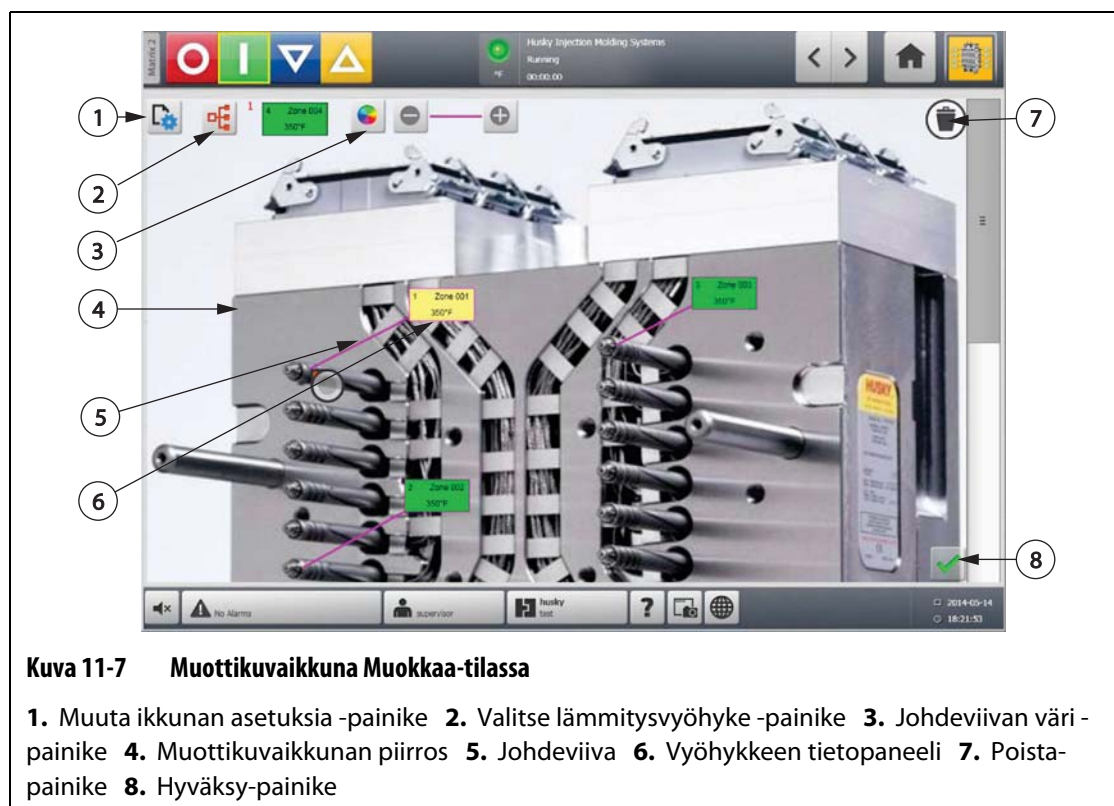
- Vyöhykkeen nimi
- Nykyinen lämpötilan asetusarvo
- Nykyinen lämpötila
- Lähtöteho
- Ampeerit

11.3.2.1 Vyöhykkeen tietopaneelin luominen

Kussakin **vyöhykkeen tietopaneelissa** on tietoja vyöhykkeestä. Jos haluat luoda **vyöhykkeen tietopaneelin**, valitse vyöhyke ja määritä sitten **vyöhykkeen tietopaneeli** näyttämään haluamasi tiedot valitusta vyöhykkeestä.

Luo **vyöhykkeen tietopaneeli** seuraavasti:

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



Kuva 11-7 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
3. Valitse haluamasi lämmitysvyöhyke. Järjestelmä luo **vyöhykkeen tietopaneelin** kullekin valitulle lämmitysvyöhykkeelle.
 4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

11.3.2.2 Vyöhykkeen tietopaneelin siirtäminen

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

Siirrä vyöhykkeen tietopaneeli seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaikkuna** on **Muokkaa**-tilassa.
2. Kosketa **vyöhykkeen tietopaneelia Mold Picture View** (Muottikuvaikkuna) -näkylässä ja vedä se haluamaasi kohtaan muottikuvaikkunan piirroksessa.

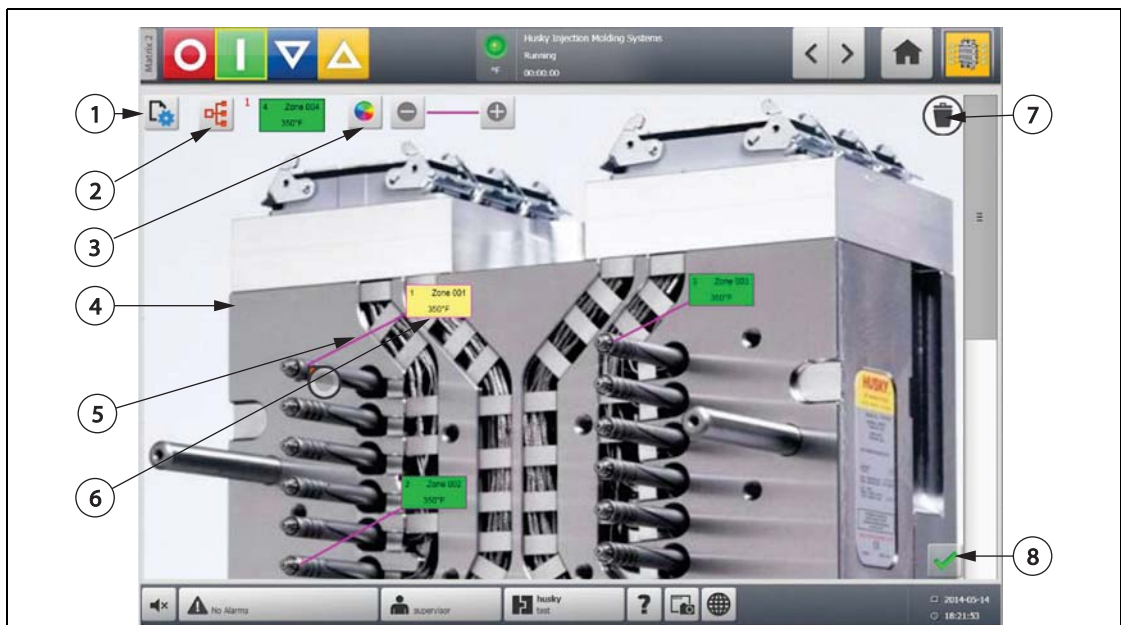
11.3.2.3 Vyöhykkeen tietopaneelin muokkaaminen

Vyöhykkeen numeron lisäksi vyöhykkeen tietopaneelissa näkyvät seuraavat tiedot:

- Vyöhykkeen nimi
- Nykyinen lämpötilan asetusarvo
- Nykyinen lämpötila
- Lähtöteho
- Ampeerit

Jos haluat muuttaa vyöhykkeen tietopaneelin sisältöä, toimi seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaikkuna** on **Muokkaa**-tilassa.
2. Kosketa **muottikuvaikkunassa** muutettavaa **vyöhykkeen tietopaneelia**.
3. Kosketa **Muuta ikkunan asetuksia** -painiketta.



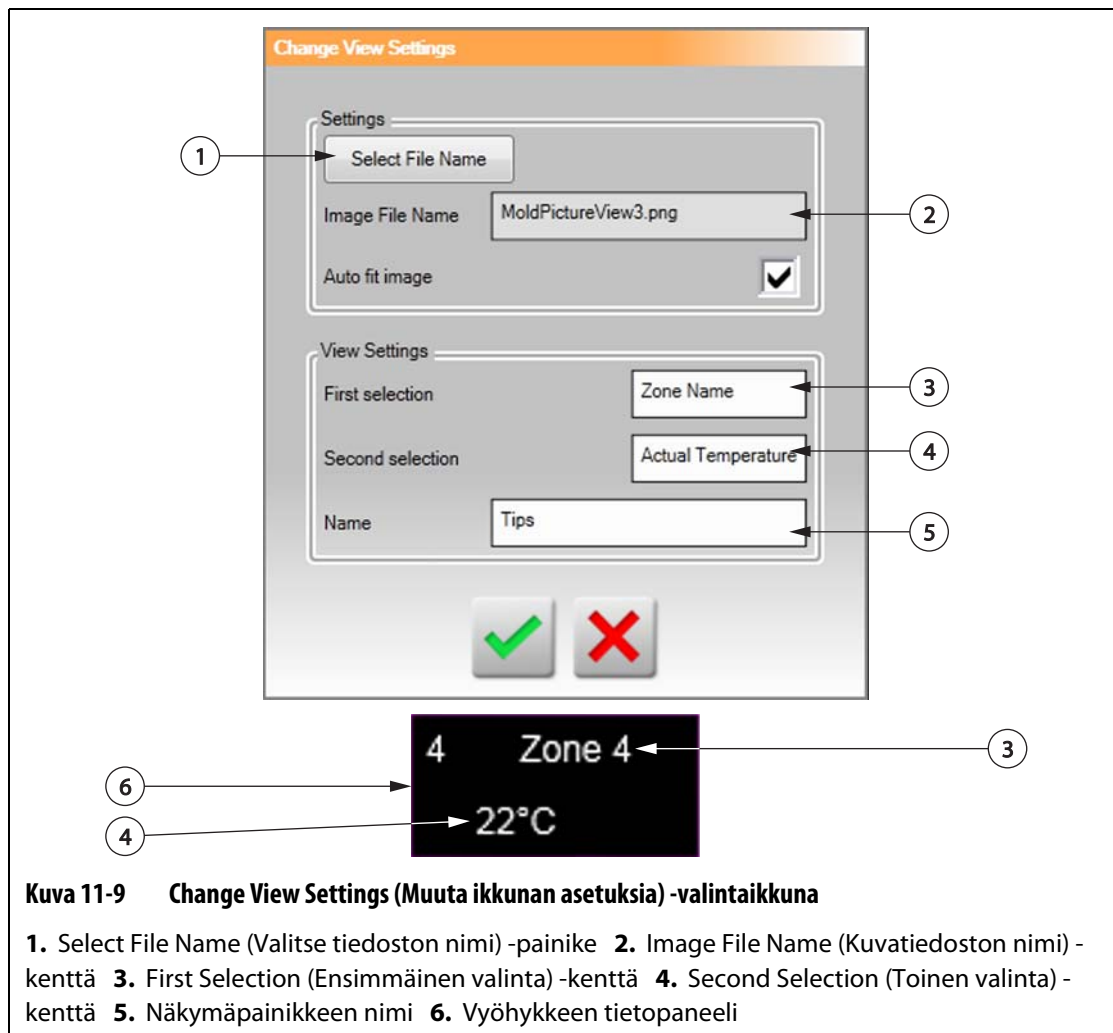
Kuva 11-8 Muottikuvaikkuna Muokkaa-tilassa

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).



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.

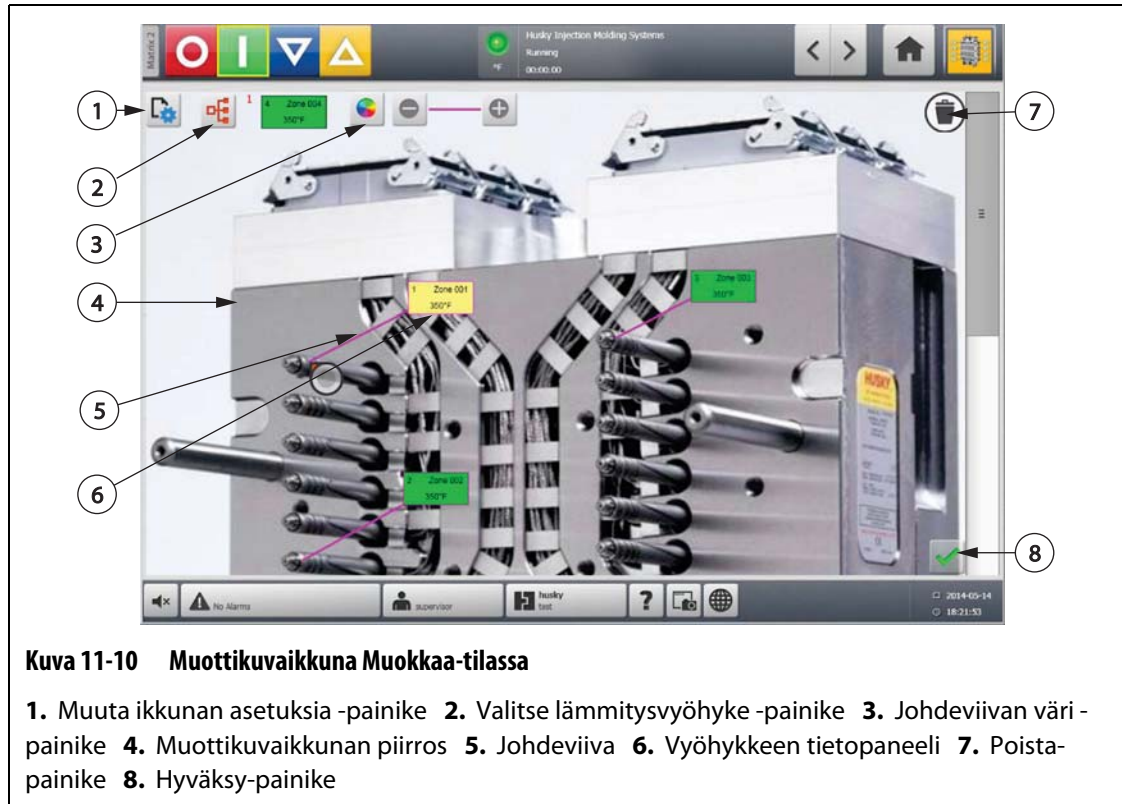
Luo **johdeviiva** seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaikkuna** on **Muokkaa**-tilassa.
2. Kosketa haluamaasi **vyöhykkeen tietopaneelia**.
3. Kosketa **Flag** (Merkintä) -painiketta ja vedä se haluamaasi paikkaan muottikuvaikkunan piirroksessa. Merkinnän ja **vyöhykkeen tietopaneelin** väliin tulee näkyviin **johdeviiva**.

11.3.3 Johdeviivan värin vaihtaminen

Vaihda **johdeviivan** väriä seuraavasti:

1. Varmista, että **muottikuvaikkuna** on **Muokkaa**-tilassa.
2. Kosketa muutettavaan **johdeviivaan** liitettyä **vyöhykkeen tietopaneelia**.
3. Kosketa **Johdeviivan väri** -painiketta.



Kuva 11-10 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. Kosketa haluamaasi väriä.
5. Kosketa **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 **vyöhykkeen tietopaneelin** kohdalle tai pois muottikuvaikkuna piirroksesta.

11.3.5 Vyöhykkeen tietopaneelin poistaminen

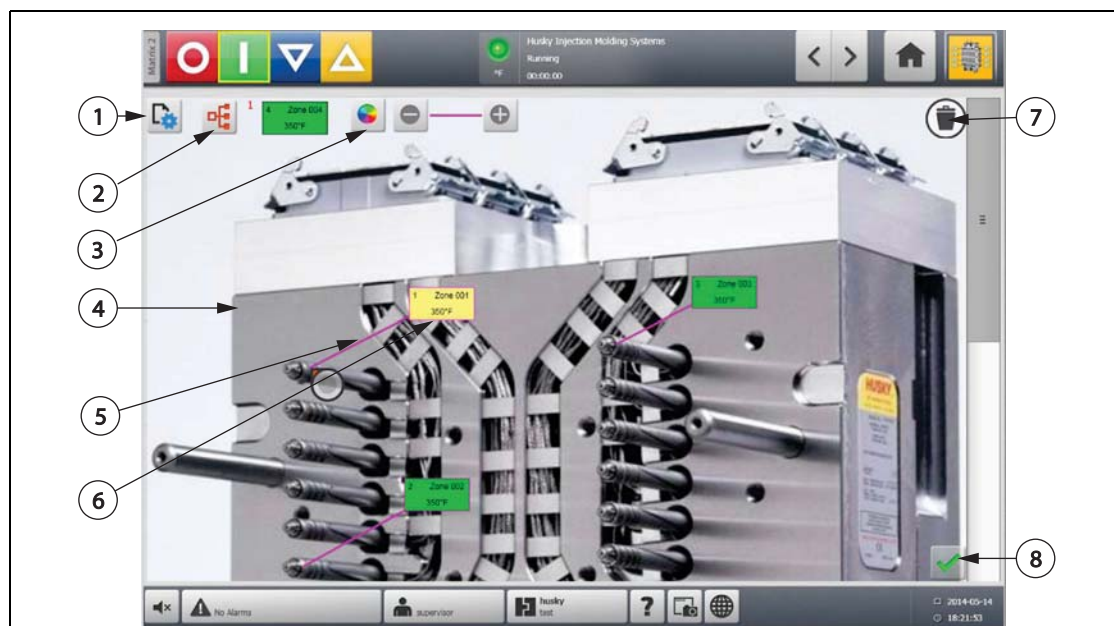
Poista **vyöhykkeen tietopaneeli** seuraavasti:

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

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

Luku 12 Tietojen tallennus

Data Recording (Tietojen tallennus) -työkalun avulla muotin toimintaa on kätevä seurata. Työkalun avulla voi analysoida ja optimoida ruiskuvaluprosessia, jäljittää virheitä, etsiä äskettäin ilmenneen virheen lähde tai ennakoida tulevien virhetilanteiden ilmenemisaikoja. Virheloki sisältää tiedot virheistä, jotka on ilmenneet viimeksi tehdyn virheilmoitusten poiston jälkeen. **Process History** (Prosessihistoria) -ikkunassa voi tallentaa tietoja muotin toiminnasta ja tarkastella tallennettuja tietoja. Jos järjestelmän tallentaessa tietoja ilmenee virhe, sen mahdollisia syitä voi etsiä tarkastelemalla järjestelmän toimintaa virheen ilmenemishetkellä.

