

Altanium Delta3

Käyttöopas

Versio: v 2.1 — heinäkuu 2013

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.

© 2008-2013 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

Mikäli haluatte huoltopalvelumme edustajan käyvän paikan päällä, pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

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

Huskyn alueelliset palvelu- ja myyntitoimistot

Lähimmän sijainnin löydät osoitteesta www.husky.ca.

Tuotepäivitykset

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

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

Varaosien tilaus

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

Lisämanuaalien tilaus

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

Sisällysluettelo

Yleistä	iii
Tukipalvelumme puhelinnumerot	iii
Huskyn alueelliset palvelu- ja myyntitoimistot.....	iii
Tuotepäivitykset	iii
Varaosien tilaus	iii
Lisämanuaalien tilaus.....	iii
Luku 1: Johdanto	1
1.1 Yleinen turvallisuus	1
1.2 Altanium X -sarjan kokoonpanotiedot	2
1.2.1 Altanium XL ICC2 -älykortti	2
1.2.2 Altanium X ICC2 -älykortti	3
1.3 Tulokytkenät (normaaliratkaisut)	3
1.4 Käyttöympäristö	4
Luku 2: Kuumakanavajärjestelmän lämpötilaohjaus	5
2.1 Lämpötilaohjauksen tyypit	5
2.1.1 Avoimen silmukan ohjaus	5
2.2 Vyöhykkeiden määrittäminen	5
2.2.1 Zero Cross Control (Nollapisteohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle	6
2.2.2 Phase Angle Control (Vaihekulman lähdön ohjaus) -asetuksen määrittäminen vyöhykkeelle.....	6
2.3 Lämmitysvastuksen koon määrittäminen	6
2.4 Termoelementtityypit ja värikoodit	7
Luku 3: Järjestelmän kytkeminen muottiin	9
3.1 Ennen käynnistystä	9
3.2 Liittäminen virtalähteeseen	9
3.3 Käynnistyksen tarkistuslista.....	10
Luku 4: Altaniumin käyttöpaneeli	11
4.1 Yleinen asettelu.....	11
4.1.1 Aloitusikkuna	11
4.1.2 Altaniumin painikkeet	12
4.1.2.1 Säätimen toimintopainikkeet	13
4.1.2.2 Järjestelmän tila -kenttä.....	13

4.1.2.3	Siirtymispainikkeet	14
4.1.2.4	Hälytyspainikkeet	15
4.1.2.5	Järjestelmän ja käyttäjien hallintapainikkeet	15
4.1.3	Valintaikkunan painikkeet	16
4.1.4	Järjestelmän tilat	16
4.1.5	Ikkunapainikkeet	18
4.1.6	Pikavalintapainikkeet	19
4.1.6.1	Pikavalintapainikkeet luominen	19
4.1.7	Näytön painikkeet	20
4.2	Moniryhmäikkuna	23
4.2.1	Otsikon värin vaihtaminen	26
4.3	Kielen valinta	27
4.4	Tulostaminen tiedostoon	28
4.4.1	Tulostusraportin kuvaukset	30
4.5	Verkoasetukset	32
4.6	Online-ohjeen käyttö	32
Luku 5:	Suojausasetukset ja järjestelmänvalvonta	33
5.1	Käyttäjähallinta- ja suojausikkunat	33
5.1.1	Käyttäjien hallinta	37
5.1.2	Automaattinen uloskirjautuminen	38
Luku 6:	Muottiasetukset	41
6.1	Muottiasetukset-ikkuna	41
6.1.1	Uuden muottiasetuskansion luonti	43
6.1.2	Uuden muottiasetustiedoston luonti	43
6.1.3	Muutosten tallentaminen muottiasetustiedostoon	44
6.1.4	Muottiasetustiedoston muutosten hylkääminen	44
6.1.5	Tallennetun muottiasetustiedoston lataaminen	45
6.1.6	Tiedostojen poisto	45
6.1.7	Tiedostojen kopiointi	45
6.1.8	Tiedostojen nimeäminen uudelleen	45
6.1.9	Tietojen siirtäminen verkkoon	46
6.1.10	Tietojen siirto USB-tallennusvälineellä	46
Luku 7:	Säätöjen tekeminen	47
7.1	Vyöhykkeiden valinta	47
7.2	Ryhmän luominen	48
7.3	Graafinen näkymä -ikkunan yleiskatsaus	49
7.4	Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan yleiskatsaus	53
7.4.1	Vyöhykkeiden valinta Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa	55
7.4.2	Lajittelu	55

7.5	Pika-asetusten ikkuna	56
7.5.1	Usein käytetyt kentät	56
7.5.2	Zone Edit (Vyöhykkeen muokkaus) -kentät	57
7.5.3	Temperature Setpoints (Lämpötilan asetusarvot) -kentät	57
7.5.4	Manual Standby (Manuaalinen valmiustila) -kentät	58
7.5.5	Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -kentät	58
7.5.6	Remote Standby (Etävalmiustila) -kentät	59
7.5.7	Remote Boost (Etätehokäyttö) -kentät	60
7.5.8	Advanced Settings (Lisäasetukset) -kentät	60
7.5.9	Control Settings (Ohjauksen asetukset) -kentät	61
7.5.10	Vyöhykkeen nimen muuttaminen	61
7.5.10.1	Useiden vyöhykkeiden nimien vaihtaminen	62
7.5.11	Asetusarvon muuttaminen	63
7.5.12	Hälytyksen toleranssirajojen muuttaminen	63
7.5.13	Keskeytyksen toleranssirajojen muuttaminen	63
7.5.14	Lähtötila-asetuksen muuttaminen	64
7.5.15	Vyöhykkeen orja	64
7.5.15.1	Automaattisen orjatoiminnon käyttö	64
7.5.15.2	Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti	65
7.5.15.3	Ohjaustilan muuttaminen	65
7.5.16	Asetusarvorajat	66
7.5.16.1	Normaalin asetusarvon ja rajojen muuttaminen	66
7.5.16.2	Manual Standby (Manuaalinen valmiustila)- ja Remote Standby (Etävalmiustila) -asetusarvorajojen muuttaminen	67
7.5.16.2.1	Manuaalisen valmiustilan asetusarvorajojen muuttaminen	67
7.5.16.2.2	Etävalmiustilan asetusarvon ja rajojen muuttaminen	67
7.5.16.3	Manuaalisen tehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen	68
7.5.16.4	Etätehokäytön asetusarvojen ja rajojen muuttaminen	68
7.5.17	Anturimäärityksen (termoelementin) muuttaminen	69
7.5.18	Ensisijaisen ohjaustilan (PCM) asetuksen muuttaminen	69
7.5.19	Maadoitusvian tarkistustoiminnon muuttaminen	70
7.5.20	AMC-asetuksen (Automaattinen manuaalinen ohjaus) muuttaminen	70
7.5.21	Lähtötehon raja-asetuksen muuttaminen	70
7.5.22	Vyöhykkeen ohjaustavan vaihto ART:stä PID:ksi	71
7.5.22.1	P-, I- tai D-parametriarvojen muuttaminen	71
7.6	Aktiivinen päättelytekniikka (ART)	72
7.6.1	ART-prosessi-ikkuna	72
7.6.1.1	Manuaalisen ART-toiminnon käyttö	74
7.7	PID-ohjaus	75
7.7.1	Tyypillisiä PID-arvoja	75
7.7.2	Arvon heilahtelun mahdollisia syitä	75

Luku 8:	Muotin diagnosointi	77
8.1	Muotin testaaminen	77
8.1.1	Muotin diagnosointitestin suorittaminen	79
8.1.2	Vyöhykkeen jäähdytysajan määrittäminen	80
8.1.3	Testin enimmäiskestoajan määrittäminen	80
8.2	Diagnosoinnin tulokset	80
8.2.1	Testitulokset-ikkunan arvot	81
8.2.2	Termoelementin automaattinen uudelleenkytkentä	83
8.3	Ylijohtuminen-ikkuna	83
8.4	Lämpötilakaavioiden ikkuna	84
Luku 9:	Muotin lämmitys	87
9.1	Maadoitusvika / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmä	87
9.1.1	Maadoitusvian raja	87
9.1.1.1	Maadoitusvian prosenttirajan määrittäminen	88
9.1.2	Esilämmitysjaksojen pituuden ja lukumäärän asettaminen	88
9.2	Pehmeä käynnistys	88
9.2.1	Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto	89
9.2.2	Pehmeän käynnistyksen poistaminen käytöstä	89
9.2.3	Pehmeän käynnistyksen minimirajan säätäminen	89
9.3	Hälytysikkuna	90
9.3.1	Alarm (Hälytys) -ikkunan avaaminen	91
9.3.2	Hälytystilat	91
9.3.3	Hälytysten poistaminen	91
9.4	Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna	92
9.4.1	Tapahtumien suodattaminen	94
9.5	Hälytys- ja tapahtumakuvakkeet	94
9.6	Hälytystilanteet — Varoitusvirheet	94
9.7	Keskeytystilat — Pysäytysvirheet	95
Luku 10:	Järjestelmäasetusten ikkuna	97
10.1	Järjestelmäasetusten ikkuna	97
10.1.1	Force Temperature Units To Option (Pakota lämpötilayksiköiden asetukseksi)	101
10.1.2	Tietojen kokoaminen	102
10.1.3	Mittayksiköiden muuttaminen	103
10.1.4	Energiankäytön ja yksiköiden muuttaminen	103
10.1.5	Ruudukon koon ja ryhmän poikkeaman muuttaminen	104
10.1.6	Järjestelmän vyöhykemäärän muuttaminen	104
10.1.7	Valmiustilan ajastimen asetukset	104
10.1.7.1	Valmiustilan manuaalisen kestoajastimen määrittäminen	105
10.1.7.2	Valmiustilan kestoajastimen etätoiminnon määrittäminen	105
10.1.7.3	Etävalmiustilan viiveajastimen etätoiminnon määrittäminen	105

10.1.7.4	Etävalmiustilan tulon tilan muuttaminen	106
10.1.7.5	Valmiustilakäytön kuvaus	106
10.1.8	Tehon poikkeaman asetukset	108
10.1.9	Tehon rajoittaminen	110
10.1.10	Valvontavyöhykkeen asetukset	111
10.1.11	Asetukset ja lisenssit	112
10.1.12	Diagnostiikkatietojen vienti	114
10.1.13	Osien laskenta	114
10.1.13.1	Osien laskennan määrittäminen	114
10.1.13.1.1	Osien laskennan nollaaminen	116
10.1.13.1.2	Säkki täynnä -lähdön optimointi	116
10.1.14	Remote Load (Etälataus)	117
10.1.14.1	Remote Load (Etälataus) -asetuksen määrittäminen	118
10.1.15	Vyöhykehälytyksen ohjaus	120
10.1.16	Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä)	122
10.1.17	Tehokäytön ajastimen asetukset	123
10.1.17.1	Manual Boost Duration Timer (Manuaalisen tehokäytön ajastin) - asetuksen määrittäminen	123
10.1.17.2	Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin) -asetuksen määrittäminen	123
10.1.17.3	Remote Boost Delay Timer (Etätehokäytön viiveajastin) -asetuksen määrittäminen	124
10.1.17.4	Remote Boost Input Mode (Etätehokäytön tulo) -asetuksen muuttaminen	124
10.1.17.5	Tehokäytön kuvaus	124
10.2	Vaiheistettu käynnistys ja pysäytys	125
10.2.1	Vaiheistetun käynnistytksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä	126
10.2.2	Vaiheistetun pysäytyksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä	126
10.2.3	Vaiheistusikkuna	126
10.2.4	Vaiheistetun lämpötilan ja tehon asetusarvojen määrittäminen	128
10.2.5	Vaiheen asetusarvon säilyttäminen	128
10.2.6	Hautumisajastimien määrittäminen	129
Luku 11:	Muottikuvaikkuna	131
11.1	Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen	131
11.1.1	Verkkoaseman yhdistäminen	131
11.1.2	Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen	131
11.2	Muottikuvaikkunan työkalurivin käyttäminen	134
11.3	Muottikuvaikkunan asetusten määrittäminen	135
11.3.1	Muokkaustila	136
11.3.2	Vyöhykkeen tietopaneelin asetusten määrittäminen	136
11.3.2.1	Vyöhykkeen tietopaneelin luominen	136
11.3.2.2	Vyöhykkeen tietopaneelin siirtäminen	137

11.3.2.3	Vyöhykkeen tietopaneelin muokkaaminen	137
11.3.2.4	Johdeviivan luominen	139
11.3.3	Johdeviivan värin vaihtaminen	140
11.3.4	Johdeviivan poistaminen	141
11.3.5	Vyöhykkeen tietopaneelin poistaminen	141
11.3.6	Muokkaa-tilasta poistaminen	141
Luku 12:	Tietojen tallennus	143
12.1	Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna	143
12.1.1	Prosessikehityksen tarkastelu	143
12.2	Prosessihistorian ikkuna	145
12.2.1	Käyrän tietopiste	146
12.2.2	Aikaikkunan määrittäminen	146
12.2.3	Päiväys- ja aikavälin määrittäminen	147
12.2.3.1	Vanhan päiväys- ja aikavälin muuttaminen	147
12.2.3.2	Uuden päiväys- ja aikavälin muuttaminen	147
12.2.4	Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvän vyöhykkeen muuttaminen	148
12.3	Prosessikohteet-ikkuna	149
Luku 13:	Järjestelmävaihtoehdot	151
13.1	Digitaalisen I/O:n määrittäminen	151
13.1.1	Vaihtoehdon valinta käyttöön ja pois käytöstä	152
13.2	Kaapelikytkennät	152
13.3	Tulo-/lähtöliitäntöjen nastakuvaus	153
13.3.1	Tuloliitin	154
13.3.2	Lähtöliitin	154
13.3.3	Osien laskenta -liitin	155
13.3.4	Etälatausliitin	155
Luku 14:	Huolto	157
14.1	Altanium-järjestelmä	157
14.2	Korttiasetteluikkuna	157
14.2.1	Vianselvitys Card Layout (Korttiasettelu) -ikkunassa	158
14.3	Altanium-järjestelmän huolto	160
14.3.1	Altanium X-sarjan korttiteline	161
14.3.2	ICC2-älykortin vaihto	162
14.3.3	ICC2 -älykortin palaneen sulakkeen vaihto	163
14.4	Altanium Delta3:n näyttömoduulin vaihtaminen	164
14.4.1	Näyttömoduulin irrottaminen	164
14.4.2	Näyttömoduulin liittäminen	165
14.5	Termoelementin tulojen kalibrointi	166

14.6	Järjestelmän puhdistus.....	166
14.6.1	Kotelo.....	166
14.6.2	Kosketusnäyttö.....	167
Luku 15:	UltraSync E, jos varusteena.....	169
15.1	Säätimen kytkentä	169
15.2	UltraSync E -aloitusikkuna	170
15.2.1	Ohjaustapojen painikkeet	170
15.2.2	Tilailmaisimet	171
15.2.3	Komentopainikkeet	171
15.2.4	UltraSync E -aloitusikkunapainikkeet	172
15.2.5	Ready Conditions (Valmistilat)	173
15.2.6	Nykyinen tila	174
15.3	UltraSync E -liikeprofiilin karttaikkuna.....	175
15.3.1	Sulkeminen	175
15.3.2	Avaus	175
15.4	UltraSync E -liikeprofiilin asetusikkuna	176
15.4.1	Takaisin veto.....	179
15.5	UltraSync E Setup (UltraSync E -asetukset) -ikkuna.....	180
15.5.1	Other Settings (Muut asetukset)	180
15.5.2	Setup (Asetus) -painikkeet	181
15.5.3	I/O-valintaikkuna	181
15.5.4	Engaged Inputs Trigger (Kytkeytyjen tulojen laukaisin).....	183
15.5.5	Huolto	184
15.5.6	Työkalu	185
15.6	UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkuna.....	186
15.6.1	Inputs (Tulot).....	186
15.6.2	Outputs (Lähdöt).....	187
15.6.3	Tietolokin arvot	188
15.7	UltraSync E:n kalibrointi	189
15.8	Vianmääritys.....	189
15.8.1	Drive Fault (Error Code #) (Asemavika [Virhekoodi #])	189
15.8.2	Alarm: Position Deviation Limit Exceeded (Hälytys: Asennon poikkeamaraja ylitetty)	192

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. Käyttäjä ja hänen yrityksensä ovat yksinomaisessa vastuussa huolto- ja turvatoimien noudattamisesta.



TÄRKEÄÄ!

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

1.1 Yleinen turvallisuus

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

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

HUOMIO!

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 sekuntia, tiedonsiirrossa voi ilmetä ongelmia.

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 maadoitusvian valvontatoimintoja.	Sisältää virran valvontatoiminnon sekä tarkistaa esilämmitys- ja maadoitusviat.

1.2.1 Altanium XL ICC2 -älykortti

XL ICC² -kortin tunnistaa mustasta jäähdytyslevystä.



Kuva 1-1 XL ICC² -älykortti, tyypillinen

1.2.2 Altanium X ICC2 -älykortti

X ICC² -kortin tunnistaa hopeanvärisestä jäähdytyslevystä.



Kuva 1-2 X ICC² -älykortti, tyypillinen

1.3 Tulokytkenät (normaaliratkaisut)

Seuraavassa taulukossa esitetään eri alueiden edellyttämät kytkennät.

	Yhdysvallat	Euroopassa käytettävät	
Vaihe 1 (R) (1)	Punainen	Musta nro 1	(Ruskea)
Vaihe 2 (S) (2)	Valkoinen	Musta nro 2	(Musta nro 1)
Vaihe 3 (T) (3)	Musta	Musta nro 3	(Musta nro 2)
Nollajohto	Ei käytössä	Musta nro 4	(Sininen)
Maadoitus	Vihreä	Vihreä/Keltainen	Vihreä/Keltainen



TÄRKEÄÄ!

Jos järjestelmän virtalähteenä käytetään ulkoista muuntajaa, toisiokäämit on kytkettävä maadoitukseen.

1.4 Käyttöympäristö

Käyttölämpötila: 0–40 °C (32–104 °F)

Käyttöympäristön kosteus: suhteellinen kosteus 0–95 %, ei tiivistyvä

Luku 2 Kuumakanavajärjestelmän lämpötilaohjaus

Käyttöoppaan tarkoituksena on varmistaa, että käyttäjät saavat kaiken irti 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 tietyinä 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 mittapähän tai suoraan muottiteräkseen.

Kuumapalkeissa käytetään normaalisti kasettilämmitysvastussarjoja tai taivutettuja putkityyppisiä 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-korteilla. Lisäksi nämä tiedot voidaan määrittää Ohmin lain mukaisesti. Seuraavat diagrammit ja kaavat kuvaavat, kuinka tämä tapahtuu.



VAROITUS!

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



VAROITUS!

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.
- 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



VAROITUS!

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

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	Kirjaudu (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 näyttö / tekstinäyttö) -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.

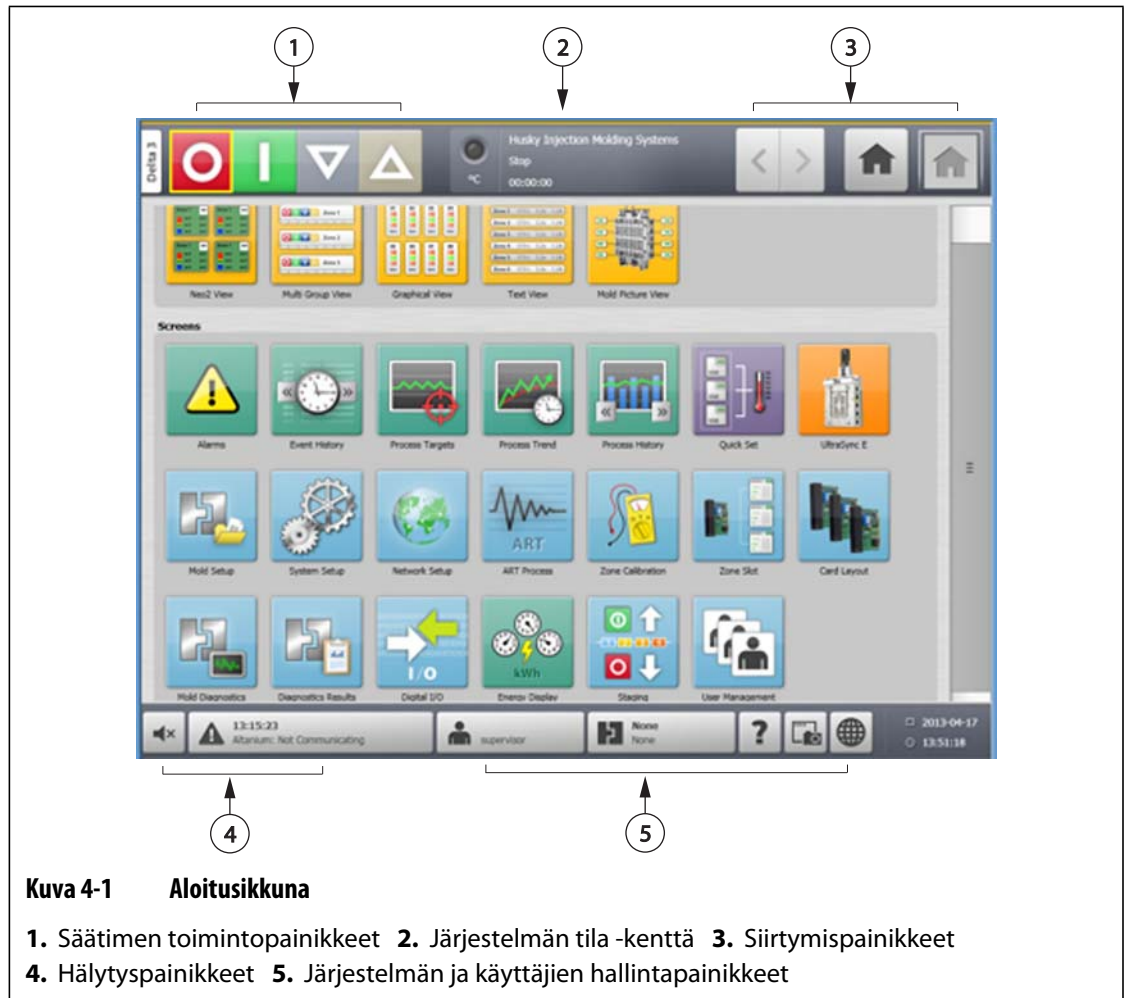
4.1.1 Aloitusikkuna

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.




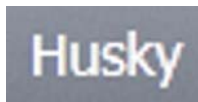
4.1.2 Altaniumin painikkeet


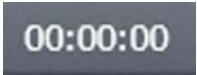
Altaniumissa on järjestelmän otsikkorivi ja alatunnisterivi, jotka ovat aina näkyvissä näytössä olevasta ikkunasta riippumatta.

4.1.2.1 Säätimen toimintopainikkeet

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

4.1.2.2 Järjestelmän tila -kenttä

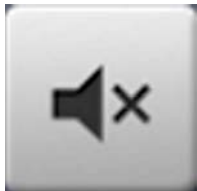
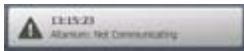
Painike	Kuvaus
	<p>Lämpötilassa-ilmaisimen tilat ovat seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vilkkuu, kun säädin lämmittää vyöhykkeitä asetuservon mukaiseen lämpötilaan. Palaa yhtäjaksoisesti, kun kaikki automaattiset vyöhykkeet ovat asetetussa lämpötilassa. Ei pala, jos säädin on Seis-tilassa.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

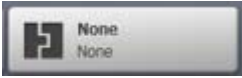

Painike	Kuvaus
	Koskettamalla Edellinen -painiketta saat näkyviin edellisen ikkunan (enintään 10 ikkuna taaksepäin). Huomautus: Aloitusikkunaa ei lasketa osaksi siirtymishistoriaa.
	Koskettamalla Seuraava -painiketta saat näkyviin seuraavan ikkunan (enintään 10 ikkuna eteenpäin). Aloitusikkunaa ei lasketa 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-ikkuna, moniryhmäikkuna, kaavioikkuna, teksti-ikkuna tai muottikuvaikkuna) on näkyvissä, painike muuttuu Config. -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 User Log off/Log on (Käyttäjän uloskirjautuminen/sisäänkirjautuminen) -painiketta saat näkyviin User Login (Käyttäjäksi kirjautuminen) -valintaikkunan. Painikkeen tekstinä vaihtelee Login (Kirjaudu sisään) ja Logout (Kirjaudu ulos).</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 (Muottiasetus) -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 (Seis)	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)	Ulkoisen signaali on aktivoinut etävalmiustilan, ja järjestelmä lämpenee etävalmiustilan asetusarvoon.



Järjestelmän tila	Kuvaus
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) -säättöprosessi on meneillään.
Calibration (Kalibrointi)	Käyttäjä kalibroi kunkin vyöhykkeen termoelementtiä, ampeereja tai jännitettä.
Diagnostics (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 1)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on toinen yritys.
Bake Out Cycle 3 (Esilämmitysjakso 1)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on kolmas yritys.
Bake Out Cycle 4 (Esilämmitysjakso 1)	Järjestelmä lämmittää kosteutta pois muotista. Tämä on neljäs yritys.
Bake Out Cycle 5 (Esilämmitysjakso 1)	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.

Järjestelmän tila	Kuvaus
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])	Jäähdytymisen jälkeen järjestelmä ylläpitää vaiheen x asetusarvon mukaista lämpötilaa hautumisajastimen määräämän ajan.
Stage 4 Running Indefinitely (Vaihe 4 käynnissä toistaiseksi)	Järjestelmä säilyy vaiheessa 4, kunnes käyttäjä lämmittää vyöhykkeen asetusarvon mukaiseen lämpötilaan painamalla Aloita -painiketta.
Bake Out Check (Esilämmityksen tarkistus)	Järjestelmä etsii esilämmitysongelmia kaikista vyöhykkeistä. Nämä esilämmitysongelmat ovat vähemmän vakavia kuin maadoitusviat.
Ground Fault Check (Maadoitusvikojen tarkistus)	Järjestelmä etsii maadoitusvikoja kaikista vyöhykkeistä.




4.1.5 Ikkunapainikkeet

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

Taulukko 4-2 Ikkunapainikkeet

Ikkunapainike	Kuvaus
	Avaa Neo2-ikkuna koskettamalla Neo2-ikkuna -painiketta.
	Avaa moniryhmäikkuna koskettamalla Moniryhmäikkuna -painiketta. Ikkuna näyttää vyöhykkeet järjestettyinä ryhmiin, joita voi hallita ryhmä kerrallaan.


Taulukko 4-2 Ikkunapainikkeet (Jatkuu)

Ikkunapainike	Kuvaus
	<p>Avaa kaavioikkuna koskettamalla Kaavioikkuna-painiketta. Ikkuna sisältää vyöhykkeen tietojen graafisen esityksen.</p>
	<p>Avaa teksti-ikkuna koskettamalla Teksti-ikkuna-painiketta. Ikkuna sisältää vyöhykkeen tiedot tekstimuodossa.</p>
	<p>Avaa muottikuvaikkuna koskettamalla Muottikuvaikkuna-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-asetus) -ikkunaan. **Aloitussykkunassa** voi olla kerrallaan enintään kymmenen pikavalintapainiketta.

Taulukko 4-3 Pikavalintapainike

Pikavalintapainike	Kuvaus
	<p>Koskettamalla pikavalintapainiketta voit avata Quick Set (Pika-asetus) -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 **aloitusikkunaan**. 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 Aloitusikkuna-painiketta.







Taulukko 4-4 Näytön painikkeet

Ikkuna	Kuvaus
	Hälytykset
	Tapahtumahistoria
	Prosessin tavoitteet
	Prosessin kehitys
	Prosessihistoria
	Pika-asetukset



Taulukko 4-4 Näytön painikkeet (Jatkuu)

Ikkuna	Kuvaus
	UltraSync E
	Muottiasetus
	Järjestelmäasetukset
	Verkkoasetukset
	ART-prosessi
	Vyöhykkeen kalibrointi

Taulukko 4-4 Näytön painikkeet (Jatkuu)

Ikkuna	Kuvaus
	<p>Vyöhykkeen paikka</p>
	<p>Kortin asettelu</p>
	<p>Muotin diagnosointi</p>
	<p>Diagnosoinnin tulokset</p>
	<p>Digitaalinen I/O</p>
	<p>Energianäyttö</p>

Taulukko 4-4 Näytön painikkeet (Jatkuu)

Ikkuna	Kuvaus
	Vaiheistus
	Käyttäjähallinta

4.2 Moniryhmäikkuna

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

HUOMAUTUS: Jos haluat lisätietoja ryhmien luomisesta, katso [Osa 7.2](#).



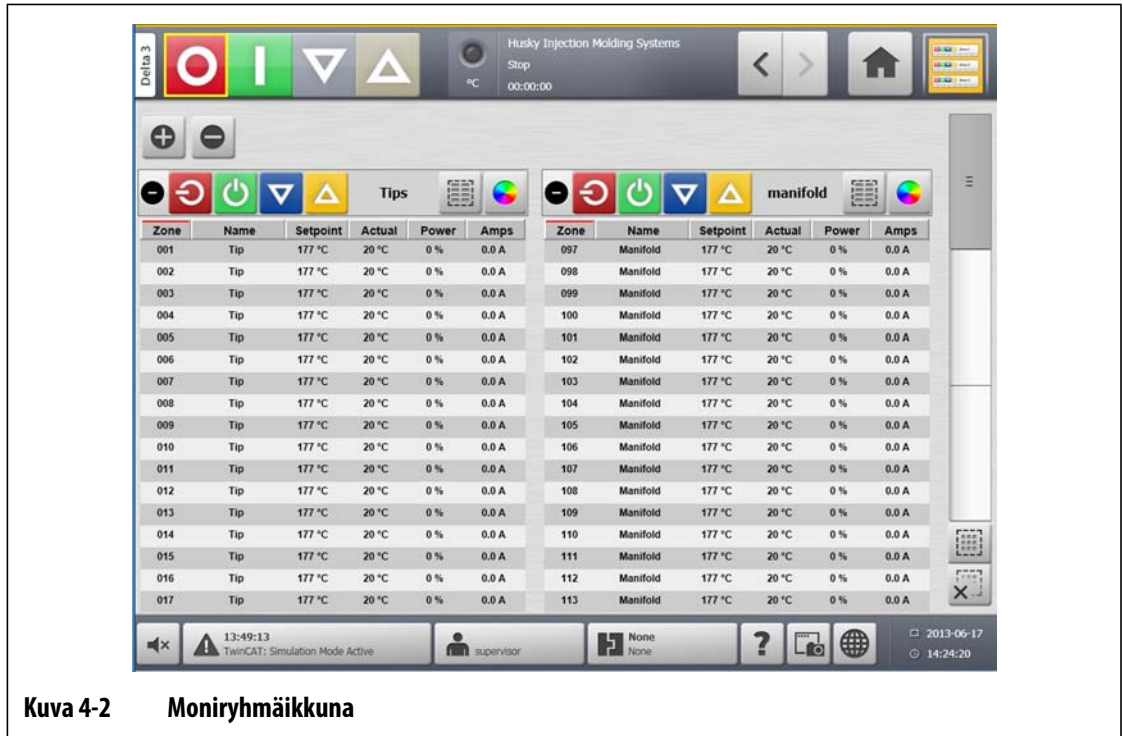
TÄRKEÄÄ!

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



Taulukko 4-5 Moniryhmäikkunan 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 Moniryhmäikkunan 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>Otaa 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>

Taulukko 4-5 Moniryhmäikkunan painikkeet (Jatkuu)


Painike	Kuvaus
	Avaa Pika-asetukset -ikkunan. Pika-asetukset -ikkunan avaaminen valitsee automaattisesti kaikki ryhmän vyöhykkeet.
	Avaa Color (Väri) -valintaikkunan.

4.2.1 Otsikon värin vaihtaminen

Käyttäjät voivat määrittää **moniryhmäikkunassa** näkyvän ryhmän otsikon värin. Jos haluat lisätietoja ryhmän luomisesta, katso [Osa 7.2](#).

Muuta otsikon väri seuraavasti:

1. Kosketa **Värinmuutos**-painiketta **moniryhmäikkunassa**.

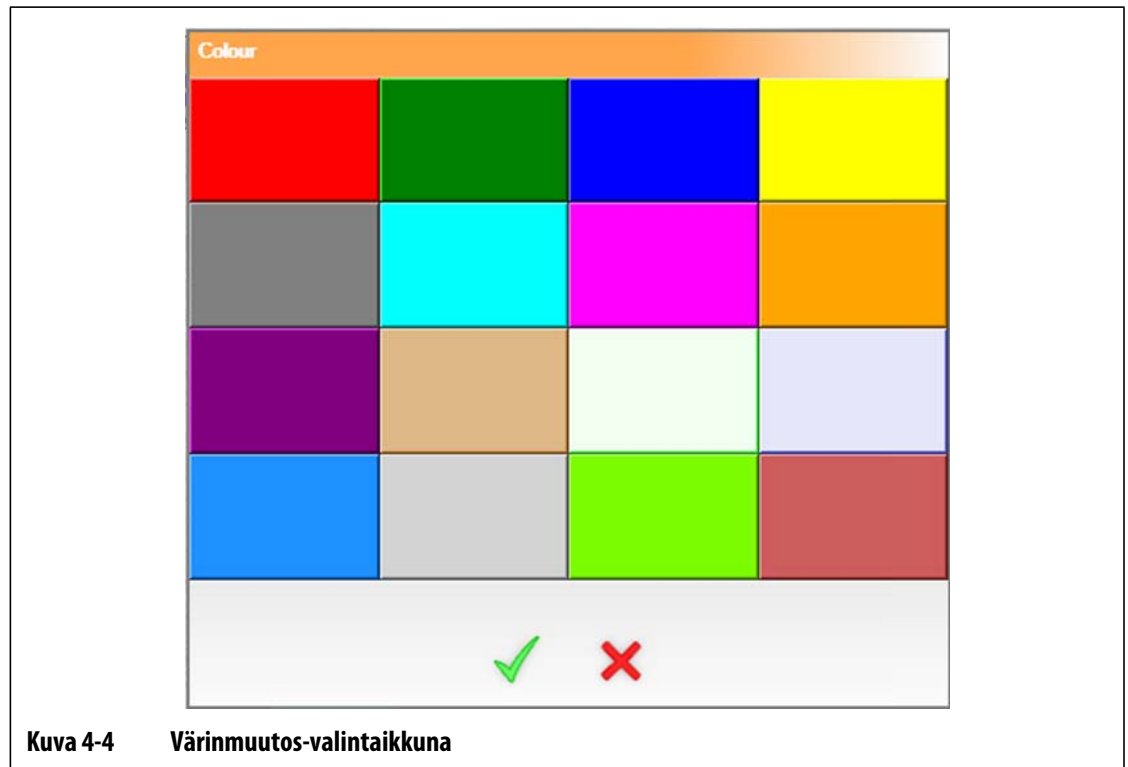


The screenshot shows the Delta 3 control interface. At the top, there are status indicators for 'Delta 3', 'Husky Injection Molding Systems', and 'Stop'. Below this, there are several control buttons including a power button and a color selection icon (a color wheel) which is circled in red and labeled with a '1'. The main area of the interface displays a table of zones and their parameters. The table is divided into two columns: 'Zone' and 'Name'. The first column lists zones 001 to 017, all of which are 'Tip' type. The second column lists zones 097 to 113, all of which are 'Manifold' type. Each row in the table shows the 'Setpoint', 'Actual', 'Power', and 'Amps' values for that zone. At the bottom of the interface, there are system status indicators, a supervisor name 'supervisor', and a date/time display '2013-06-17 14:24:20'.

Kuva 4-3 Moniryhmäikkuna

1. Värinmuutos-painike

2. Kosketa haluamaasi väriä.



3. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.

4.3 Kielen valinta

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

Voit valita kielen seuraavasti:

1. Kosketa **Kielen valinta** -painiketta.
2. Napsauta näkyvää kieltä. Näkyviin tulee avattava luettelo, jossa näkyvät valittavissa olevat kielet.
3. Kosketa haluamaasi kieltä.



Kuva 4-5 Kielen valinta

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

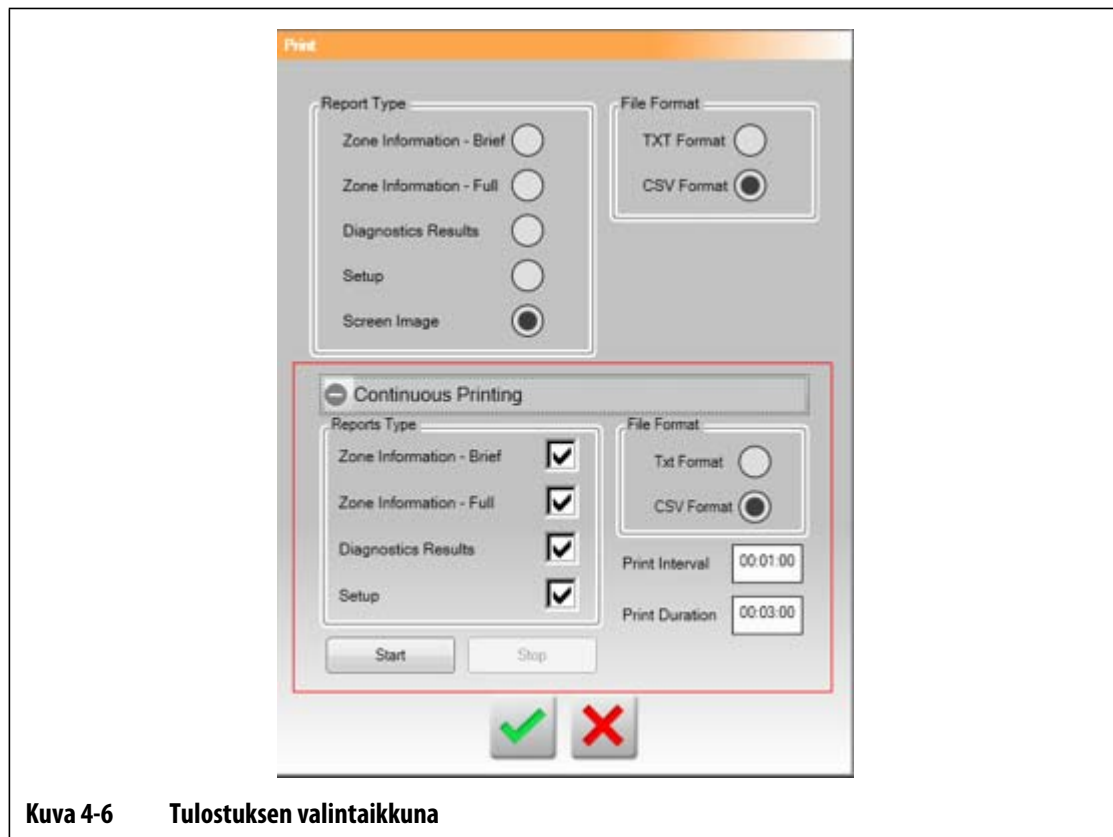
Voit tulostaa yksittäisen tiedoston seuraavasti:

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 tyyppin (Reports Type) ja tiedostomuodon (File Format). Käyttäjät voivat myös määrittää Print Interval (Tulostuksen aikaväli)- ja Print Duration (Tulostuksen kesto) -asetukset. Tiedostot luodaan aina määritetyn aikavälin kuluttua. Jatkuva tulostus keskeytyy määritetyn kestoajan kuluttua tai jos käyttäjä valitsee Stop (Lopeta) -painikkeen. Luodut tiedostot sisältävät samat tiedot kuin yksittäisiä tiedostoja tulostettaessa.

Jos haluat tulostaa tiedoston Jatkuva tulostus -toiminnolla, toimi seuraavasti:

1. Laajenna **Continuous Printing** (Jatkuva tulostus) -painike.
2. Valitse haluamasi raporttityyppi.
3. Valitse haluamasi tiedostomuoto.
4. Valitse haluamasi tulostuksen aikaväli.
5. Valitse haluamasi tulostuksen kesto.
6. Aloita jatkuva tulostus koskettamalla **Start** (Aloita) -painiketta.
7. Kopioi tallennettu sisältö tarvittaessa USB-asemaan tai verkkoon.



Kuva 4-6 Tulostuksen valintaikkuna

Taulukko 4-6 Tulostuksen valintaikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Report Type (Raportin tyyppi)	Valitsee tulostettavien tietojen tyypit: <ul style="list-style-type: none"> • Zone Information – Brief (Vyöhykkeen tiedot – lyhyet) • Zone Information – Full (Vyöhykkeen tiedot – täydelliset) • Diagnosoinnin tulokset • Setup (Asetukset) • Screen Image (Näytön kuva)
File Format (Tiedostomuoto)	Valitsee tulostettavan tiedoston muodon. Valitse jompikumpi seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> • .TXT format (.TXT-muoto) • .CSV format (.CSV-muoto)

Taulukko 4-6 Tulostuksen valintaikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
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
Zone Information – Brief (Vyöhykkeen tiedot – lyhyet)	Tulostaa seuraavat teksti-ikkunan sarakkeet tiedostoon: <ul style="list-style-type: none"> • vyöhykkeen numero • asetusarvo ja yksiköt • todellinen lämpötila ja yksiköt
Zone Information – Full (Vyöhykkeen tiedot – täydelliset)	Tulostaa seuraavat teksti-ikkunan tiedot tiedostoon: <ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeen numero • Vyöhykkeen nimi • Asetusarvo • Lämpötila • Teho • Ampeerit • Hälytysraja • Keskeytysraja • Ohjaustapa • Wattimäärät • Watit, 24 V • Voltit, AC • Vastus

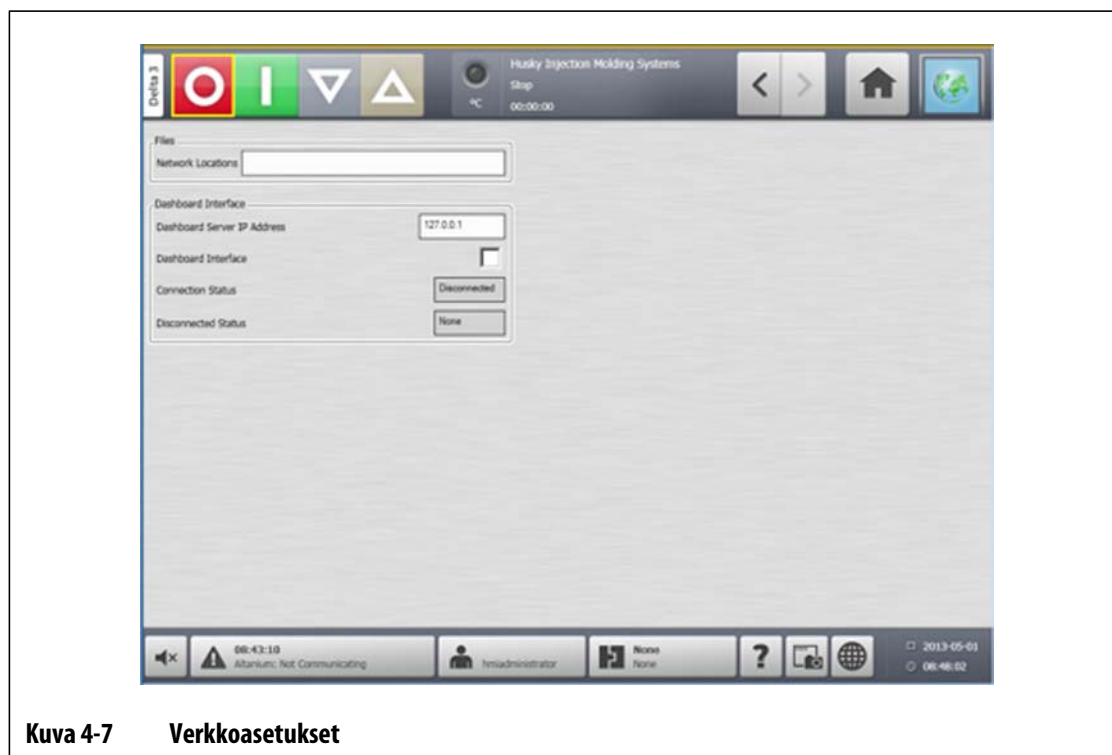
Tulostusraportin tyyppi	Kuvaus
Diagnosoinnin tulokset	Tulostaa seuraavat Testitulokset -ikkunan tiedot tiedostoon: <ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeen numero • Vyöhykkeen nimi • Anturi • Sulakkeet • T/C • Ampeerit • Voltit, AC • Wattimäärät • Vastus • Kytkenät • Eristys • Maadoitusvika • Esilämmitys • Aika
Asetukset	<ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeen numero • Vyöhykkeen nimi • Asetusarvo • Asetusarvon alaraja • Asetusarvon yläaraja • Tehoraja • Hälytys • Keskeytys • AMC • PCM • Ohjaus • Manuaalisen valmiustilan asetuservo • Etävalmiustilan asetuservo • Manuaalisen tehokäytön asetuservo • Etätehokäytön asetuservo • Anturin tulo • Orjaksi asettaminen • Lähtöteho (Nollapisteohjaus tai Vaihekulma) • Maadoitusvian käyttöönotto • Ohjaus (PID tai ART) • P (proportionaalinen) • I (integraalinen) • D (derivoiva)
Näytön kuva	Tallentaa käyttöpaneelin nykyisen ikkunan kuvatiedostoksi (.png).

4.5 Verkkoasetukset

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.



4.6 Online-ohjeen käyttö

Online-ohje sisältää Altanium Delta3 -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

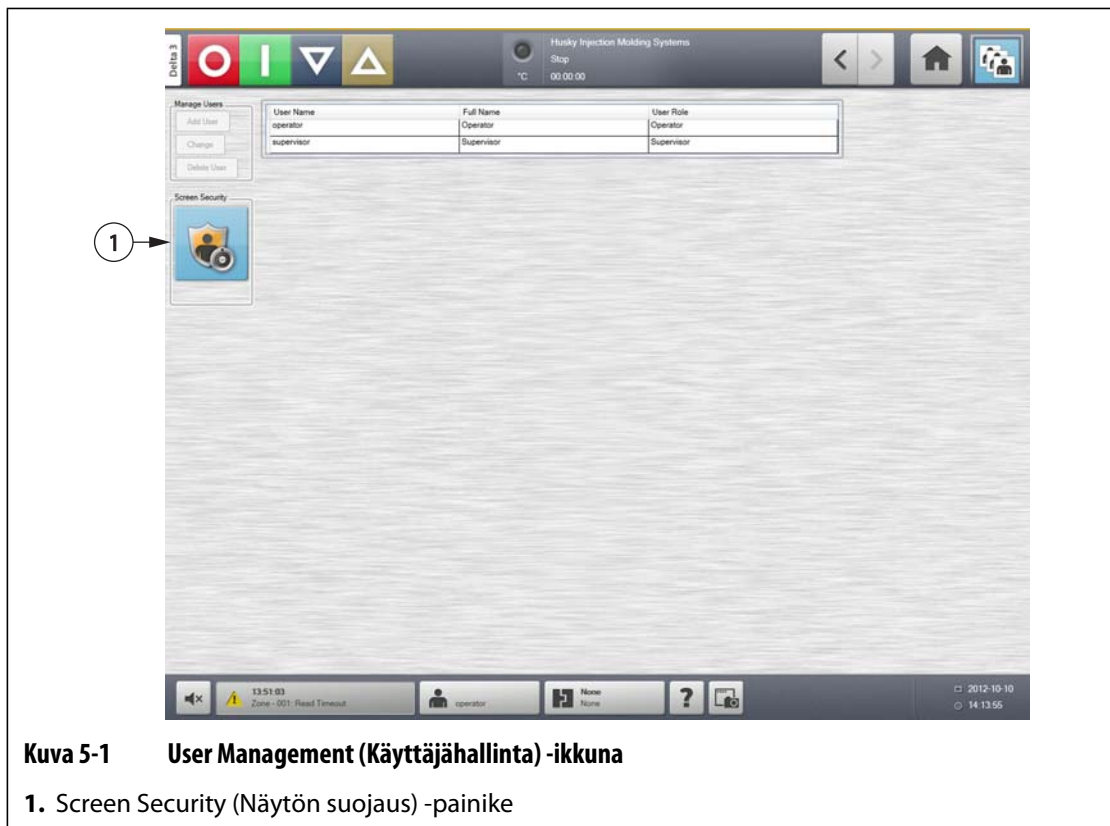
Käyttäjille määritettävät roolit rajoittavat käyttäjien mahdollisuuksia käyttää eri toimintoja, sillä kullekin roolitasolle voidaan määrittää sallituiksi vain tietyt toiminnot.

Taulukko 5-1 Käyttäjäroolit

Rooli	Selitys
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. Kun olet kirjautunut järjestelmään järjestelmänvalvojan oikeuksin, toimi seuraavasti:

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



Kuva 5-1 User Management (Käyttäjähallinta) -ikkuna

1. Screen Security (Näytön suojaus) -painike

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



Kuva 5-2 Security (Suojaus) -ikkuna

Taulukko 5-2

Kohde	Kuvaus
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 (Tulostaminen)	Oikeus käyttää tulostustoimintoa.
Multi Group Operations (Moniryhmätoiminnot)	Oikeudet käyttää moniryhmäikkunan toimintoja.
Mold Picture View Edit (Muottikuvaikkunan muokkaaminen)	Oikeus käyttää muottikuvaikkunan muokkaustoimintoa.
Network Setup (Verkkoasetukset)	Oikeus käyttää Network Setup (Verkkoasetukset) -ikkunan toimintoja.

Taulukko 5-2 (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
ART Process (ART-prosessi)	Oikeus käyttää ART -ikkunan toimintoja.
Mold Diagnostic Operations (Muotin diagnosointitoiminnot)	Oikeus käyttää Muotin diagnosointi -ikkunan toimintoja.
Digital IO Config (Digitaalisen I/O:n määrittäminen)	Oikeus määrittää digitaalisen I/O:n asetukset 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 asetukset)	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.
Alarm Clear and Reset (Hälytysten poistaminen ja nollaaminen)	Oikeus poistaa ja nollata äänimerkkihälytykset ja näytössä näkyvät hälytykset Alarms (Hälytykset) -ikkunassa.
Process Limits Enable (Prosessin raja-arvojen käyttöönotto)	Oikeus käyttää Process Target (Prosessin tavoitteet) -näytön toimintoja. Oletuskäyttäjällä on kuitenkin oikeus muuttaa Grid Selection (Ruudukon valinta) -kenttää.
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 asetusravot)	Oikeudet määrittää Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunan Temperature Setpoints (Lämpötilojen asetusravot) -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.

Taulukko 5-2 (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Mold Setup Actions (Muottiasetuksen toiminnot)	Oikeudet käyttää seuraavia Muottiasetus -ikkunan kenttiä: Luo kansio, Poista, Kopioi, Liitä ja Nimeä uudelleen .
Mold Setup Load Action (Muottiasetuksen lataustoiminnot)	Oikeudet ladata Muottiasetus -ikkunan muottiasetusten määrittystiedosto.
Mold Setup Save Action (Muottiasetuksen tallennustoiminnot)	Oikeudet tallentaa Muottiasetus -ikkunan muottiasetusten määrittystiedosto.
Ground Fault Enable (Maadoitusvian käyttöönotto)	Oikeus valita System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan System Ground Fault Enable (Järjestelmän maadoitusvian tarkistuksen käyttöönotto) -valintaruutu tai poistaa sen valinta.
Ground Fault Setup (Maadoitusvian asetukset)	Oikeus käyttää seuraavia System Setup (Järjestelmäasetukset) -ikkunan kenttiä: <ul style="list-style-type: none"> • Ground Fault Limit (Maadoitusvian raja) -kenttä • Ground Fault Limit Default Value (Maadoitusvian rajan oletusarvo) -kenttä • Ground Fault Minimum Limit (Maadoitusvian minimi) -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.

5.1.1 Käyttäjien hallinta

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

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

3. Valitse haluamasi toiminto.
4. Täytä tarvittavat kentät.



5.1.2 Automaattinen uloskirjautuminen

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

1. Kirjaudu sisään järjestelmänvalvojan oikeuksin.
2. Kosketa **User management** (Käyttäjähallinta) -painiketta **aloitusikkunassa**.
3. Kosketa ajastinta ja anna haluamasi arvo.

Määritettyjen käyttäjien asetuksia voi muuttaa **Screen Security** (Näytön suojaus) -ikkunan kautta.

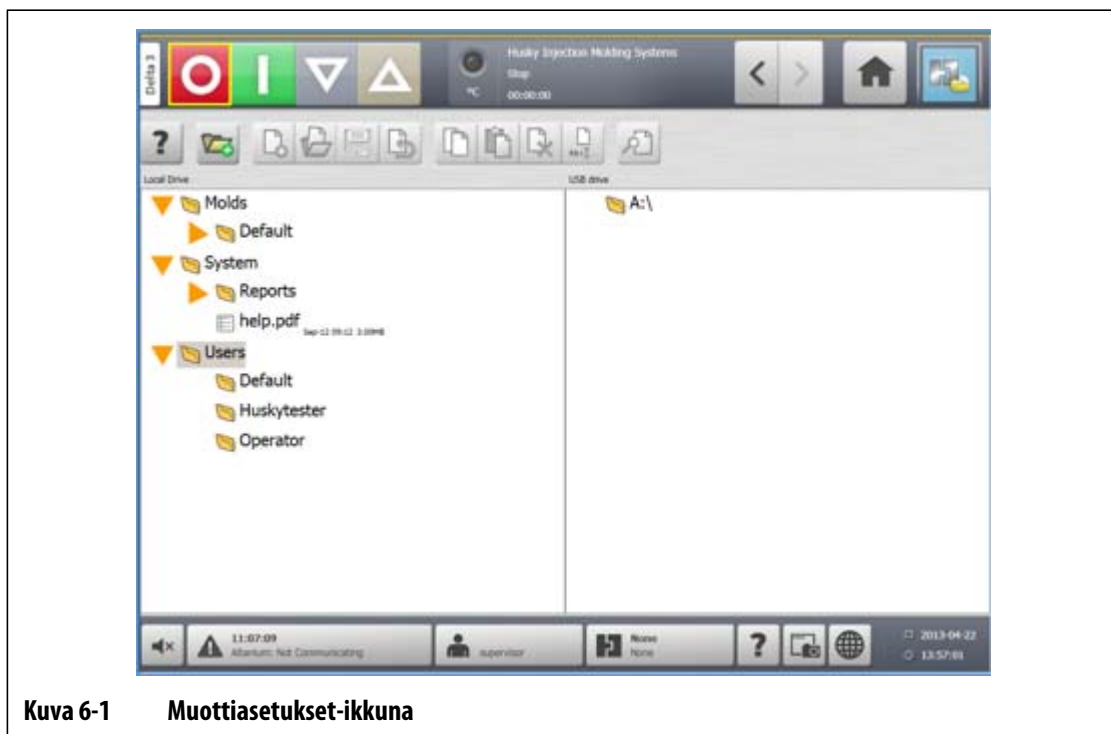


Luku 6 Muottiasetukset

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 Mold Setup Info (Muottiasetuksen tiedot) -painiketta järjestelmän alatunnisteessa.

6.1 Muottiasetukset-ikkuna






Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunassa voidaan tallentaa ja hallita tiedostoja kuten muottiasetuksia, kuvia, asiakirjoja ja raportteja. Tiedostot on järjestetty hakemistorakenteeksi ja tallennettu muotti-, järjestelmä- ja käyttäjäkansioihin. Jokaiseen muottikansioon voi tallentaa tiettyyn muottiin liittyviä muottiasetuksia, kuvia ja asiakirjoja. Ikkuna on jaettu kahteen paneeliin. 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 Muottiasetukset-ikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Hakemistopuu	Kaikki Mold Setup (Muottiasetukset) -ikkunan sisältämät tiedot on tallennettu paikalliselle kiintolevyllä. 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 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.

Taulukko 6-2 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 -tiedoston kopioimalla ensin olemassa olevan asetustiedoston, muuttamalla sen nimeksi New Setup ja siirtämällä sen Default (Oletus) -kansioon. Tarkoituksena on mahdollistaa käyttäjän määrittämä lähtökohta kaikille asetustiedostoille tehdasasetusten sijasta.

Voit luoda uuden muottiasetustiedoston seuraavasti:

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

6.1.3 Muutosten tallentaminen muottiasetustiedostoon

Kun muottiasetustiedosto on ladattu, siihen tehdyt muutokset voidaan tallentaa pysyvästi

Tallenna muottiasetustiedoston muutokset pysyvästi seuraavalla tavalla:

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

Kaikki muutokset on nyt tallennettu pysyvästi tällä hetkellä ladattuun muottiasetustiedostoon.

6.1.4 Muottiasetustiedoston muutosten hylkääminen

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

Hylkää muottiasetustiedoston muutokset seuraavalla tavalla:

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

Kaikki tällä hetkellä ladatun muottiasetustiedoston muutokset on nyt hylätty pysyvästi.

6.1.5 Tallennetun muottiasetustiedoston lataaminen

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

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 Mold Setup Info (Muottiasetuksen tiedot) -alueella.

6.1.6 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.

6.1.7 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.

6.1.8 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.

6.1.9 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.

6.1.10 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.

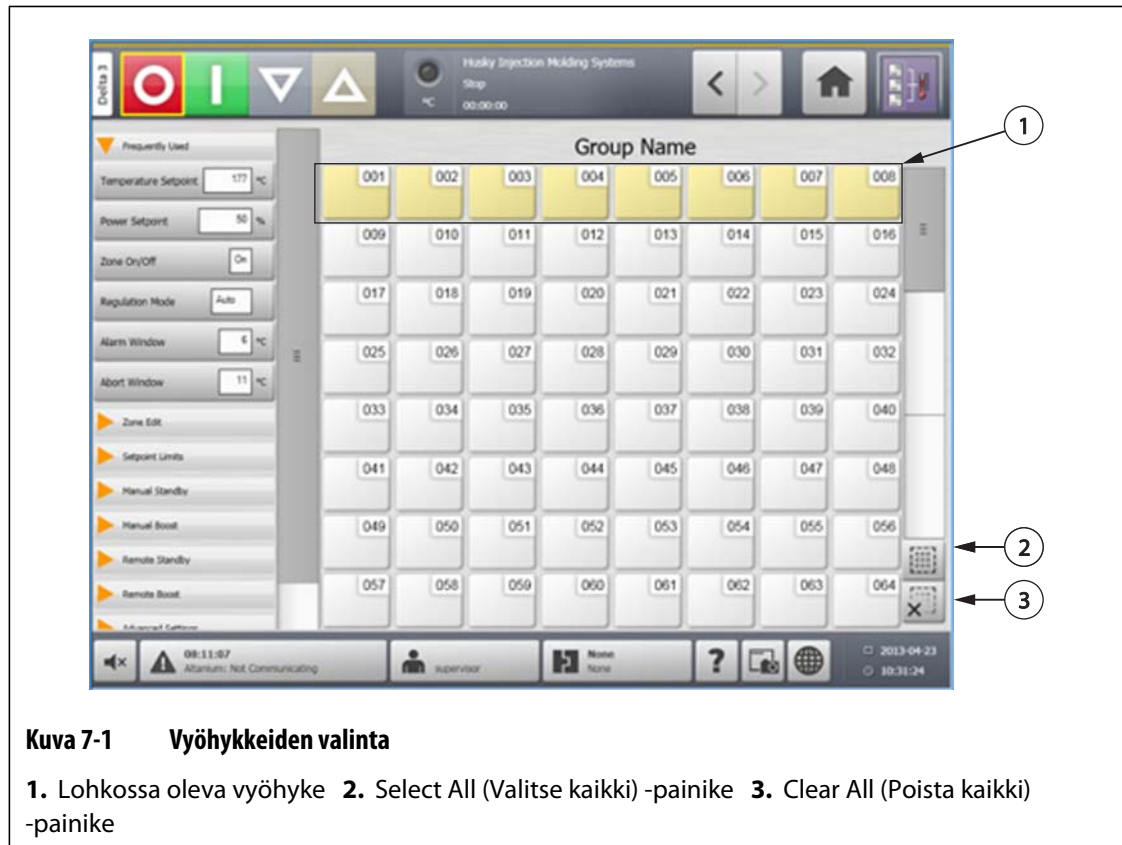
7.1 Vyöhykkeiden valinta

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.



Kuva 7-1 Vyöhykkeiden valinta

1. Lohkossa oleva vyöhyke 2. Select All (Valitse kaikki) -painike 3. Clear All (Poista kaikki) -painike

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 ilmestyy **Home** (Aloitus) -näyttöön, ja siinä näkyvät valitut alueet korostettuina.

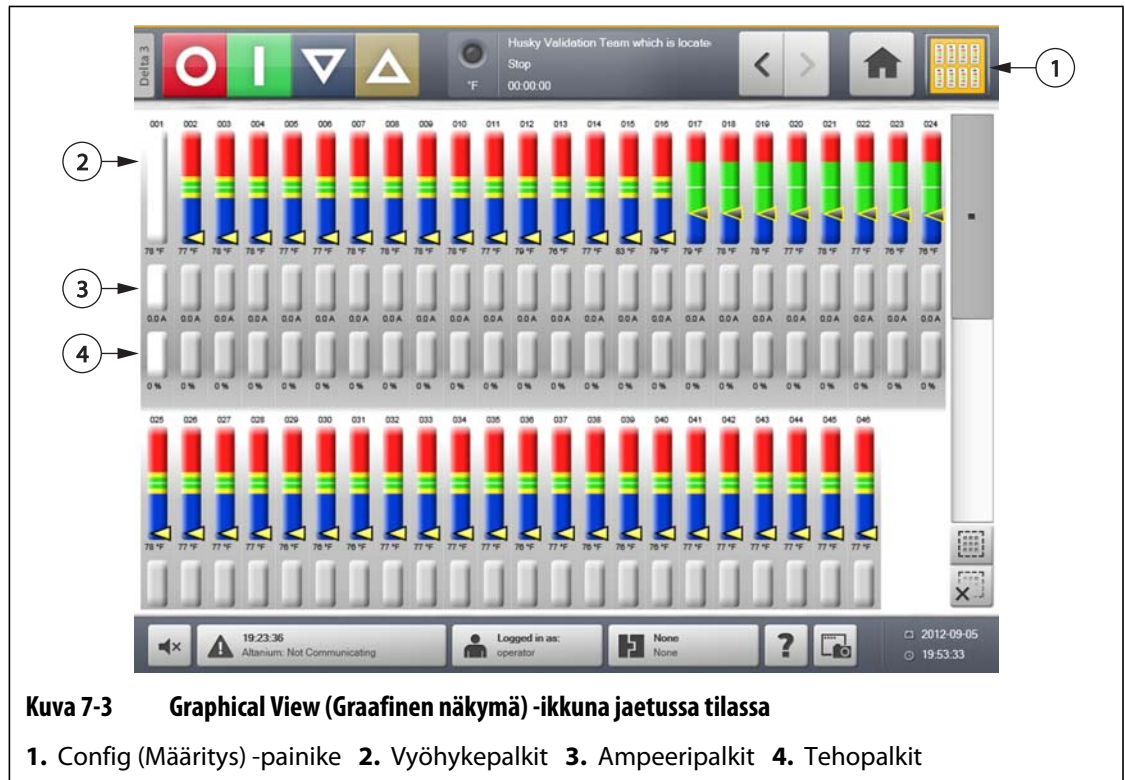





Kuva 7-2 Pika-asetusten ikkuna

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

7.3 Graafinen näkymä -ikkunan yleiskatsaus

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

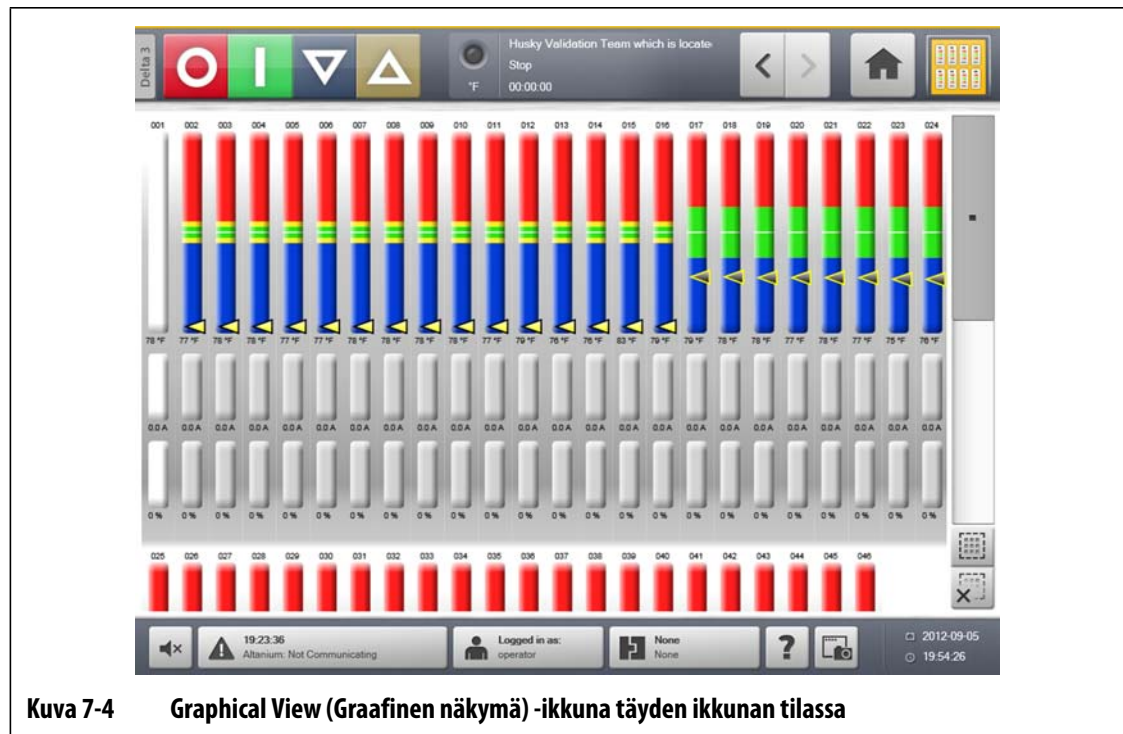


Kohde	Kuvaus
<p>Lämpötilapalkit</p> 	<p>Ikkunan kukin yksittäinen palkki esittää yhtä lämpötilaohjauksen vyöhykettä. Jokaisen palkin yläpuolella näkyy vastaavan vyöhykkeen numero. Palkin alapuolella näkyvä teksti näyttää vyöhykekohtaisen lämpötilan.</p> <p>Palkkien väreillä on omat merkityksensä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vihreä alue esittää valualuetta. • Valkoinen ohut viiva esittää asetusarvoa. • 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 asetusarvon 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 prosenttiarvona. Palkin alapuolella näkyvä teksti näyttää vyöhykkeeseen mittaushetkellä syötettävän tehon prosenttiarvona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos vyöhyke on automaattisessa (suljetun silmukan) ohjaustilassa, tehon prosenttiarvoa vastaava määrä palkista näkyy oranssina. • Jos vyöhyke on manuaalisessa (avoimen silmukan) ohjaustilassa, tehon prosenttiarvoa vastaava määrä palkista näkyy vihreänä. • Jos vyöhyke asetetaan Monitor (Valvonta) -tilaan, palkki 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.
Select All (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 48 tietovyöhykettä jaetussa ikkunatilassa tai 24 vyöhykettä täyden ikkunan tilassa. Näkyviin saa lisää vyöhykkeitä koskettamalla ja vetämällä vierityspalkkia. Järjestelmä näyttää ikkunan tilasta riippuen aina enintään 24 tai 48 vyöhykettä kerrallaan.