12.1 Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna

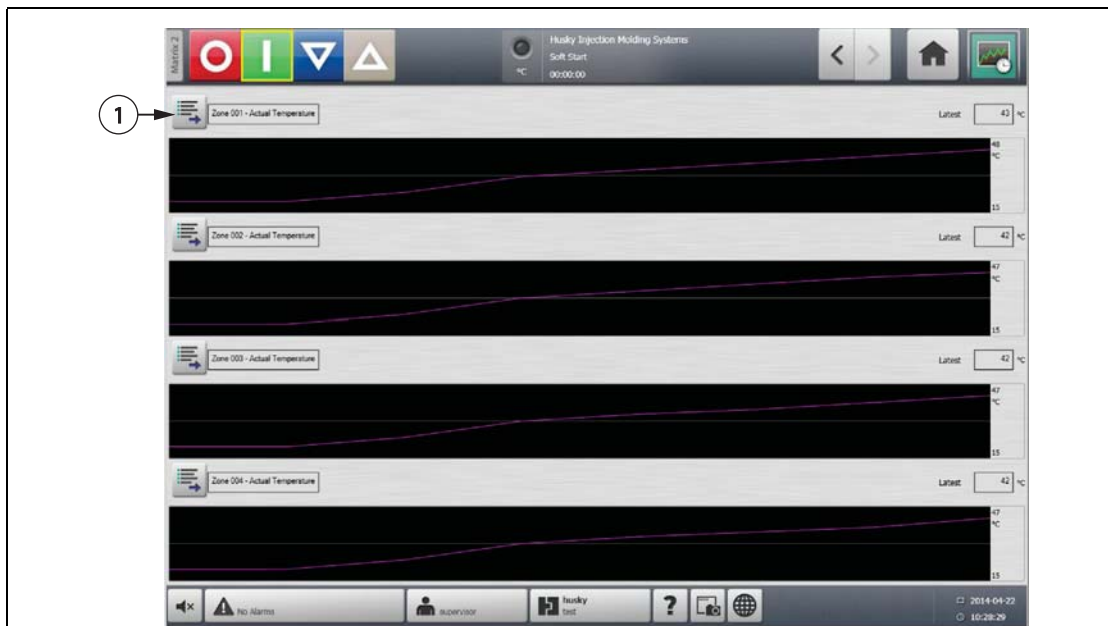
Process Trend (Prosessikehitys) -ikkunassa näytetään seuraavat tiedot:

- Viimeiset 400 näytettä neljässä kaavioissa, joissa X-akselilla on näytteen numero ja Y-akselilla näytemuuttujan 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:

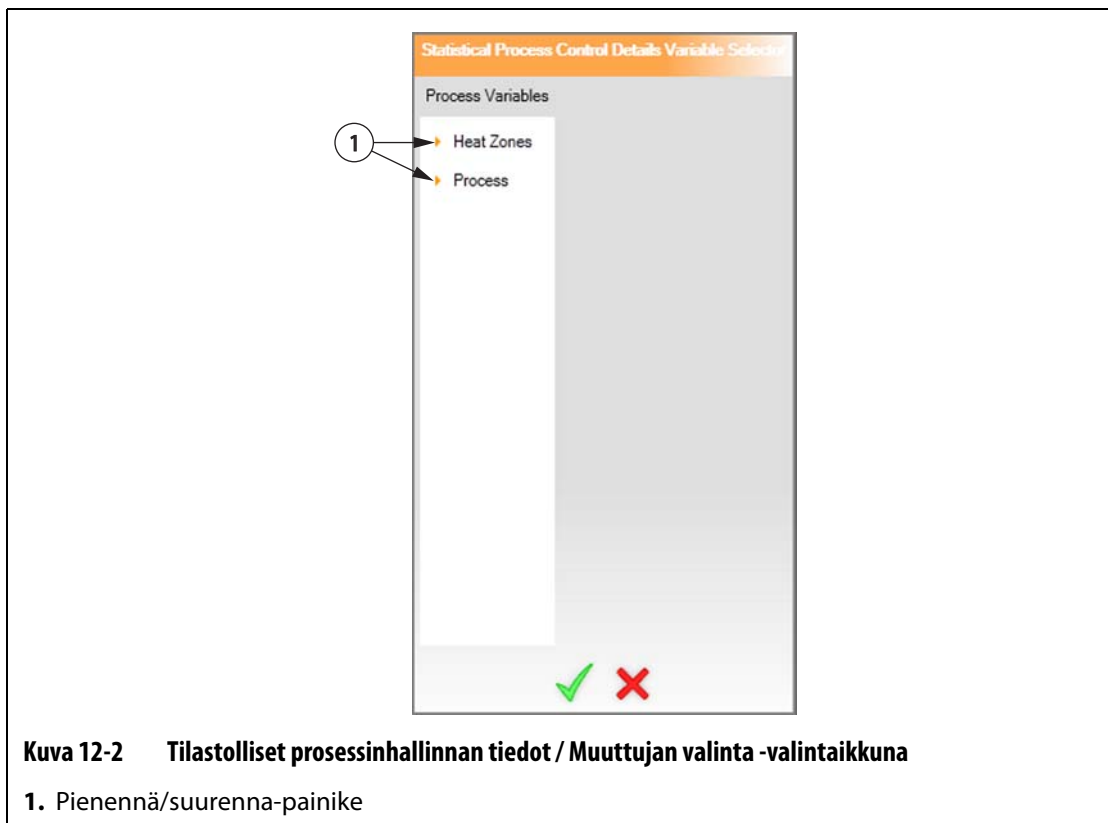
1. Valitse **Process Trend** (Prosessikehitys) -ikkunassa **Variable Selection** (Muuttujan valinta) -painike.



Kuva 12-1 Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna

1. Variable Selection (Muuttujan valinta) -painike

2. Valitse **Minimize/Maximize** (Pienennä/suurena) -painike.



Kuva 12-2 Tilastolliset prosessinhallinnan tiedot / Muuttujan valinta -valintaikkuna

1. Pienennä/suurena-painike

3. Valitse haluttu prosessimuuttuja.

12.2 Process History (Prosessihistoria) -ikkuna

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

Kirjatut arvot sisältävät seuraavat tiedot:

- Vaiheaika
- Lämpötila
- Lämpötilan asetuservo
- 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 Process History (Prosessihistoria) -ikkuna

1. Prosessimuuttuja 2. Kaavio-osio 3. Aikaikkuna

Taulukko 12-1 Prosessin historiatietojen ikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Prosessimuuttuja	Prosessihistoriassa näkyvän prosessimuuttujan nimi.
Kaavio-osio	Yhden vyöhykkeen käyttöhistoria.
Aikaikkuna	Kaavioissa näkyvä aikaväli.

Taulukko 12-1 Prosessin historiatietojen ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

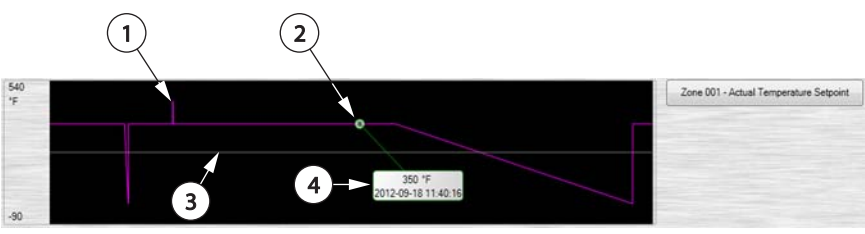
Kohde	Kuvaus
Päiväysten aikaväli, vanha	Vanhin kaaviossa näkyvä päiväys.
Päiväysten aikaväli, uusi	Uusin kaaviossa näkyvä päiväys.

Taulukko 12-2 Prosessihistorian ikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
<<Muuttujan nimi>>	Valitse toinen muuttuja koskettamalla muuttujan nimeä.

12.2.1 Käyrän tietopiste

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



Kuva 12-4 Process History (Prosessihistoria) -ikkuna
1. Käyrä **2.** Käyrän tietopiste **3.** Keskiviiva **4.** Tietojen kuvaus

Taulukko 12-3 Process History (Prosessihistoria) -ikkunan käyrätietojen kuvaukset

Painike	Kuvaus
Käyrä	Graafiset kuvaukset tietoarvoista.
Käyrän tietopiste	Tällä hetkellä valittu tietoarvo.
Keskiviiva	Keskiviiva on käyrän keskimäinen arvo. Esimerkiksi $(540 + (-90)) / 2 = 225$.
Variable Selection (Muuttujan valinta) - painike	Valitse jokin seuraavista muuttujista: zone actual temperature (vyöhykkeen tämänhetkinen lämpötila), date (päiväys) tai time (aika).
Arvo	X-akselin arvo kertoo tallennuksen aloitusajan.

12.2.2 Aikaikkunan määrittäminen

Valitse käyrien 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.



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 myöhempi 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

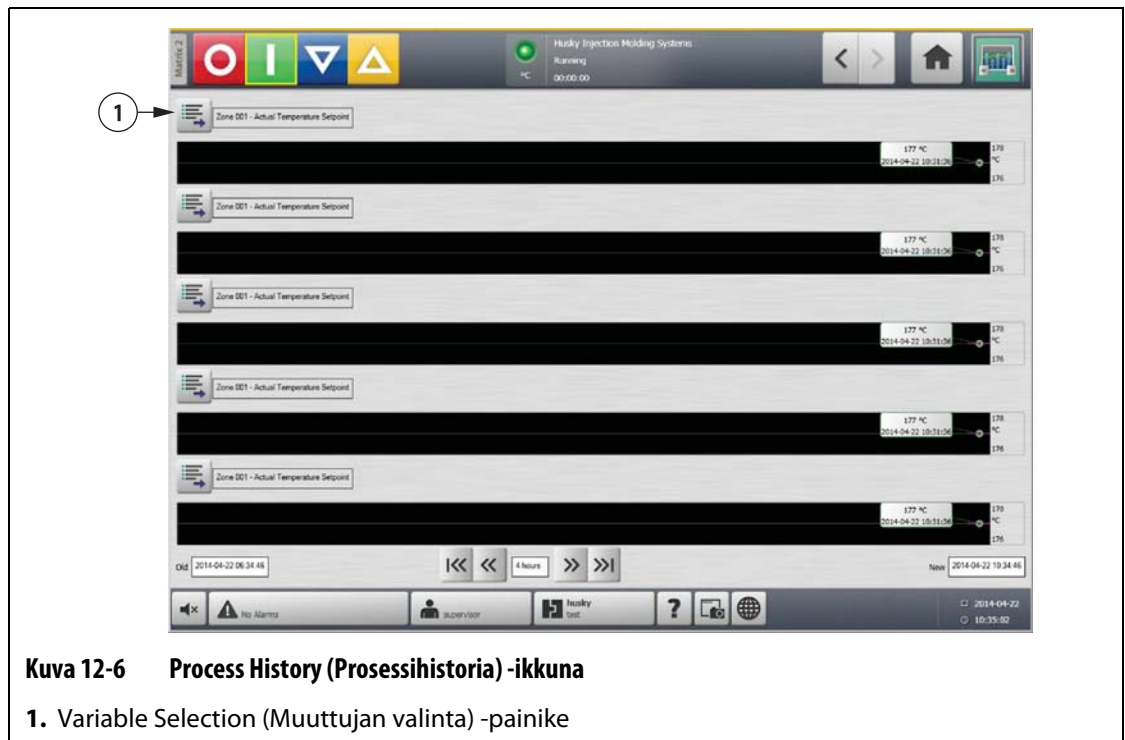
Päiväys- ja aikavälin lopun muuttaminen päivittää automaattisesti vanhan päiväys- ja aikavälin nykyisen aikaikkunan keston mukaisesti.

HUOMAUTUS: Päiväystä ja aikaa ei voi muuttaa järjestelmän nykyistä aikaa myöhemmäksi.

12.2.4 Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvän vyöhykkeen muuttaminen

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

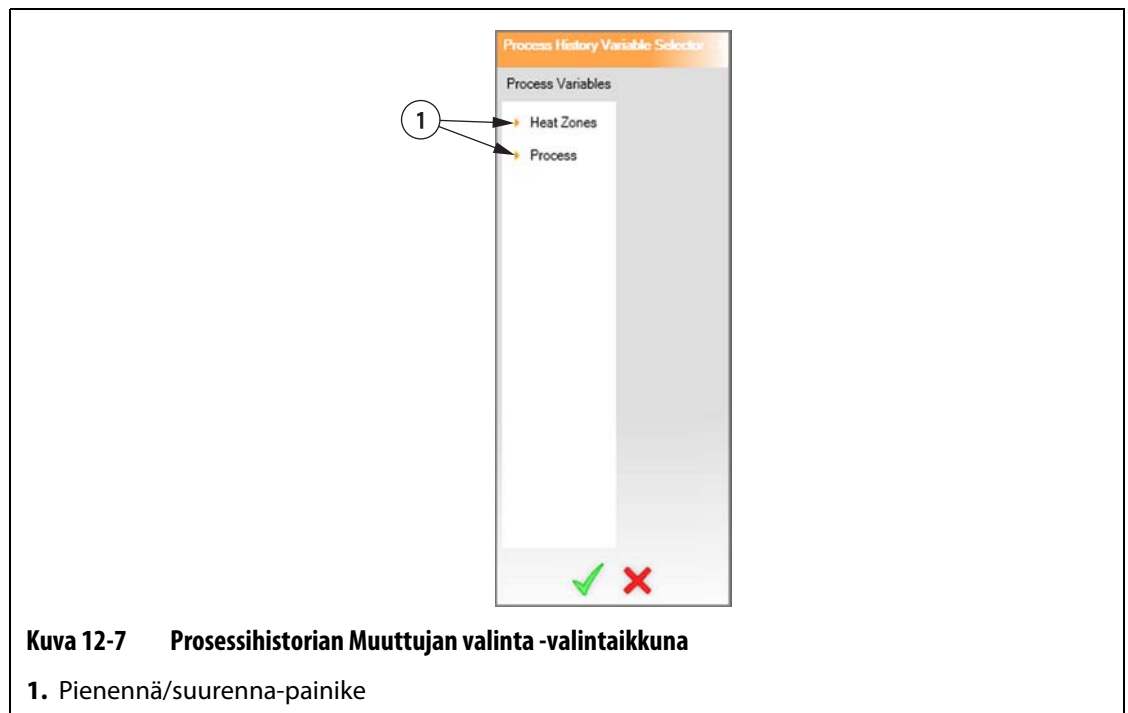
1. Valitse **Process History** (Prosessihistoria) -ikkunassa muutettavan vyöhykkeen tai prosessin **Variable Selection** (Muuttujan valinta) -painiketta.



Kuva 12-6 Process History (Prosessihistoria) -ikkuna

1. Variable Selection (Muuttujan valinta) -painike

2. Valitse **Minimize/Maximize** (Pienennä/suurena) -painike.



Kuva 12-7 Prosessihistorian Muuttujan valinta -valintaikkuna

1. Pienennä/suurena-painike

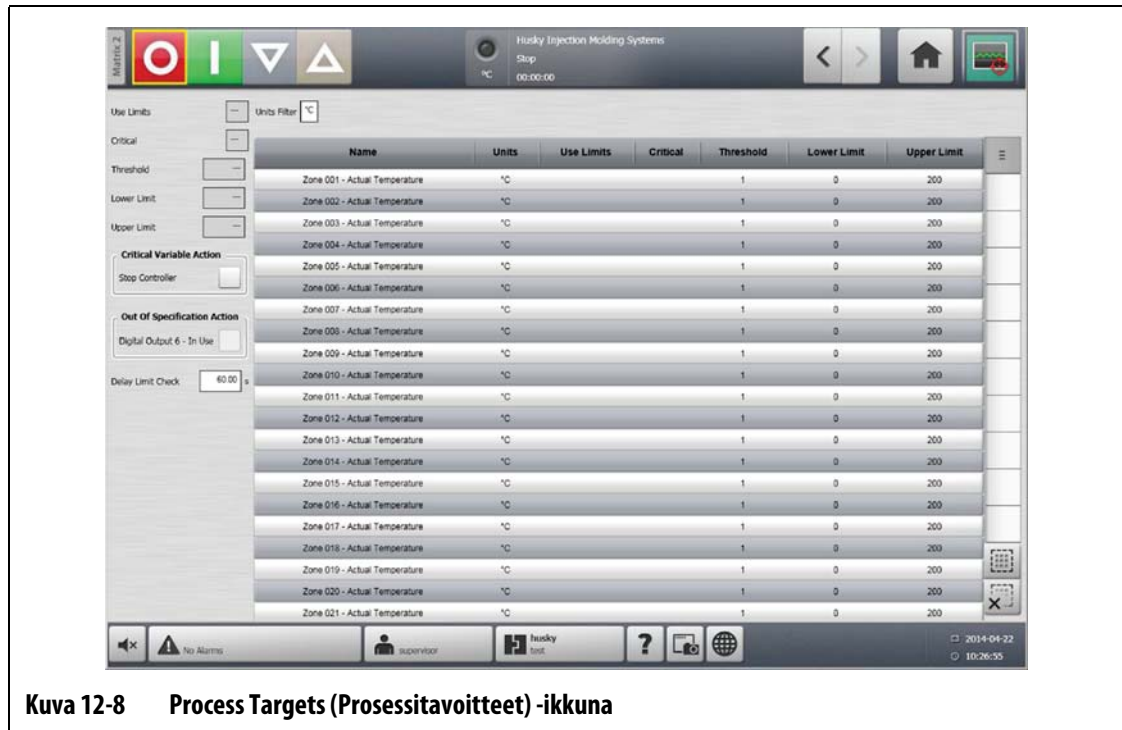
3. Valitse haluttu lämmitysvyöhyke tai prosessi.

12.3 Process Targets (Prosessitavoitteet) -ikkuna

Process Targets (Prosessitavoitteet) -ikkunassa voit määrittää kunkin muuttujan määrittärajat. Jos muuttujan arvo ei ole rajojen sisällä, muuttujan katsotaan olevan määrittärajien ulkopuolella, mikä laukaisee hälytyksen ja voi pysäyttää digitaalisen lähdön ja/tai ohjainlaitteen.

Siirry Process Targets (Prosessitavoitteet) -ikkunaan seuraavasti:

Valitse **aloitusikkunassa Process Targets** (Prosessitavoitteet) -painike.