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

7.4 Text View (Tekstinäkymä) -ikkunan yleiskatsaus

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



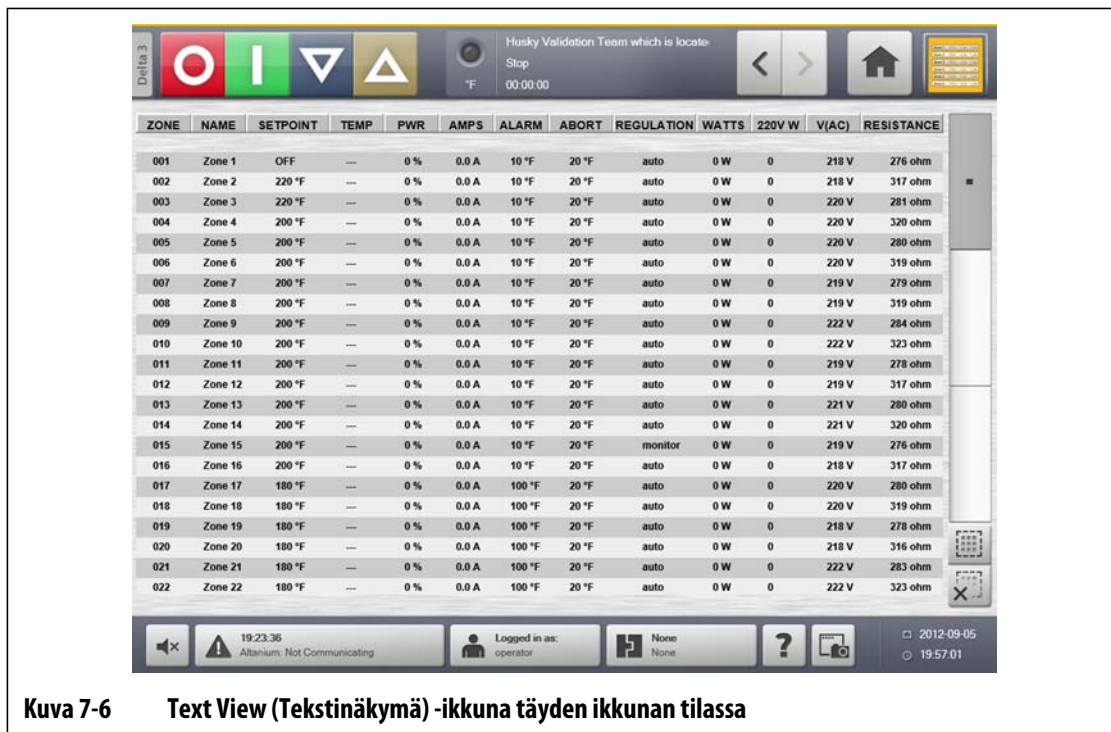
The screenshot displays the 'Text View' interface for a Delta 3 system. At the top, there are control buttons (power, stop, up/down arrows) and a status bar showing 'Husky Validation Team which is locate', 'Stop', and a timer '00:00:00'. The main area contains a table with columns for ZONE, NAME, SETPOINT, TEMP, PWR, and AMPS, split into two sections (001-022 and 024-045). The bottom status bar shows a speaker icon, a warning for 'Altanium: Not Communicating' at 19:23:36, login information for 'operator', and system time '2012-09-05 19:55:00'.

ZONE	NAME	SETPOINT	TEMP	PWR	AMPS	ZONE	NAME	SETPOINT	TEMP	PWR	AMPS
001	Zone 1	OFF	---	0 %	0.0 A	024	Zone 24	184 °F	76 °F	0 %	0.0 A
002	Zone 2	220 °F	---	0 %	0.0 A	025	Zone 25	351 °F	---	0 %	0.0 A
003	Zone 3	220 °F	---	0 %	0.0 A	026	Zone 26	351 °F	---	0 %	0.0 A
004	Zone 4	200 °F	---	0 %	0.0 A	027	Zone 27	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
005	Zone 5	200 °F	77 °F	0 %	0.0 A	028	Zone 28	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
006	Zone 6	200 °F	---	0 %	0.0 A	029	Zone 29	351 °F	76 °F	0 %	0.0 A
007	Zone 7	200 °F	---	0 %	0.0 A	030	Zone 30	351 °F	76 °F	0 %	0.0 A
008	Zone 8	200 °F	78 °F	0 %	0.0 A	031	Zone 31	351 °F	76 °F	0 %	0.0 A
009	Zone 9	200 °F	78 °F	0 %	0.0 A	032	Zone 32	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
010	Zone 10	200 °F	78 °F	0 %	0.0 A	033	Zone 33	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
011	Zone 11	200 °F	77 °F	0 %	0.0 A	034	Zone 34	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
012	Zone 12	200 °F	79 °F	0 %	0.0 A	035	Zone 35	351 °F	---	0 %	0.0 A
013	Zone 13	200 °F	76 °F	0 %	0.0 A	036	Zone 36	351 °F	---	0 %	0.0 A
014	Zone 14	200 °F	77 °F	0 %	0.0 A	037	Zone 37	351 °F	---	0 %	0.0 A
015	Zone 15	200 °F	---	0 %	0.0 A	038	Zone 38	351 °F	76 °F	0 %	0.0 A
016	Zone 16	200 °F	79 °F	0 %	0.0 A	039	Zone 39	351 °F	---	0 %	0.0 A
017	Zone 17	180 °F	---	0 %	0.0 A	040	Zone 40	351 °F	76 °F	0 %	0.0 A
018	Zone 18	180 °F	78 °F	0 %	0.0 A	041	Zone 41	351 °F	---	0 %	0.0 A
019	Zone 19	180 °F	---	0 %	0.0 A	042	Zone 42	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
020	Zone 20	180 °F	77 °F	0 %	0.0 A	043	Zone 43	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
021	Zone 21	180 °F	---	0 %	0.0 A	044	Zone 44	351 °F	77 °F	0 %	0.0 A
022	Zone 22	180 °F	78 °F	0 %	0.0 A	045	Zone 45	351 °F	---	0 %	0.0 A

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 asetuservo • Temp (Lämpötila) = Vyöhykkeen tämänhetkinen lämpötila • PWR (Teho) = Lämmitysvastuksen syöttöteho • Amps (Ampeerit) = Lämmitysvastuksen tämänhetkiset ampeerit • Alarm (Hälytys) = Hälytysikkuna (Montako astetta asetuservon ylä- tai alapuolella ennen hälytystilan aktivointia) • Abort (Keskeytys) = Keskeytysikkuna (Montako astetta asetuservon ylä- tai alapuolella ennen keskeytystilan aktivointia) • Regulation (Ohjaus) = Ohjaustapa (Auto = T/C-ohjaus, Manual = Kiinteä lähtö-%, Monitor = Vain lämpötila – ei lähtötehoa) • Watts (Wattit) = Kunkin lämmitysvastuksen laskennallinen wattiarvo • 220VW = Heikennetty lämmitysvastuksen wattiarvo, käyttöjännite vs. suunniteltu jännite • VAC = Vyöhykkeen syöttöjännitteen mittaust • 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 24 vyöhykkeen alueeseen, jotta sivulle mahtuisi mahdollisimman paljon vyöhykkeitä, kun taas täyden ikkunan tilassa vyöhykkeiden määrä on vain 24, mutta vyöhykkeiden parametreja on näkyvillä enemmän.
Vierityspalkki	Vieritä ikkunan sivuja vierityspalkin avulla. Jos kaikki saatavilla olevat tiedot mahtuvat yhdelle sivulle, vierityspalkki ei ole näkyvissä.
Select All (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.



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

7.4.1 Vyöhykkeiden valinta Text View (Tekstinäkymä) -ikkunassa

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

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

7.4.2 Lajittelu

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

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

7.5 Pika-asetusten ikkuna

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



Kuva 7-7 Pika-asetusten ikkuna

7.5.1 Usein käytetyt kentät

Kohde	Kuvaus
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.
Vyöhyke On/Off	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 aloitusnäytön 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 (Lämpötila)	Kaikkien vyöhykkeiden lämpötilat asetetaan, kun Standby (Valmiustila) -painiketta painetaan. Tällä asetuksella voidaan laskea kaikkien vyöhykkeiden lämpötilat manuaalisen valmiustilan asetusarvoonsa, kunnes ajastin umpeutuu tai käyttäjä painaa Standby-painiketta uudelleen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 10 %.
Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)	Rajoittaa Standby temperature (Valmiustilan lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)	
Power (Teho)	Kaikkien vyöhykkeiden lähtöteho asetetaan, kun Standby (Valmiustila) -painiketta painetaan. Tällä asetuksella voidaan laskea kaikkien vyöhykkeiden tehon asetusarvot manuaalisen valmiustilan asetusarvoonsa, kunnes ajastin umpeutuu tai käyttäjä painaa Standby-painiketta uudelleen. Mahdolliset arvot ovat välillä 0 % – 100 %. Oletuksena on 10 %.
Power Minimum (Tehon minimi)	Rajoittaa Standby power (Valmiustilan teho) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Power Maximum (Tehon maksimi)	

7.5.5 Manual Boost (Manuaalinen tehokäyttö) -kentät

Kohde	Kuvaus
Temperature (Lämpötila)	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 %.

Kohde	Kuvaus
Temperature Minimum (Lämpötilan minimi)	Rajoittaa Boost Temperature (Tehokäytön lämpötila) -asetuksen mahdollisia arvoja.
Temperature Maximum (Lämpötilan maksimi)	
Power (Teho)	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 (Lämpötila)	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 (Teho)	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 (Lämpötila)	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 (Teho)	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.
Ground Fault Enable (Maadoitusvian tarkistuksen käyttöönotto)	G/F-asetuksella voi asettaa käyttöön ja pois kunkin vyöhykkeen Ground Fault (Maadoitusvika) -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-algoritista 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:

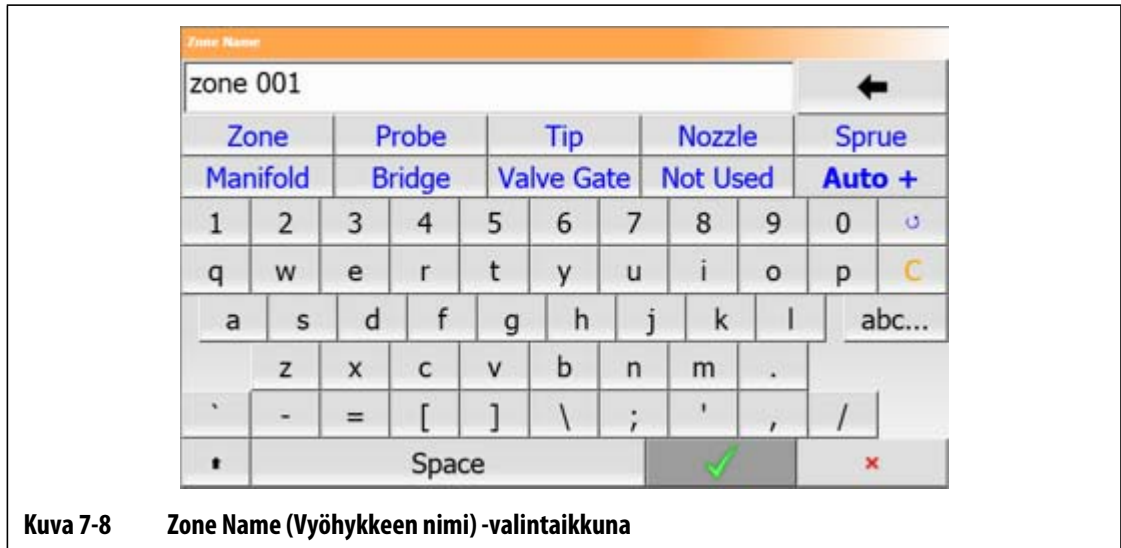
1. Valitse uudelleennimettävä vyöhyke.
2. Valitse **Zone Name** (Vyöhykkeen nimi) -kenttä ja syötä uusi vyöhykkeen nimi.

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)



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).

Vyöhykkeen asetuservon muuttaminen:

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. Kuumakanavamuoittien 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.

Vyöhykkeen asettaminen orjaksi manuaalisesti:



TÄRKEÄÄ!

Valitse isännäksi vyöhyke, jonka lämmitysvastusominaisuudet ovat samankaltaiset. Esimerkiksi kuumapalkkivyöhykettä tuskin kannattaa asettaa kärkivyöhykkeen 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)**.

Regulation Mode (Ohjaustila)	Kuvaus
Auto	Suljetun silmukan Automatic (Automaattinen) -tilassa järjestelmä säätää lämpötilaa termoelementillä.
Man	Avoimen silmukan Manual (Manuaalinen) -tilassa järjestelmä kohdistaa lämmitysvastukseen tehoa (0–100 %) välittämättä anturin palautteesta.
Mon	Monitor (Valvonta) -tilassa järjestelmä valvoo vain termoelementin lämpötilaa (ei lähtötehoa).

Vyöhykkeen ohjaustavan muuttaminen.

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

HUOMIO!

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

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 asetusarvorajoja seuraavasti:

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

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

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

Altanium sallii **Ground Fault Check** (Maadoitusvian tarkistus) -asetuksen asettamisen käyttöön tai pois vyöhykekohtaisesti. Kaikkien vyöhykkeiden oletusasetuksena on On (käytössä). **Ground Fault Check** (Maadoitusvian tarkistus) -asetuksen poiskytkentä on tarpeen vain tietyissä erikoistilanteissa. Jos **Ground Fault Check** (Maadoitusvian tarkistus) halutaan kytkeä pois koko järjestelmän osalta, pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen huolto- ja myyntipalveluun.

7.5.20 AMC-asetuksen (Automaattinen manuaalinen ohjaus) muuttaminen

Jos 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.

Vyöhykkeen ohjauksen vaihtaminen ART- ja PID-ohjauksen välillä:

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.

PID-asetusten muuttaminen.

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)

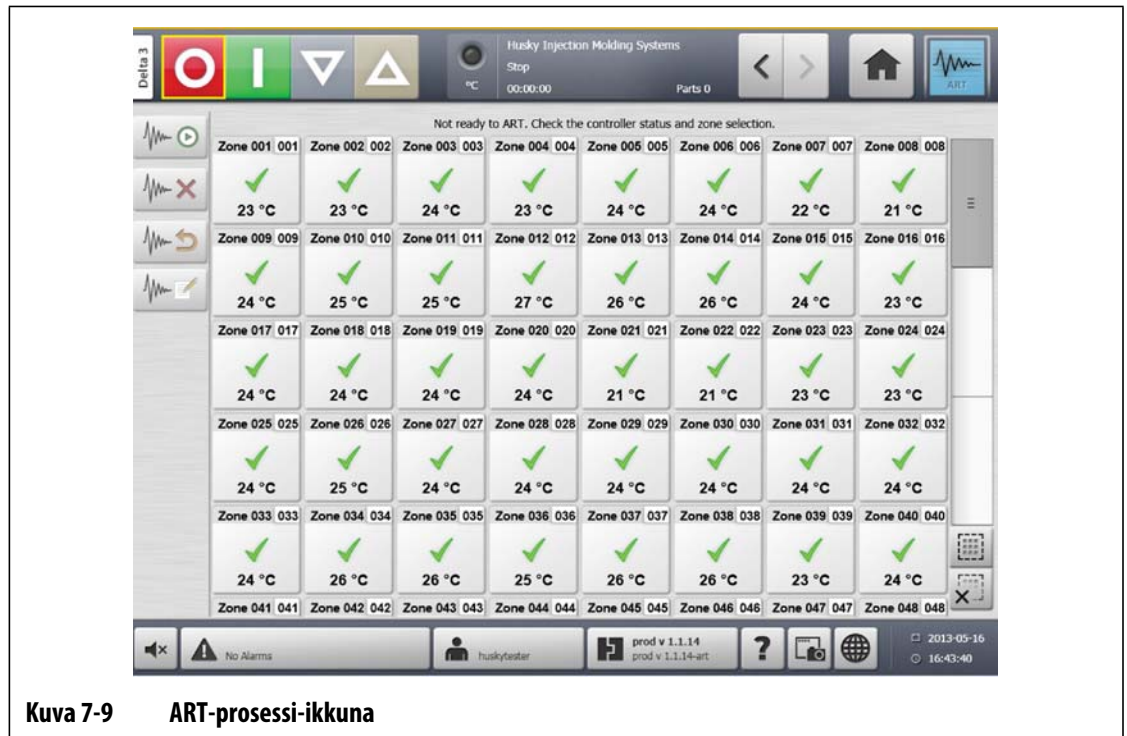
ART-tekniikassa (Active Reasoning Technology, aktiivinen päättelytekniikka) mikroprosessoriohjattuja ohjausjärjestelmiä käytetään automaattiseen päätöksentekoon. Tässä ohjausmenetelmässä hyödynnetään aktiivista eli jatkuvaa oppimisprosessia, joka vikasietoisena pystyy kiertämään vian tai toimintahäiriön.

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 mahdollisten maadoitusvikojen esiintymisen vyöhykkeittäin ja kokonaisuutena. Tämän jälkeen se luo tarvittavat esilämmitystiedot ja pehmeäkäynnistysrutiinit, joilla muotti lämmitetään tasaisesti ja haluttuun lämpötilaan.

7.6.1 ART-prosessi-ikkuna

ART Process (ART-prosessi) -ikkunaa käytetään käynnistämään Active Reasoning Technology (Aktiivinen päättelytekniikka) -prosessi ja valvomaan sen kulkua. Ikkuna tulee automaattisesti näkyviin **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-prosessi-ikkuna

Taulukko 7-3 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-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-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 aktivoitu. 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** (Käynnistä ART-prosessi).

Kun valittujen vyöhykkeiden ART-prosessi on suoritettu, kunkin vyöhykkeen kohdalle ilmestyy tarkistusmerkki.

- 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, I ja D) peruskuvaukset.

7.7.1 Tyypillisiä PID-arvoja

Seuraavassa luetellaan joitakin tyypillisiä PID-arvoja.

Taulukko 7-6 PID-arvot

Proportional (Proportio- naalinen)	Integral (Integraalinen)	Derivative (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.

Taulukko 7-7 Arvon heilahtelun mahdollisia syitä (Jatkuu)

Syy	Kuvaus
"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 jäähdystystä, 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 **aloitusikkunassa**.
2. Varmista, että Altanium on pysäytystilassa.
3. Valitse haluamasi vyöhykkeet.
4. Valitse haluamiesi testien valintaruudut.
5. Kosketa **Suorita testi** -painiketta.

Kuva 8-1 Muotin diagnosointi -ikkuna

1. Suorita testi 2. Pysäytä testi 3. Näytä testitulokset

Taulukko 8-1 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"> • Maadoitusvikojen testaus • 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"> • Maadoitusvikojen testaus • 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 kytkennät). Kytkentätestissä testataan seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maadoitusvikojen testaus • 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 Muotin diagnosointi -ikkunan kenttien ja painikkeiden kuvaukset (Jatkuu)

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

Tee seuraavat toimet ennen muotin automaattisen diagnosointitestin aloittamista:

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 **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.

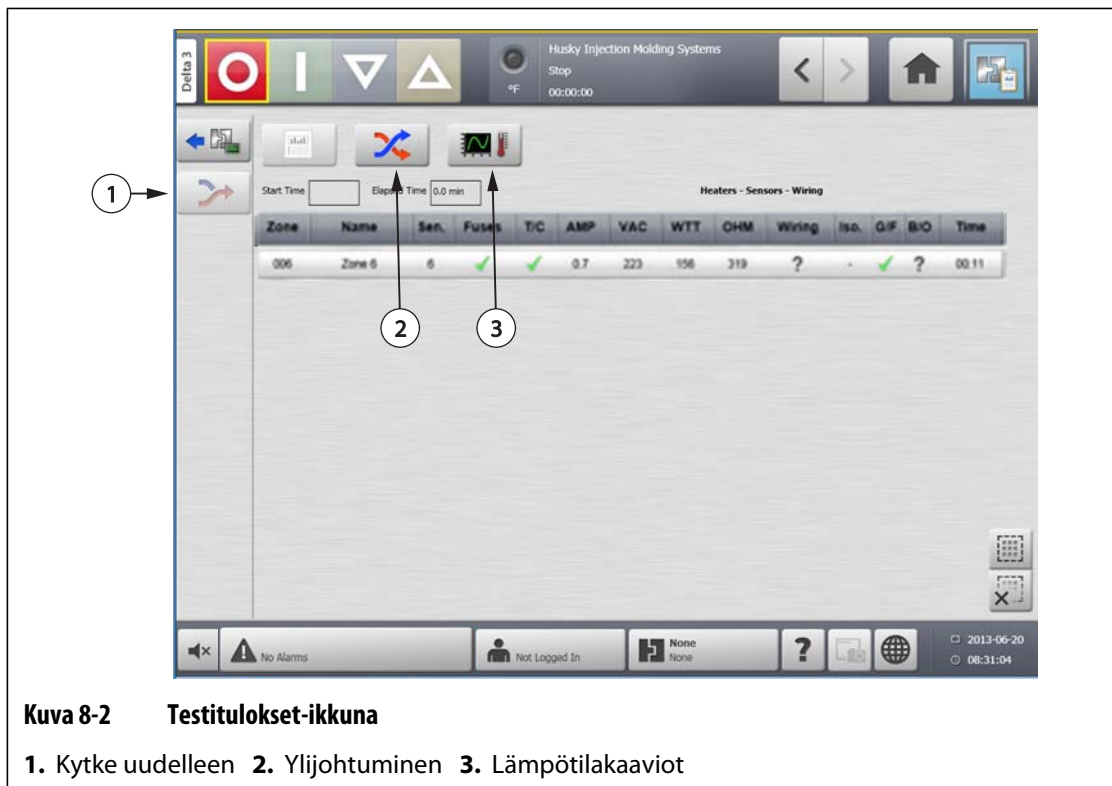
Voit asettaa testin enimmäiskestoajan seuraavasti:

1. Valitse **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

Avaa **Testitulokset**-ikkuna koskettamalla **aloitusikkunassa Diagnostiikan tulokset** -painiketta.



Kuva 8-2 Testitulokset-ikkuna

1. Kytke uudelleen 2. Ylijohtuminen 3. Lämpötilakaaviot

Kohde	Kuvaus
Muotin diagnosointi	Avaa Muotin diagnosointi -ikkunan.
Kytke uudelleen	Määrittää testin tulosten perusteella kaikki anturit niiden oikeisiin kohteisiin automaattisesti.
Ylijohtuminen	Avaa Ylijohtuminen -ikkunan.
Lämpötilakaaviot	Avaa 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 Testitulokset-ikkunan arvot

Seuraavassa osassa esitellään **Testitulokset**-ikkunan kentät ja painikkeet.

Kohde	Kuvaus
Zone (Vyöhyke)	Vyöhykkeen numero
Name (Nimi)	Vyöhykkeen nimi
Sen. (Anturi)	Näyttää vyöhykkeen käyttämän anturin numeron.

Kohde	Kuvaus
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 käänteinen.
AMP	Virta, jonka lämmitysvastus ottaa jokaiselle vyöhykkeelle testin aikana.
VAC	Eri vyöhykkeistä testin aikana mitattu verkkojännite.
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. (Eristys) -arvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Erinomainen eristys • 2 = Hyvä eristys • 3 = Kohtalainen eristys • 4 = Välttävä eristys • 5 = Heikko eristys
G/F	Maadoitusvikojen testi testaa, onko jossakin vyöhykkeessä maadoitusvika. Maadoitusvika-arvot merkitään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> • Kysymysmerkki: vyöhykkeen maadoitusvikoja ei ole testattu. • Valintamerkki: vyöhykkeessä ei ole maadoitusvikoja. • X: vyöhykkeessä on maadoitusvika.

Kohde	Kuvaus
B/O	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 **Testitulokset**-ikkunan **Uudelleenkytkentä**-painike tulee käyttöön.

Jos haluat kytkeä termoelementit uudelleen, toimi seuraavasti:

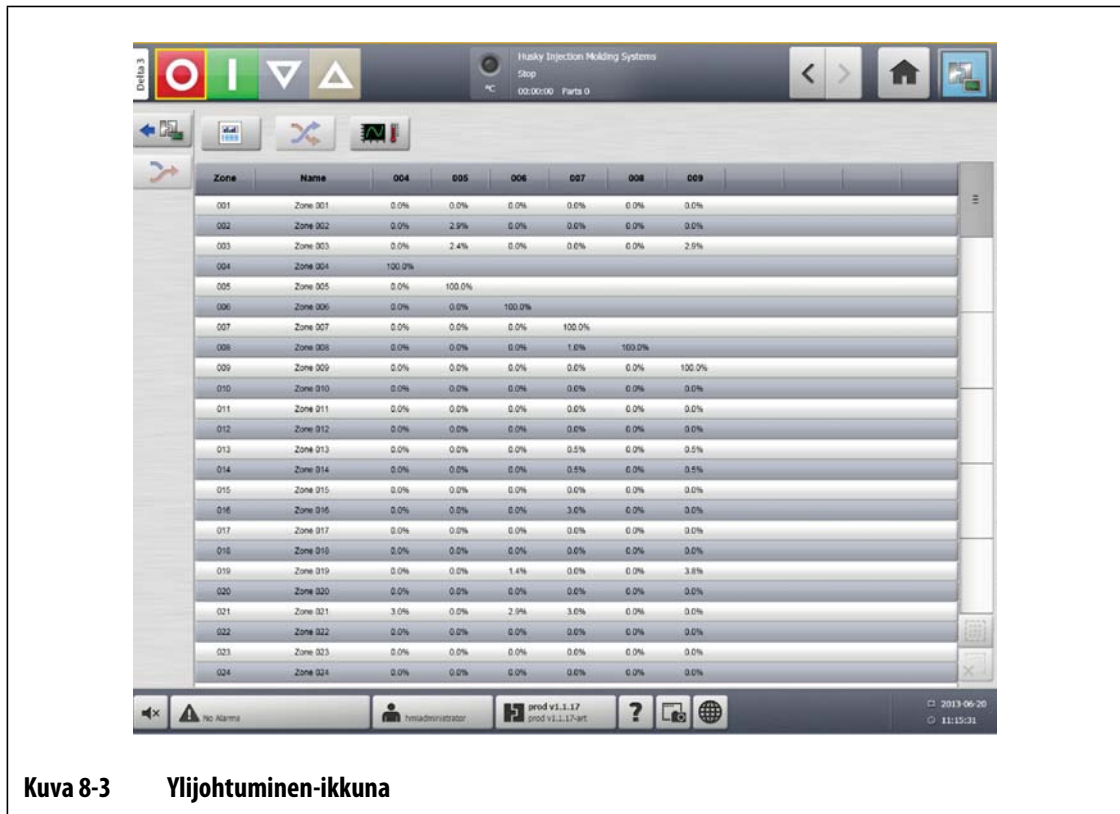
- Määritä termoelementit oikeisiin vyöhykkeisiin automaattisesti koskettamalla **Diagnosoinnin tulokset**-ikkunassa **Uudelleenkytkentä**-painiketta.

HUOMAUTUS: Nämä tiedot tallentuvat nykyiseen muottiasetukseen.

8.3 Ylijohtuminen-ikkuna

Avaa **Ylijohtuminen**-ikkuna koskettamalla **Diagnosoinnin tulokset**-ikkunassa **Ylijohtuminen**-painiketta. Tässä ikkunassa voit nähdä, kuinka paljon lämpöä siirtyy muotin vyöhykkeiden välillä. Kun vyöhykkeen muotin kytkentä on tehty oikein ja 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 lisäyttöä.



Kuva 8-3 Ylijohtuminen-ikkuna

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

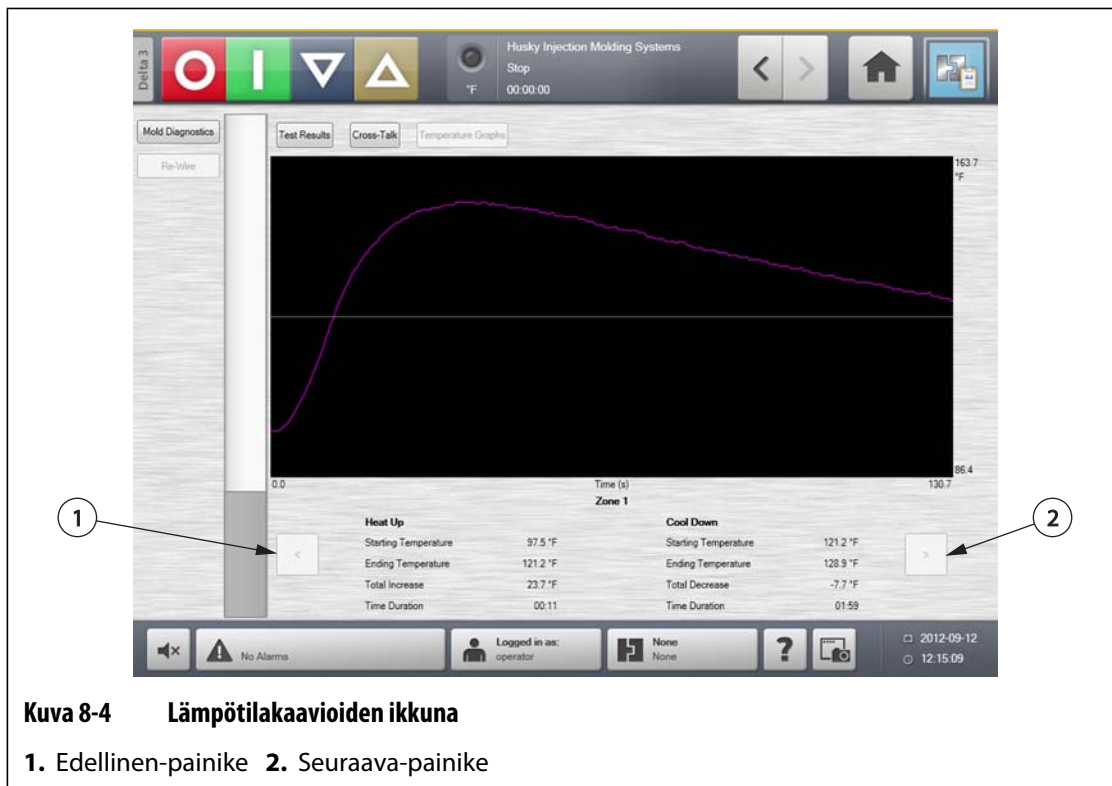
Testaa ylijohtumistiedot seuraavasti:

1. Valitse **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 koskettamalla **Diagnosoinnin 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.
Heat Up (Lämmitys)	Starting Temperature (Aloitustempötila)	Kun vyöhykkeen Heat Up (Lämmitys) -vaihe käynnistyy testin aikana, Starting Temperature (Aloitustempötila) näyttää alkutiedot.
	Ending Temperature (Lopetuslämpötila)	Kun vyöhykkeen lämmitysvaihe loppuu testin aikana, Ending Temperature (Lopetuslämpötila) näyttää lopputiedot.
	Total Increase (Kokonaiskasvu)	Vyöhykkeen lämpötilan nousu lämmityksen aikana.
	Time Duration (Aika)	Vyöhykkeen lämmityksen kesto aika.

Taulukko 8-2 Lämpötilakaavioiden ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde		Kuvaus
Cool Down (Jäähdytys)	Starting Temperature (Aloitustempötila)	Vyöhykkeen lämpötila jäähtymisvaiheen alussa.
	Ending Temperature (Lopetuslämpötila)	Vyöhykkeen lämpötila jäähtymisvaiheen lopussa.
	Total Decrease (Kokonaisvähennys)	Vyöhykkeen lämpötilan aleneminen jäähtymisvaiheen aikana.
	Time Duration (Aika)	Vyöhykkeen jäähdytyksen kesto aika.

Taulukko 8-3 Lämpötilakaavioiden ikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
Prev (Edellinen)	Näyttää edellisen vyöhykkeen tulokset, jos useita vyöhykkeitä on valittuna.
Next (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 Maadoitusvika / märkä lämmitysvastus -esilämmitysjärjestelmä

Altanium on varustettu edistyneellä Ground Fault/Wet Heater Bake Out (Maadoitusvika / märkä lämmitysvastus) -esilämmitysjärjestelmällä. Järjestelmän käynnistyttyä Altanium tarkistaa jatkuvasti ja samanaikaisesti muotin jokaisen lämmitysvastuksen maadoitusvikojen mahdollisen esiintymisen. Tarvittaessa Altanium aktivoi alhaisen jännitteen esilämmityksen viallisilla vyöhykkeillä. Tarkoituksena on yrittää haihduttaa kosteus lämmitysvastuksista.

9.1.1 Maadoitusvian raja

Järjestelmä tunnistaa maadoitusvian 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 maadoitusvian raja-arvo, laukaisee esilämmitysvirheen.

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

9.1.1.1 Maadoitusvian prosenttirajan määrittäminen

Määritä maadoitusvian prosenttiraja seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytön **Ground Fault** (Maadoitusvika) -osiossa **Ground Fault Limit** (Maadoitusvian raja) -kenttä.
2. Syötä haluttu arvo.
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 esilämmitysjaksot on suoritettu, järjestelmä lopettaa toiminnan automaattisesti ja laukaisee esilämmityshälytyksen. Jos järjestelmässä ei enää ole kosteutta, kun määritetyt esilämmitysjaksot on suoritettu, pehmeän käynnistyksen prosessi jatkuu.

Voit määrittää kunkin esilämmitysjakson pituuden seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytön **Bake Out** (Esilämmitys) -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 viipymääjän.

HUOMAUTUS: Pehmeä käynnistys ei ole käytössä vaiheistetun käynnistyksen aikana.

Pehmeässä käynnistysvaiheessa Altanium tekee seuraavat toimet:

1. Kun **Start** (Käynnistä) on valittu, Altanium aloittaa tarvittaessa esilämmitysprosessin.
HUOMAUTUS: Jos ART-prosessia ei ole suoritettu, **ART Process** (ART-prosessi) -ikkuna tulee näkyviin pehmeän käynnistyksen alkaessa.
2. ART-prosessi alkaa, ellei sitä ole vielä suoritettu.
3. **Soft Start** (Pehmeä käynnistys) näkyy tilarivillä. Lämmitysvastuksiin syötetty teho on eri mittapäässä ja kuumapalkkivyöhykkeissä, jolloin mittapääät 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 asetusarvoaan, 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.

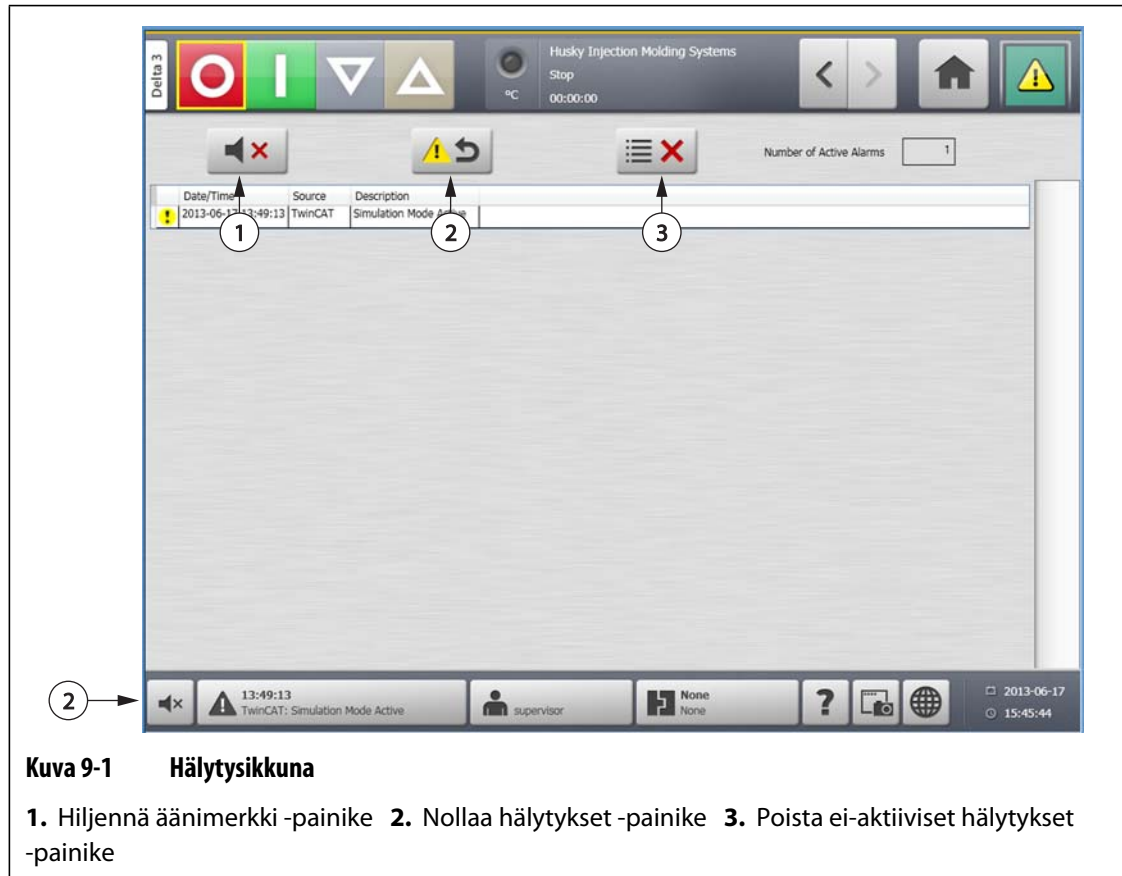
Voit säätää pehmeän käynnistyksen minimirajaa seuraavasti:

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](#).



Kuva 9-1 Hälytysikkuna

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

Taulukko 9-1 Hälytysikkunan painikkeiden kuvaukset

Painike	Kuvaus
Hiljennä äänimerkki	Lopettaa hälytyksen äänimerkin.
Nollaa hälytykset	Kuittaa hälytyksen merkkivalon ja virheilmoituksen.
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.
Kuvaus	Kuvaus ongelmasta, joka laukaisi hälytyksen.

9.3.1 Alarm (Hälytys) -ikkunan avaaminen

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

- Valitse **Home** (Aloitus) -ikkunassa **Alarms** (Hälytykset) -painike.
- Valitse järjestelmän alaturunnisteessa **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 **Hiljennä äänimerkki** -painike.
- Jos haluat nollata hälytysvalon ja huomioida hälytyksen, valitse **Nolla hälytykset** -painike.



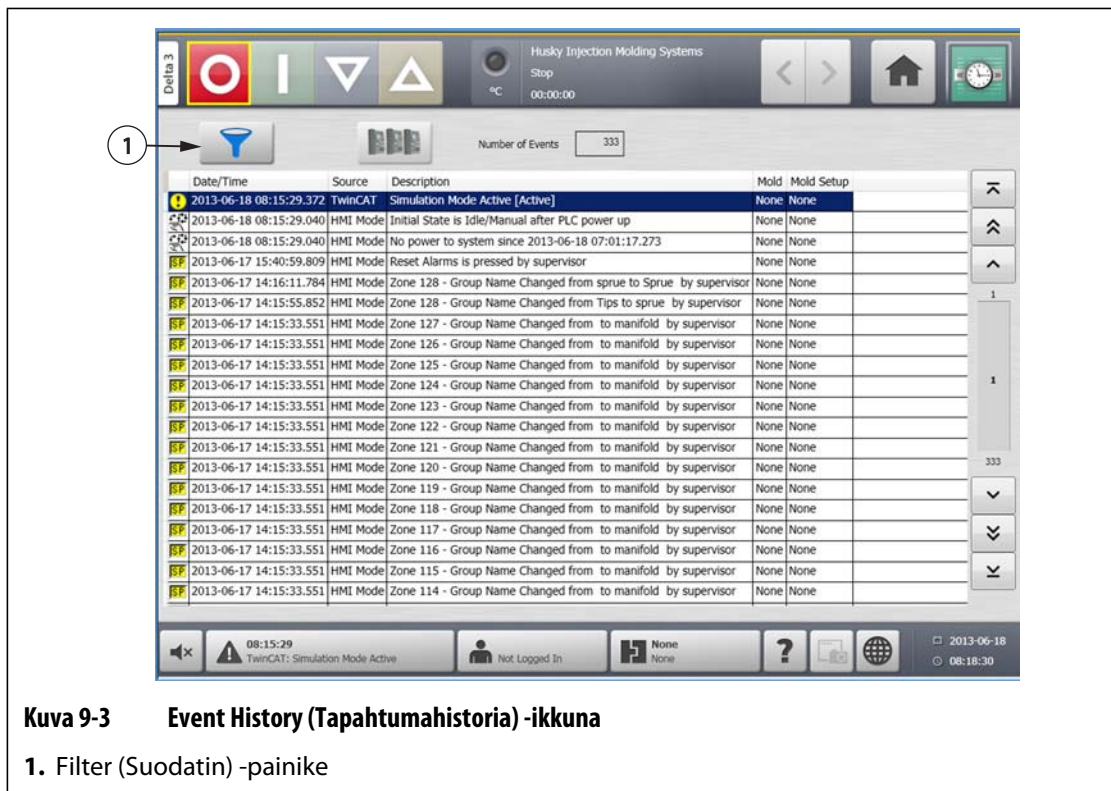
Kuva 9-2 Ääni- tai tekstihälytyksen vaimentaminen

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

9.4 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna

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

HUOMAUTUS: Kuvauksen **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja **Alarm Summary** (Hälytysyhteenveto) -ikkunan hälytystilanteista löydät kohdasta [Osa 9.6](#). Kuvauksen **Event History** (Tapahtumahistoria) -ikkunan ja **Alarm Summary** (Hälytysyhteenveto) -ikkunan keskeytystilanteista löydät kohdasta [Osa 9.7](#).



Kuva 9-3 Event History (Tapahtumahistoria) -ikkuna

1. Filter (Suodatin) -painike

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

Kohde	Kuvaus
Number of Events (Tapahtumien lukumäärä)	Luku ilmaisee, kuinka monta tapahtumaa on listattu Event History (Tapahtumahistoria) -ikkunassa.
Filter (Suodatin)	Valitsee, minkä tyyppiset tapahtumat näytetään Event History (Tapahtumahistoria) -näytössä. Tapahtumatyyppisiin 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 määrittysten ulkopuoliset tapahtumat)
Date/Time (Päivämäärä/aika)	Päiväys ja aika, jolloin tapahtuma laukaistiin.
Source (Lähde)	Tapahtuman syy.
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. Valitse **Exit** (Poistu) -painike.

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 yllämpötilasta)	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 yllilämpötilassa)	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 enimmäisrajan 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.
Ground Fault (Maadoitusvika)	Jos laskennallinen arvo tai oletusarvo ylitetään, maadoitusvian 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 kiinnityskentäasennossa 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 ahtoilmistä tai lämmitysvastuksen johdot voivat olla katkenneet.
Over Current Limit (Liian suuren virran raja)	Tämän vyöhykkeen virranvoimakkuus on noussut sallitun enimmäisarvon yläpuolelle.
Receive Data Comm (Vastaanota tiedonsiirto)	Tämä vyöhyke ei vastaanota tietoa Altaniumista.
Rev. Thermocouple (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.

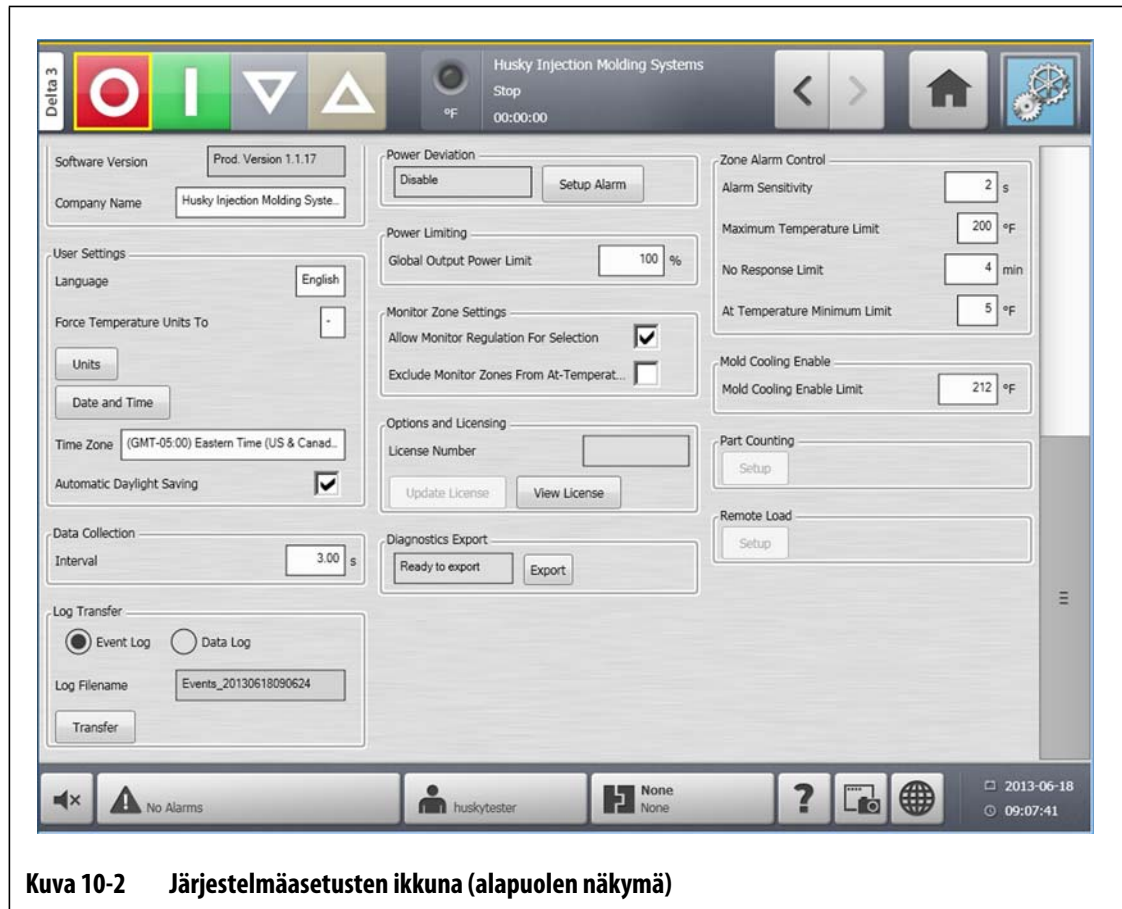
Tuo Järjestelmäasetukset-ikkuna näkyviin valitsemalla aloitusikkunassa System Setup (Järjestelmäasetukset). Ikkunassa näkyvät kohteet määrytyvät käyttäjän oikeuksien ja järjestelmän tilan perusteella.

10.1 Järjestelmäasetusten ikkuna

Järjestelmäasetukset voi määrittää **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa. Valitse **aloitusikkunassa System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkuna.



Kuva 10-1 Järjestelmäasetusten ikkuna (yläpuolen näkymä)



Kuva 10-2 Järjestelmäasetusten ikkuna (alapuolen näkymä)

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset

Kohde	Kuvaus
Manuaalisen valmiustilan kestoajastin	Vyöhykkeen lämpötila laskee määritetyn ajan tai kunnes määritetty valmiuslämpötila on saavutettu.
Manuaalisen tehokäytön kestoajastin	Vyöhykkeen lämpötila nousee määritetyn ajan tai kunnes määritetty tehollämpötila on saavutettu.
Etävalmiustilan kestoajastin	Kun ulkoinen signaali on aktivoitunut etävalmiustilan, järjestelmä jäähtyy etävalmiustilan asetusarvoon.
Remote Standby Delay Timer (Etävalmiustilan viiveajastin)	Kun ulkoinen signaali on aktivoitunut 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 jatkuu 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.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Remote Boost Duration Timer (Etätehokäytön kestoajastin)	Kun ulkoinen signaali on aktivoitunut 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.
Log Transfer (Lokien siirto)	Tieto- tai tapahtumalokin siirto CSV-muodossa määritettyyn lokitiedostokohteeseen.
System Ground Fault Enable (Järjestelmän maadoitusvian tarkistuksen käyttöönotto)	Ota maadoitusvian tarkistus käyttöön tai pois käytöstä tällä asetuksella.
Ground Fault Limit (Maadoitusvian raja)	Prosenttiosuus, jolla lasketaan maadoitusvian raja-arvo, kun vyöhykkeen diagnostiikkaprosessi on suoritettu. Älykortti käyttää testin aikana mitatun virran prosenttiosuutta määrittämään, milloin se ilmoittaa maadoitusviasta. Asetuksen arvo voi olla 0–100 %. Oletuksena on 10 %.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

Kohde	Kuvaus
Ground Fault Limit Default Value (Maadoitusvian rajan oletusarvo)	Arvo, jota järjestelmä käyttää määrittämään maadoitusvian raja-arvon, jos vyöhykkeelle ei ole suoritettu diagnostiikkaa. Asetuksen arvo voi olla 0,0–5,0 ampeeria. Oletuksena on 0,2 ampeeria.
Ground Fault Minimum Limit (Maadoitusvian minimi)	Maadoitusvian 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 esilämmitystilaa 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 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.
Display Thermocouple Reading for Manual Zones (Näytä termoelementin lukema manuaalisille vyöhykkeille)	Yleinen asetus, joka määrittää, näkyvätkö ohjainlaitteen ikkunoissa termoelementin lukemat manuaalisissa tilassa oleville vyöhykkeille.
Power Deviation (Tehon poikkeama)	Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, tehon poikkeama laukaisee tehonpoikkeamahälytyksen.
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.

Taulukko 10-1 Järjestelmäasetusten ikkunan kohteiden kuvaukset (Jatkuu)

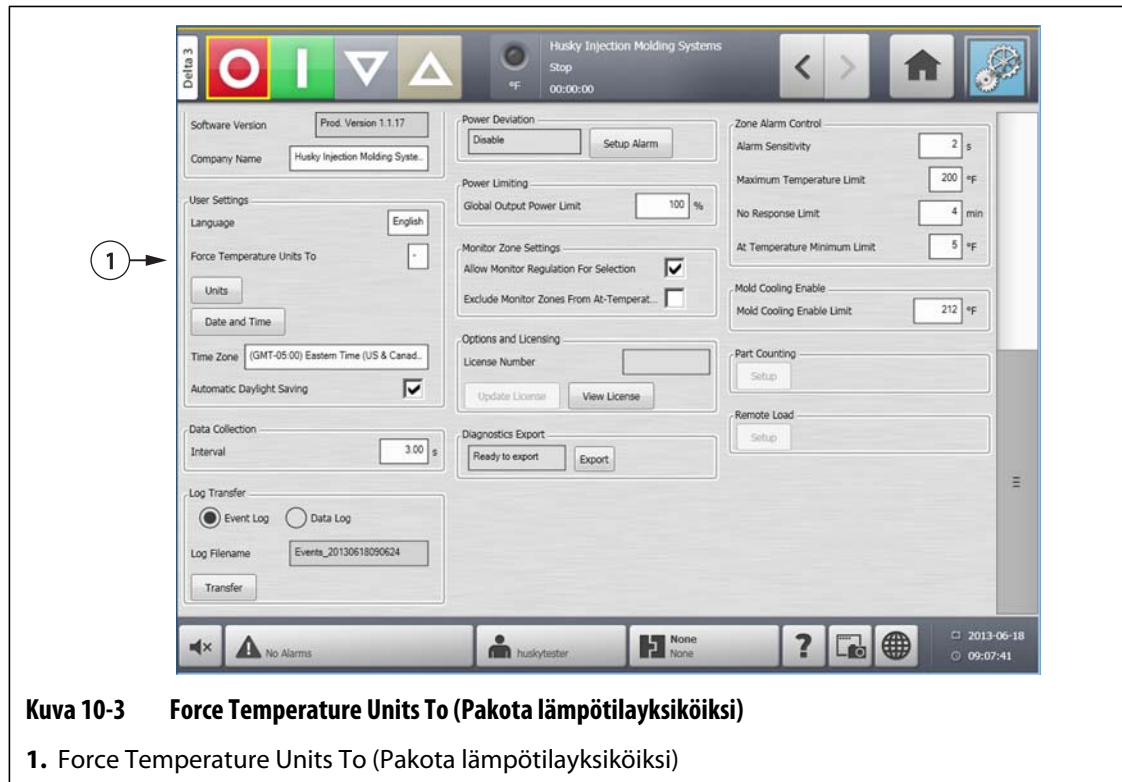
Kohde	Kuvaus
Soft Start Enable (Pehmeän käynnistyksen käyttöönotto)	Voit ottaa tämän asetuksen käyttöön tai pois käytöstä. Jos asetus on käytössä, pehmeän käynnistyksen vaihe otetaan käyttöön käynnistyksen yhteydessä.
Soft Start Minimum Limit (Pehmeän käynnistyksen minimiraja)	Kun pehmeän käynnistyksen 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.
Energy Cost Rate (Energian hinta)	Energian hinta kilowattituntia kohti.
Currency Type (Valuuttatyyppi)	Energian hinnan valuutta.
Grid Size (Ruudukon koko)	Jos haluat muuttaa laitteiston asettelua Card Layout (Kortin asettelu) -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 nimellijännitearvon tähän varmistat, että järjestelmä laskee Watt Voltage (Tehon jännite) -arvon tarkasti.

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 muottiasetukset. Jos asetuksessa näkyy viiva, käyttäjä voi valita minkä tahansa lämpötilayksikön yksikköjen valintaikkunassa.

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



10.1.2 Tietojen kokoaminen

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

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



Kuva 10-4 Tietojen kokoaminen

1. Tietojen kokoaminen

10.1.3 Mittayksikköjen muuttaminen

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

Voit muuttaa yksikköjä seuraavasti:

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

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

10.1.4 Energiankäytön ja yksikköjen muuttaminen

Energian kertymistiedot päivitetään kolmen sekunnin välein, ja ne näkyvät käyttäjälle reaaliaikaisesti **Energy Display** (Energianäyttö) -ikkunassa. Käyttäjät voivat määrittää Energy Cost Rate (Kwh) (Energian hinta [kWh])- ja Currency Type (Valuuttatyyppi) -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** (Valuuttatyyppi) -painike. Valintaikkuna avautuu.
2. Muuta haluttuja yksikköjä.
3. Kosketa **Poistu**-painiketta.

10.1.5 Ruudukon koon ja ryhmän poikkeaman muuttaminen

Jos haluat muuttaa asettelua **Card Layout** (Kortin asettelu) -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.
----	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.

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	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:

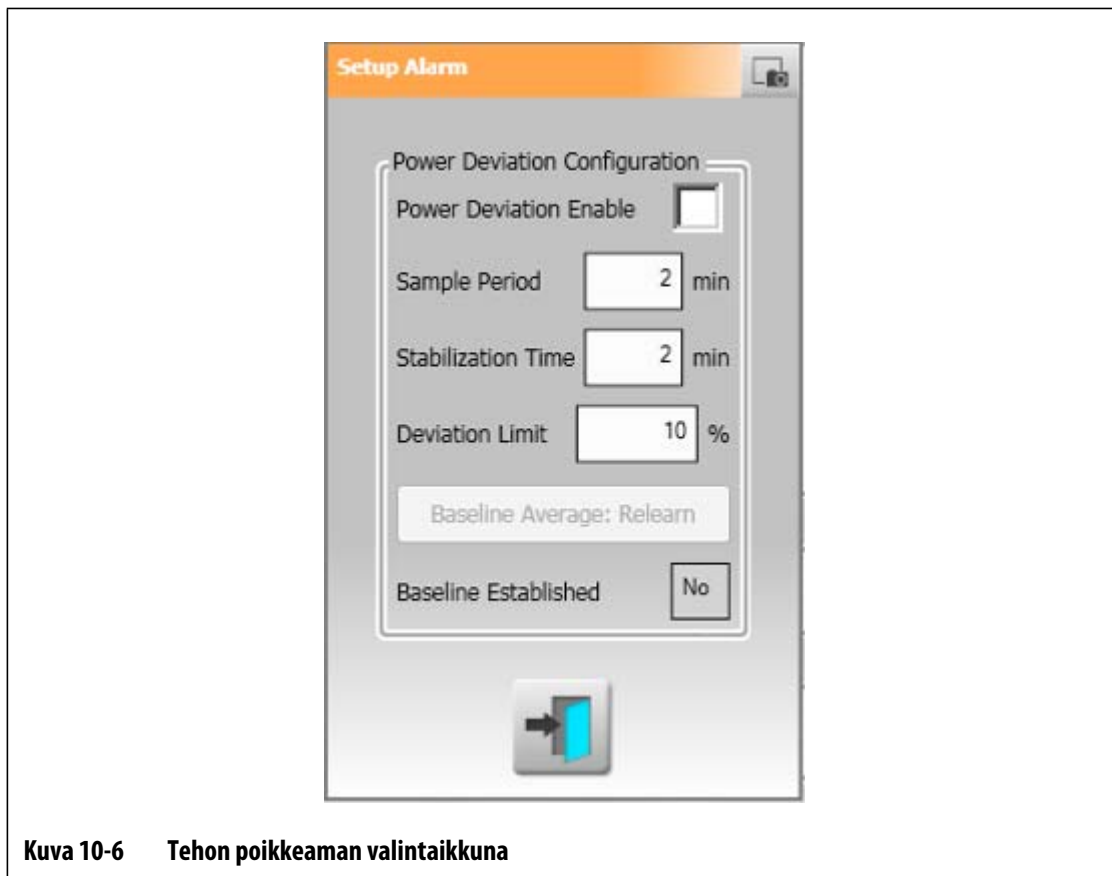
1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -ikkunassa **Power Deviation** (Tehon poikkeama) ja sitten **Setup Alarm** (Hälytysmääritys) -painike.
2. Muuta haluttuja asetuksia, katso [Table 10-4](#).
3. Hyväksy muutokset ja kosketa **Poistu**-painiketta.

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



Kuva 10-5 Tehon poikkeama

1. Power Deviation (Tehon poikkeama)



Kuva 10-6 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.

Taulukko 10-4 Tehon poikkeaman asetukset (Jatkuu)

Asetus	Kuvaus
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.
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 säättää kunkin vyöhykkeen tehorajoitusta siten, ettei se ylitä yleistä arvoa.

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



Kuva 10-7 Tehon rajoittaminen

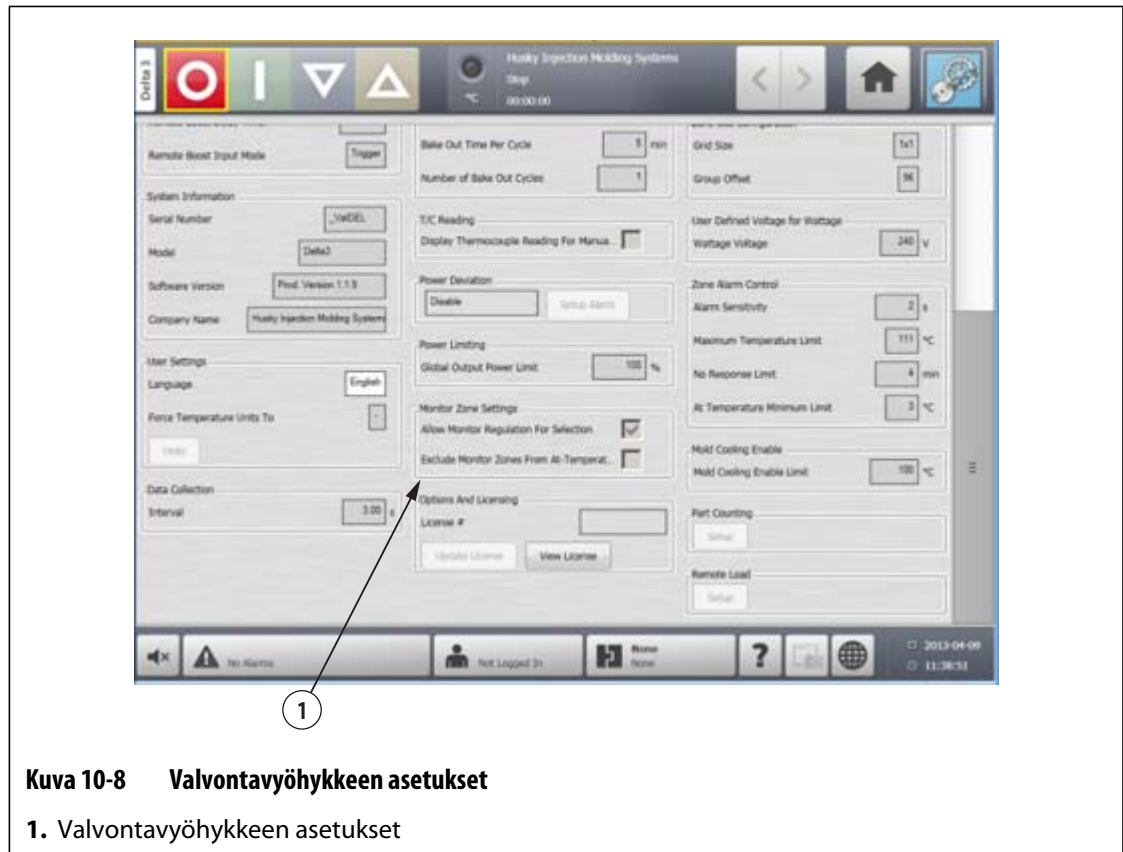
1. Tehon rajoittaminen

10.1.10 Valvontavyöhykkeen asetukset

Allow Monitor Regulation For Selection (Salli valinnan valvontaohjaus) – Asetus mahdollistaa sen, että käyttäjä voi Quick Set (Pika-asetukset) -ikkunassa muuttaa minkä tahansa vyöhykkeen ohjaustavaksi Monitor (Valvonta). Jos vyöhykkeelle on jo määritetty Monitor (Valvonta) -ohjaus, kun tämä asetusta 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 määrittämisestä ne vyöhykkeet, jotka ovat Monitor (Valvonta) -tilassa. Oletuksena valvontavyöhykkeet sisällytetään lähtölämpötilan määrittämiseen.

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



Kuva 10-8 Valvontavyöhykkeen asetukset

1. Valvontavyöhykkeen asetukset

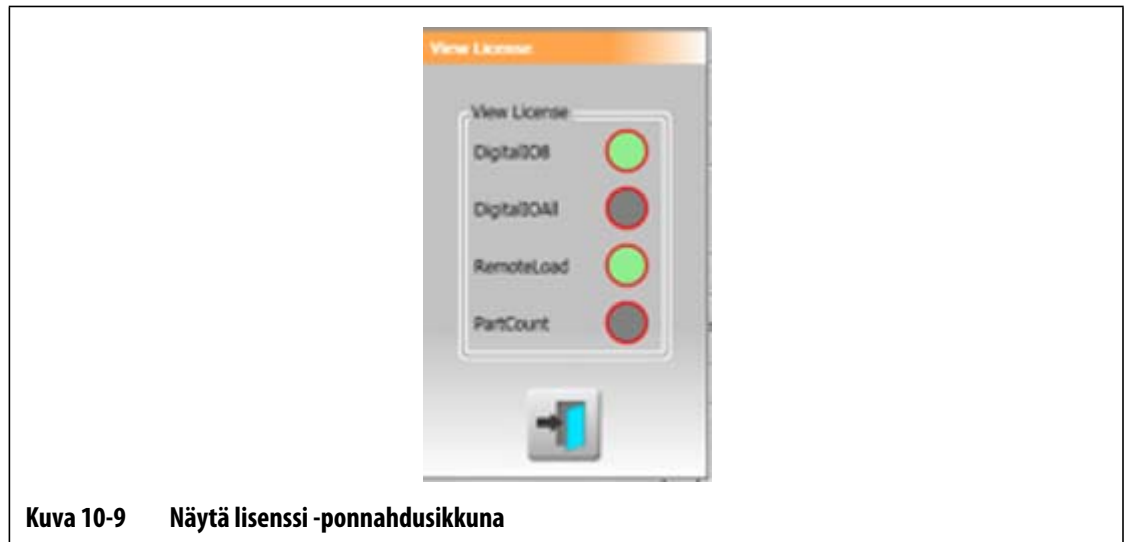
10.1.11 Asetukset ja lisenssit

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

Käyttäjät voivat ostaa lisäasetuksia, kuten 8 I/Os (8 I/O:ta), All I/Os (Kaikki I/O:t), Remote Load (Etälataus) ja Part Count (Osien laskenta), 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) -pönnähdysikkuna avautuu.



Kuva 10-9 Näytä lisenssi -ponnahdusikkuna

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 tulee vahvistusikkuna.
4. Kosketa **Hyväksy**-painiketta.