Kuva 12-8 Process Targets (Prosessitavoitteet) -ikkuna

Raja-arvo	Määritelmä
Use Limits (Käytä rajoja)	Jos valitset Use Limits (Käytä rajoja) -valintalaatikon, Altanium laukaisee hälytyksen, jos prosessimuuttuja ei ole määritettyjen rajojen sisällä.
Critical (Kriittinen)	Ohjainlaite voi pysähtyä, jos prosessimuuttuja ei ole rajojen sisällä. Jos haluat käyttää tätä toimintoa, valitse Stop Controller (Pysäytä ohjainlaite) -valintalaatikko.
Threshold Limit (Kynnysraja)	Määrittää, montako kertaa arvon on oltava pienempi kuin alaraja tai suurempi kuin yläraja, ennen kuin hälytys aktivoidaan tai laite pysäytetään asetusten mukaisesti.
Lower Limit (Alaraja)	Pienin arvo, jonka prosessimuuttuja voi saavuttaa, ennen kuin määritysten ulkopuolella -hälytys aktivoidaan tai laite pysäytetään asetusten mukaisesti.
Upper Limit (Yläraja)	Suurin arvo, jonka prosessimuuttuja voi saavuttaa, ennen kuin määritysten ulkopuolella -hälytys aktivoidaan tai laite pysäytetään asetusten mukaisesti.
Stop Controller (Pysäytä ohjainlaite)	Jos valittu, ohjainlaite pysähtyy, jos jonkin kriittisen prosessimuuttujan arvo ei ole rajojen sisällä.
Digital Output On (Digitaalinen lähtö käytössä)	Jos valittu, digitaalinen lähtö laukaistaan, jos jonkin prosessimuuttujan arvo ei ole rajojen sisällä. Lisätietoja saat Digital I/O (Digitaalinen I/O) -ikkunasta.
Delay Limit Check (Viiverajan tarkistus)	Jos valittu, prosessikohteita ei tarkisteta, ennen kuin kaikki vyöhykkeet ovat asetusarvon mukaisessa lämpötilassa. Ajastin käynnistyy vasta silloin. Kun aika on kulunut loppuun, kohteet tarkistetaan asetustensa mukaisesti.

12.3.1 Suodattaminen yksiköiden mukaan

Suodata tuloksia mittayksiköiden mukaan seuraavasti:

1. Valitse **Process Target** (Prosessitavoitteet) -ikkunassa **Units Filter** (Yksiköiden suodatus) -kenttä. Units Filter (Yksiköiden suodatus) -valintaikkuna avautuu.



2. Valitse haluttu mittayksikkö.
3. Valitse **Sulje**-painike.

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

Digital I/O (Digitaalinen I/O) -ikkunassa voit määrittää digitaalisen I/O:n asetukset.



Kuva 13-1 Digital I/O (Digitaalinen I/O) -ikkuna (yhdistetty)

Taulukko 13-1 Digital I/O (Digitaalinen I/O) -ikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Input/Output (Tulo/lähtö)	Vastaa asetukseen liitettyä tulon tai lähdön numeroa.
Name (Nimi)	Uusien tulojen ja lähtöjen nimet.
Pins (Nastat)	Kullekin tulolle ja lähdölle määritetyt kytkentänavat.
Normally (Normaalisti)	Tulojen osalta kertoo ulkoisen kuivaliittimen tilan normaalitilanteessa. Lähtöjen osalta kertoo sisäisen kytkinreleen tilan normaalitilanteessa. Relekytkin voi sulkeutua tai avautua, kun lähtö on aktiivinen.
In Use (Käytössä)	Otaa asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Active (Aktiivinen)	Ilmaisee releen tilan tapahtumahetkellä. Lähtö tai tulo on joko aktiivinen (vihreä) tai ei-aktiivinen (harmaa).
Open/Closed (Auki/Kiinni)	Valitse, onko relekytkimen normaali tila auki vai kiinni.

Määritä digitaalisen I/O:n asetukset seuraavasti:

1. Kosketa **Digital I/O** (Digitaalinen I/O) -painiketta **aloitusikkunassa**.
2. Määritä tarvittavat asetukset.

13.1.1 Vaihtoehdon valinta käyttöön ja pois käytöstä

Vakiojärjestelmässä voi määrittää enintään neljä I/O-asetusta. Jos järjestelmän mukana on toimitettu lisävarustepaketti, halutut vaihtoehdot on otettava käyttöön. Järjestelmä hyväksyy vain oston mukaisen määrän vaihtoehtoja. Jos haluat kokeilla eri vaihtoehtoja ostopäätöksen täytyttyä, poista jokin vaihtoehto käytöstä ennen seuraavan ottamista käyttöön.

Ota vaihtoehto käyttöön tai poista se käytöstä seuraavasti:

- Ota vaihtoehto käyttöön valitsemalla sen kohdalla oleva **In Use** (Käytössä) valintaruutu. Poista vaihtoehto käytöstä poistamalla sen kohdalla olevan **In Use** (Käytössä) valintaruudun valinta.

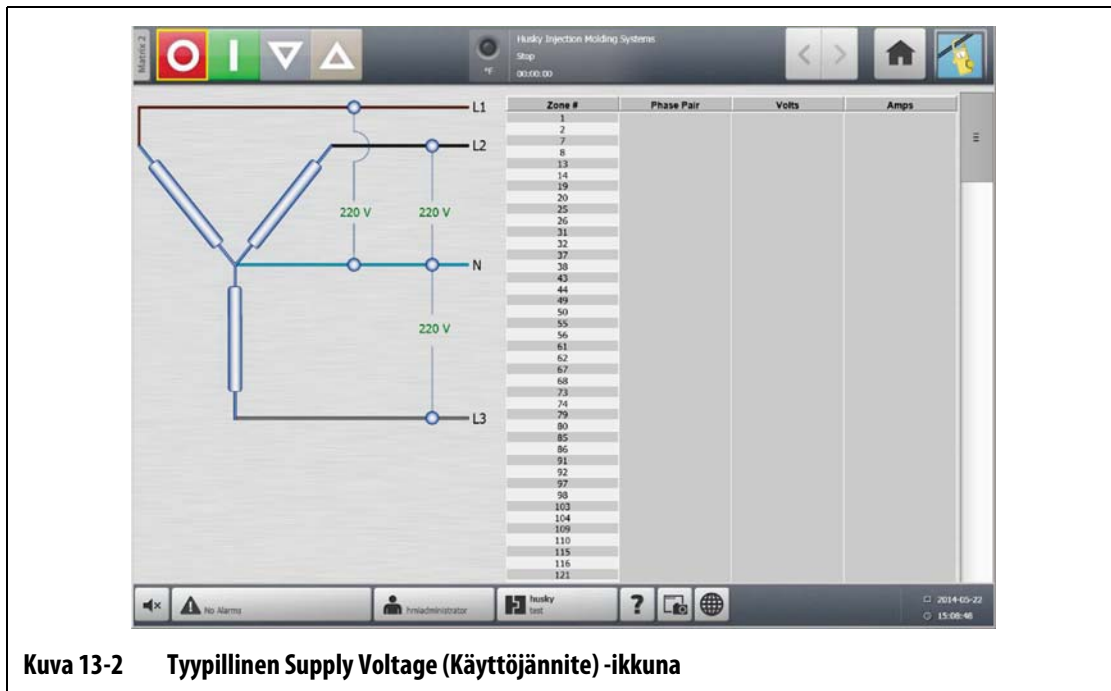
13.2 Käyttöjännitteen tarkasteleminen ja määrittäminen

Altanium mahdollistaa käyttöjännitteen valinnan sekä syöttövaiheen, jännitteen ja ampeeritietojen tarkastelemisen.

13.2.1 Käyttöjännitteen tarkasteleminen

Siirry **Supply Voltage** (Käyttöjännite) -ikkunaan seuraavasti:

Valitse **aloitusikkunassa Supply Voltage** (Käyttöjännite) -painike. Valitun määrittystyyppin **Supply Voltage** (Käyttöjännite) -ikkuna avautuu.



Kuva 13-2 Tyypillinen Supply Voltage (Käyttöjännite) -ikkuna

Kohde	Kuvaus
Kaavio	Kuva esittää käyttöjännitteen konfiguraatiota.
Zone # (Vyöhykenumero)	Vyöhykkeen numero. Ne ryhmitellään vaihepareittain.
Phase Pair (Vaihepari)	Vaiheparin otsikko
Volts (Volttia)	Vaiheeseen liittyvien vyöhykkeiden keskimääräinen jännite
Amps (Ampeeria)	Vaiheeseen liittyvien vyöhykkeiden keskimääräinen ampeerimäärä

13.2.2 Käyttöjännitteen määrittäminen

Altanium-järjestelmä määritetään tehtaalla käyttöjännitekonfiguraatiota varten. Jos järjestelmä siirretään toiseen paikkaan, jossa tehokonfiguraatio on eri (esimerkiksi toiseen maahan), asetusta on mahdollisesti muutettava.

Määritä käyttöjännite seuraavasti:

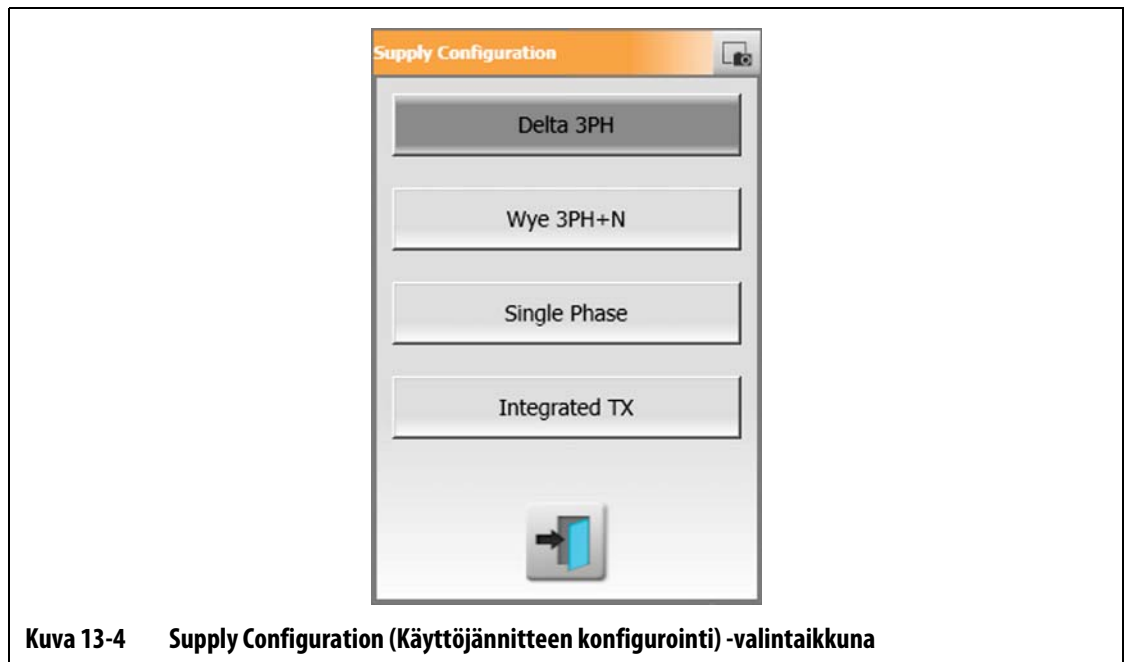
1. Valitse **aloitusikkunassa System Setup** (Järjestelmäasetukset) -painike.
2. Valitse **Voltage Settings** (Jänniteasetukset) -osiossa **Supply Configuration** (Käyttöjännitteen konfigurointi) -kenttä.



Kuva 13-3 Järjestelmäasetusten ikkuna

1. Supply Configuration (Käyttöjännitteen konfigurointi) -kenttä

3. Valitse oikea käyttöjännitteen konfigurointi.



Kuva 13-4 Supply Configuration (Käyttöjännitteen konfigurointi) -valintaikkuna

13.3 Kaapelikytkennät

Matrix2-näytön etupaneelissa olevaa USB-liitäntää lukuun ottamatta kaikki kaapelit kytketään Matrix2-näytön takapaneeliin.

Matrix2:n I/O-kaapelien 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

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.



Kaapeliliitin	Kuvaus
Ethernet	Asiakasverkkojen käyttöliittymä.
DC 24 V, lähtö	Lisävaruste, tarvittaessa
EtherCAT, jos asennettu	Tiedonsiirto UltraSyncE Gen2 -järjestelmään.
Tulo	Määritettävissä olevat digitaaliset tulot.
Osien laskenta, jos asennettu	Osien laskenta -vaihtoehdon signaalit.
COMM-lähtö	CANBus-tiedonsiirtoväylä Altanium-päälaitteistoon.
SPI, jos asennettu	SPI-tiedonsiirtoprotokolla.
VGA	Videolähtöliitäntä kosketusnäyttöön
Kosketusnäyttö	Kosketusnäytön viestinnän tuloyhteys kosketusnäytöstä
100–240 V:n AC -tulo	Päävirta Altanium-laitteistokotelosta.
Ulostulo	Määritettävissä olevat digitaaliset lähdöt.
Etälataus, jos asennettu	Muottiasetusten etälataussignaalit.

13.4 Tulo-/lähtöliitäntöjen nastakuvaus

Seuraavassa kuvataan kaikkien valinnaisten tulojen ja lähtöjen kytkennät. Tulot ovat alatilassa aktiivisia (24 V DC). Kaikki lähdöt ovat kuivakontaktirelelyyppisiä.

13.4.1 Tuloliitin

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
Tulo/A	VALK	Etävalmiustila
Tulo/B	VALK/MUSTA	Etätehokäyttö
Tulo/C	MUSTA	Etäkäynnistys
Tulo/D	MUSTA/VALK	Jäähdytyslinjat eivät ole käytössä
Tulo/E	SIN	Manuaalinen tehokäyttö
Tulo/F	SIN/VALK	Etäpysäytys
Tulo/G	SIN/MUSTA	24V+
Tulo/H	VIHR	24V+
Tulo/J	VIHR/MUSTA	24V-
Tulo/K	VIHR/VALK	24V-

13.4.2 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

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
Lähtö/A	VIHR	Hälytys
Lähtö/B	ORAN/VIHR	Hälytys
Lähtö/C	PUN	Keskeytä (PCM)
Lähtö/D	SIN/PUN	Keskeytä (PCM)
Lähtö/E	ORAN	Lämpötilassa
Lähtö/F	ORAN/MUSTA	Lämpötilassa
Lähtö/G	MUSTA	Etävalmiustila

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
Lähtö/H	SIN/MUSTA	Etävalmiustila
Lähtö/J	VALK	Tehokäyttölämpötilassa
Lähtö/K	SIN/VALK	Tehokäyttölämpötilassa
Lähtö/L	PUN/VIHR	Valmiuslämpötilassa
Lähtö/M	ORAN/PUN	Valmiuslämpötilassa
Lähtö/N	MUSTA/VALK	Enimmäislämpötilan virhe
Lähtö/P	VALK/MUSTA	Enimmäislämpötilan virhe
Lähtö/R	VIHR/VALK	Tietoliikennevirhe
Lähtö/S	MUSTA/PUN/VALK	Tietoliikennevirhe
Lähtö/T	MUSTA/PUN	Muotin jäähdytys käytössä
Lähtö/U	PUN/MUSTA	Muotin jäähdytys käytössä
Lähtö/V	PUN/VALK	Prosessi raja-arvojen ulkopuolella
Lähtö/W	VALK/PUN	Prosessi raja-arvojen ulkopuolella
Lähtö/X	VIHR/MUSTA	
Lähtö/Y	VIHR/MUSTA/VALK	
Lähtö/Z	VALK/PUN/MUSTA	Käy-valo
Lähtö/a	PUN/MUSTA/VALK	Käy-valo

13.4.3 Osien laskenta -liitin

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
Osien laskenta / A	MUSTA	Nollaa osalaskuri
Osien laskenta / B	VALK	Laske osat
Osien laskenta / C	PUN	24V+
Osien laskenta / D	VIHR	24V-
Osien laskenta / E	HARM	Säkki täynnä
Osien laskenta / F	SIN	Säkki täynnä

13.4.4 Etälatausliitin

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
Etälataus/A	VALK	Lataa asetukset
Etälataus/B	VALK/MUSTA	Asetus B0
Etälataus/C	MUSTA	Asetus B1
Etälataus/D	MUSTA/VALK	Asetus B2
Etälataus/E	SIN	Asetus B3
Etälataus/F	SIN/VALK	Asetus B4
Etälataus/G	SIN/MUSTA	Asetus B5
Etälataus/H	VIHR	24V+
Etälataus/J	VIHR/MUSTA	24V+
Etälataus/K	VIHR/VALK	24V-
Etälataus/L	ORAN	24V-
Etälataus/M	ORAN/MUSTA	Etätiedosto ladattu
Etälataus/N	PUN	Etätiedosto ladattu

Luku 14 Huolto

Tämä kappale kuvaa huoltotoimet, joita vaaditaan Altanium Matrix2 -järjestelmän ylläpitämiseen.

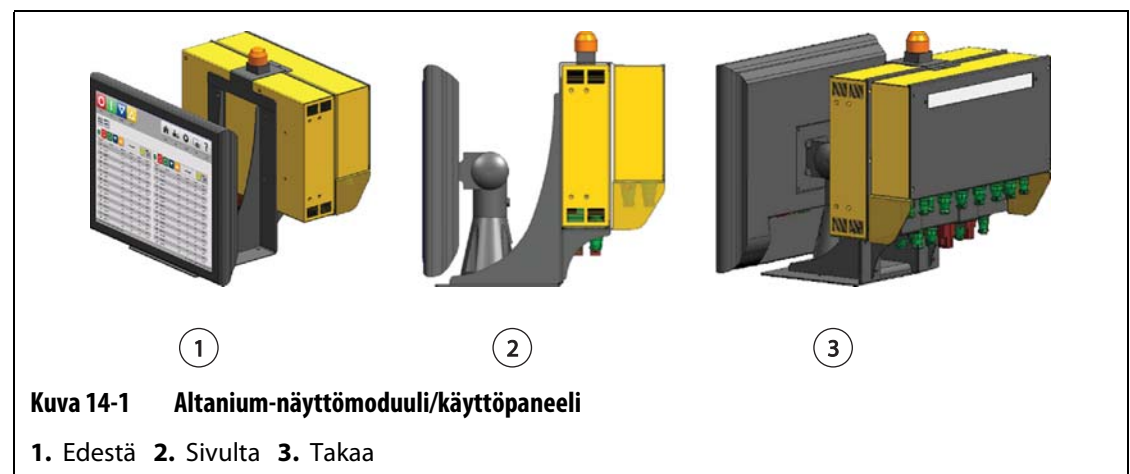
Tarkista säännöllisesti ja ennen laitteiston käynnistystä, että johdoissa ja johtoliitoksissa ei ole kulumia tai vaurioita. Älä käytä laitteistoa, jos johdot ovat vaurioituneet. Vaihda kaikki vialliset johdot.