Kuva 10-10 Asetukset ja lisenssit

1. Asetukset ja lisenssit

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

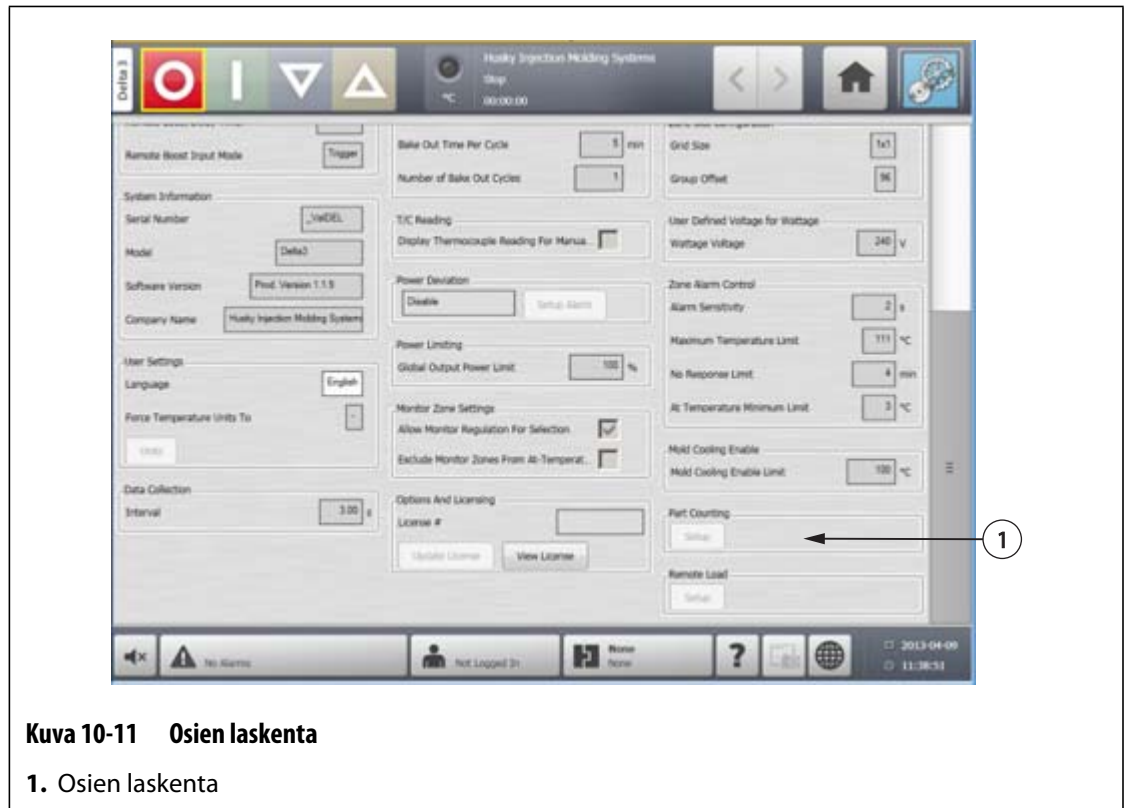
Valinnaisia digitaalisia tuloja ja lähtöjä on saatavilla osien automaattiseen laskemiseen. Tähän sisältyy mahdollisuus säkki täynnä -rajan asettamiseen. Tämän seurauksena käyttäjien ei tarvitse manuaalisesti laskea, milloin säkki on täynnä.

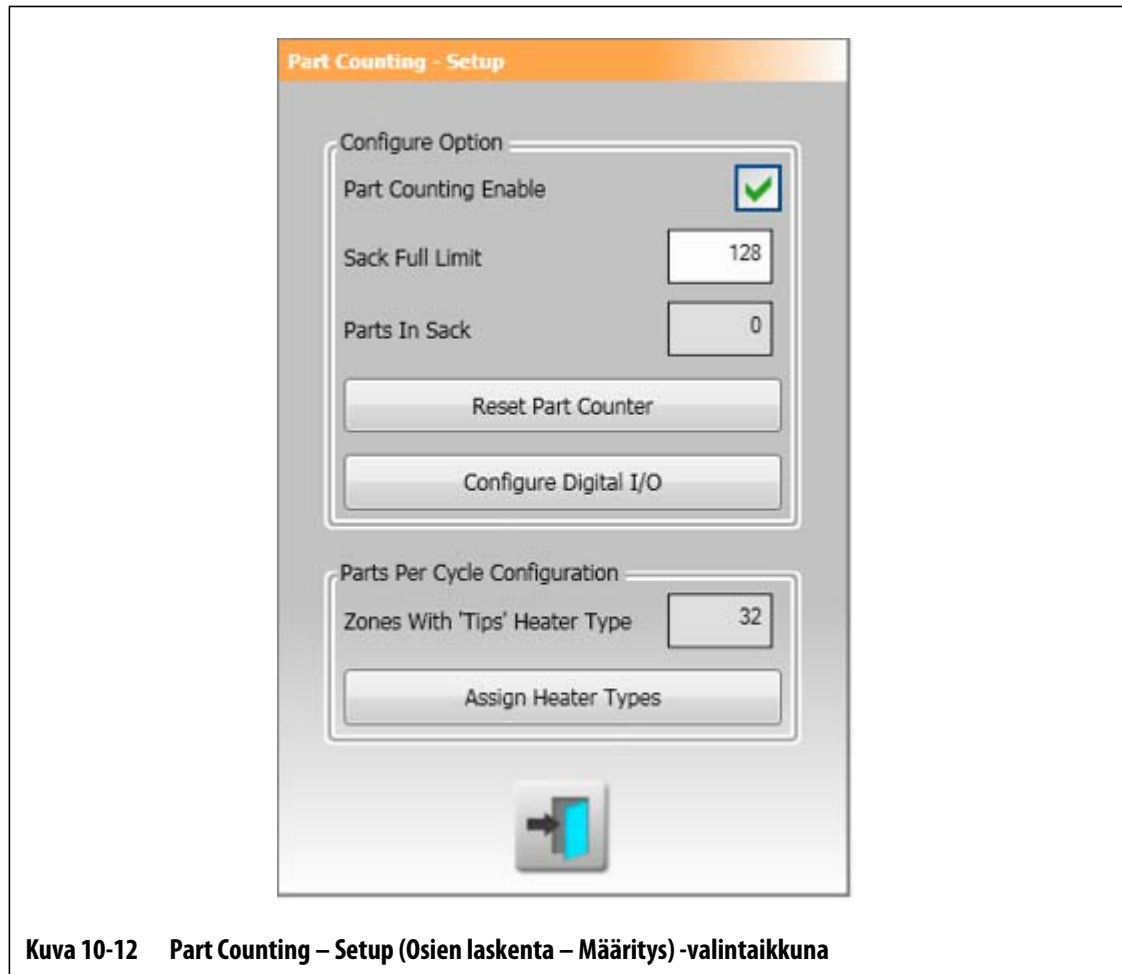
10.1.13.1 Osien laskennan määrittäminen

Määritä osien laskenta seuraavasti:

1. Valitse **System Setup** (Järjestelmäasetukset) -näytössä **Part Counting** (Osien laskenta) ja sitten **Setup** (Määritä). Valintaikkuna tulee näkyviin.
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 10-12 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:

1. 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

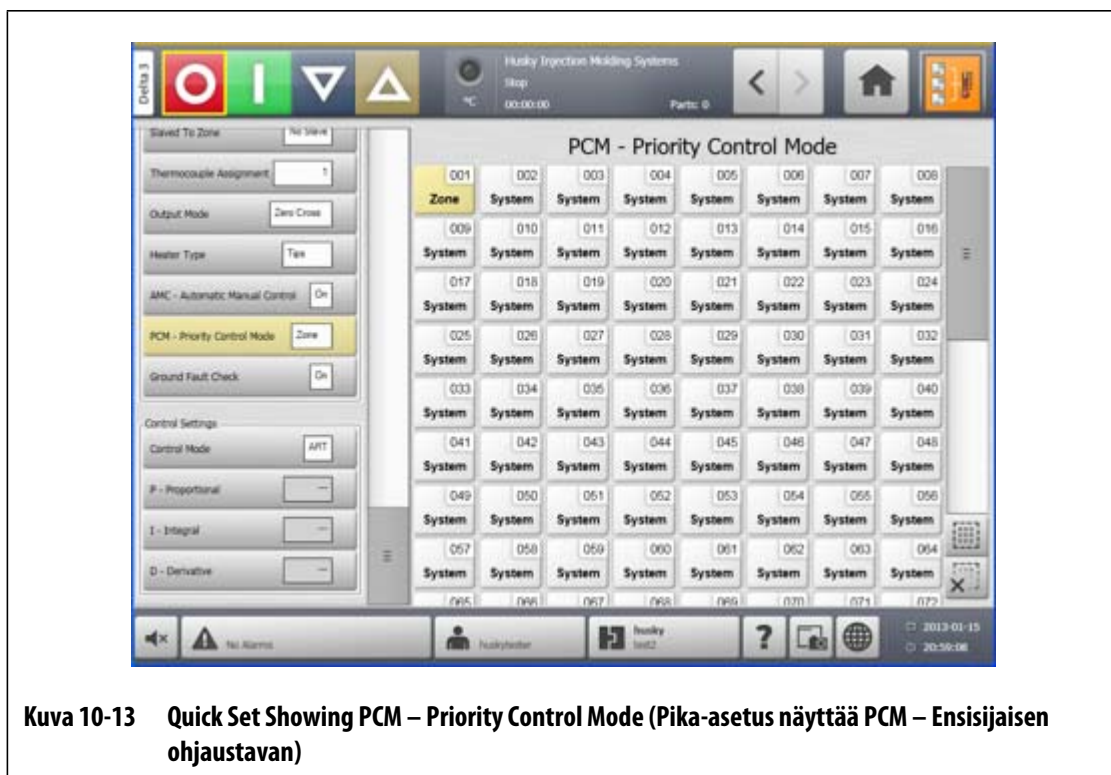
Järjestelmä säätää automaattisesti Sack Full Limit (Säkki täynnä -raja) -asetusta, jos keskeytystilavirhe ilmenee, kun järjestelmä on Running (Käynnissä) -tilassa ja PCM-asetukseksi on määritetty Zone (Vyöhyke) **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa.

Voit antaa järjestelmän optimoida säkki täynnä -rajan seuraavasti:

1. Valitse **Quick Set** (Pika-asetukset) -ikkunassa **PCM – Priority Control Mode** (PCM – Ensisijainen ohjaustapa) -asetukseksi **Zone** (Vyöhyke). Järjestelmä säätää

automaattisesti säkki täynnä -rajaa, jos keskeytystilavirhe ilmenee. Seuraavat ovat keskeytystilavirheitä:

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



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

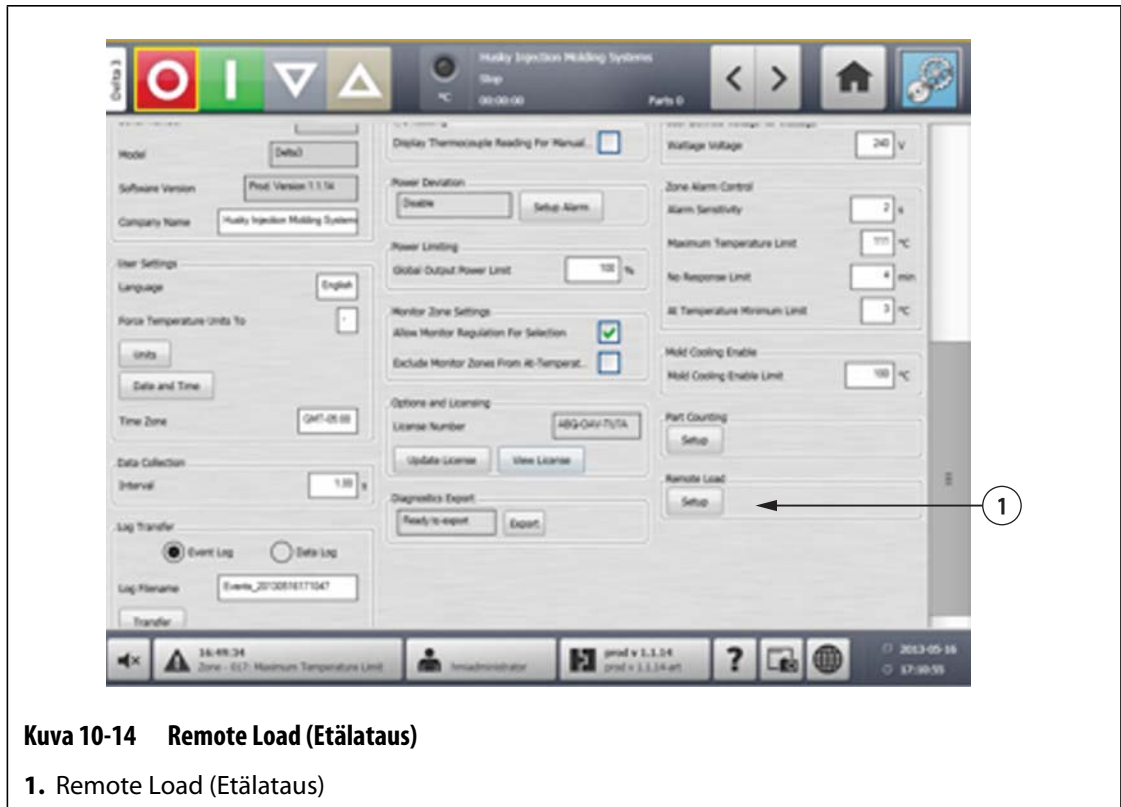
10.1.14 Remote Load (Etälataus)

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

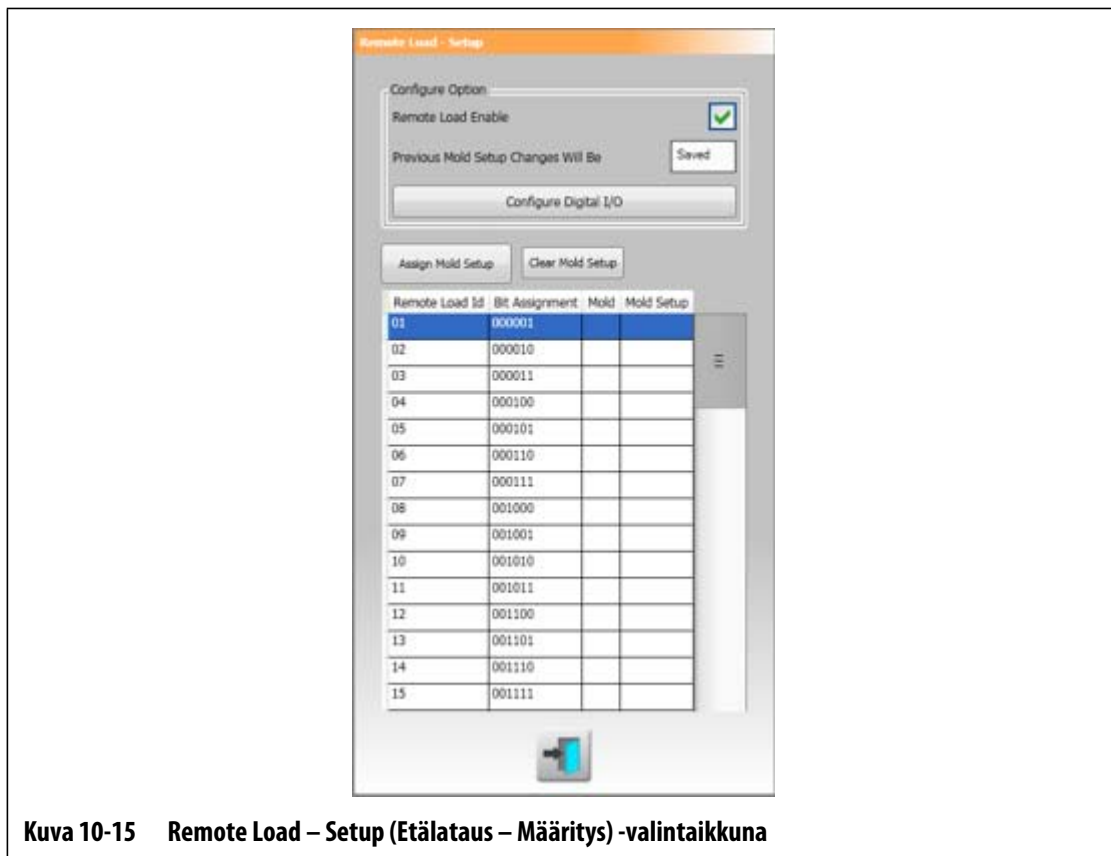
Määritä etälataus seuraavasti:

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



Kuva 10-14 Remote Load (Etälataus)

1. Remote Load (Etälataus)



Kuva 10-15 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 10-16 Remote Load – Assign Mold Setup (Etälataus – Määritä muottiasetukset)

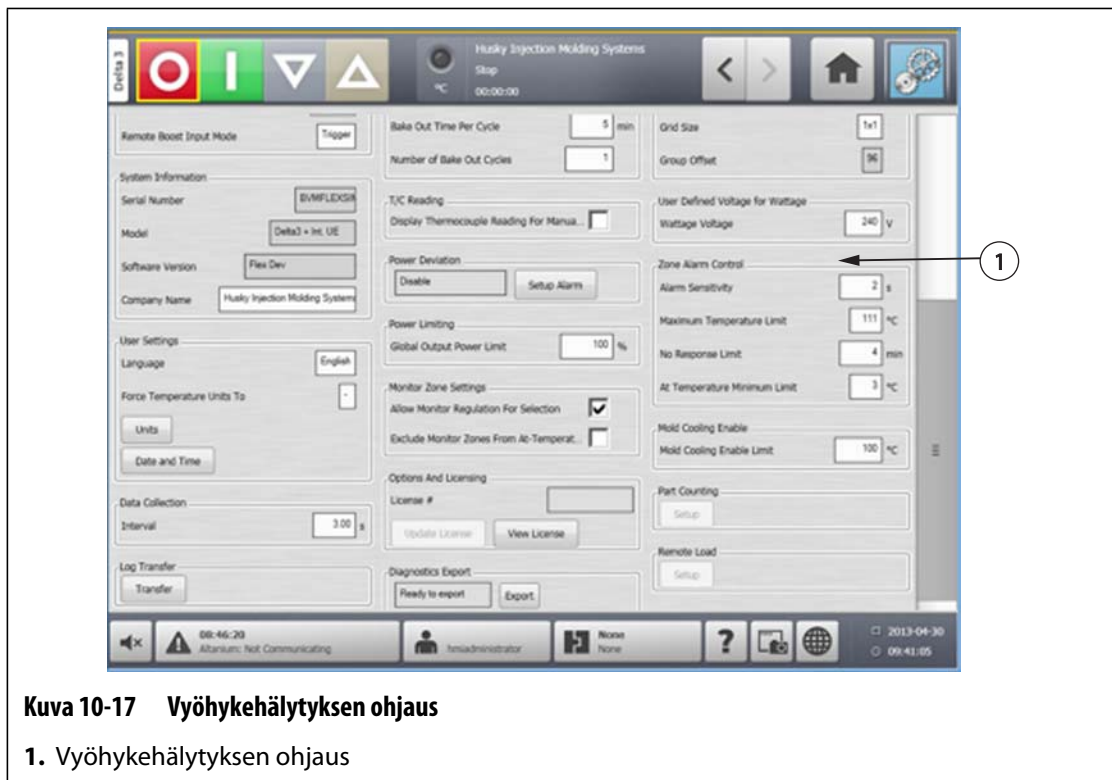
5. Käytä valittua muottiasetustiedostoa valitsemalla **Hyväksy**-painike. Uusi valittu muottiasetus tulee näkyviin. Se tarkoittaa, että tämä on muottiasetus, joka ladataan soveltuvaan etälataustunnistetta pyydetessä.
6. Voit poistaa yhteenliittymän valitsemalla halutun rivin ja painamalla **Clear Mold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

Käyttäjät voivat ohjata vyöhykehälytyksiä 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 10-17 Vyöhykehälytyksen ohjaus

1. Vyöhykehälytyksen ohjaus

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 noustava, 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.

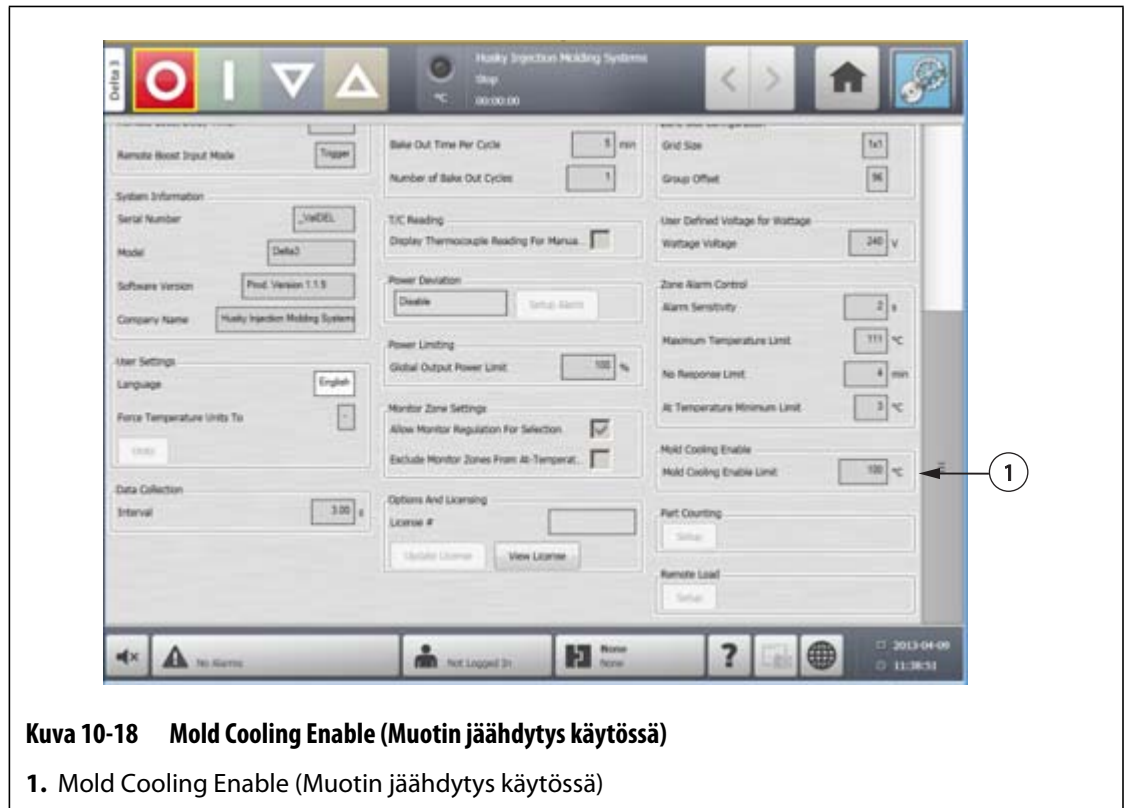
10.1.16 Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä)

Mold Cooling Enable Limit (Muotin jäähdytys käytössä -raja) määrittää kynnyksen, jota järjestelmä käyttää määrittämään, milloin Mold Cooling Enable (Muotin jäähdytys käytössä) -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 **Hyväksy**-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 etätehokäyttötoimintoa, 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 etätehokäyttötoimintoa, 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 akti-voituna	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 ilmenisi.

10.2.1 Vaiheistetun käynnistyksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

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

Ota vaiheittainen käynnistys käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

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

10.2.2 Vaiheistetun pysäytyksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

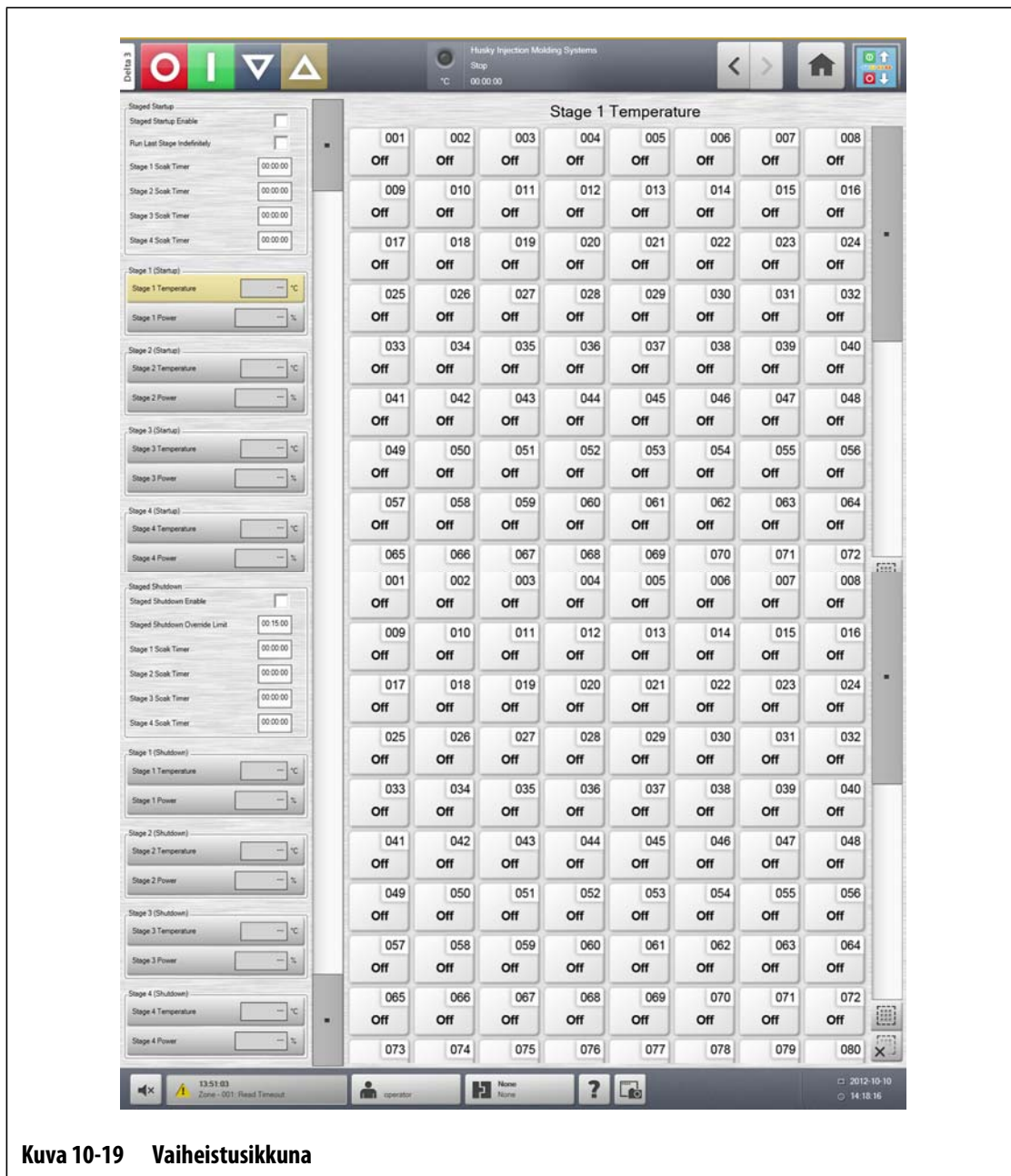
Käyttäjät voivat ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun pysäytystoiminnon **Staging** (Vaiheistus) -ikkunassa. Vaiheistettua pysäytysprosessia käytetään hallitsemaan sitä, kuinka järjestelmän lämpötiloja lasketaan.

Ota vaiheistettu pysäytys käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

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

10.2.3 Vaiheistusikkuna

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



Kuva 10-19 Vaiheistusikkuna

Kohde	Kuvaus
Staged Startup Enable (Vaiheistettu käynnistys käytössä)	Ottaa käyttöön tai pois käytöstä vaiheistetun käynnistysjakson.
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.

Kohde	Kuvaus
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)	Otaa 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) -kenttä.
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 Muottikuvaikkuna

Tässä luvussa kerrotaan, miten muottikuvaikkunaa käytetään.

11.1 Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen

Voit ladata muottikuvaikkuna piirroksen jostakin seuraavista paikoista:

- paikallinen asema
- USB-asema
- verkko.

11.1.1 Verkkoaseman yhdistäminen

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

Yhdistä verkkoasema seuraavasti:

- a. Kosketa **Network Setup** (Verkkoasetukset) -painiketta **aloitusikkunassa**.
- b. Kirjoita **Network Locations** (Verkkosijainnit) -kenttään kelvollinen verkkosijainti.

11.1.2 Muottikuvaikkunan piirroksen lataaminen

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

Jos haluat ladata muottikuvaikkunan piirroksen, toimi seuraavasti:

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

HUOMAUTUS: Jos muutat järjestelmässä jo olevaa muottikuvaikkunan piirrosta, kosketa sen ikkuna nimeä, joka sisältää muutettavan muottikuvaikkunan piirroksen.

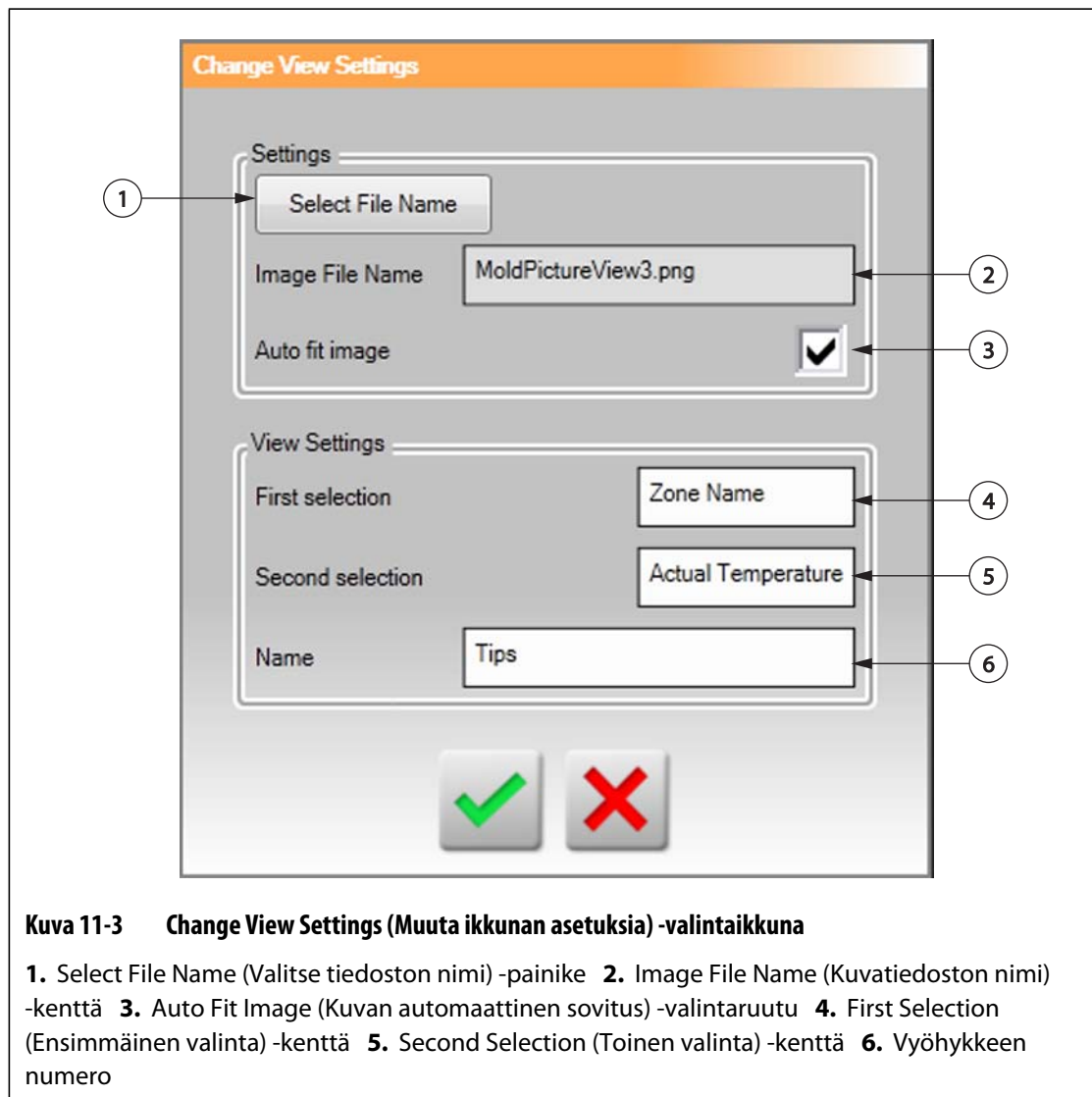
2. Kosketa sen ikkuna nimeä, johon haluat ladata uuden muottikuvaikkunan piirroksen.



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 suurenevat 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 ikkunaa.

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	Selitys
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**-työkalurivin, kosketa ikkunaa.



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:

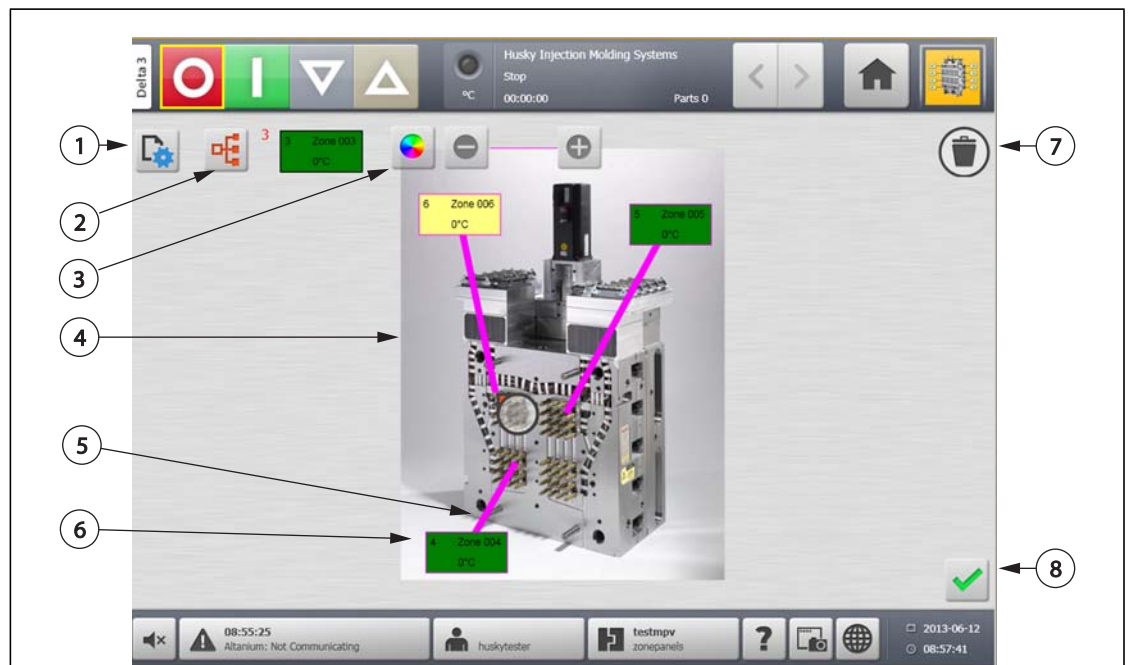
- Zone Name (Vyöhykkeen nimi)
- Nykyinen lämpötilan asetusarvo
- Nykyinen lämpötila
- Lähtöteho
- Ampeerit

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) -näkyvässä ja vedä se haluamaasi kohtaan muottikuvaikkunan piirroksessa.

11.3.2.3 Vyöhykkeen tietopaneelin muokkaaminen

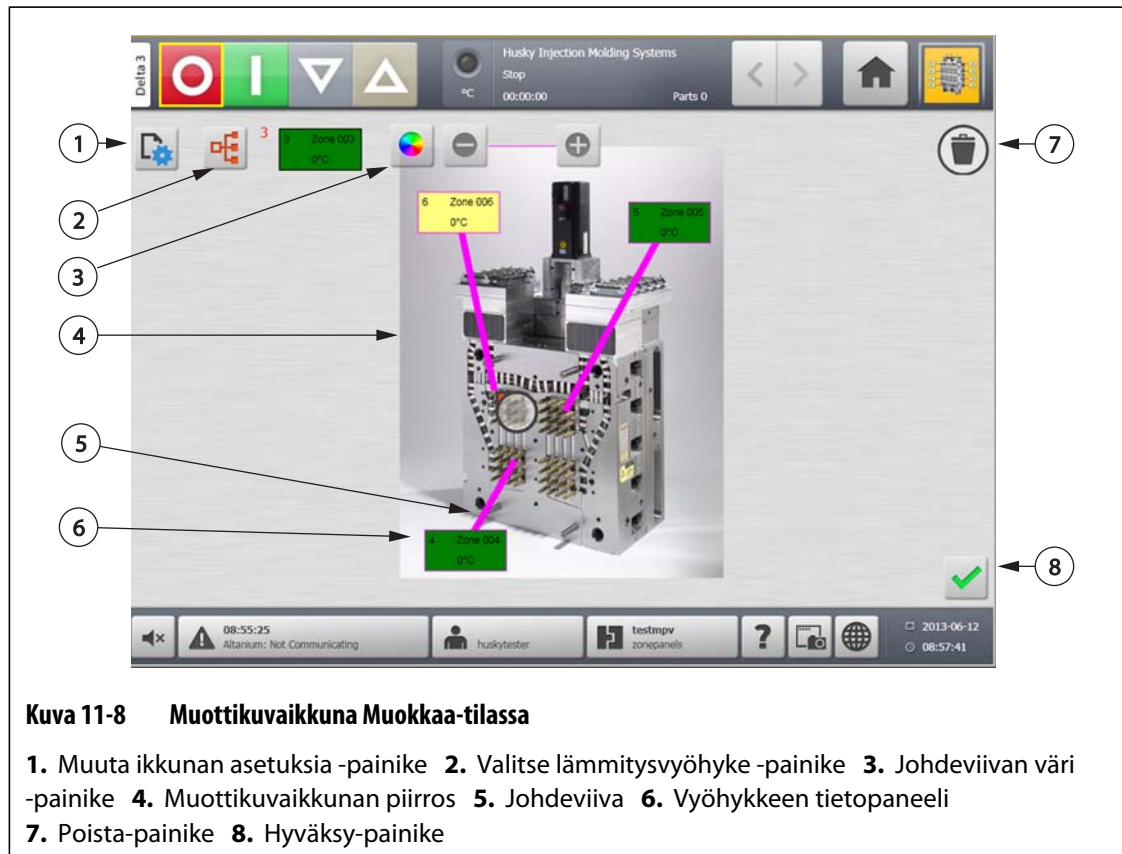
Vyöhykkeen numeron lisäksi vyöhykkeen tietopaneelissa näkyvät seuraavat tiedot:

- Zone Name (Vyöhykkeen nimi)
- Nykyinen lämpötilan asetusarvo
- Nykyinen lämpötila

- 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.



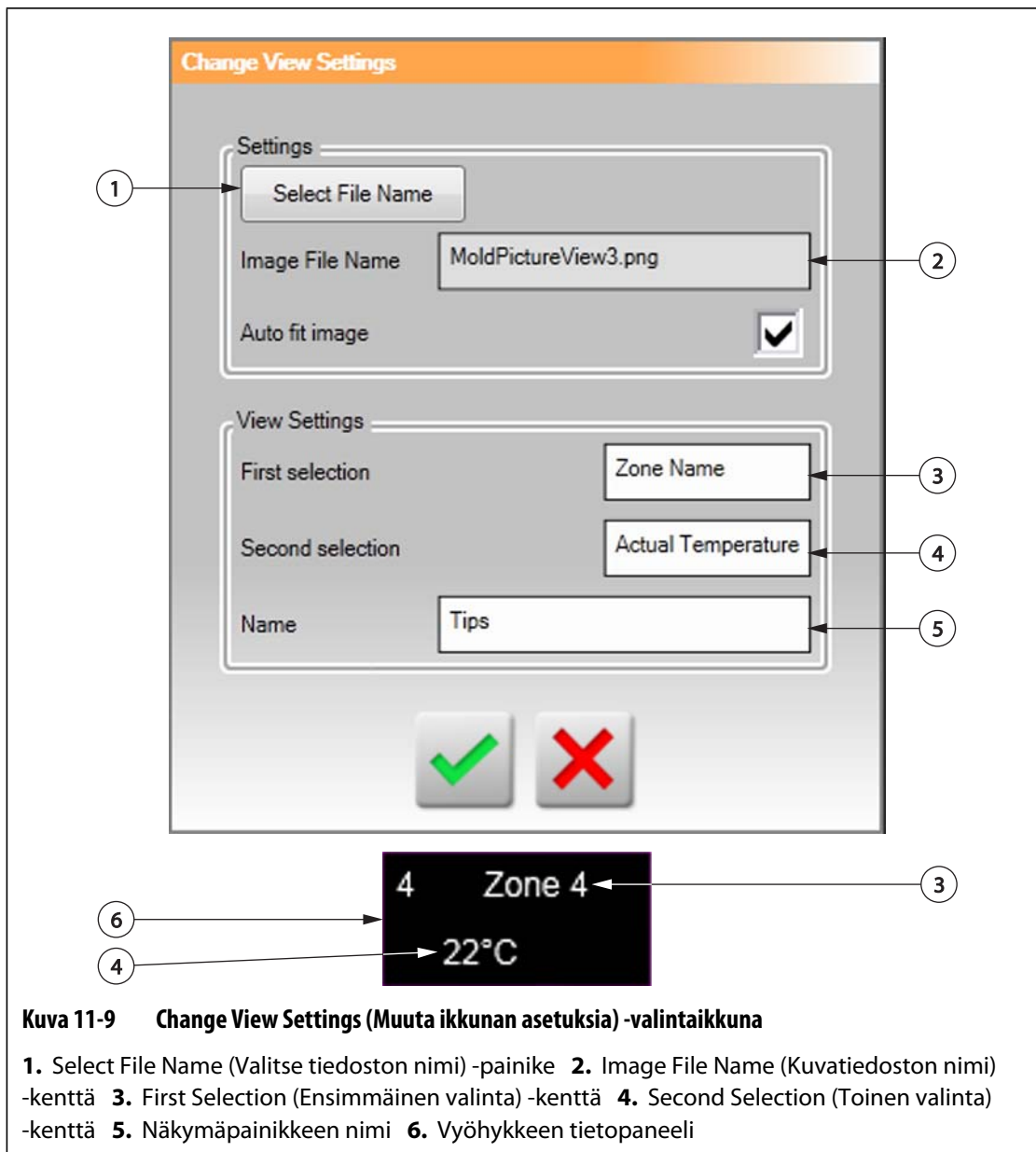
Kuva 11-8 Muottikuvaikkuna Muokkaa-tilassa

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).



Kuva 11-9 Change View Settings (Muuta ikkunan asetuksia) -valintaikkuna

1. Select File Name (Valitse tiedoston nimi) -painike 2. Image File Name (Kuvatiedoston nimi) -kenttä 3. First Selection (Ensimmäinen valinta) -kenttä 4. Second Selection (Toinen valinta) -kenttä 5. Näkymäpainikkeen nimi 6. Vyöhykkeen tietopaneeli

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.

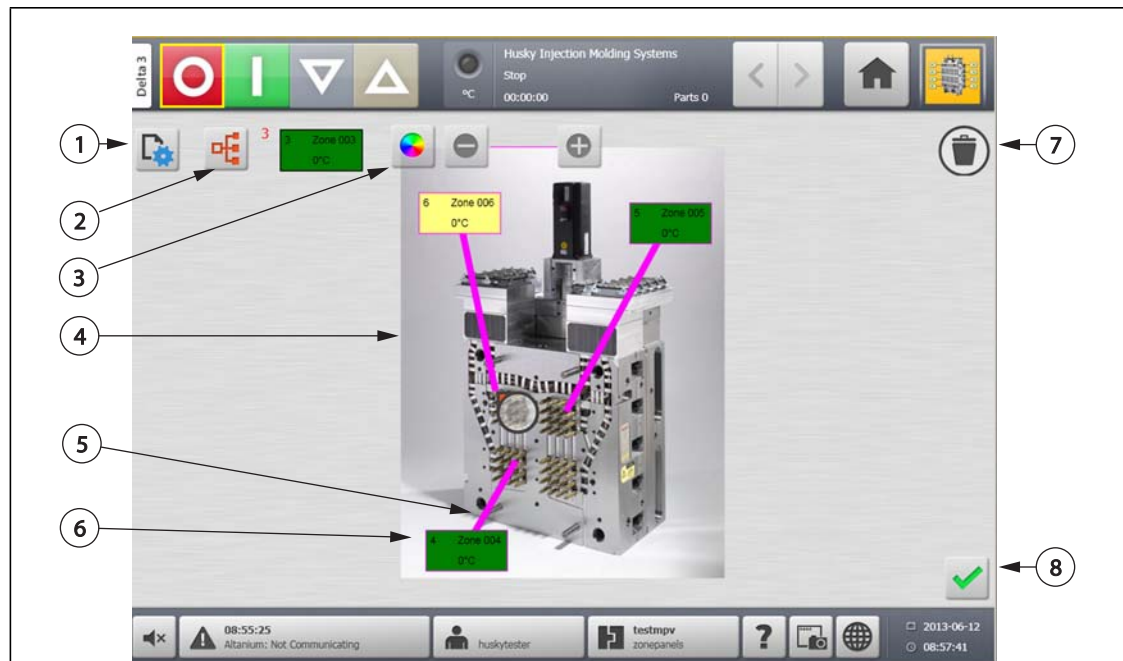
Luo **johdeviiva** seuraavasti:

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

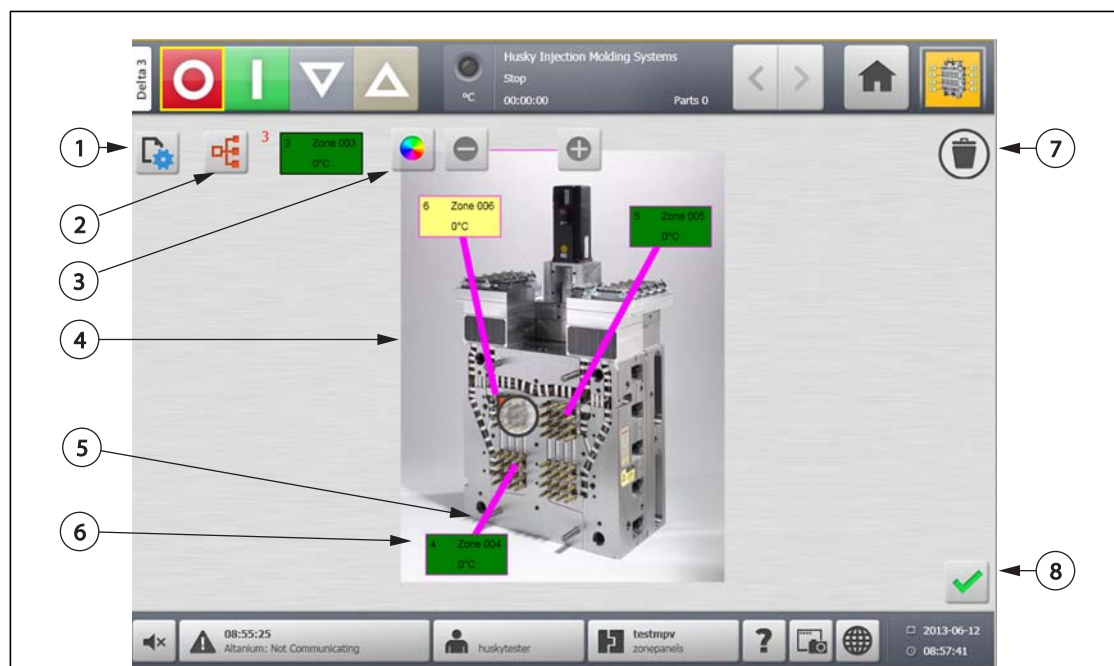
Poista **vyöhykkeen tietopaneeli** seuraavasti:

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. Poista-painike
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

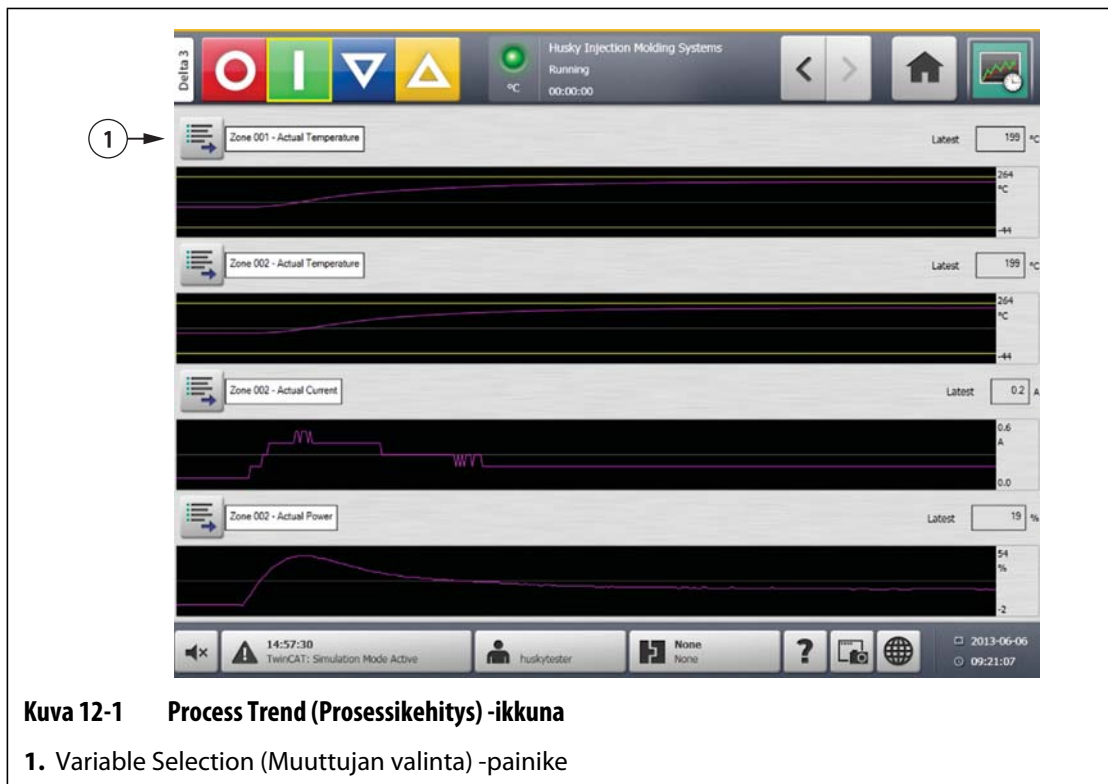
Process Trend (Prosessikehitys) -ikkunassa näytetään seuraavat tiedot:

- 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:

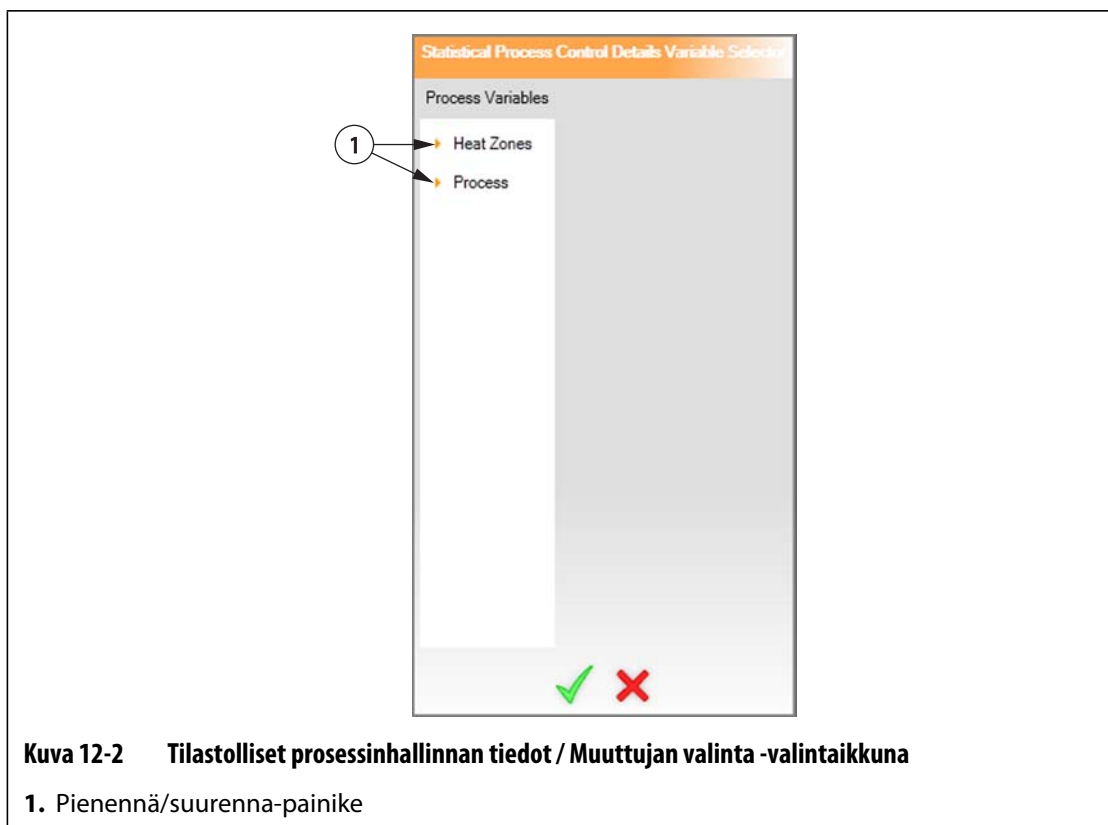
1. Valitse **Process Trend** (Prosessikehitys) -ikkunassa **Variable Selection** (Muuttujan valinta) -painike.



Kuva 12-1 Process Trend (Prosessikehitys) -ikkuna

1. Variable Selection (Muuttujan valinta) -painike

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



Kuva 12-2 Tilastolliset prosessin hallinnan tiedot / Muuttujan valinta -valintaikkuna

1. Pienennä/suurena-painike

3. Valitse haluttu prosessimuuttuja.

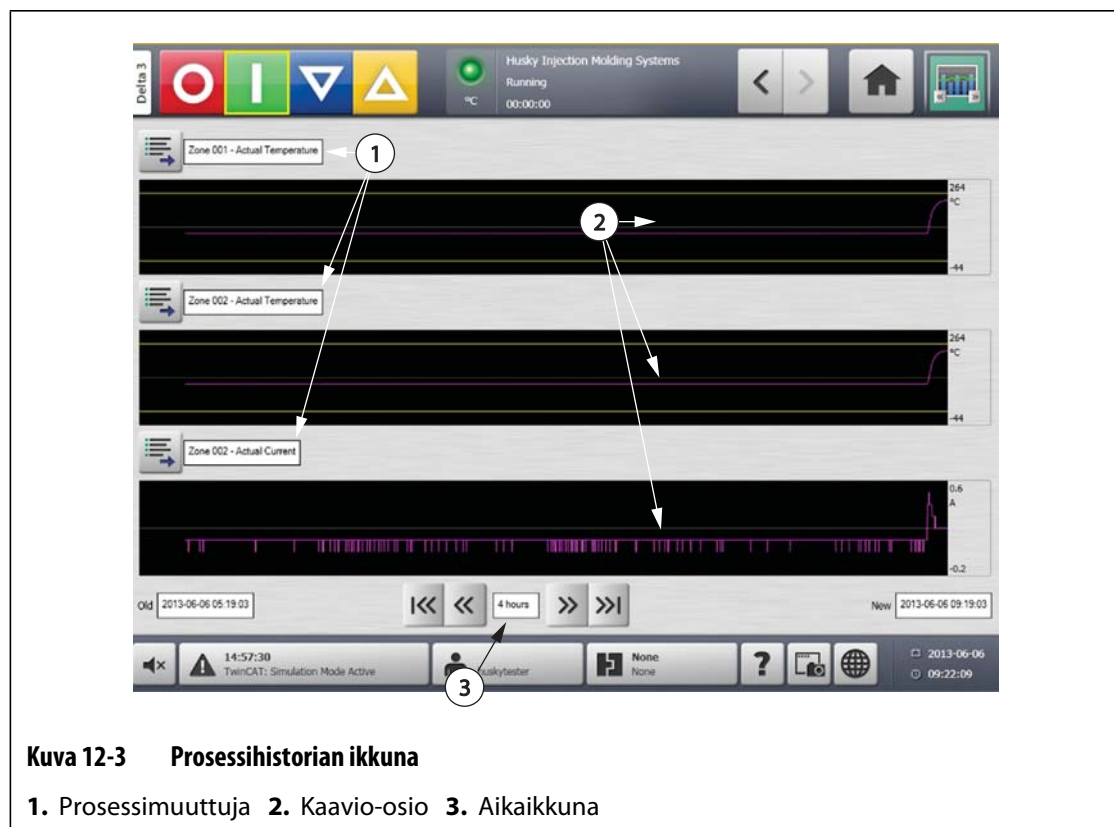
12.2 Prosessihistorian ikkuna

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

Kirjatut arvot sisältävät seuraavat tiedot:

- Jakson kesto aika
- Lämpötila
- Lämpötilan asetusarvo
- Teho
- Jännite

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



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)

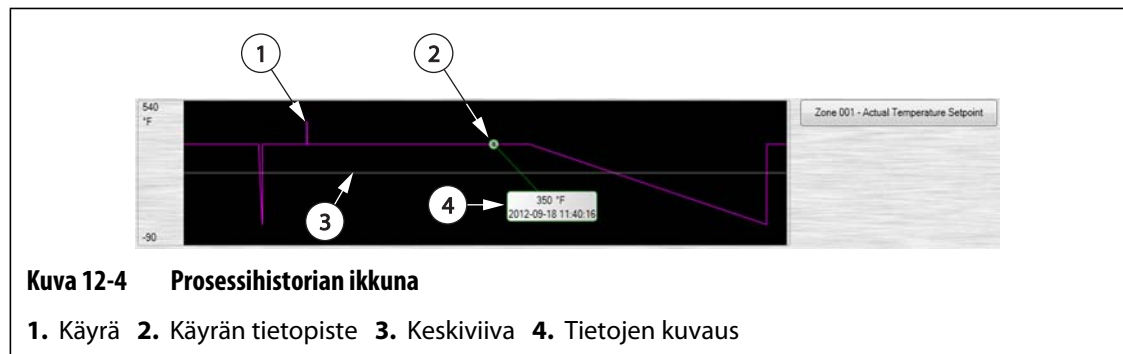
Kohde	Kuvaus
Päiväysten aikaväli, vanha	Vanhin kaaviossa näkyvä päiväys.
Päiväysten aikaväli, uusi	Uusin kaaviossa näkyvä päiväys.

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.


Taulukko 12-3 Prosessihistorian 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.

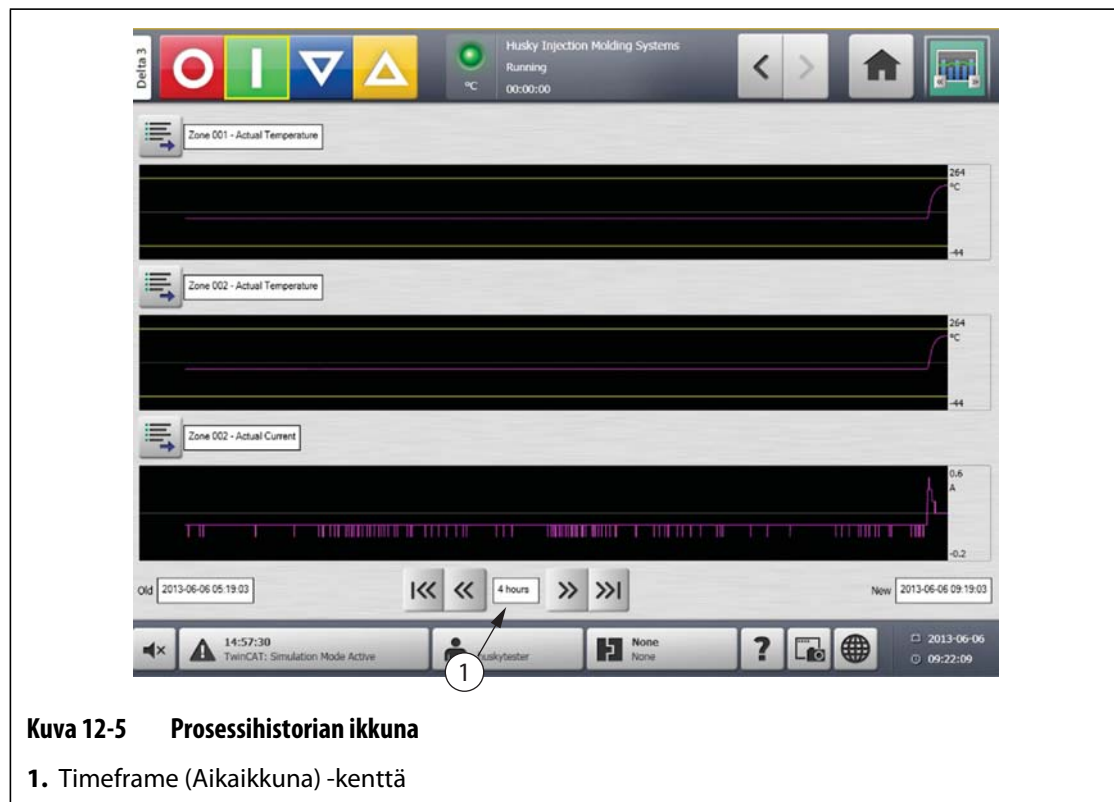
12.2.2 Aikaikkunan määrittäminen

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.



Kuva 12-5 Prosessihistorian ikkuna

1. Timeframe (Aikaikkuna) -kenttä

2. Valitse haluttu aikaikkuna.

12.2.3 Päiväys- ja aikavälin määrittäminen

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

12.2.3.1 Vanhan päiväys- ja aikavälin muuttaminen

Jos laskennallinen **Date Range End** (Päiväysten aikavälin loppu) -arvo on 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

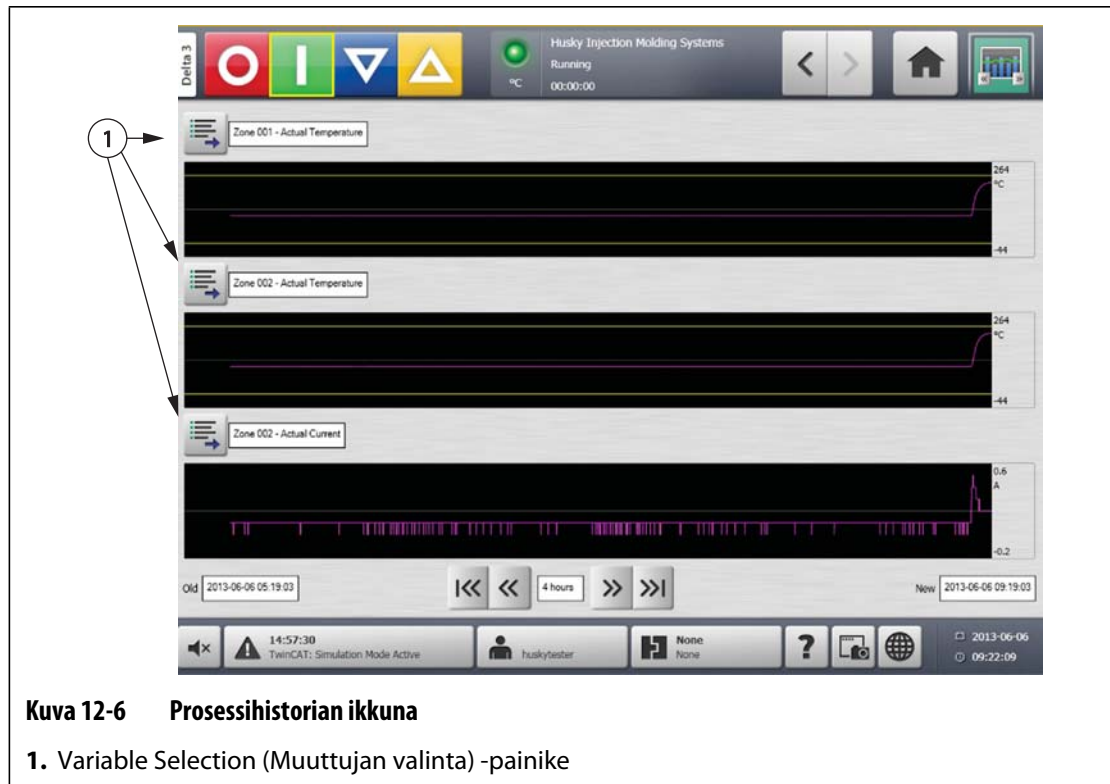
Päiväys- ja aikavälin lopun muuttaminen päivittää automaattisesti vanhan päiväys- ja aikavälin nykyisen aikaikkunan keston mukaisesti.