Seuraavat huoltotoimet on suoritettava vain tarvittaessa.

Toimenpide	Viite
ICC ² -älykortin vaihto	Osa 14.3.2
ICC ² -älykortin palaneen sulakkeen vaihto	Osa 14.3.3
Emolevyn pariston vaihtaminen	Osa 14.5
Järjestelmän puhdistus	Osa 14.7

14.1 Altanium-järjestelmä

Altanium X-Series -järjestelmä perustuu modulaariseen rakenteeseen. X-sarjan kaksi pääkomponenttia ovat Altaniumin näyttömoduuli/käyttöpaneeli ja 12 vyöhykkeen korttiteline, johon mahtuu kuusi ICC²-älykorttia.

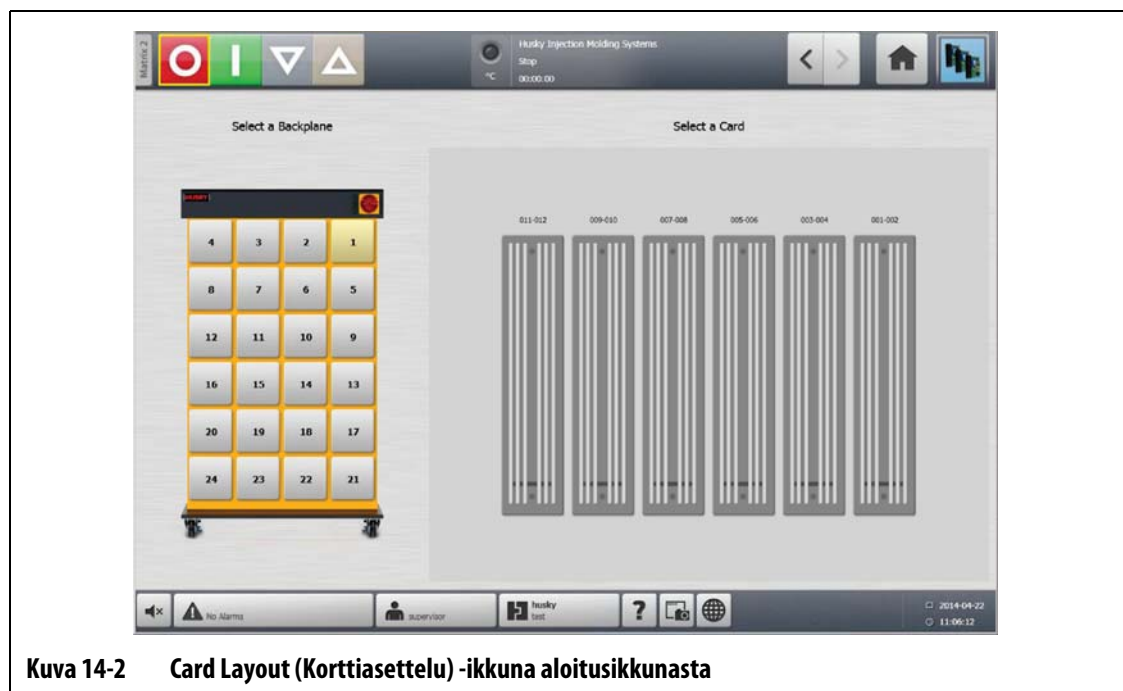


Altaniumin näyttömoduulin/käyttöpaneelin avulla annetaan muottiparametrit ja tarkastellaan tietoja.

14.2 Card Layout (Korttiasettelu) -ikkuna

Card Layout (Korttiasettelu) -ikkuna luetteloii laitteiston sisältämät kortit ja sen, mihin vyöhykkeeseen kukin kortti kuuluu. **Card Layout** (Korttiasettelu) -ikkunaan voi siirtyä **aloitusikkunasta** tai **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunasta.

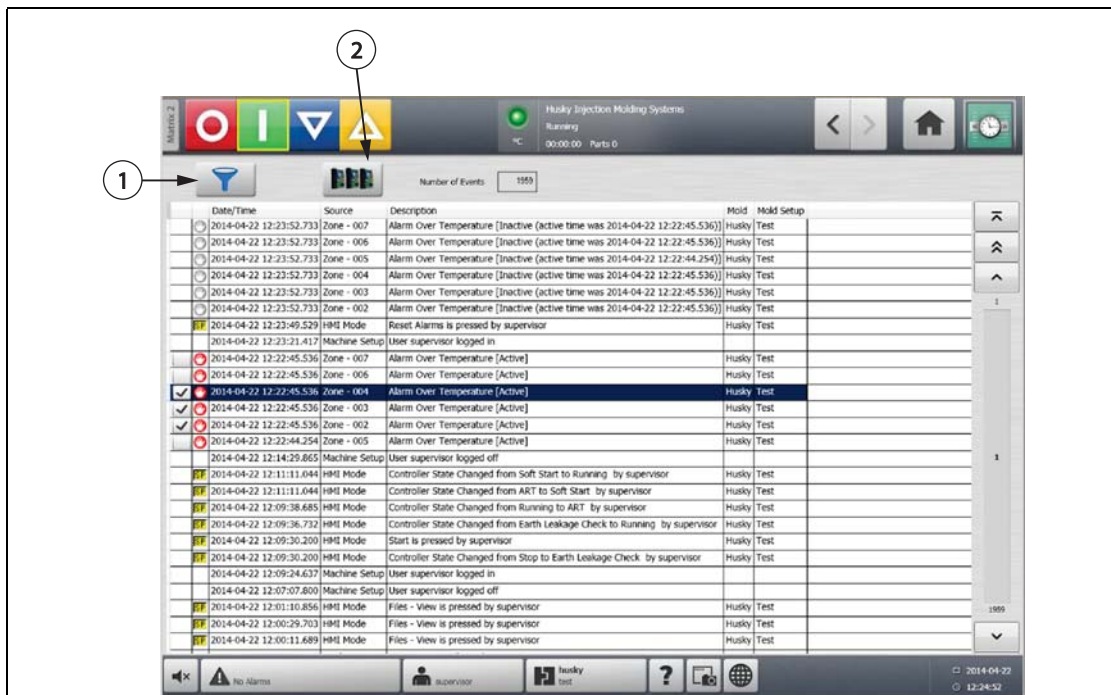
Taustalevyn asettelu on näytön vasemmalla puolella, ja korttiasettelu on oikealla. Vyöhykenumerot näkyvät kunkin kortin yläosassa. Jos kortti on punainen eikä siinä lue vyöhykenumeroita, korttia ei ole asennettu tai siinä on ilmennyt jokin virhe. Kortin tyypin määrää kortin väri näytössä. XL-kortit ovat mustia, X-kortit ovat hopeanvärisiä ja XE-kortit ovat vihreitä. Kysymysmerkillinen, ilman vyöhykenumeroita oleva punainen kortti tarkoittaa, että paikka on otettu pois käytöstä, ja kysymysmerkillinen ja vyöhykenumerollinen punainen kortti tarkoittaa, että korttityyppiä ei ole vielä määritetty.



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. Valintaikkuna avautuu.



Kuva 14-3 Korttiasetteluikkuna

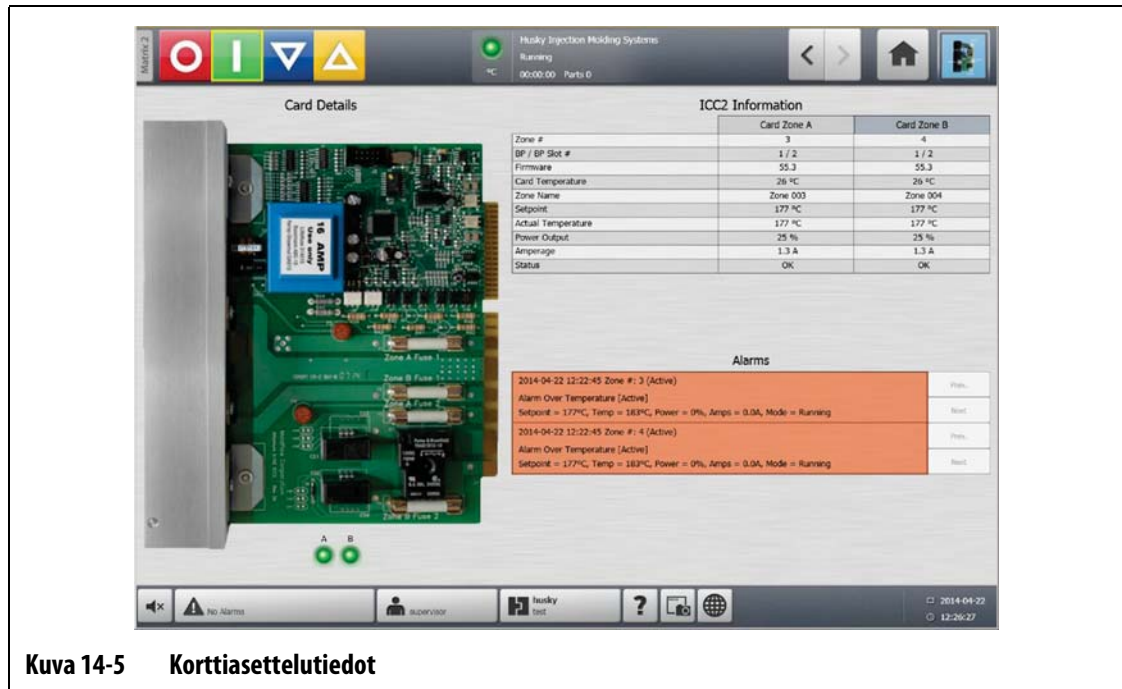
1. Filter (Suodatin) -painike 2. Card Layout (Korttiasettelu) -painike

2. Poista valinta kaikista valintalaatikoista ja valitse sitten **Zone Alarm Active** (Vyöhykehälytys käytössä) ja **Zone Alarm Inactive** (Vyöhykehälytys ei käytössä).



Kuva 14-4 Filter (Suodatin) -valintaikkuna

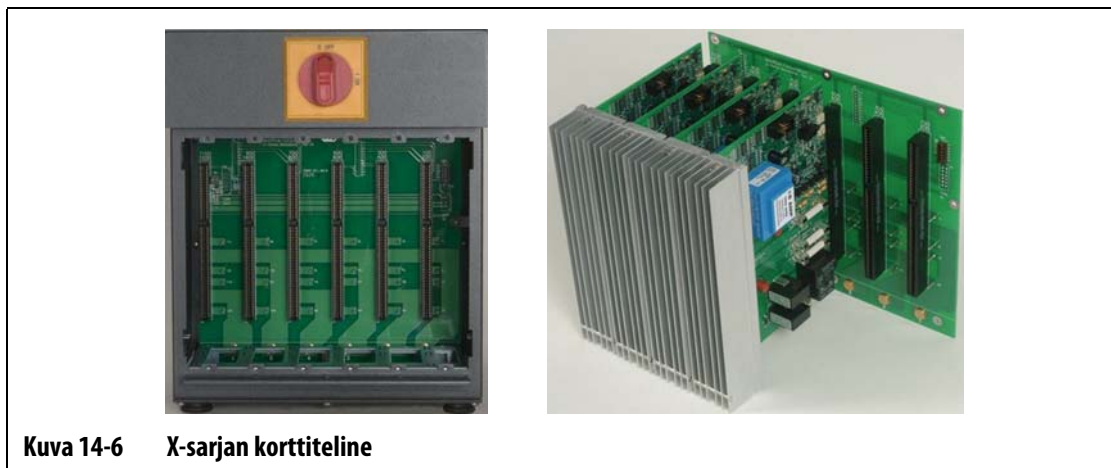
3. Kosketa **Poistu**-painiketta. Aktiivisten ja ei-aktiivisten vikojen luettelo tulee näkyviin.
4. Valitse soveltuva virhe ja valitse sitten **Card Layout** (Korttiasettelu) -painike. Vikatiedot sisältävä ikkuna tulee näkyviin.



14.3 Altanium-järjestelmän huolto

X-sarjan korttelineessä on kaikki muotin 1–12 lämmitysvastuksen käytössä tarvittavat osat. Kokonaisuus sisältää vihreän passiivisen taustalevyn ja siihen asennetut 1–6 vihreää ICC²-älykorttia. Järjestelmän sisältämien passiivisten taustalevyjen ja ICC²-korttien määrä perustuu järjestelmän tilauksessa määriteltyyn vyöhykemäärään. Kaikki ICC²-kortit ovat samanlaisia ja ne voidaan vaihtaa toisiin ICC²-kortteihin. Passiivisissa taustalevyissä on CAN-tiedonsiirtoväylien osoitekytkimet. Taustalevyt voidaan vaihtaa muihin passiivisiin taustalevyihin edellyttäen, että kytkimet on asetettu vastaavalla tavalla.

14.3.1 Altanium X-sarjan korttiteline



Kuva 14-6 X-sarjan korttiteline

Kaikkiin huollettaviin osiin, mukaan lukien sulakkeisiin ja piirilevyihin, pääsee käsiksi seuraavasti: löysää jäähdytyslevykoonpanojen ylä- ja alaosan uraruuvit, työnnä ruuvitaltan kärki vaakasuuntaisen hopeanvärisen pidikkeen 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 säädösten mukaisesti.



Kuva 14-7 Altaniumin päävirtakytkin

1. Päävirtakytkin

14.3.2 ICC2-älykortin vaihto

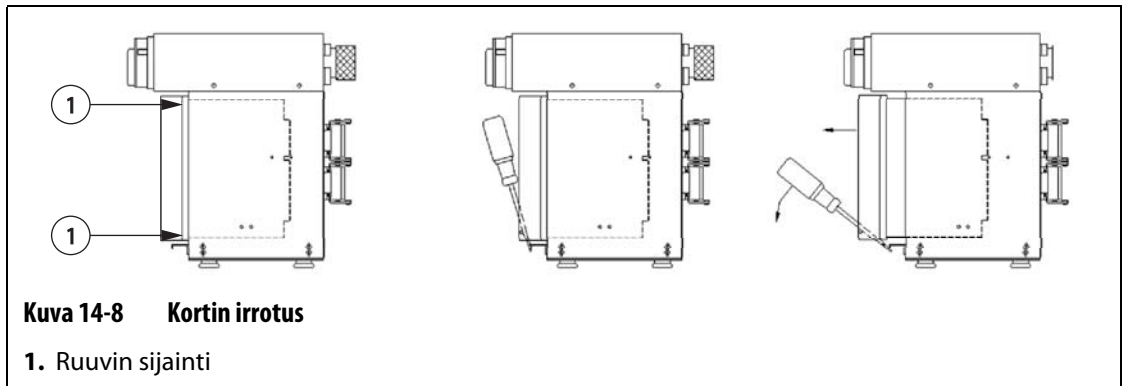


VAROITUS!

Sähköinen ja mekaaninen vaara – voi aiheuttaa kuoleman, vakavan loukkaantumisen ja/tai vaurioittaa laitteistoa. Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli. Käytä Altanium-järjestelmän komponentteja käsitellessäsi maadoitushihnaa.

Vaihda ICC²-älykortti seuraavasti:

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 hopeanväriseen pidikkeeseen ja kotelon reunan väliin ja kampea levy ulos. (Kuva 14-8)



HUOMIO!

Staattisen sähkön vaara – voi vahingoittaa laitteistoa. 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 päin oleva kortti ei asetu kunnolla paikalleen.
6. Kiristä jäähdytyslevyn ylä- ja alaosan uraruuvit.

14.3.3 ICC2-älykortin palaneen sulakkeen vaihto



VAROITUS!

Sähköinen ja mekaaninen vaara – voi aiheuttaa kuoleman, vakavan loukkaantumisen ja/tai vaurioittaa laitteistoa. 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.

Vaihda viallinen sulake seuraavasti:

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 väliin ja kampea levy ulos. (katso [Kuva 14-8](#))

HUOMIO!

Staattisen sähkön vaara – voi vahingoittaa laitteistoa. Älä missään tapauksessa aseta piirikorttia matolle tai muulle alustalle, joka todennäköisesti kehittää staattisen sähkövarauksen.

4. Aseta piirikortti maadoitetulle pinnalle.
5. Irrota viallinen sulake ja asenna tilalle vastaavan tyyppinen ja nimellisarvoltaan samanlainen sulake. Husky suosittelee SIBA 71-25-40 -sarjan tai vastaavaa sulaketta. Varmista, että sulake on tukevasti paikallaan. Löysään jäänyt sulake aiheuttaa kuumentumista, mikä voi johtaa järjestelmän toimintaongelmiin.

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 päin oleva kortti ei asetu kunnolla paikalleen.
7. Kiristä jäähdytyslevyn ylä- ja alaosan uraruuvit.

14.4 Altanium Matrix2 -näyttömoduulin vaihtaminen



VAROITUS!

Staattisen sähkön vaara – voi vahingoittaa laitteistoa. Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.

Käytä maadoitushihnaa käsitellessäsi Altanium-järjestelmän komponentteja.