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

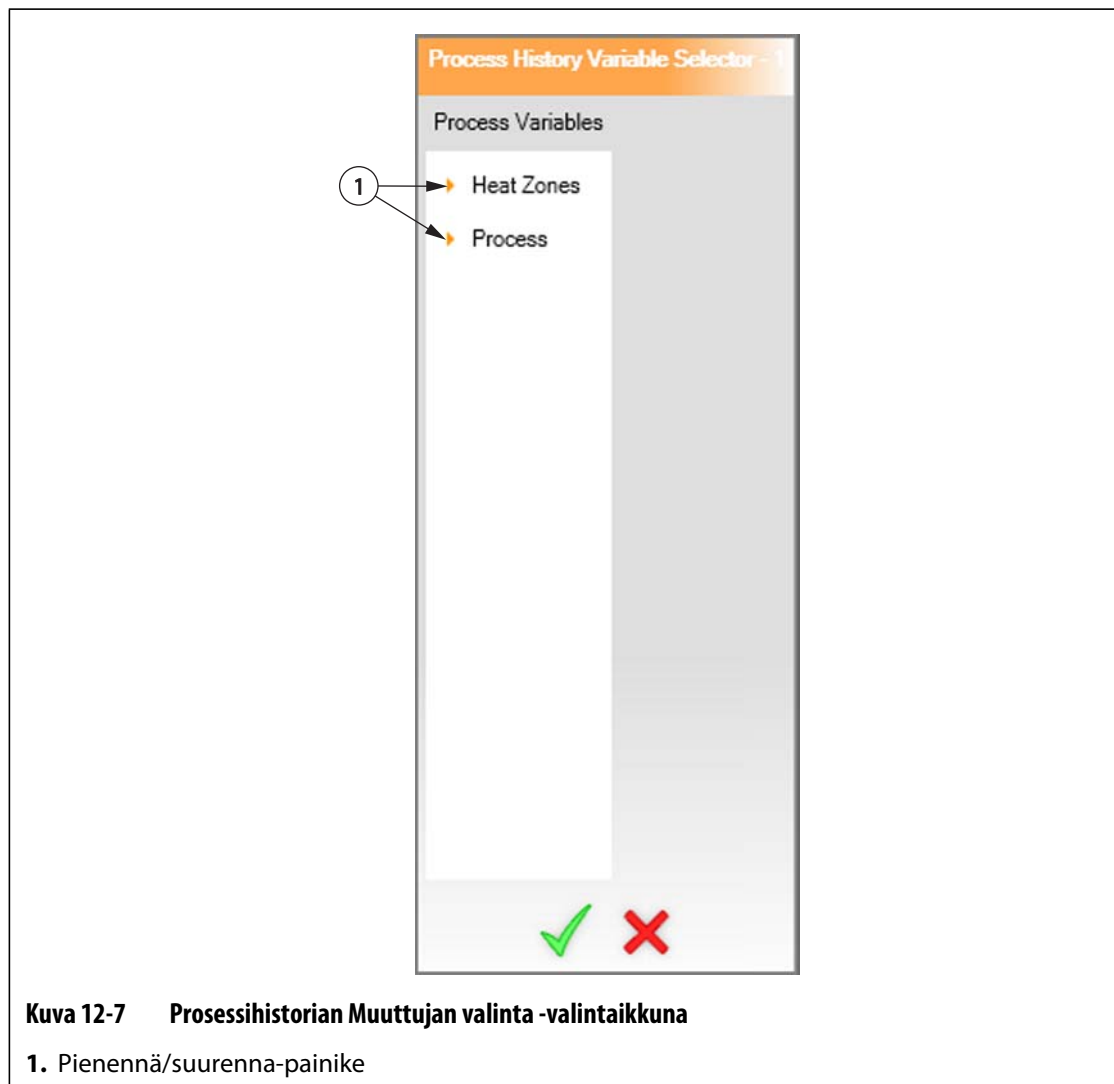
12.2.4 Process History (Prosessihistoria) -ikkunassa näkyvän vyöhykkeen muuttaminen

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

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



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 Prosessikohteet-ikkuna

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



Kuva 12-8 **Prosessikohteet-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.
VDelay Limit Check (Viiverajan tarkistus)s	Jos valittu, prosessikohteita ei tarkisteta, ennen kuin kaikki vyöhykkeet ovat asetustensa mukaisessa lämpötilassa. Ajastin käynnistyy vasta silloin. Kun aika on kulunut loppuun, kohteet tarkistetaan asetustensa mukaisesti.

Luku 13 Järjestelmävaihtoehdot

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

13.1 Digitaalisen I/O:n määrittäminen

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



Kuva 13-1 Digitaalinen I/O -ikkuna

Taulukko 13-1 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 **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 ostarajan 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.

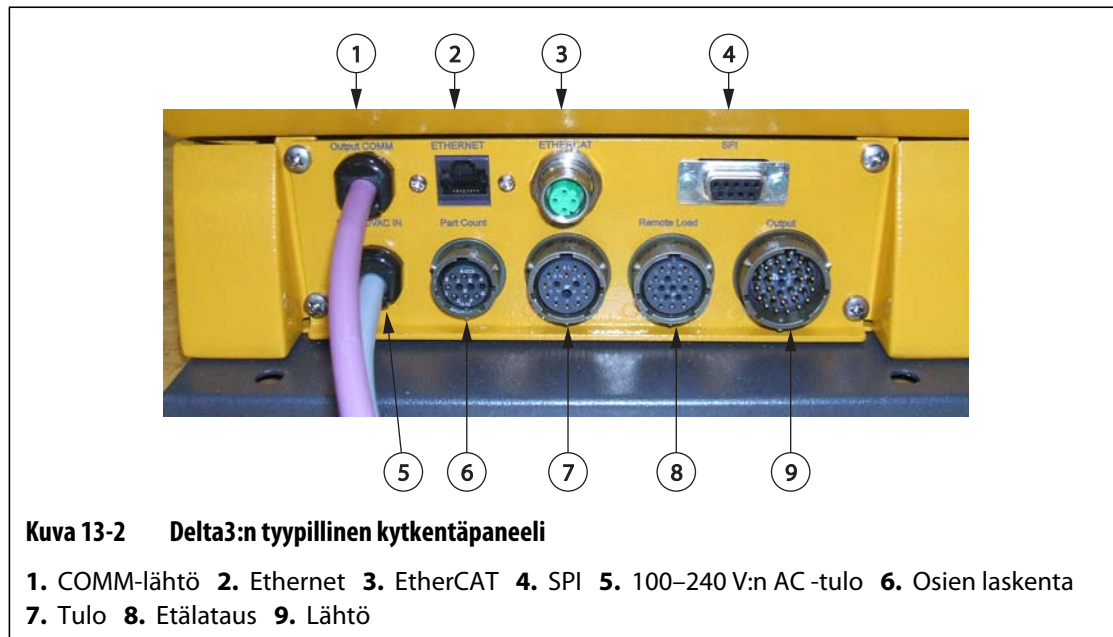
13.2 Kaapelikytkennät

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

Delta3: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
COMM-lähtö	CANBus-tiedonsiirtoväylä Altanium-päälaitteistoon.
Ethernet	Asiakasverkkojen käyttöliittymä.
EtherCAT, jos asennettu	Tiedonsiirto UltraSyncE Gen2 -järjestelmään.
SPI, jos asennettu	SPI-tiedonsiirto-protokolla.
100–240 V:n AC -tulo	Päävirta Altanium-laitteistokotelosta.
Osien laskenta, jos asennettu	Osien laskenta -vaihtoehdon signaalit.
Tulo	Määritettävissä olevat digitaaliset tulot.
Etälataus, jos asennettu	Muottiasetusten etälataussignaalit.
Lähtö	Määritettävissä olevat digitaaliset lähdöt.

13.3 Tulo-/lähtöliitännöjen nastakuvaus

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

13.3.1 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-

13.3.2 Lähtöliitin

Digitaalisten lähtöjen enimmäiskuormitus on seuraava:

110 V DC / 0,3 A – 33 W

30 V DC / 2,0 A – 60 W

120 V AC / 0,5 A – 60 VA

240 V AC / 0,25 A – 60 VA

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
Lähtö/A	VIHR	Hälytys
Lähtö/B	ORAN/VIHR	Hälytys
Lähtö/C	PUN	Keskeytys (PCM)
Lähtö/D	SIN/PUN	Keskeytys (PCM)
Lähtö/E	ORAN	Lämpötilassa
Lähtö/F	ORAN/MUSTA	Lämpötilassa
Lähtö/G	MUSTA	Etävalmiustila
Lähtö/H	SIN/MUSTA	Etävalmiustila
Lähtö/J	VALK	Tehokäyttölämpötilassa
Lähtö/K	SIN/VALK	Tehokäyttölämpötilassa
Lähtö/L	PUN/VIHR	Valmiuslämpötilassa
Lähtö/M	ORAN/PUN	Valmiuslämpötilassa

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
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 jäähditys käytössä
Lähtö/U	PUN/MUSTA	Muotin jäähditys 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

13.3.3 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

13.3.4 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

Liitin/nasta	Kaapelin väri	Signaali
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

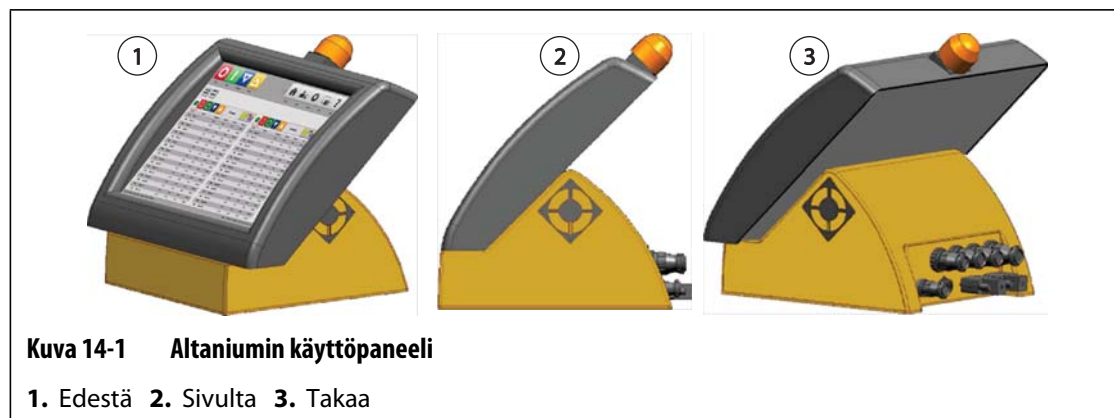
Luku 14 Huolto

Tämä kappale kuvaa huoltotoimet, joita vaaditaan Altanium Delta3 -järjestelmän ylläpitämiseen. 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
Järjestelmän puhdistus	Osa 14.6

14.1 Altanium-järjestelmä

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

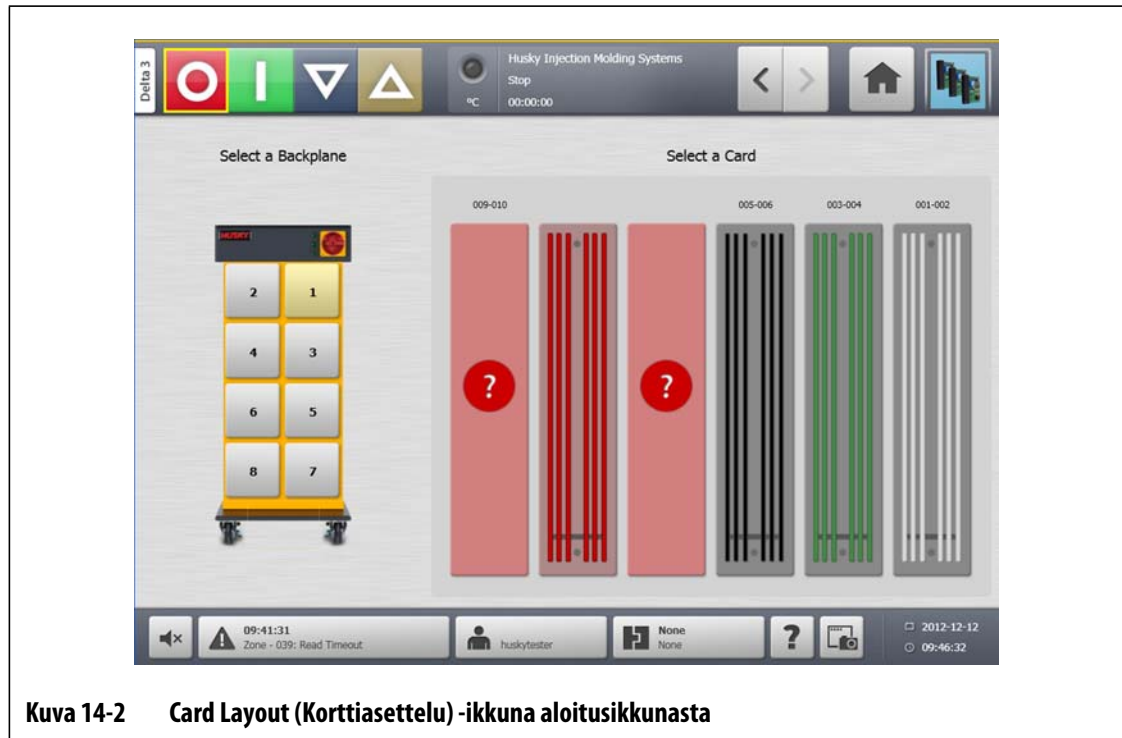


Altaniumin näyttöpaneelin avulla annetaan muottiparametrit ja tarkastellaan tietoja. Näyttö ei sisällä käyttäjän huollettavissa olevia osia.

14.2 Korttiasetteluikkuna

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

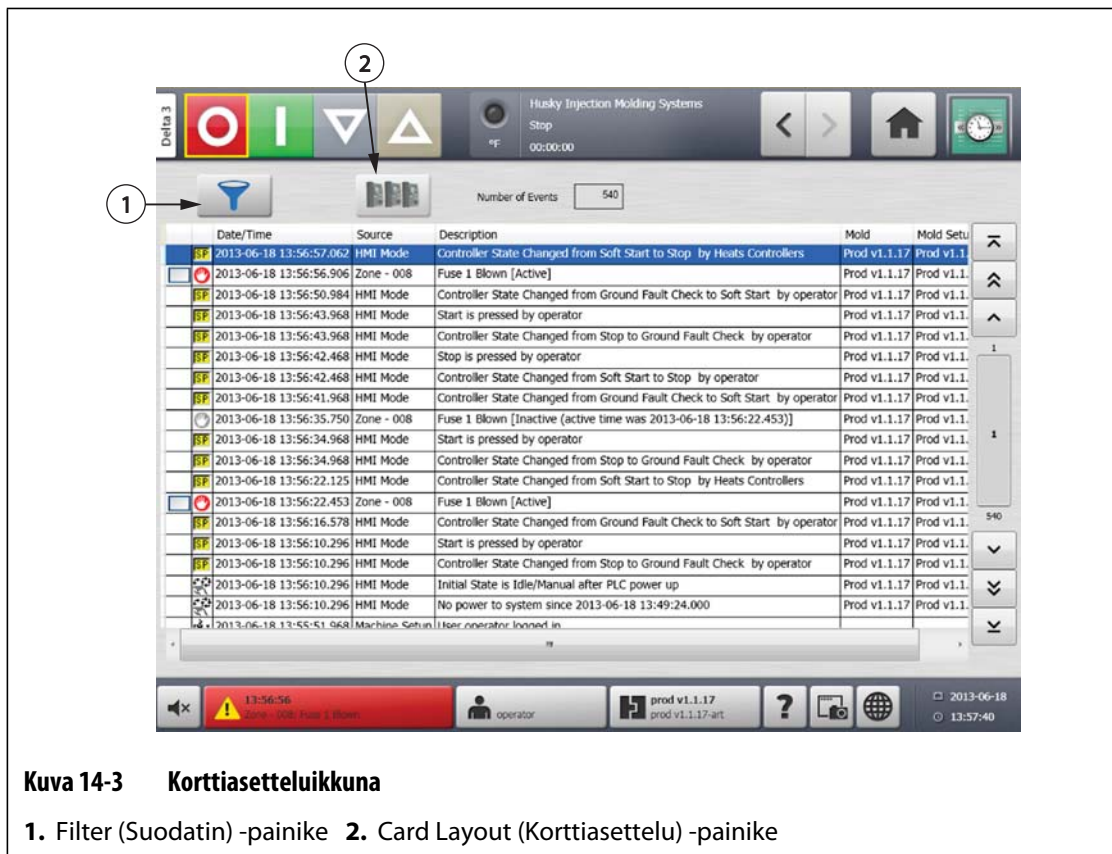
Taustalevyn asettelu on näytön vasemmalla puolella, ja korttiasettelu on oikealla. Vyöhykenumerot näkyvät kunkin kortin yläosassa. Jos kortti on punainen eikä siinä lue vyöhykenumeroita, korttia ei ole asennettu tai siinä on ilmennyt jokin virhe. Kortin tyyppin määrää kortin väri näytössä. XL-kortit 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. Valitse **Exit** (Poistu) -painike. Aktiivisten ja ei-aktiivisten vikojen luettelo tulee näkyviin.
4. Valitse soveltuva virhe ja valitse sitten **Card Layout** (Korttiasettelu) -painike. Vikatiedot sisältävä ikkuna tulee näkyviin.

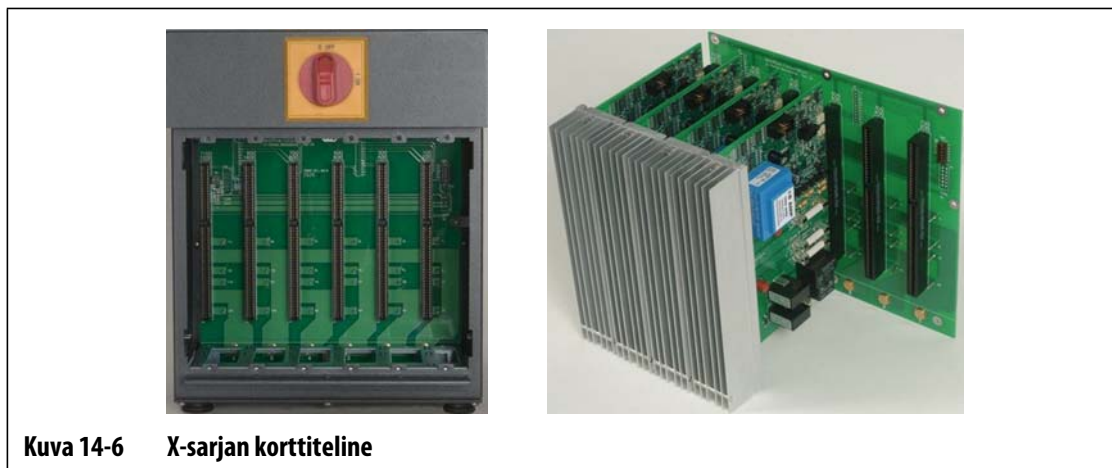


Kuva 14-5 Korttiasettelutiedot

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 jäähdytyslevykokoonpanojen 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.



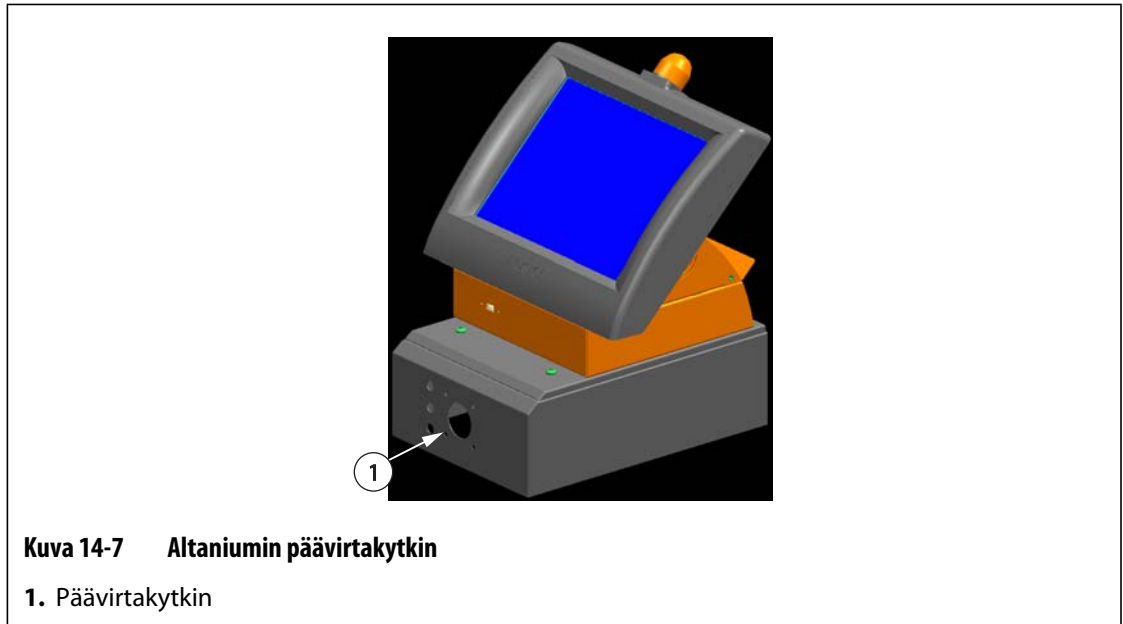
TÄRKEÄÄ!

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.



14.3.2 ICC2-älykortin vaihto



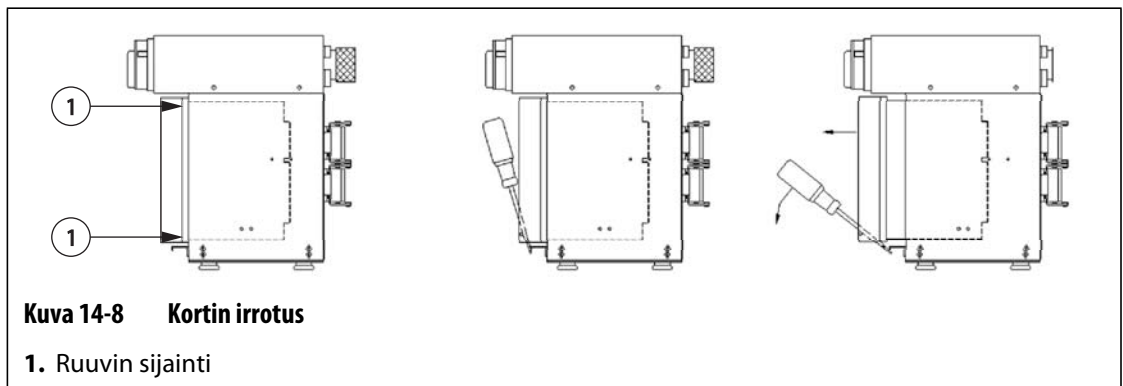
VAROITUS!

Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.

Käytä Altanium-järjestelmän komponentteja käsitellessäsi maadoitushihnaa.

ICC²-älykortin vaihto:

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



HUOMIO!

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

4. Aseta piirikortti maadoitetulle pinnalle.
5. Työnnä uusi kortti sille varattuun paikkaan ja paina se hitaasti ja tukevasti pohjaan saakka. Väärin päin oleva kortti ei asetu kunnolla paikalleen.
6. Kiristä jäähdytyslevyn ylä- ja alaosan uraruuvit.

14.3.3 ICC2 -älykortin palaneen sulakkeen vaihto



VAROITUS!

Katkaise koko järjestelmästä virta ja irrota virtakaapeli.

Käytä Altanium-järjestelmän komponentteja käsitellessäsi maadoitushihnaa.

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

Palaneen sulakkeen vaihto:

1. Paikanna korttiteline, jossa viallinen ICC²-kortti on. Käytä näytön Card Layout (Korttiasettelu) -toimintoa hyväksi kortin paikallistamisessa.
2. Löysää 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!

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 Delta3:n näyttömoduulin vaihtaminen



VAROITUS!

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 vaiheilmaisinta palavat, näyttö on todennäköisesti viallinen.



TÄRKEÄÄ!

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

14.4.1 Näyttömoduulin irrottaminen

Irrota näyttömoduuli seuraavasti:

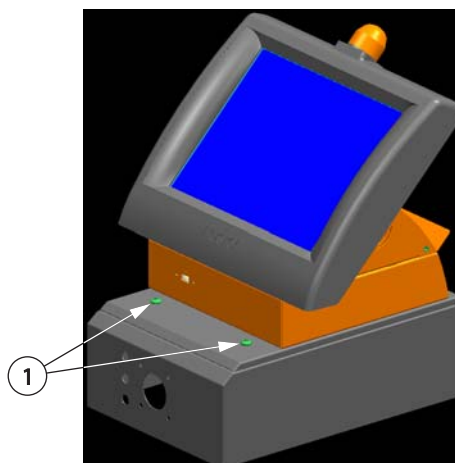
1. Asetu laitteistokotelon taustapuolelle ja irrota Power (Virta)- ja Input Comm (Tiedonsiirto) -kaapelit.



TÄRKEÄÄ!

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

2. Asetu säätimen etupuolelle ja paikanna neljä pyöreäpäistä 1/4"-20 -ruuvia, joilla Delta3:n käyttöpaneelin levy on kiinni laitteistokotelossa.



Kuva 14-9 Delta3:n käyttöpaneelin levyn irrottaminen laitteistosta

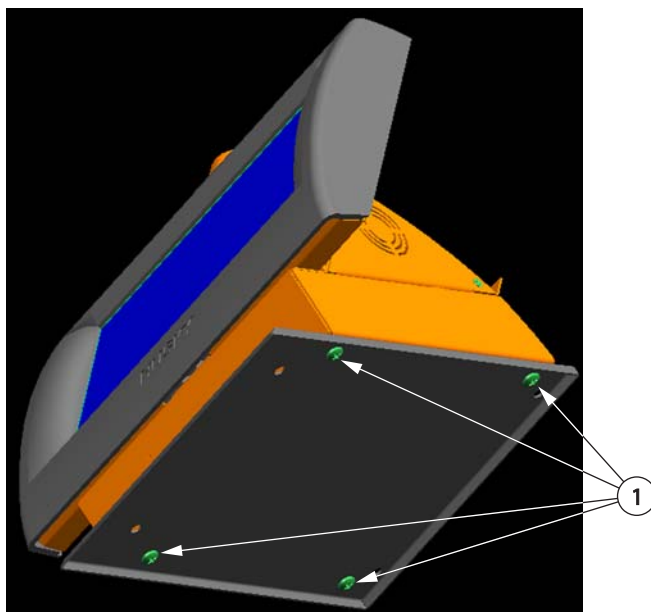
1. Pyöreäpäiset ruuvit edessä

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

**TÄRKEÄÄ!**

Varmista, että näyttömoduuli on tuettu ennen käyttöpaneelin levyn irrottamista.

4. Irrota käyttöpaneelin levy laitteistosta. Sijoita käyttöpaneelin levy tasaiselle alustalle.
5. Asetu käyttöpaneelin levyn takapuolelle ja paikanna neljä pyöreäpäistä 1/4"-20 -ruuvia käyttöpaneelin levyn alla.



Kuva 14-10 Delta3:n käyttöpaneelin levyn irrottaminen näyttömoduulista

1. Pyöreäpäiset ruuvit takana

6. Pitele näyttömoduulia varovasti. Irrota nämä neljä ruuvia käyttäen ohjainlaitteen mukana tulevaa 5/32" kuusioavainta.
7. Irrota näyttömoduuli käyttöpaneelin levystä.

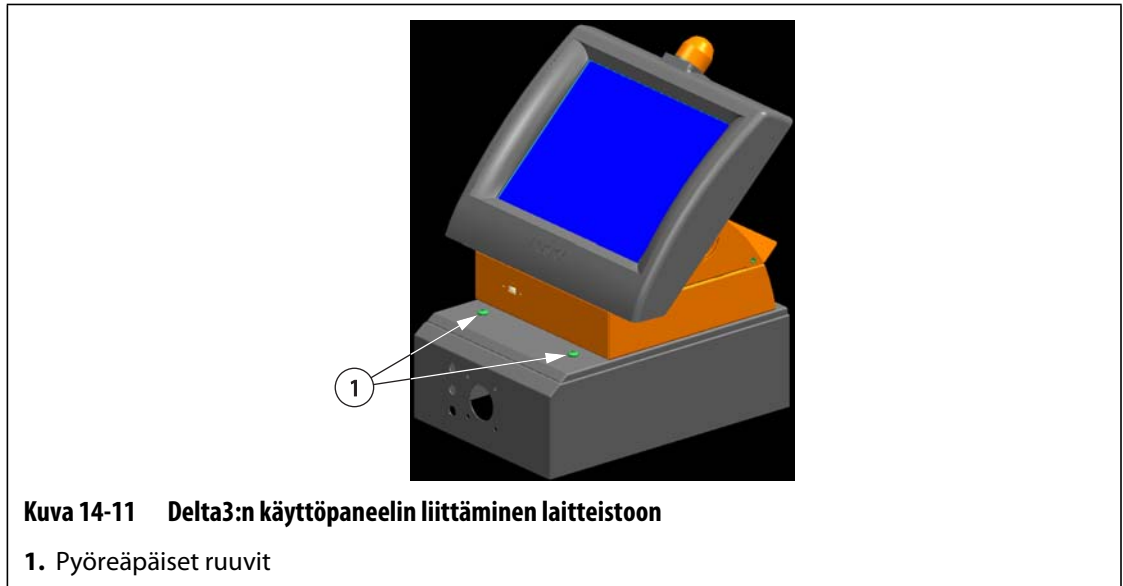
14.4.2 Näyttömoduulin liittäminen

Liitä näyttömoduuli seuraavasti:

**TÄRKEÄÄ!**

Tämän toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

1. Asetu säätimen etupuolelle ja paikanna neljä pyöreäpäistä 1/4"-20 -ruuvia, joilla Delta3:n käyttöpaneelin levy on kiinni laitteistokotelossa.



Kuva 14-11 Delta3:n käyttöpaneelin liittäminen laitteistoon

1. Pyöreäpäiset ruuvit
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.

14.5 Termoelementin tulojen kalibrointi

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

14.6 Järjestelmän puhdistus

14.6.1 Kotelo

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

14.6.2 Kosketusnäyttö

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

HUOMIO!

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

HUOMIO!

Näyttöalue on hyvin herkkä naarmuille. Älä käytä 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](#).

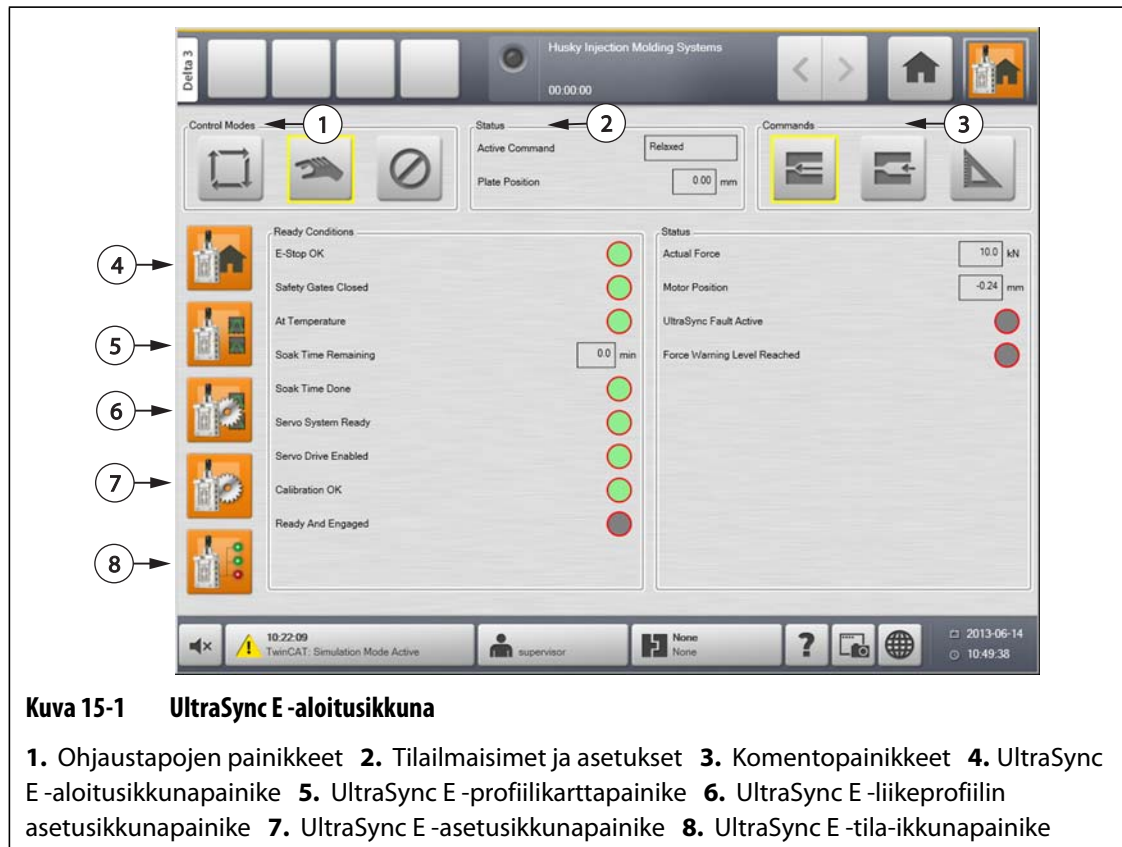
HUOMIO!

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 saatetaan joutua tekemään joitakin muutoksia, jotta kaapelit voidaan liittää oikeisiin signaalilähteisiin ja -kohteisiin. Pyydämme ottamaan yhteyttä Huskyn lähimpään alueelliseen palvelu- ja myyntitoimistoon.

15.2 UltraSync E -aloitusikkuna

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






Kuva 15-1 UltraSync E -aloitusikkuna

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

15.2.1 Ohjaustapojen painikkeet

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




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

15.2.2 Tilailmaisimet

Kohde	Kuvaus
Active command (Aktiivinen komento)	Näyttää UltraSyncin tällä hetkellä suorittaman komennon.
Plate position (Levyn asento)	Näyttää venttiilikarojen nykyisen asennon.

15.2.3 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>
	<p>Open Valve Gates (Avaa venttiiliportit)</p> <p>Tämä painike avaa venttiiliportit. Kun karat ovat avattuina, nappi on korostettu (keltaisella reunaviivalla).</p>
	<p>Calibrate (Kalibroi)</p> <p>Tämä painike aloittaa kalibroitijakson.</p>

15.2.4 UltraSync E -aloitusikkunapainikkeet

Käytä UltraSync E -aloitusikkunapainikkeita seuraavien UltraSync E -ikkunoiden avaukseen:

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

Painike	Kuvaus
	<p>Avaa UltraSync E Home (UltraSync E -aloitus) -painikkeella UltraSync E Home (UltraSync E -aloitus) -ikkuna.</p>
	<p>Avaa UltraSync E Profile Plot (UltraSync E -profiilikartta) -painikkeella UltraSync E Profile Plot (UltraSync E -profiilikartta) -ikkuna.</p>
	<p>Avaa UltraSync E Motion Profile Setup (UltraSync E -liikeprofiilin asetukset) -painikkeella UltraSync E Motion Profile Setup (UltraSync E -liikeprofiilin asetukset) -ikkuna.</p>
	<p>Avaa UltraSync E Setup (UltraSync E -asetukset) -painikkeella UltraSync E Setup (UltraSync E -asetukset) -ikkuna.</p>
	<p>Avaa UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -painikkeella UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkuna.</p>

15.2.5 Ready Conditions (Valmistilat)

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

Kohde	Kuvaus
E-Stop OK	Näyttää IMM E-Stopin ja UltraSync E cabinet E-Stopin tilan.
Safety Gates Closed (Turvaportit suljettu)	Ilmaisee, että IMM-turvaportit on suljettu.