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

14.4.1 Näyttömoduulin irrottaminen

Irrota näyttömoduuli seuraavasti:

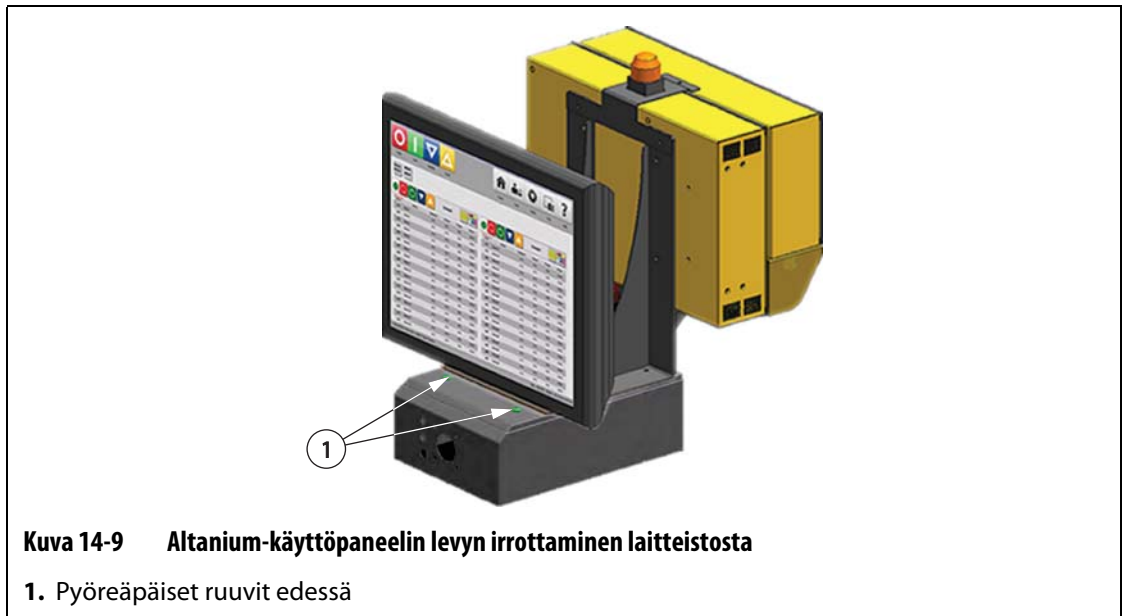
1. Asetu laitteistokotelon taustapuolelle ja irrota Power (Virta)- ja Input Comm (Tiedonsiirto) -kaapelit.



TÄRKEÄÄ!

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

2. Asetu säätimen etupuolelle ja paikanna neljä pyöreäpäistä 1/4"-20-ruuvia, joilla Altanium-käyttöpaneelin levy on kiinni laitteistokotelossa.



Kuva 14-9 Altanium-käyttöpaneelin levyn irrottaminen laitteistosta

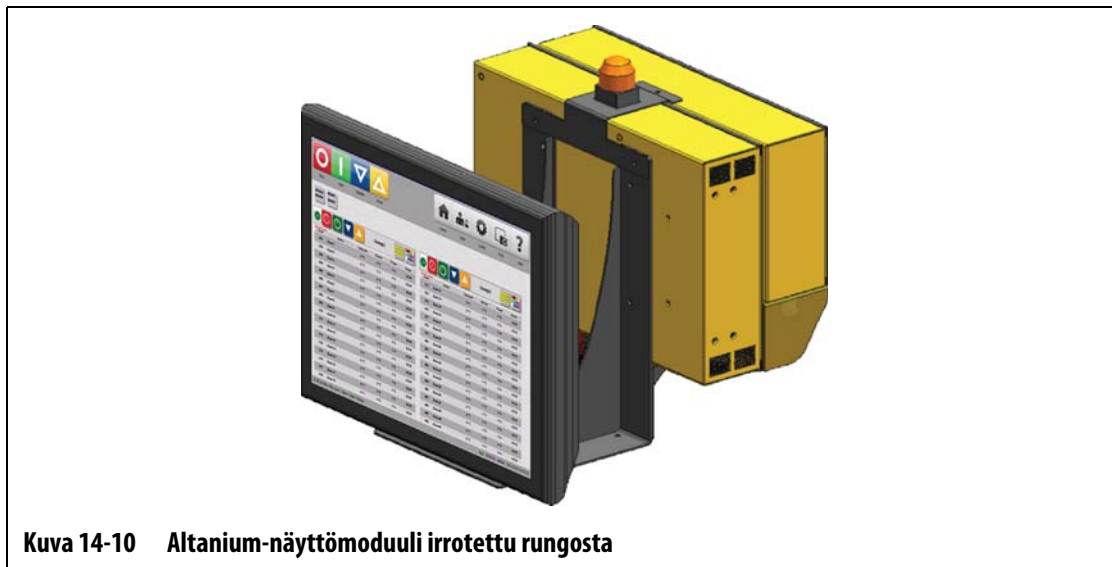
1. Pyöreäpäiset ruuvit edessä

3. Irrota nämä neljä ruuvia käyttäen ohjainlaitteen mukana tulevaa 5/32" kuusioavainta.

**TÄRKEÄÄ!**

Varmista, että näyttömoduuli on tuettu ennen käyttöpaneelin levyn irrottamista.

4. Irrota käyttöpaneelin levy laitteistosta. Sijoita käyttöpaneelin levy tasaiselle alustalle.



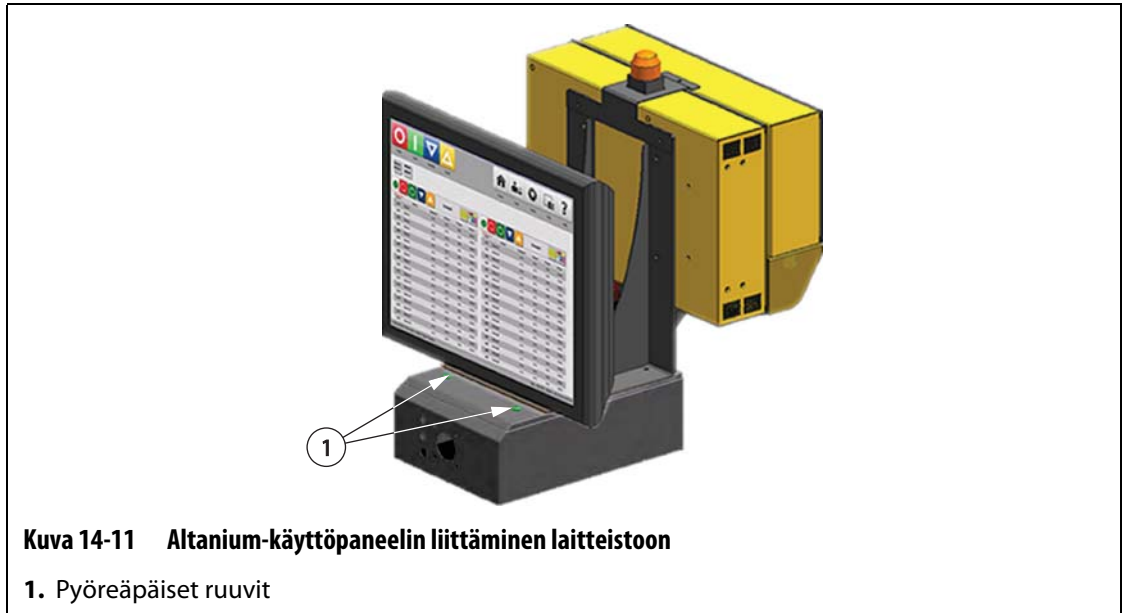
14.4.2 Näyttömoduulin liittäminen

Asenna näyttömoduuli seuraavasti:

**TÄRKEÄÄ!**

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

1. Asetu säätimen etupuolelle ja paikanna neljä pyöreäpäistä 1/4"-20-ruuvia, joilla Altanium-käyttöpaneelin levy on kiinni laitteistokotelossa.



2. Asenna nämä neljä ruuvia käyttäen ohjainlaitteen mukana tulevaa 5/32" kuusioavainta.
3. Asetu laitteistokotelon taustapuolelle ja yhdistä Power (Virta)- ja Input Comm (Tiedonsiirto) -kaapelit laitteistoon.

HUOMAUTUS: Altanium-näyttöpaneelin virta voidaan syöttää vain laitteistokotelon näyttövirtaliitännästä.

14.4.3 Näyttömoduulin asentaminen erilleen

Näyttömoduuli voidaan asentaa erilleen, jos etäasennusvaihtoehto on tilattu.

Asenna näyttömoduuli erilleen seuraavasti:



TÄRKEÄÄ!

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

1. Aseta näyttömoduuli asennuspaikkaan.
2. Kiinnitä näyttömoduuli paikalleen ruuveilla.
3. Asetu laitteistokotelon taustapuolelle ja yhdistä irrotettavat Power (Virta)- ja Input Comm (Tiedonsiirto) -kaapelit laitteistoon.

HUOMAUTUS: Altanium-näyttöpaneelin virta voidaan syöttää vain laitteistokotelon näyttövirtaliitännästä.

14.5 Emolevyn pariston vaihtaminen

Emolevyssä käytetään CR2032-nappiparistoa.

Vaihda emolevyn paristo seuraavasti:

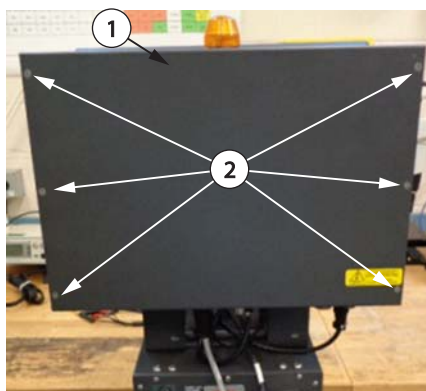


VAROITUS!

Sähköinen ja mekaaninen vaara – voi aiheuttaa kuoleman, vakavan loukkaantumisen ja/tai vaurioittaa laitteistoa. Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.

Käytä Altanium-järjestelmän komponentteja käsitellessäsi maadoitushihnaa.

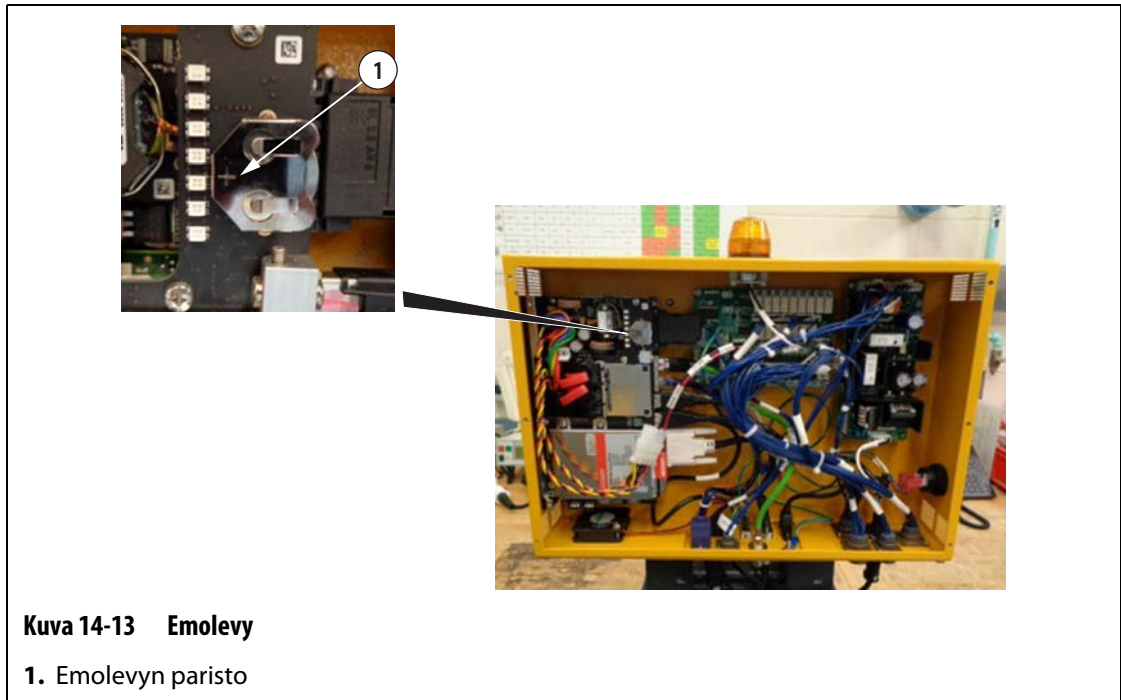
1. Sammuta virta säätimestä.
2. Irrota näyttömoduulin takasuojus.



Kuva 14-12 Säädin

1. Takasuojus **2.** Ruuvit

3. Irrota ja hävitä emolevyn paristo.



HUOMIO!

Mekaaninen vaara – laitteet voivat vaurioitua. Asenna tilalle samankokoinen ja samantyyppinen paristo. Väärän kokoisen ja väärän tyyppisen pariston asentaminen voi vaurioittaa laitteistoa.

4. Asenna uusi emolevyn paristo. Positiivinen (+) puoli tulee ulospäin.
5. Asenna näyttömoduulin takasuojus.
6. Kytke virta.

14.6 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.

14.7 Järjestelmän puhdistus

14.7.1 Kotelo

Puhdista kotelo seuraavasti:

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

14.7.2 Kosketusnäyttö

Puhdista kosketusnäyttö seuraavasti:

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!

Mekaaninen vaara – voi vahingoittaa laitteistoa. 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 väriväristymiä.

HUOMIO!

Mekaaninen vaara – voi vahingoittaa laitteistoa. Näyttöalue on hyvin herkkä naarmuille. Älä käytä ketonityyppistä materiaalia (esim. asetonia), etyylialkoholia, tolueenia, etyylihappoa 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 säädintä käytetään jonkun muun kuumakanavajärjestelmän kanssa.



TÄRKEÄÄ!

UltraSync-E-kuumakanavajärjestelmän säätimet on suunniteltu käytettäväksi tietyn kuumakanavajärjestelmän kanssa. Pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen palvelu- ja myyntitoimistoon, ennen kuin säädintä aletaan käyttää jonkun muun kuumakanavajärjestelmän kanssa.

15.1 Säätimen kytkentä

Kytke säädin ruiskuvalukoneeseen seuraavasti:



TÄRKEÄÄ!

Vain valtuutettu henkilöstö saa tehdä koneen käyttöliittymää koskevia muutoksia.

1. Kytke toimitukseen sisältyvä X-100-liitäntäkaapeli säätimen X-100-liitäntään. Lisätietoja signaaleista on kohdassa [Osa 15.6](#).

HUOMIO!

Sähköiskuvaara – Säätimen vaurioitumisen vaara. Kaikkien säätimelle lähetettävien signaalien on tultava kuivista tai jännitteettömistä liittimistä.

2. Yhdistä X-100-kaapeli koneeseen säätimen ja koneen sähkökytkentäkaavioiden mukaisesti. Koneeseen ehkä tehtävä joitain muutoksia, jotta kaapelit voidaan liittää oikeisiin signaalilähteisiin tai -kohteisiin. Pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen palvelu- ja myyntitoimistoon.

15.2 UltraSync-E-aloitusikkuna

Aloitusikkunasta voit siirtyä UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -ikkunaan, Profile (Profiili) -ikkunaan ja Setup (Asetus) -ikkunaan.






Kuva 15-1 Aloitusikkuna – UltraSync-E

15.2.1 UltraSync-E Home (UltraSync-E-aloitus) -painikkeet

Käytä UltraSync-E Home (UltraSync-E -aloitusikkuna) -painikkeita seuraavien UltraSync-E-ikkunoiden avaukseen:


- **UltraSync-E Main** (UltraSync-E-aloitus) -ikkuna
- **UltraSync-E Profile** (UltraSync-E-profiili) -ikkuna
- **UltraSync-E Setup** (UltraSync-E-asetukset) -ikkuna

Painike	Kuvaus
	<p>Avaa UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -painikkeella UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -ikkuna.</p>

Painike	Kuvaus
	<p>Avaa UltraSync-E Profile (UltraSync-E-profiili) -painikkeella UltraSync-E Profile (UltraSync-E-profiili) -ikkuna.</p>
	<p>Avaa UltraSync-E Setup (UltraSync-E-asetukset) -painikkeella UltraSync-E Setup (UltraSync-E-asetukset) -ikkuna.</p>

15.2.2 Ohjaustapojen painikkeet

Vaihda UltraSyncin tilaa kytketyn ja ei-kytketyn välillä käyttämällä ohjaustapojen painikkeita.

Kohde	Kuvaus
	<p>Engaged (Kytetty) -painike Aktivoi Engaged (Kytetty) -tilan, jossa UltraSync-E:tä ohjataan etätuloilla.</p>
	<p>Disengaged (Ei-kytketty) -painike Aktivoi Disengaged (Ei-kytketty) -tilan, jossa käyttäjä ohjaa UltraSync-E:tä Altaniumin käyttöliittymällä.</p>
	<p>Disabled (Pois käytöstä) -painike UltraSync-E-servojärjestelmä ei ole käytössä.</p>

15.2.2.1 Ohjaustilan muuttaminen

Voit muuttaa ohjaustilaa seuraavasti:



Kuva 15-2 UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -ikkuna

1. Control Mode Status (Ohjaustila) -painike

1. Valitse **Control Mode Status** (Ohjaustila) -painike. **Mode** (Tila) -valintaikkuna avautuu.



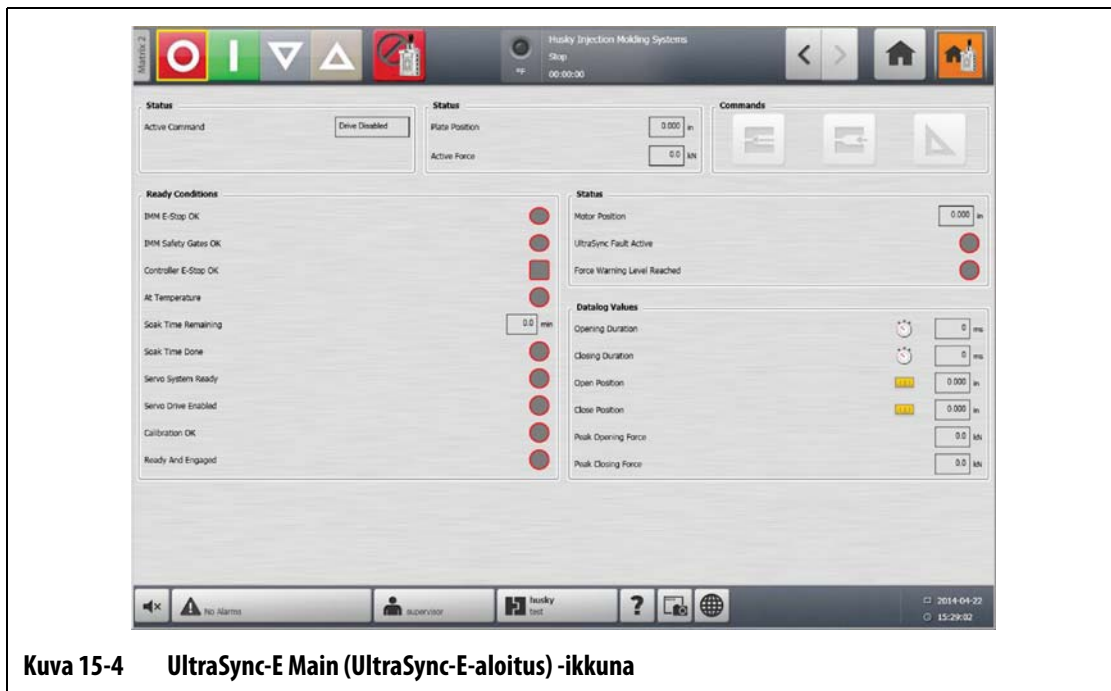
Kuva 15-3 Mode (Tila) -valintaikkuna

2. Valitse tila.

3. Valitse **Sulje**-painike.

15.3 UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -ikkuna


Käytä **UltraSync-E Main** (UltraSync-E-aloitus) -ikkunaa UltraSync-E-järjestelmän valvontaan ja ohjaukseen. Avaa **Home** (Aloitus) -ikkunassa **Main** (Aloitus) -painikkeella **Main** (Aloitus) -ikkuna.





Kuva 15-4 UltraSync-E Main (UltraSync-E-aloitus) -ikkuna

15.3.1 Komentopainikkeet

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

Kohde	Kuvaus
	<p>Close Valve Gates (Sulje venttiiliportit)</p> <p>Tämä painike sulkee venttiiliportit. Kun karat ovat suljettuina, nappi on korostettu keltaisella reunaviivalla.</p>

Kohde	Kuvaus
	Open Valve Gates (Avaa venttiiliportit) Tämä painike avaa venttiiliportit. Kun karat ovat avattuina, painike on korostettu keltaisella reunaviivalla.
	Kalibroi Tämä painike aloittaa kalibrointijakson.

15.3.2 Ehdot valmiudelle

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

Kohde	Kuvaus
IMM E-Stop OK	Näyttää IMM E-Stopin ja UltraSync-E cabinet E-Stopin tilan.
IMM Safety Gates OK (IMM-turvaportit OK)	Ilmaisee, että IMM-turvaportit on suljettu.
Controller E-Stop OK (Säätimen E-Stop OK)	Näyttää säätimen E-Stop-tilan.
At Temperature (Lämpötilassa)	Näyttää At Temperature (Lämpötilassa) -tilan. UltraSync-E-järjestelmässä, jossa on integroitu kuumakanavan lämpötilan säätö, tämä on järjestelmän At Temperature (Lämpötilassa) -tila. Erillisessä UltraSync-E-järjestelmässä tämä on At Temperature (Lämpötilassa) -digitaalitulon tila.
Soak Time Remaining (Hautumisaikaa jäljellä)	Näyttää hautumisajastimessa jäljellä olevan ajan.
Soak Time Done (Hautumisaika valmis)	Hautumisajan laskuri on käynyt loppuun.
Servo System Ready (Servojärjestelmä valmiina)	Servojärjestelmässä ei ole vikoja, ja se on valmis käyttöönottoon.

Kohde	Kuvaus
Servo Drive Enabled (Servo-ohjain käytössä)	Servo-ohjaimen on kytketty virta ja se on käytössä.
Calibration OK (Kalibrointi OK)	Ilmaisee, että UltraSync on kalibroitu.
Ready and Engaged (Valmis ja kytketty)	Ilmaisee, että UltraSync on Engaged (Kytetty) -tilassa, eikä siinä ole vikoja.

15.3.3 Tilailmaisimet

Kohde	Kuvaus
Active command (Aktiivinen komento)	Näyttää UltraSyncin tällä hetkellä suorittaman komennon.
Plate position (Levyn asento)	Näyttää venttiilikarojen nykyisen asennon.
Active Force (Nykyinen voima)	Näyttää UltraSyncin moottoriin ohjatun voiman.

15.3.4 Nykyinen tila

Kohde	Kuvaus
Motor Position (Moottorin asento)	Näyttää moottorin asennon.
UltraSyncin vika aktiivinen	Valo palaa, jos vika on aktiivinen.
Force Warning Level Reached (Voiman varoitustaso saavutettu)	Tila on käytössä, jos voiman varoitustaso on saavutettu. Tila jää käyttöön siihen asti, kunnes hälytyksen poistopainiketta painetaan.

15.3.5 Tietolokin arvot

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

Kohde	Kuvaus
Open Time (Avausaika)	Viimeiseen avausliikkeeseen kulunut aika.
Close Time (Sulkemisaika)	Viimeiseen sulkemisliikkeeseen kulunut aika.
Avoim asento	Viimeisen avausliikkeen lopullinen asento.
Suljettu asento	Viimeisen sulkemisliikkeen lopullinen asento.
Peak Open Force (Avautumisvoiman huippu)	Voimahuippu viimeisen avausliikkeen aikana.
Peak Close Force (Sulkeutumiskoiman huippu)	Voimahuippu viimeisen sulkemisliikkeen aikana.

15.4 UltraSync-E Setup (UltraSync-E-asetukset) -ikkuna

Käytä **UltraSync-E Setup** (UltraSync-E-asetukset) -ikkunaa UltraSync-E-järjestelmän valvontaan ja ohjaukseen.

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

1. Setup (Asetus) -painikkeet

15.4.1 Valvonta

Valvonta	Kuvaus	Minimi	Maksimi	Oletus
At-Position (Asennossa) -ikkuna	Asentoikkuna, jossa venttiilikarojen tilaksi ilmoitetaan At Open Position (Avoimessa asennossa) tai At Close Position (Suljetussa asennossa).	0,01 mm	1,00 mm	0,10 mm
Position Alarm (Asentohälytys) -ikkuna	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.	0,01 mm	1,00 mm	0,05 mm
Force Warning Level (Voiman varoitustaso)	Voiman taso, jolla varoitus luodaan. Voiman varoitustaso lasketaan prosenttiosuutena avautumis- tai sulkeutumivoiman rajasta.	0%	100%	90%

15.4.2 Irrotuksen asetukset

Irrotuksen asetukset	Kuvaus	Minimi	Maksimi	Oletus
Relax Force Limit (Irrotusvoiman raja)	Voiman raja, jota käytetään, kun irrotuksen viive on umpeutunut. Tämä voiman raja on määritettävä pienemmäksi kuin käyttövoimarajat. Tarkoituksena on vähentää energiankulutusta sekä estää servojärjestelmän ja moottorin ylikuumentuminen pitkien tyhjäkäyntijaksojen aikana.	0 kN	Työkalua kohti	10 kN
Irrotusviive	Viiveaika, ennen kuin Relax Force Limit (Irrotusvoiman raja) otetaan käyttöön. Ajastin käynnistyy edellisen liikkeen lopussa.	0 s	120 s	60 s

15.4.3 Muut asetukset


Other Settings (Muut asetukset) -osiossa voit määrittää hautumisajan **At Temperature Soak Time** (Lämpötilassa-hautumisaika) -kentässä. Valitse tarvittaessa **Enter Engaged Mode After Calibration** (Siirry kytkettyyn tilaan kalibroinnin jälkeen).

Kohde	Kuvaus
At Temperature Soak Time (Lämpötilassa-hautumisaika)	Venttiilikarojen toimintaa voi ohjata vasta sitten, kun hautumisaikalaskurin toiminta on päättynyt. Hautumisaika alkaa, kun At Temperature (Lämpötilassa) -tila on tosi. Ensimmäinen kenttä näyttää jäljellä olevan hautumisajan. Toinen kenttä näyttää hautumisaikalaskurin keston.
External Permit Calibration Signal Source (Ulkoisen luvan kalibrointi -signaalin lähde)	Jos asetus on valittu, kalibroinnin suorittamiseen vaaditaan ulkoinen signaali. Lisätietoja digitaalisen I/O:n määrittämisestä ulkoisen signaalin määrittämistä varten on kohdassa Osa 15.6 .
Enter Engaged Mode After Calibration (Siirry kytkettyyn tilaan kalibroinnin jälkeen)	Jos valittu, UltraSync siirtyy välittömästi Engaged (Kytkeyty) -tilaan, kun kalibrointi on valmis.
Curves Include Accelerating Force (Kiihdytysvoima mukana käyrässä)	Jos valittu, näytetyt käyrät sisältävät kiihdytys- ja hidastusvoimat.

15.4.4 Setup (Asetus) -painikkeet

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

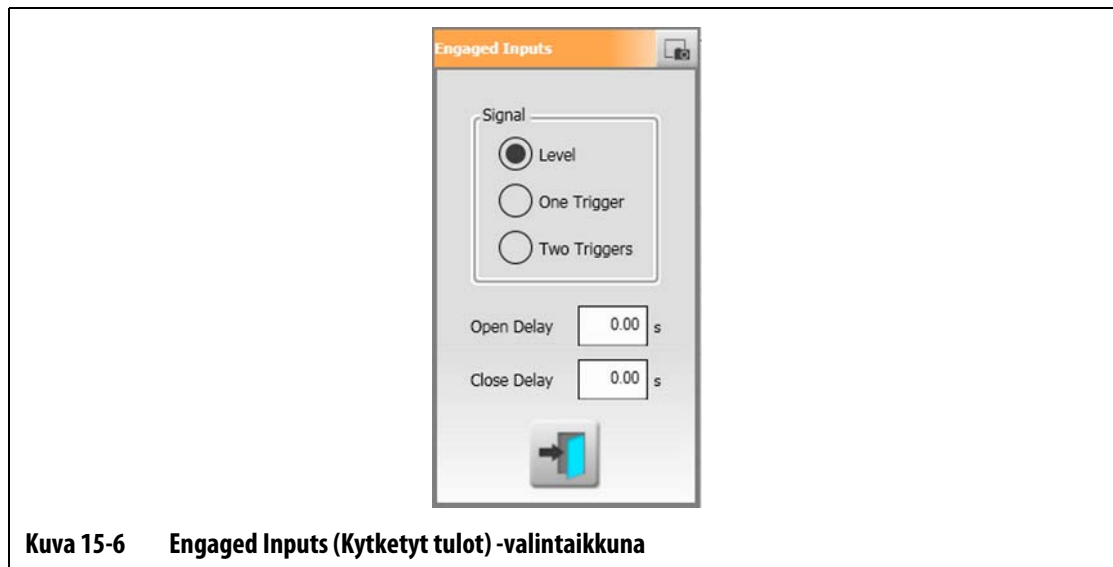
- **Engaged Inputs** (Kytkeytyt tulot) -valintaruutu
- **Maintenance** (Huolto) -valintaikkuna
- **Tool** (Työkalu) -valintaikkuna
- **Pullback** (Takaisin veto) -valintaikkuna.

Kohde	Kuvaus
	Avaa Engaged Inputs (Kytkeytyt tulot) -painikkeella Engaged Inputs (Kytkeytyt tulot) -valintaikkuna.
	Avaa Maintenance (Huolto) -painikkeella Maintenance (Huolto) -valintaikkuna.
	Avaa Tool (Työkalu) -painikkeella Tool (Työkalu) -valintaikkuna.
	Avaa Pullback (Takaisin veto) -painikkeella Pullback (Takaisin veto) -valintaikkuna.

15.4.4.1 Engaged Inputs Trigger (Kytkeytyjen tulojen laukaisin)

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

Muuta **Engaged Inputs** (Kytkeytyt tulot) -valintaikkunan avulla aukaisu- ja sulkusignaalien määrittäksiä.



Kuva 15-6 Engaged Inputs (Kytkeytyt tulot) -valintaikkuna

Input Signal Configuration (Tulosignaalin määrittäminen)	Kuvaus	Komentoesimerkkejä venttiilikarojen avauksesta	Komentoesimerkkejä venttiilikarojen sulkemisesta
Taso	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.	<ul style="list-style-type: none"> Määritettävä lähtö Venttiiliportti auki 	—

Input Signal Configuration (Tulosignaalin määrittäminen)	Kuvaus	Komentoimerkkejä venttiilikarojen avauksesta	Komentoimerkkejä venttiilikarojen sulkeemisesta
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.	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnike suljettuna Muotti kiinni Koneen suuttimen sulkeminen Määritettävä lähtö 	—
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.	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnike suljettuna Muotti kiinni Koneen suuttimen sulkeminen Määritettävä lähtö 	<ul style="list-style-type: none"> Pito Venttiiliportti kiinni

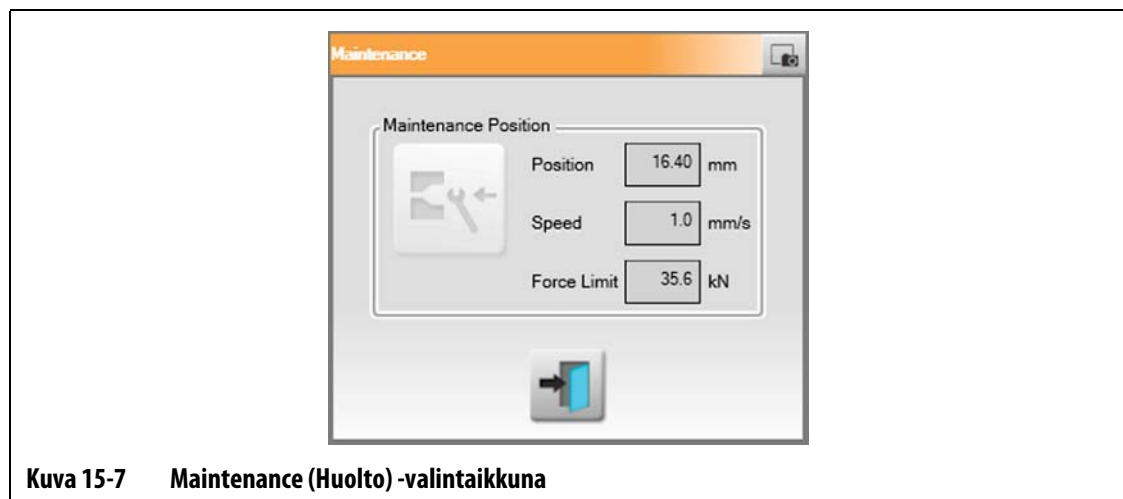
15.4.4.2 Huolto

Määritä **Maintenance** (Huolto) -valintaikkunaa käyttämällä Generation 1 (Sukupolvi 1) -työkalujen huoltoasento.

Maintenance (Huolto) -asento on käyttäjän säädettävissä, 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/s.

Huoltoasennon komentopainike ja asetukset ovat käytettävissä vain silloin, kun järjestelmään on kirjauduttu asianmukaisella turvatasolla.



Kuva 15-7 Maintenance (Huolto) -valintaikkuna

15.4.4.3 Työkalu

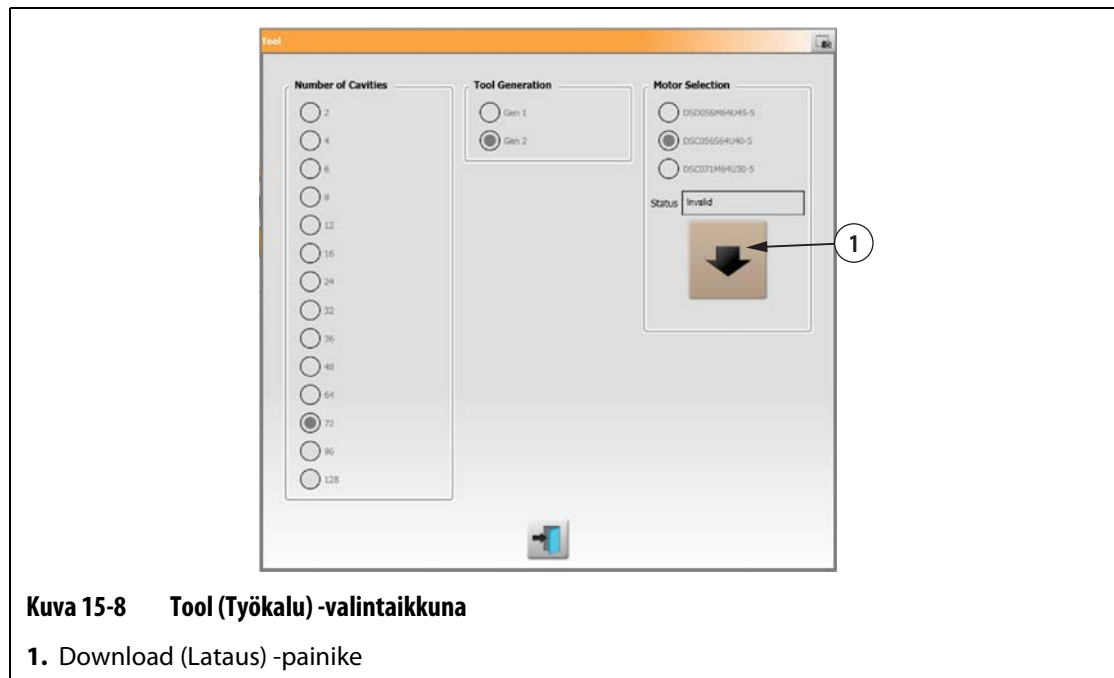
Määritä **Tool** (Työkalu) -valintaikkunassa UltraSync-ohjainlaitteen asetukset käytössä olevalle kuumakanavatyökalulle. Näitä asetuksia voi muuttaa vain Disabled (Ei käytössä) -tilassa.