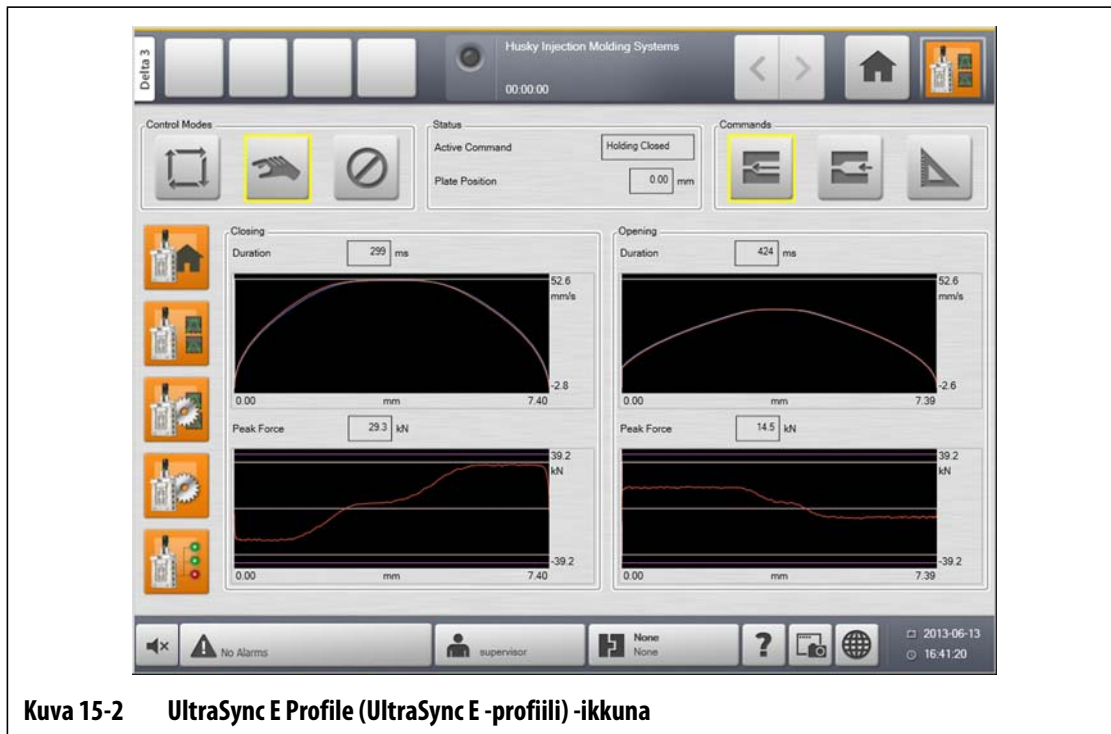
Kohde	Kuvaus
At Temperature (Lämpötilassa)	Näyttää At Temperature (Lämpötilassa) -tilan. UltraSync E -järjestelmässä, jossa on integroitu kuumakanavan lämpötilan säätö, tämä on järjestelmän At Temperature (Lämpötilassa) -tila. Erillisessä UltraSync E -järjestelmässä tämä on At Temperature (Lämpötilassa) -digitaalitulon tila.
Soak Time Done (Hautumisaika valmis)	Hautumisajan laskuri on käynyt loppuun.
Servo System Ready (Servojärjestelmä valmiina)	Servojärjestelmässä ei ole vikoja, ja se on valmis käyttöönottoon.
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.

15.2.6 Nykyinen tila

Kohde	Kuvaus
Mode (Tila)	Näyttää UltraSyncin aktiivisen tilan.
Actual Force (Todellinen voima)	Näyttää UltraSyncin moottoriin ohjatun voiman.
Motor Position (Moottorin asento)	Näyttää moottorin asennon.
UltraSync Fault Active (UltraSync-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 UltraSync E -liikeprofiilin karttaikkuna

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



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

15.3.1 Sulkeminen

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.

15.3.2 Avaus

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

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

15.4 UltraSync E -liikeprofiilin asetusikkuna

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

The screenshot shows the 'UltraSync E Motion Profile Setup' interface. At the top, there are control icons (stop, forward, reverse, home) and system information: 'Delta 3', 'Husky Injection Molding Systems', 'Stop', and '00:00:00'. Below this, the 'Control Modes' section has three icons, with the third one highlighted. The 'Current Status' section shows 'Active Command: Drive Disabled' and 'Plate Position: 0.89 mm'. The 'Status and Manual Commands' section has three icons. The main area is divided into 'Closing' and 'Opening' sections, each with a 'Number of Steps' (set to 1) and a table of parameters: Position (0.00, 7.40, 7.40, 7.40 mm), Speed (50.0, 50.0, 50.0 mm/s), Acceleration (500, 500, 500 mm/s²), and Deceleration (500, 500, 500 mm/s²). There are also 'Closing Force Limit' and 'Opening Force Limit' set to 30.0 kN. The 'Other' section has a 'Pullback' icon. The 'Closed Holding Force' section has 'Apply Closed Holding Force' checked, 'Closed Holding Force' at 10.0 kN, and 'Recommended Force' at 32.0 kN. The 'Monitoring' section has 'At-Position Window (+/-)' at 0.10 mm, 'Position Alarm Window (+/-)' at 0.05 mm, and 'Force Warning Level' at 90%. The 'Relax Settings' section has 'Relax Force Limit' at 10.0 kN and 'Relax Delay' at 60.00 s. At the bottom, there are status indicators: 'No Alarms', 'supervisor', 'None', and a date/time display: '2013-04-25 11:10:36'.

Kuva 15-3 UltraSync E Motion Profiles (UltraSync E -liikeprofiilit)

Profiilien sulkeminen ja avaaminen	Kuvaus	Minimi	Maksimi	Oletus
Number of Steps (Vaiheiden lukumäärä)	Määrittää, kuinka monta profiilivaihetta liikkeen aikana käytetään.	1	Avaus: 2 Sulkeminen: 3	1
Position (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
Speed (Nopeus)	Vaiheen nopeusrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu kulkuetäisyy-, kiihdytys- ja hidastusrajoista.	0,1 mm/s	50 mm/s	50 mm/s
Acceleration (Kiihdytys)	Vaiheen kiihdytysrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu vaiheen kulkuetäisyydestä.	1 mm/s ²	500 mm/s ²	500 mm/s ²
Deceleration (Hidastus)	Vaiheen hidastusrajoitus. Asetusta ei ehkä pystytä saavuttamaan: tämä riippuu vaiheen kulkuetäisyydestä.	1 mm/s ²	500 mm/s ²	500 mm/s ²
Force Limit (Voimarajoitus)	Kaikkiin liikkeen vaiheisiin sovellettava maksimivoimarajoitus.	0,0 kN	Työkalua kohti	Työkalun maksimi

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, järjestelmä käyttää vain vaadittua minimivoimaa sulkemisasennon ylläpitämiseen.	-	-	Käytössä
Closed Holding Force (Kiinnipidon voima)	Käytetty vakiovoima.	0,0 kN	Työkalua kohti	Suositus työkalu
Recommended Force (Suositusvoima)	Suosittelut kiinnipidon voima valitulle työkalulle.	-	-	Työkalua kohti

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 sulkeutumisvoiman rajasta.	0%	100%	90%

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 käyttövoimaratat. Tarkoituksena on vähentää energiankulutusta sekä estää servojärjestelmän ja moottorin ylikuumentuminen pitkien tyhjäkäyntijaksojen aikana.	0 kN	Työkalua kohti	10 kN
Relax Delay (Irrotuksen viive)	Viiveaika, ennen kuin Relax Force Limit (Irrotusvoiman raja) otetaan käyttöön. Ajastin käynnistyy edellisen liikkeen lopussa.	0 s	120 s	60 s

15.4.1 Takaisin veto



Kuva 15-4 Pullback (Takaisin veto) -valintaikkuna

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

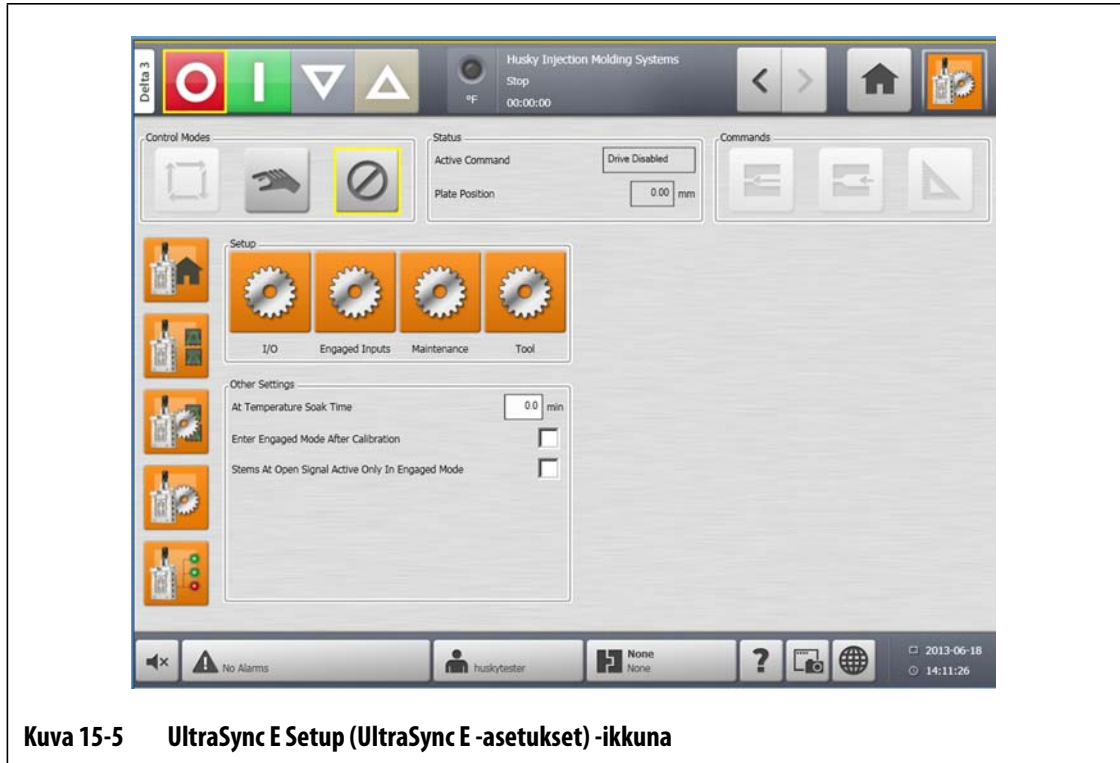
Takaisin vedon avauksen aikana sovelletaan avautumisvoiman rajaa. Liikeprofiili määritetään Pullback (Takaisin veto) -valintaikkunassa.

Takaisin vedon sulkemisen aikana sovelletaan sulkeutumisvoiman rajaa ja liikeprofiilia.

Kohde	Kuvaus
Enable (Ota käyttöön)	Määritä tämä, jos haluat käyttää takaisinvetoliikettä.
Delay (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.
Position (Asento)	Venttiilikarat aukeavat tähän asentoon takaisinvedon aikana. Kun asento on saavutettu, venttiilikarat jatkavat avautumista hitaammalla nopeudella, kunnes kestoajastin umpeutuu.
Speed (Nopeus)	Takaisinvetoliikkeen avausosuuden aikana käytetty nopeus.
Acceleration (Kiihdytys)	Takaisinvetoliikkeen avausosuuden aikana käytetty kiihdytys.
Deceleration (Hidastus)	Takaisinvetoliikkeen avausosuuden aikana käytetty hidastus.

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

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



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

15.5.1 Other Settings (Muut asetukset)

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


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.

Kohde	Kuvaus
Enter Engaged Mode After Calibration (Siirry kytkettyyn tilaan kalibroinnin jälkeen)	Jos valittu, UltraSync siirtyy välittömästi Engaged (Kytetty) -tilaan, kun kalibrointi on valmis.
Stems At Open Signal Active Only In Engaged (Karat avoimen signaalin tilassa vain kytkettyinä)	Jos valittu, Stems at Open Signal (Karat avoimen signaalin tilassa) -lähtö on aktiivinen vain kytketyssä tilassa.

15.5.2 Setup (Asetus) -painikkeet

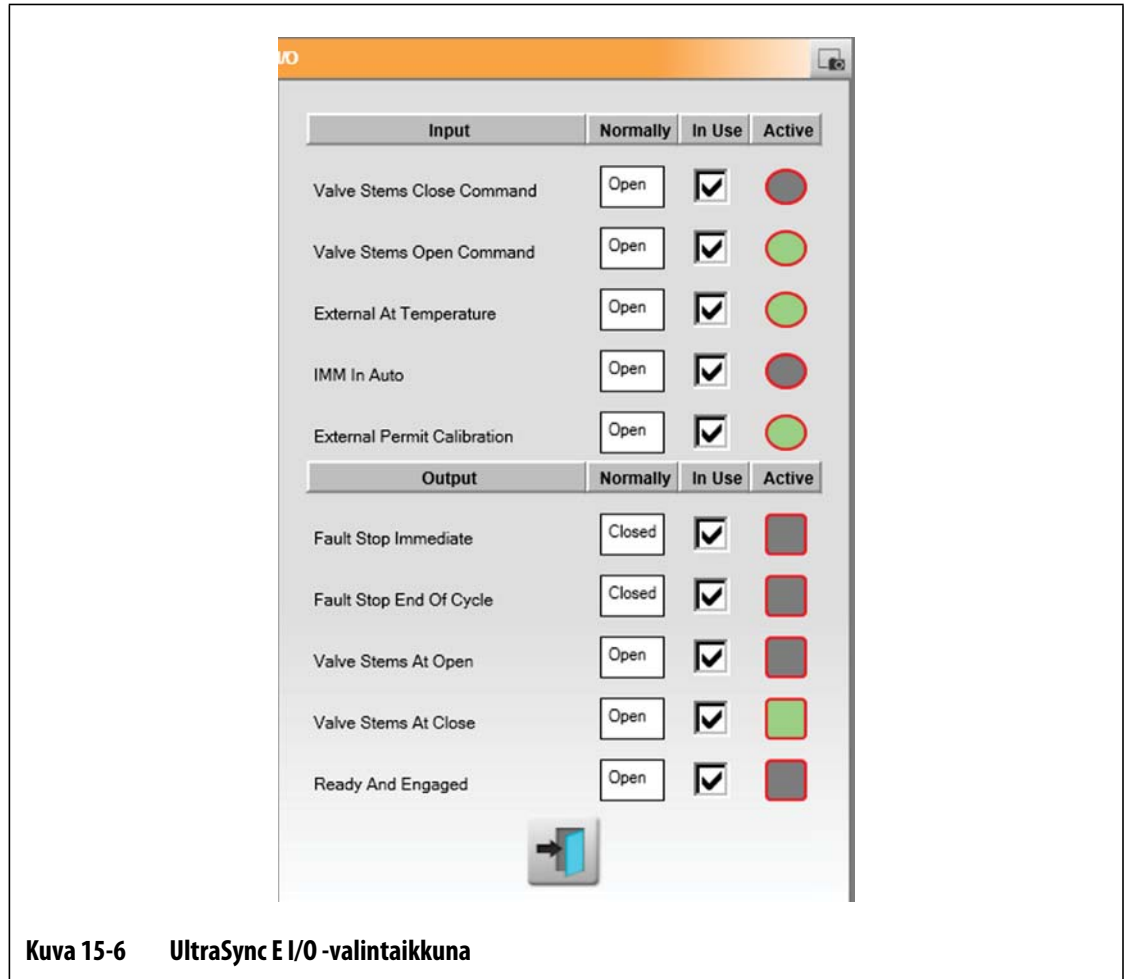
Setup (Asetus) -painikkeilla voit avata ja määrittää seuraavat UltraSync E -ikkunat:

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

Kohde	Kuvaus
	Avaa I/O -painikkeella I/O -ikkuna. Tässä ikkunassa voit määrittää IMM:ään saapuvat ja siitä lähtevät signaalit.
	Avaa Engaged Inputs (Kytetyt tulot) -painikkeella Engaged Inputs (Kytetyt tulot) -näyttö.
	Avaa Maintenance (Huolto) -painikkeella Maintenance (Huolto) -ikkuna.
	Avaa Tool (Työkalu) -painikkeella Tool (Työkalu) -ikkuna.

15.5.3 I/O-valintaikkuna

I/O-valintaikkunassa voit määrittää UltraSyncin ja IMM:n väliset signaalit.



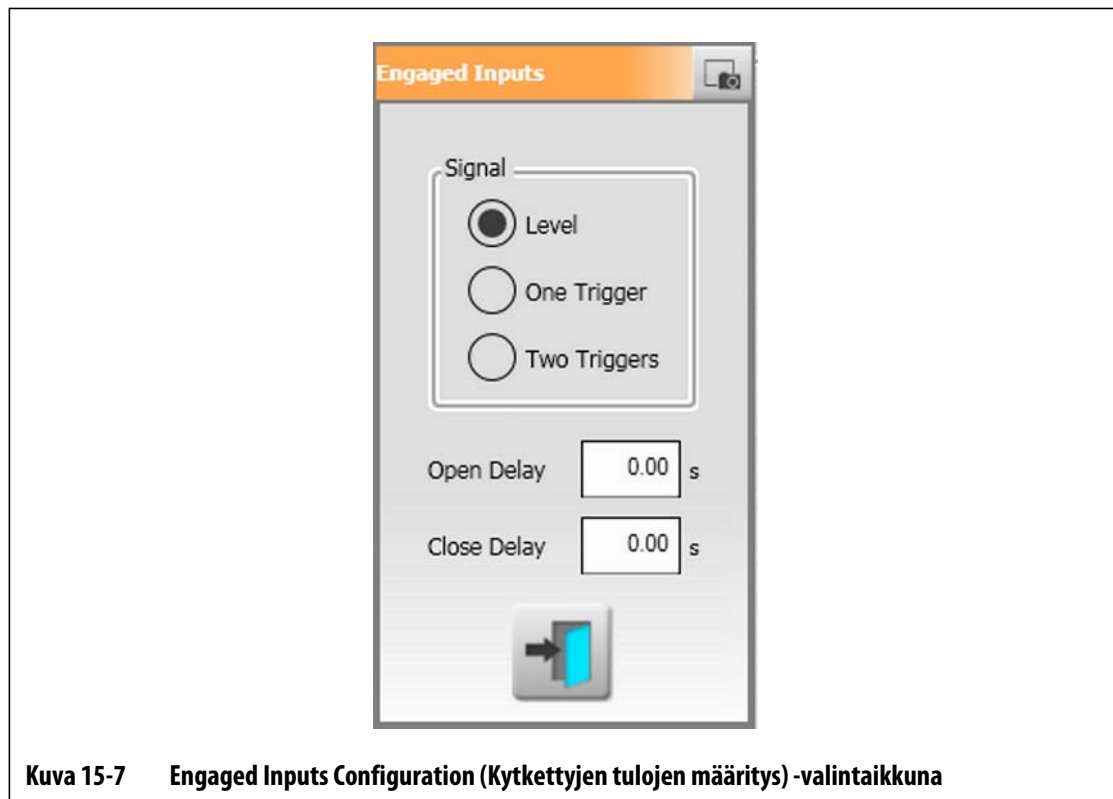
Kuva 15-6 UltraSync EI/O -valintaikkuna

Kohde	Kuvaus
Input/Output (Tulo/lähtö)	Tulon tai lähdön nimi
Normally (Normaalisti)	<p>Ohjauslaitteen tulot ja lähdöt voi määrittää napsauttamalla soveltuva kenttä:</p> <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)
In Use (Käytössä)	<p>Ota signaali käyttöön valitsemalla tämä.</p> <p>Kun käytössä, ohjauslaite lukee tai määrittää signaalin sen mukaisesti, mikä signaalin kuvaukseksi on määritetty kohdassa Osa 15.6.</p>
Active (Aktiivinen)	Tulon tai lähdön nykyinen tila.

15.5.4 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 hallintatiloja **Engaged Inputs Configuration** (Kytkeytyjen tulojen määrittys) -valintaikkunassa.



Kuva 15-7 Engaged Inputs Configuration (Kytkeytyjen tulojen määrittys) -valintaikkuna

Input Signal Configuration (Tulosignaalin määrittäminen)	Kuvaus	Komentoesimerkkejä venttiilikarojen avauksesta	Komentoesimerkkejä venttiilikarojen sulkemisesta
Level (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 	—
One Trigger (Yksi laukaisin)	Venttiilikarat avautuvat, kun Open (Avaus) -komentosignaali on aktiivinen ja karan avauksen viiveajastin on umpeutunut. Venttiilikarat pysyvät auki, kunnes karan sulkemisen viiveajastin on umpeutunut.	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnike suljettuna Muotti kiinni Koneen suuttimen sulkeminen Määritettävä lähtö 	—
Two Triggers (Kaksi laukaisinta)	Venttiilikarat avautuvat, kun Open (Avaus) -komentosignaali on aktiivinen ja karan avauksen viiveajastin on umpeutunut. Venttiilikarat pysyvät auki, kunnes Close (Sulkeminen) -komentosignaali on aktiivinen ja karan sulkemisen viiveajastin on umpeutunut.	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnike suljettuna Muotti kiinni Koneen suuttimen sulkeminen Määritettävä lähtö 	<ul style="list-style-type: none"> Pito Venttiiliportti kiinni

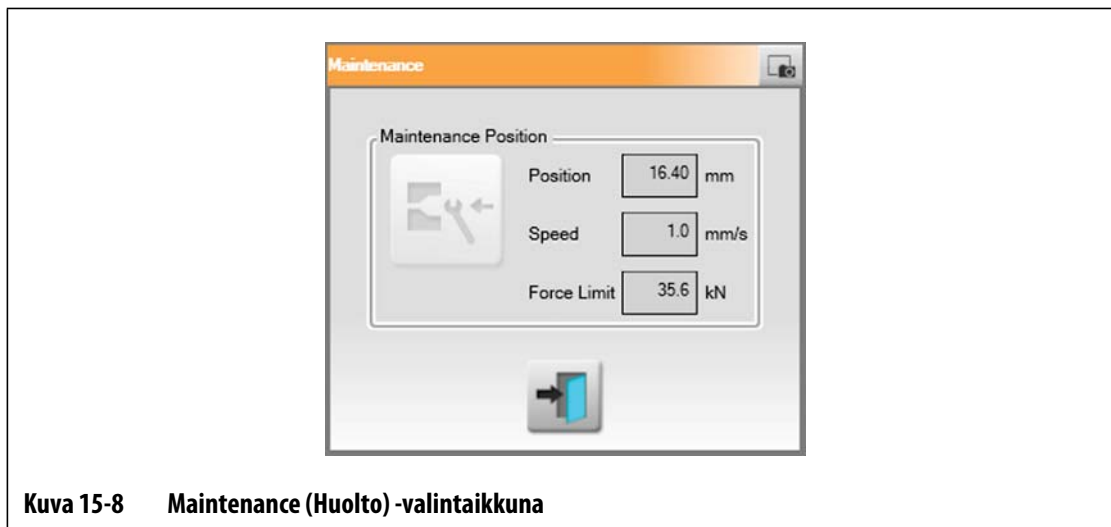
15.5.5 Huolto

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

Maintenance (Huolto) -asento on käyttäjän 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.

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



Kuva 15-8 Maintenance (Huolto) -valintaikkuna

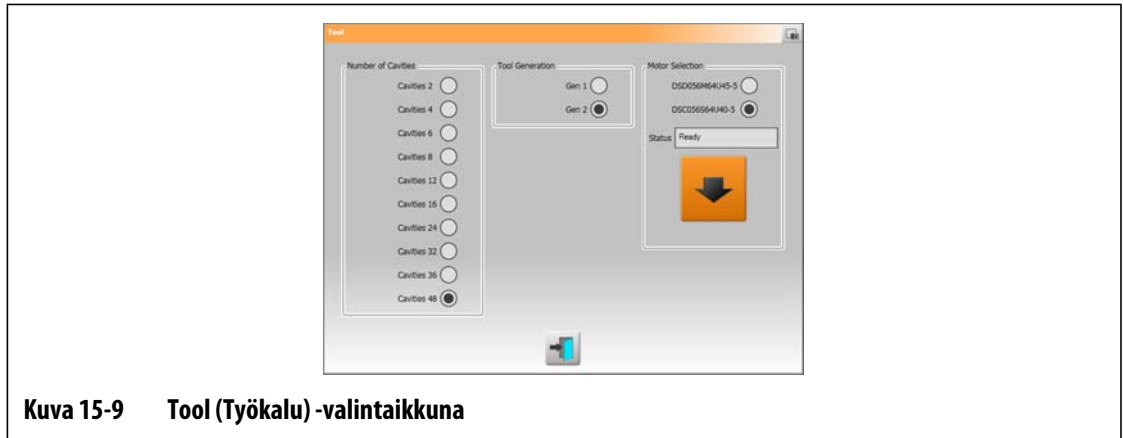
15.5.6 Työkalu

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

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

Aktiivisen asetusjoukon tila näkyy tekstilaatikossa seuraavasti:

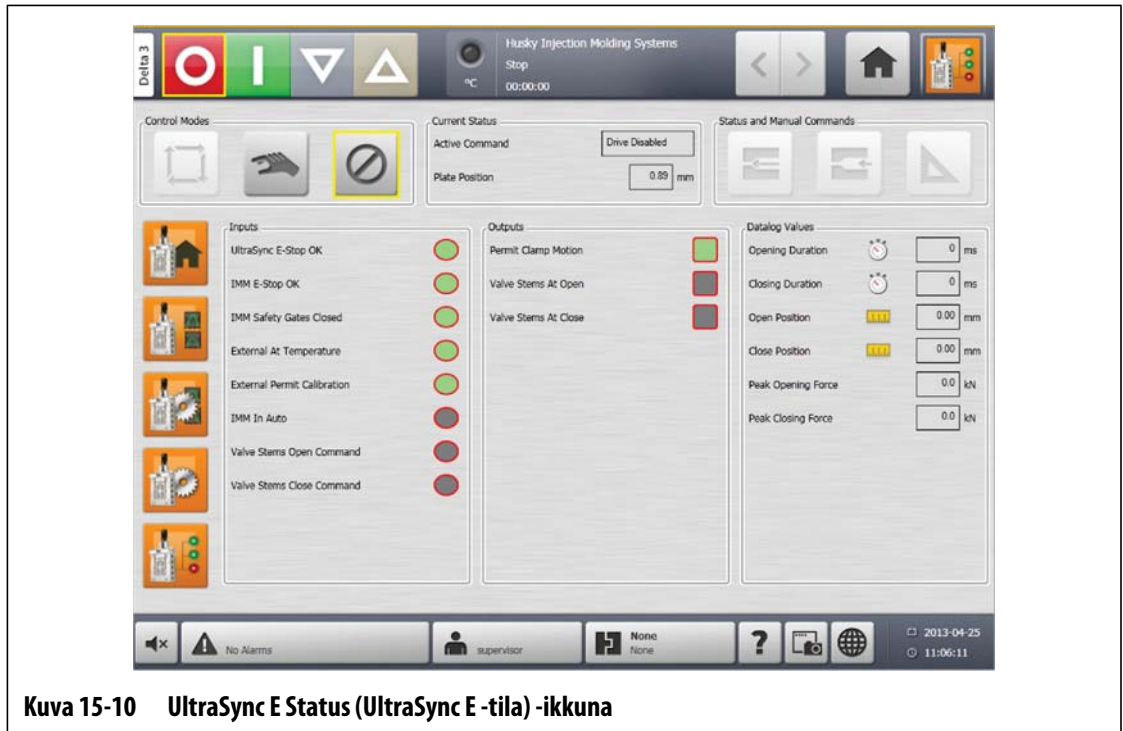
Tila	Kuvaus
Download Required (Lataus vaaditaan)	Aseman asetusjoukko ei vastaa valittua moottoria.
Downloading (Ladataan)	Valitun moottorin asetusjoukkoa ollaan lataamassa asemaan.
System Restart Required (Järjestelmän uudelleenkäynnistys vaaditaan)	Aseman asetusjoukko vastaa valittua moottoria, mutta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



Kuva 15-9 Tool (Työkalu) -valintaikkuna

15.6 UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkuna

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



Kuva 15-10 UltraSync E Status (UltraSync E -tila) -ikkuna

15.6.1 Inputs (Tulot)

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

Signaalin nimi	Kuvaus	Nastat
Ohjainlaitteen 24 VDC	Viitteellinen HIGH (korkea) -taso venttiiliportin ohjainlaitteesta kuivaliittimille.	21
E-Stop of IMM (IMM:n E-Stop)	Kytkinliittimen on oltava AUKI, kun IMM-hätäpysäytyslaite otetaan käyttöön. Kytkinliittimen avaaminen aiheuttaa venttiiliportin karan liikkeen hätäpysäytyksen.	19, 20
IMM Safety Gate (IMM-turvaportti)	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 (Ulkoinen lämpötila)	Aktiivinen, kun kaikki lämmitysvyöhykkeet ovat määritettyjen toleranssirajojen sisällä. Tätä käytetään laukaisemaan haudutusajastin, joka umpeuduttuaan ottaa käyttöön venttiilikarojen toiminnan.	21, 23
Open Valve Stems Command (Venttiilikarojen avauskomento)	Komento, joka avaa venttiilikarat, kun ohjainlaite on kytketty/automaattinen-tilassa.	21, 24
Close Valve Stems Command (Venttiilikarojen sulkemiskomento)	Komento, joka sulkee venttiilikarat, kun ohjainlaite on kytketty/automaattinen-tilassa.	21, 25
Permit Calibration (Salli kalibrointi)	Aktiivinen, kun venttiiliporttien kalibrointi on sallittu.	21, 26

15.6.2 Outputs (Lähdöt)

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

Signaalin nimi	Kuvaus	Nastat
IMM Signal Reference (IMM-signaaliviite)	IMM:n viitesignaali kuivaliittimille.	5, 6
E-Stop of Valve Gate Controller ch 1 (Venttiiliportin ohjainlaitteen 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

Signaalin nimi	Kuvaus	Nastat
E-Stop of Valve Gate Controller ch 2 (Venttiiliportin ohjainlaitteen E-Stop, kanava 1)	Venttiiliportin ohjainlaitteen E-Stop-painike. OPEN (auki), kun venttiiliportin ohjainlaitteen hätäpysäytyslaite on toiminnassa. Kytkinliittimen avaamisen on aiheutettava IMM:n hätäpysäytys.	3, 4
Permit Clamp Motion (Salli kiinnikkeen liike)	Aktiivinen, kun kiinnikkeen liike on sallittu. Nämä liittimet avataan, kun kone on pysäytettävä heti vian tai ohjainlaitteen hälytyksen vuoksi.	7, 8
Controller Ready and Engaged (Ohjainlaite valmis ja kytketty)	Aktiivinen, kun ohjainlaite on käytössä automaattinen/kytketty-tilassa ilman vikoja.	6, 9
Valve Stems at Open Position (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
Valve Stems at Closed Position (Venttiilikarat kiinni)	Aktiivinen, kun venttiiliportin karat on suljettu ja ohjainlaite on käytössä.	6, 11

15.6.3 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.
Open Position (Avautumisasento)	Viimeisen avausliikkeen lopullinen asento.
Close Position (Sulkeutumisasento)	Viimeisen sulkemisliikkeen lopullinen asento.
Peak Open Force (Avautumisvoiman huippu)	Voimahuippu viimeisen avausliikkeen aikana.
Peak Close Force (Sulkeutumisoiman huippu)	Voimahuippu viimeisen sulkemisliikkeen aikana.

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

15.8 Vianmääritys

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

Käsitellyt ongelmat eivät kata kaikkia mahdollisia tilanteita. Jos järjestelmässä ilmennyt 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).

Vika-numero	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 ala-asennossa, syötä virtaa ohjainlaitteeseen, ota yhteyttä Huskyn huoltoon.
64	Päävirran syöttövirhe	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.
68	Alijännite 24 V	Tarkista tasavirtasyötön G1-johdotus. Mittaa tasavirtajännite. Sen tulee olla 20,4 V – 28,8 V. Säädä tarvittaessa.

Vika-numero	Vika	Ratkaisu
81	Jäähdytyslevyn yllämpötila	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 avoimina. 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	Maadoitusvika	Tarkista ohjainlaitteen ja moottorin väliset liitännät, tarkista, onko moottorissa maadoitusvika, vaihda moottori.
85	Laitteen sisäinen yllämpötila	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.

Vika-numero	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 yllilämpötila	Anna moottorin jäähtyä. Lisää jakson kestoaikaa (jakson kestoajan on oltava vähintään 3 sekuntia).
99	Virhe I ² t > 100 %	Anna moottorin jäähtyä. Lisää jakson kestoaikaa (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 muovihartsin 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.