Kuhunkin moottoriin on yhdistetty tietty asetusjoukko. UltraSync-E:n toimintaa ei sallita ennen kuin valitun moottorin asetusjoukko on ladattu ja tallennettu servoasemalle ja Matrix2 -ohjainlaite on käynnistetty kokonaan uudelleen.

Lataa asetusjoukko valitsemalla haluttu moottori ja koskettamalla **Download** (Lataus) -painiketta.

Aktiivisen asetusjoukon tila näkyy tekstilaatikossa seuraavasti:

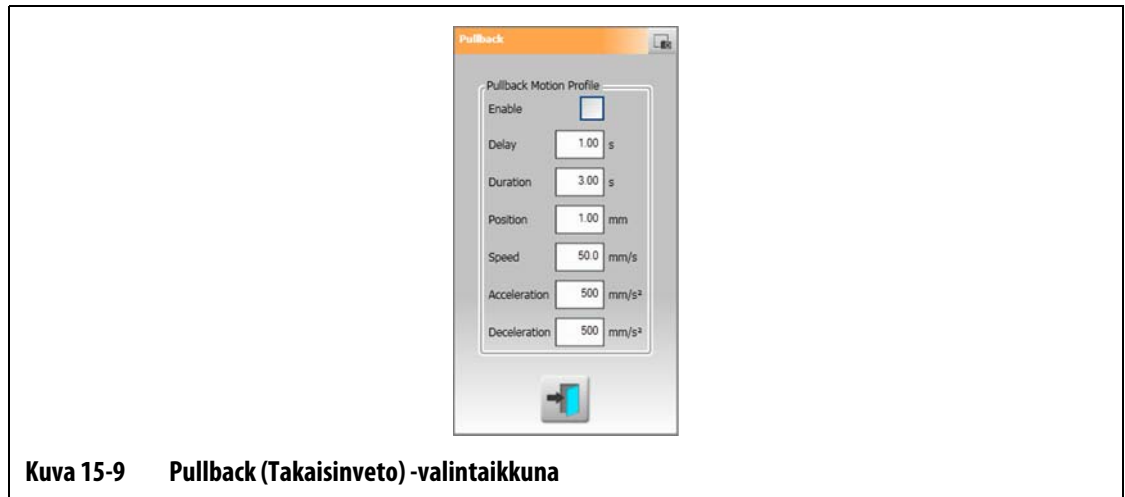
Tila	Kuvaus
Download Required (Lataus vaaditaan)	Aseman asetusjoukko ei vastaa valittua moottoria ja asetusjoukko on ladattava.
Lataus	Valitun moottorin asetusjoukkoa ladataan asemaan.
System Restart Required (Järjestelmän uudelleenkäynnistys vaaditaan)	Aseman asetusjoukko vastaa valittua moottoria, mutta uudelleenkäynnistys vaaditaan, ennen kuin sitä voidaan käyttää.
Ready (Valmis)	Asetusjoukko vastaa valittua moottoria, ja se on valmis käyttöön.



Kuva 15-8 Tool (Työkalu) -valintaikkuna

1. Download (Lataus) -painike

15.4.4.4 Takaisinveto



Kuva 15-9 Pullback (Takaisinveto) -valintaikkuna

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

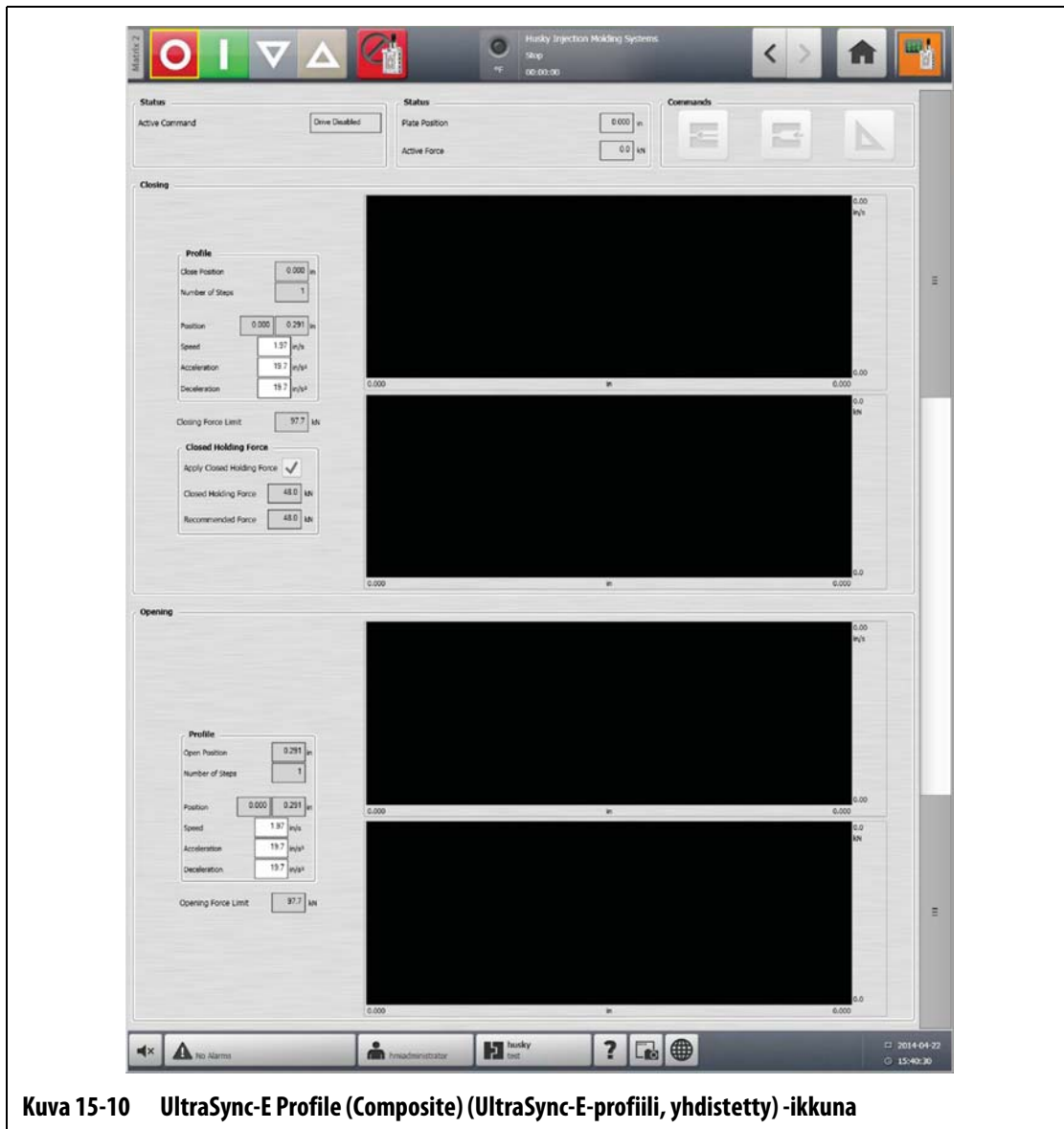
Takaisinvedon avauksen aikana sovelletaan avautumisvoiman rajaa. Liikeprofiili määritetään Pullback (Takaisinveto) -valintaikkunassa.

Takaisinvedon sulkemisen aikana sovelletaan sulkeutumisvoiman rajaa ja liikeprofiilia.

Kohde	Kuvaus
Käyttöön	Määritä tämä, jos haluat käyttää takaisinvetoliikettä.
Viive	Viiveajastin käynnistyy, kun venttiilikarat saavuttavat suljetun asennon. Kun viiveajastin umpeutuu, takaisinvetoliike alkaa.
Duration (Kesto)	Kestoajastin käynnistyy, kun takaisinvetoliike alkaa. Kun kestoajastin umpeutuu, venttiilikarat palautuvat suljettuun asentoon.
Asento	Venttiilikarat aukeavat tähän asentoon takaisinvedon aikana. Kun asento on saavutettu, venttiilikarat jatkavat avautumista hitaammalla nopeudella, kunnes kestoajastin umpeutuu.
Nopeus	Takaisinvetoliikkeen avausosuuden aikana käytetty nopeus.
Kiihdytys	Takaisinvetoliikkeen avausosuuden aikana käytetty kiihdytys.
Hidastus	Takaisinvetoliikkeen avausosuuden aikana käytetty hidastus.

15.5 UltraSync-E Profile Plot (UltraSync-E-profiilin kartta) -ikkuna

UltraSync-E Profile Plot (UltraSync-E-profiilin kartta) -ikkunassa voit tarkastella venttiilikarojen avaamiseen ja sulkemiseen käytettyä profiilia ja määrittää sen.



Kuva 15-10 UltraSync-E Profile (Composite) (UltraSync-E-profiili, yhdistetty) -ikkuna

Profiilien sulkeminen ja avaaminen	Kuvaus	Minimi	Maksimi	Oletus
Vaiheiden määrä	Määrittää, kuinka monta profiilivaihetta liikkeen aikana käytetään.	1	Avaus: 2 Sulkeminen: 3	1
Asento	Määrittää liikkeen lopetusasennon. Jos käytössä on useita vaiheita, määrittää vaiheiden vaihtoasennon.	-	Sulku: 0,0 mm Avaus (Gen1): 10,0 mm Avaus (Gen2): 7,4 mm	Maksimi

Profiilien sulkeminen ja avaaminen	Kuvaus	Minimi	Maksimi	Oletus
Nopeus	Vaiheen nopeusrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu kulkuetäisyyss-, kiihdytys- ja hidastusrajoista.	0,1 mm/s	50 mm/s	50 mm/s
Kiihdytys	Vaiheen kiihdytysrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu vaiheen kulkuetäisyydestä.	1 mm/s ²	500 mm/s ²	500 mm/s ²
Hidastus	Vaiheen hidastusrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu vaiheen kulkuetäisyydestä.	1 mm/s ²	500 mm/s ²	500 mm/s ²
Voiman rajoitus	Kaikkiin liikkeen vaiheisiin sovellettava maksimivoimarajoitus.	0,0 kN	Työkalua kohti	Työkalun maksimi

Closed Holding Force (Kiinnipidon voima)	Kuvaus	Minimi	Maksimi	Oletus
Apply Closed Holding Force (Käytä kiinnipidon voimaa)	Jos valittu, vakiovoima suunnataan sulkemissuuntaan, kun sulkemisasento on saavutettu. Jos ei valittu, moottori käyttää vain vaadittua minimivoimaa sulkemisasennon ylläpitämiseen.	-	-	Käytössä
Closed Holding Force (Kiinnipidon voima)	Käytetty vakiovoima.	0,0 kN	Työkalua kohti	Suositus työkalu
Recommended Force (Suositusvoima)	Suositteltu kiinnipidon voima valitulle työkalulle.	-	-	Työkalua kohti

15.5.1 Sulkeutuminen

Closing (Sulkeminen) -osiossa voit valvoa venttiilikarojen sulkuliikeprofiilia.

Kohde	Kuvaus
Duration (Kesto)	Viimeisestä venttiilikarojen sulkuliikkeestä kulunut aika.
Peak Force (Voiman huippu)	Viimeisen venttiilikarojen sulkuliikkeen aikana tallennettu huippuvoima.

15.5.2 Avautuminen

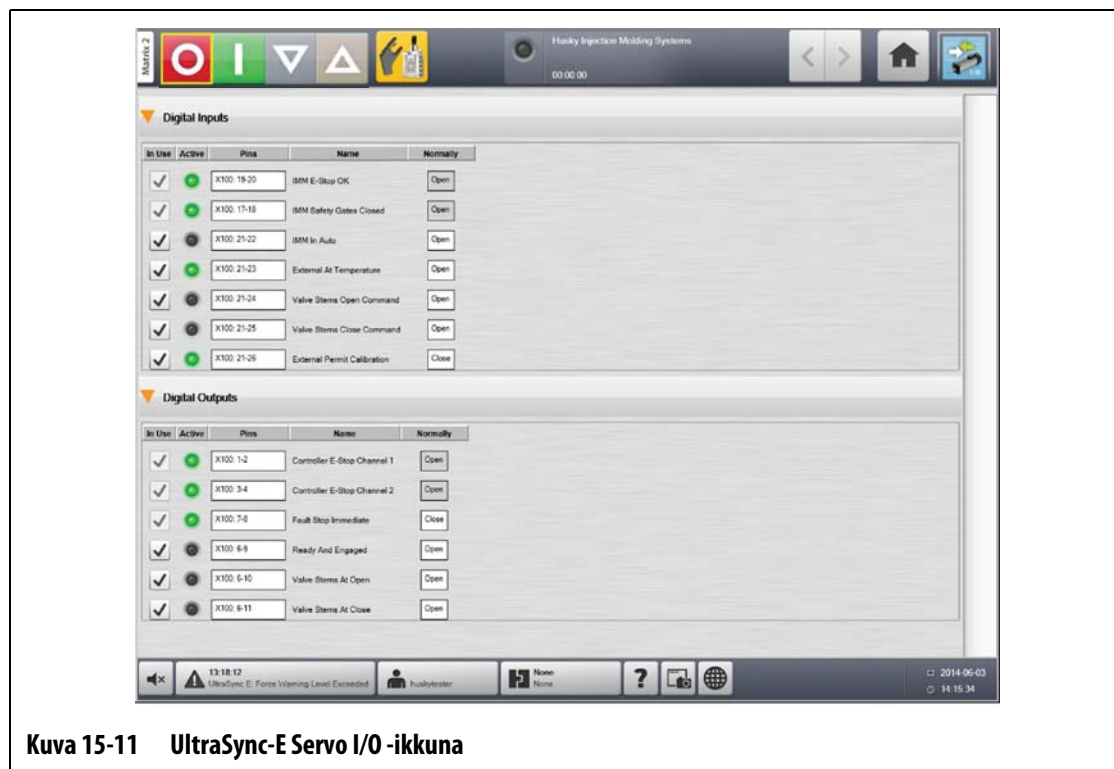
Open (Avaus) -osiossa voit valvoa venttiilikarojen avausliikeprofilia ja määrittää sen asetuksia.

Kohde	Kuvaus
Duration (Kesto)	Viimeisestä venttiilikarojen avausliikkeestä kulunut aika.
Peak Force (Voiman huippu)	Viimeisen venttiilikarojen avausliikkeen aikana tallennettu huippuvoima.

15.6 UltraSync-E Servo I/O -ikkuna

Määritä servo I/O -asetukset **Servo I/O** -ikkunassa. UltraSync-E voidaan määrittää vain, jos käyttäjätaso on riittävä ja UltraSync-E:tä ei ole kytketty.

Servo I/O -ikkunassa voit määrittää UltraSync-E:n ja IMM:n väliset signaalit.



Kuva 15-11 UltraSync-E Servo I/O -ikkuna

Kohde	Kuvaus
Käytössä	Ota signaali käyttöön valitsemalla tämä. Kun käytössä, ohjauslaite lukee tai määrittää signaalin sen mukaisesti, mikä signaalin kuvaukseksi on määritetty kohdassa Osa 15.6.1 ja kohdassa Osa 15.6.2 .
Aktiivinen	Tulon tai lähdön nykyinen tila.
Nastat	Nasta on määritetty.
Name (Nimi)	Tulon tai lähdön nimi
Tavallisesti	Ohjauslaitteen tulot ja lähdöt voi määrittää napsauttamalla soveltuvaa kenttää: <ul style="list-style-type: none"> Jos haluat määrittää tilaksi 'normaalisti auki', valitse Open (Auki) (oletus) Jos haluat määrittää tilaksi 'normaalisti suljettu', valitse Closed (Suljettu)

15.6.1 Tulot

Inputs (Tulot) -ilmaisimien avulla voit määrittää vaiheet, jotka vaaditaan UltraSync-E:n asettamiseen Engaged (Kytetty) -tilaan.

Signaalin nimi	Kuvaus	Nastat
IMM E-Stop OK	Kytkinliittimen on oltava AUKI, kun IMM-hätäpysäytyslaite otetaan käyttöön. Kytkinliittimen avaaminen aiheuttaa venttiiliportin karan liikkeen hätäpysäytyksen.	19, 20
IMM-turvaportit suljettu	Kytkinliitin on SULJETTU, kun IMM:n turvalaitteet (esim. portit) sallivat muovin ruiskutuksen. Signaalin on oltava seurausta muottialueen turvalaitteiden rajakytkinliitinsarjoista EN 201:n mukaisesti.	17, 18
IMM in Auto (IMM automaattiasetuksella)	Aktiivinen, kun IMM toimii Automatic (Automaattinen) -tilassa. Signaalia käytetään estämään venttiiliportin servo-ohjainlaitteen siirtyminen manuaaliseen tilaan tai ei-käytössä-tilaan.	21, 22
External At Temperature (Ulkoisen lämpötila)	Aktiivinen, kun kaikki lämmitysvyöhykkeet ovat määritettyjen toleranssirajojen sisällä. Tätä käytetään laukaisemaan haudutusajastin, joka umpeuduttuaan ottaa käyttöön venttiilikarojen toiminnan.	21, 23
Venttiilikarojen avaamiskomento	Komento, joka avaa venttiilikarat, kun ohjainlaite on kytketty/automaattinen-tilassa.	21, 24
Venttiilikarojen sulkemiskomento	Komento, joka sulkee venttiilikarat, kun ohjainlaite on kytketty/automaattinen-tilassa.	21, 25
Ulkoisen luvan kalibrointi	Aktiivinen, kun venttiiliporttien kalibrointi on sallittu.	21, 26

15.6.2 Lähdöt

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

Signaalin nimi	Kuvaus	Nastat
Säätimen E-Stop-kanava 1	Venttiiliportin ohjainlaitteen E-Stop-painike. OPEN (auki), kun venttiiliportin ohjainlaitteen hätäpysäytyslaite on toiminnassa. Kytkinliittimen avaamisen on aiheutettava IMM:n hätäpysäytys.	1, 2
Säätimen E-Stop-kanava 2	Venttiiliportin ohjainlaitteen E-Stop-painike. OPEN (auki), kun venttiiliportin ohjainlaitteen hätäpysäytyslaite on toiminnassa. Kytkinliittimen avaamisen on aiheutettava IMM:n hätäpysäytys.	3, 4
Välitön vikapysäytys	Aktiivinen, kun kiinnikkeen liike on sallittu. Nämä liittimet avataan, kun kone on pysäytettävä heti vian tai ohjainlaitteen hälytyksen vuoksi.	7, 8
Ready and Engaged (Valmis ja kytketty)	Aktiivinen, kun ohjainlaite on käytössä automaattinen/kytketty-tilassa ilman vikoja.	6, 9
Venttiilikarat auki	Aktiivinen, kun kaikki seuraavat ehdot täyttyvät: – Venttiiliportin ohjainlaite on valmis ja kytketty – Venttiilikarat ovat auki – Suutinportin ohjainlaite on automaattinen/kytketty-tilassa. Tätä signaalia voidaan käyttää antamaan ruiskutuslupa IMM:lle.	6, 10
Venttiilikarat kiinni	Aktiivinen, kun venttiiliportin karat on suljettu ja ohjainlaite on käytössä.	6, 11

15.7 UltraSync-E:n kalibrointi

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

Kalibroi UltraSync-E seuraavasti:

1. Varmista **UltraSync-E Main** (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. Valitse **Home** (Aloitus) -painike.
5. Valitse **Servo I/O** -painike.
6. Varmista **UltraSync-E Setup** (UltraSync-E-asetukset) -ikkunassa, että **External Permit Calibration** (Ulkoisen luvan kalibrointi) -signaali on aktiivinen, jos signaalin asetukseksi on määritetty In Use (Käytössä).
7. Valitse **Calibrate** (Kalibroi) -painike.

15.8 Vianmääritys

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

Käsitellyt ongelmat eivät kata kaikkia mahdollisia tilanteita. Jos järjestelmässä ilmennyttä ongelmaa 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 syy 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.
 - b. Kosketa **Reset** (Nollaus) -painiketta kerran ja odota 2–3 sekuntia. Jos hälytystä ei poisteta, yritä nollausta uudelleen.
3. Seuraa sähkökomponenttien tilaa ja varmista, että seuraavat pitävät paikkansa:
 - Pääsulakkeet F1 eivät ole palaneet (ks. palaneen sulakkeen merkkivalot) eikä päävirtakytkin Q1M ole lauennut (jännitejärjestelmästä riippuva 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).

Vikanumero	Vika	Ratkaisu
1	Valvontatoiminnon virhe	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
2	Toiminto keskeytyi virheellisesti	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
3	NMI-keskeytys/väylävirhe	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
16	Virheitä käynnistysvaiheessa	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
17	Ohjelmistovirhe	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
18	Aikavälin määrittäminen	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
19	Aikaväli – aikavirhe	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
20	Muisti täyttynyt	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
21	Virheellinen virhekoodi	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
22	Virheellinen varoituskoodi	Sisäinen virhe. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
23	Väärä FPGA-versio	Ota yhteyttä Huskyn huoltoon.
48	Virhe A-moduulissa	Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.
50	Virhe C-moduulissa	Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.
51	Virhe D-moduulissa	Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.
53	Virhe G-moduulissa	Syötä virtaa ohjainlaitteeseen, tarkista moduulin johtojen kytkennät, vaihda moduuli.
54	Virhe H-moduulissa	Tarkista, että moduulin virtakytkin on alasennoissa, syötä virtaa ohjainlaitteeseen, ota yhteyttä Huskyn huoltoon.
64	Päävirran syöttövika	Tarkista sulakkeet/virrankatkaisin, palauta päävirran syöttö ohjainlaitteeseen.
65	Vaiheen syöttökatkos	Tarkista sulakkeet/virrankatkaisin, palauta päävirran syöttö ohjainlaitteeseen.
66	Päävirran alijännite	Tarkista virtajohdot. Mittaa jännite ohjainlaitteesta, vaihejännitteen on oltava yli 208 V, korjaa jännite, mikäli alhainen.
67	Päävirran ylijännite	Tarkista virtajohdot. Mittaa jännite ohjainlaitteesta, vaihejännitteen on oltava alle 415 V, korjaa jännite, mikäli alhainen.

Vikanumero	Vika	Ratkaisu
68	Alijännite 24 V	Tarkista tasavirtasyötön G1-johdotus. Mittaa tasavirtajännite. Sen tulee olla 20,4 V – 28,8 V. Säädä tarvittaessa.
81	Jäähdytyslevyn ylälämpötila	Tarkista, onko ohjainlaitteen (säätimen takaosassa sijaitsevan) jäähdytyslevyn rivoissa jokin tukos. Jäähdytyslevyssä (alapuolella) on tuuletin, jonka on käynnistytävä, ennen kuin tämä vika ilmenee. Jos tuuletin käynnistyy, anna järjestelmän jäähtyä ja yritä uudelleen.
82	U DC -linkin ylijännite	Karoihin on kohdistettu muovipainetta ennen kuin ne ovat avoinna. Varmista, että ruiskutusta ei tapahdu, ennen kuin karat ovat auki-asennossa (älä ruiskuta karojen ollessa avautumisvaiheessa).
83	Liian suuri virran voimakkuus	Tarkista moottorin liitännät. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen. Voi ilmetä, jos pitkäaikaista tukosta ei havaita.
84	Maavuotovirta	Tarkista ohjainlaitteen ja moottorin väliset liitännät, tarkista, onko moottorissa maavuotovirtaa, ja vaihda moottori.
85	Laitteen sisäinen ylälämpötila	Varmista, että ohjainlaitteen ylä- tai alapuolella ei ole ilmankiertoa estäviä tukoksia. Tarkista, onko (säätimen takaosassa sijaitsevan) jäähdytyslevyn rivoissa jokin tukos.
86	Kaapelikatkos lämpötila-anturissa	Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottoriin. Tarvittaessa vaihda asentoanturin johto.
87	Turvarele pois käytöstä tai viallinen	Voi esiintyä, kun turvaportit avataan. Tarkista ohjainlaitteeseen tulevat (siniset) johdot. Tarkista, että ohjainlaitteen alapuolella oleva X102-liitin on paikallaan (turvareleen liitännässä).
88	Oikosulku sillassa	Syötä virtaa ohjainlaitteeseen. Vaihda ohjainlaite.
89	Tehontuottoyksikkö ei ole käyttövalmis	Tarkista ohjainlaitteeseen tulevat (siniset) johdot. Syötä virtaa ohjainlaitteeseen.
90	Vaiheen syöttökatkos	Sama kuin vika 65
91	Päävirran syöttövika	Sama kuin vika 64
92	Päävirran alijännite	Sama kuin vika 66
93	Päävirran ylijännite	Sama kuin vika 67
94	U DC -linkin alijännite	Tarkista virtaliitännät. Vaihda ohjainlaite.
96	Oikosulku moottorin lämpötila-anturissa, lämpötila on pienempi kuin –30 °C	Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottoriin. Vaihda ohjainlaitteessa oleva asentoanturin A-moduuli. Vaihda moottori.

Vikanumero	Vika	Ratkaisu
97	Moottorin lämpötila-anturi ei ole kytkettynä, lämpötila on suurempi kuin +300 °C (572 °F)	Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottorin ja ohjainlaitteen väliin. Vaihda ohjainlaitteessa oleva asentoanturin A-moduuli. Vaihda moottori.
98	Moottorin yllämpötila	Anna moottorin jäähtyä. Lisää jakson kestoajaa (jakson kestoajan on oltava vähintään 3 sekuntia).
99	Virhe I ² t > 100 %	Anna moottorin jäähtyä. Lisää jakson kestoajaa (jakson kestoajan on oltava vähintään 3 sekuntia).
115	Kaapelikatkos asentoanturissa 1	Tarkista, että asentoanturin musta johto on ehjä ja kytketty moottorin ja ohjainlaitteen väliin.
123	Kentän kulmavirhe	Tarkista, onko asentoanturin mustan johdon suojavaippa vaurioitunut.
146	Asentoanturin 1-moduuli puuttuu	Ohjainlaitteen A-moduuli puuttuu tai viallinen. Vaihda tarvittaessa.
192	Asennon poikkeama dynaaminen	Moottorin asento on ylittänyt sen ohjearvon. Varmista, että ruiskutusta ei tapahdu, ennen kuin karat ovat auki-asennossa (älä ruiskuta karojen ollessa avautumisvaiheessa). Yritä alentaa pitopainetta.
193	Asennon poikkeama staattinen	Moottorin asento on ylittänyt sen ohjearvon. Varmista, että ruiskutusta ei tapahdu, ennen kuin karat ovat auki-asennossa (älä ruiskuta karojen ollessa avautumisvaiheessa). Yritä alentaa pitopainetta.
200	Paluu lähtöpaikkaan tarpeen, mutta ei vielä tehty	Kalibroi. Tarkista ohjainlaitteen virransyöttö.
208	Ohjainlaite on juuttunut	Moottori on juuttunut, mutta esteen havainnointiohjelmisto ei ole havainnut sitä, tai vääntömomenttiraja on ylittynyt liian pitkäksi aikaa. Kalibroi. Tarkista, onko venttiilikaran ohjausjärjestelmässä este. Tarkista ohjainlaitteen virransyöttö.

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 määritetty liian pieneksi.

- Järjestelmässä oleva muovihartsia 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).
- Voimarojoitus 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 avaamisen, sulkemisen vai loppuasennon aikana?
- Kasvata sulkemis- ja avaamisvoiman rajoja enimmilleen.
- Pienennä nopeus-, kiihdytys- ja hidastusasetuksen arvoa.
- Kasvata Position Alarm Window (Asentohälytysikkuna) -asetuksen arvoa.

Luku 16 SPI-protokolla

Järjestelmä voi olla tiedonsiirtoyhteydessä keskusverkkoon tai ruiskuvalukoneeseen, joka tukee SPI-standardin protokollaa (Society of Plastics Industry).

Järjestelmä käyttää SPI -tiedonsiirtokanavassa oletuksena laitetunnusta 26h. Tämä tunnus on määritetty monikäyttöisille lämpötilasäätimille, joissa on useita vyöhykkeitä. Järjestelmä tukee komentojen osajoukkoa, jotka on määritetty tälle tunnukselle. Tämän tunnuksen komennoilla, joita järjestelmä ei tue, ei ole mitään vastaavia toimintoja järjestelmässä.

16.1 Yhteenveto SPI-komennoista

Seuraavassa luetellaan järjestelmän tukemat SPI-komennot. Järjestelmä tukee kullekin komennot määritettyjä poll-rutiineja ja valittuja toimintoja. Jos valittu komento kohdistetaan järjestelmän kaikkiin vyöhykkeisiin, virheitä koskevien vaatimusten tulee täyttyä kunkin vyöhykkeen osalta, jotta ACK-viesti palautuu.

- Echo (Kaiutus).
- Version (Versio).
- Process Setpoint 1 (Prosessin asetusarvo).
- Process Value (Prosessin arvo).
- Alarm Active Status (Hälytys aktiivinen -tila).
- Alarm 1 Setpoint (Hälytyksen 1 asetusarvo).
- Alarm 2 Setpoint (Hälytyksen 2 asetusarvo).
- Alarm 1 Reset (Hälytyksen 1 nollaus).
- Controller Status (Säätimen tila).
- Manual Percentage Output (Manuaalinen prosenttiarvon lähtötieto).
- Open/Close Loop Control (Avoimen/suljetun silmukan ohjaus).

16.1.1 Echo

Yhteenveto	SPI-säätimen eheyskomento.
Virheet	Jos valitun toiminnon datan pituus on virheellinen, järjestelmä palauttaa NAK-viestin.
Version yhteenveto	Järjestelmä lähettää laitetunnuksen (26h) ja SPI-ohjelmiston versionumeron.
Virheet	Ei mitään.

16.1.2 Process Setpoint

Yhteenveto	Komennolla asetetaan ja luetaan automaattisesti säädettävän vyöhykkeen lämpötilan asetusarvo. Se pätee, vaikka valitun vyöhykkeen ohjaustapana on Manual (Manuaalinen) tai View (Seuranta).
Virheet	Seuraavat tilanteet palauttavat NAK-viestin virheellisestä datasta valittuna olevalle toiminnolle: <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen datan pituus. • Virheellinen vyöhykenumero. • Arvo, joka on sallittua vähimmäisasetusarvoa pienempi. • Arvo, joka on sallittua enimmäisasetusarvoa suurempi. Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä: <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.3 Process Value

Yhteenveto	Komennolla luetaan määritetyn vyöhykkeen hetkellinen lämpötila. Se toimii vyöhykkeissä kaikissa ohjaustiloissa. Jos vyöhykkeellä ei ole termoelementin tulotietoa tai sen termoelementin tyyppiä ei ole määritetty, tai jos termoelementti on kytketty irti, palautuu arvo 0,0. Muussa tapauksessa palautuu arvo väliltä 0-500 °C.
Virheet	Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä: <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.4 Alarm Active Status

Yhteenveto	Komennolla luetaan yksittäisen vyöhykkeen virhetila. Jos aktiivisia virheitä ei ole, palautuu arvo 0. Se toimii kaikissa vyöhykkeissä ja kaikissa ohjaustiloissa.
Virheet	Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä: <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.5 Alarm 1 Setpoint

Yhteenveto	Komennolla asetetaan ja luetaan yksittäisen vyöhykkeen hälytyksen toleranssiraja-arvot. Hälytyksen toleranssirajoja käytetään vain vyöhykkeille, joiden ohjaustapana on Auto (Automaattinen) tai View (Seuranta).
Virheet	<p>Seuraavat tilanteet palauttavat NAK-viestin virheellisestä datasta valittuna olevalle toiminnolle:</p> <ul style="list-style-type: none">• Virheellinen datan pituus.• Virheellinen vyöhykenumero.• Arvo, joka on alle -17 °C tai suurempi kuin 482 °C.• Arvo, joka on suurempi kuin keskeytyksen toleranssiraja-arvo. <p>Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä:</p> <ul style="list-style-type: none">• Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.6 Alarm 2 Setpoint

Yhteenveto	Komennolla asetetaan ja luetaan yksittäisen vyöhykkeen keskeytyksen toleranssiraja-arvo. Keskeytyksen toleranssirajaa käytetään vain vyöhykkeille, joiden ohjaustapana on Auto (Automaattinen) tai View (Seuranta).
Virheet	<p>Seuraavat tilanteet palauttavat NAK-viestin virheellisestä datasta valittuna olevalle toiminnolle:</p> <ul style="list-style-type: none">• Virheellinen datan pituus.• Virheellinen vyöhykenumero.• Arvo, joka on alle -17 °C tai suurempi kuin 482 °C.• Arvo, joka on suurempi kuin keskeytyksen toleranssiraja-arvo. <p>Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä:</p> <ul style="list-style-type: none">• Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.7 Alarm 1 Reset

Yhteenveto	Komennolla nollataan järjestelmän kaikkien vyöhykkeiden virheet. Järjestelmä ei pysty poistamaan yksittäisen vyöhykkeen sisältämää virhettä.
Virheet	Seuraavat tilanteet palauttavat NAK-viestin virheellisestä datasta valittuna olevalle toiminnolle: <ul style="list-style-type: none">• Virheellinen datan pituus.• Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.8 Controller Status

Yhteenveto	Komennolla luetaan yksittäisen vyöhykkeen tila. Seuraavassa luettelossa on tilabittien yhteenveto:		
	BITTI	SPI-MÄÄRITYS	JÄRJESTELMÄMÄÄRITYS
	0	Lämmitysvastuksen teho	Lämmitysvastuksen teho ei ole 0
	1	Pehmeäkäynnistys	Pehmeäkäynnistys on aktiivinen
	2	Manuaalinen säätö	Manuaalinen ohjaus (ei Auto eikä View)
	3	Hälytys matalasta 1	Hälytys alilämpötilasta
	4	Hälytys korkeasta 1	Hälytys yllilämpötilasta
	5	Hälytys matalasta 2	Keskeytys alilämpötilassa
	6	Hälytys korkeasta 2	Keskeytys yllilämpötilassa
	7	Avoin termoelementtihälytys	Termoelementtiä ei löydy
	8	Käänteinen termoelementtihälytys	Termoelementti on käänteinen
	9	Termoelementti oikosulussa -hälytys	Ei tuettu
	10	Syöttölaite avoin	Sulake palanut
	11	Lähtö oikosulussa	Ei tuettu
	12	Maadoitusvika	Ei tuettu
	13	Hälytys matalasta virrasta	Ei tuettu
14	Korkea virta	Ei tuettu	
15	Ei ohjattavissa	Ei tuettu	
Virheet	Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä:		
	<ul style="list-style-type: none"> Virheellinen vyöhykenumero. 		

16.1.9 Manual Percent Output

Yhteenveto	Komennolla asetetaan ja luetaan manuaalisesti ohjatun vyöhykkeen manuaalinen prosentuaalinen tuotto. Se pätee, vaikka vyöhykkeen ohjaustapana on Auto (Automaattinen) tai View (Seuranta).
Virheet	<p>Seuraavat tilanteet palauttavat NAK-viestin virheellisestä datasta valittuna olevalle toiminnolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen datan pituus. • Virheellinen vyöhykenumero. • Arvo, joka on sallittua vähimmäisprosenttiarvoa pienempi. • Arvo, joka on sallittua enimmäisprosenttiarvoa suurempi. <p>Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen vyöhykenumero.

16.1.10 Open/Closed Loop

Yhteenveto	Komennolla asetetaan vyöhykkeen ohjaustavaksi joko Manual (Manuaalinen) tai Automatic (Automaattinen). Mahdollisuutta View (Seuranta) -asetukseen ei ole.
Virheet	<p>Seuraavat tilanteet palauttavat NAK-viestin virheellisestä datasta valittuna olevalle toiminnolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen datan pituus. • Virheellinen vyöhykenumero. <p>Seuraavat tilanteet palauttavat viestin virheellisestä datasta poll-rutiinin käytön yhteydessä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virheellinen vyöhykenumero. • Vyöhykkeen ohjaustavaksi on asetettu View (Seuranta).