

# Altanium Matrix2

Användarhandbok

**Utgåva:** v 1.0 – juni 2014

Den här handboken är avsedd att ge information för säker drift och säkert underhåll. Husky förbehåller sig rätten att göra ändringar i produkter som ett led i arbetet med att förbättra utrustning, funktioner och prestanda. Förändringarna kan resultera i andra och/eller fler säkerhetsåtgärder, vilka meddelas användare via uppdateringar när förändringar sker.

Det här dokumentet innehåller information som uteslutande tillhör Husky Injection Molding Systems Limited. Förutom rättigheter som explicit uttrycks i avtal får inte detta dokument publiceras eller användas kommersiellt, som helhet eller i delar, utan skrivet tillstånd från Husky Injection Molding Systems Limited.

Oaktat ovanstående ger Husky Injection Molding Systems Limited sina kunder tillstånd att reproducera detta dokument för begränsad intern användning.

Namnen och logotyperna för de Husky®-produkter och -tjänster som förekommer i det här materialet är varumärken som tillhör Husky Injection Molding Systems Ltd., och kan användas på licensbasis av vissa av dess dotterbolag.

Alla tredjepartsvarumärken tillhör respektive tredje part, och kan omfattas av gällande lagar och avtal för upphovsrätt, varumärken eller andra immateriella tillgångar. Varje sådan tredjepart har uttryckligen ensamrätt till sådana immateriella tillgångar.

© 2014 Husky Injection Molding Systems. Med ensamrätt.

## Allmän information

### Telefonnummer till support

<b>Nordamerika</b>	<b>Kostnadsfritt</b>	1-800-465-HUSKY (4875)
<b>Europa</b>	<b>EU (de flesta länder)</b>	008000 800 4300
	<b>Direkt och icke-EU</b>	+ (352) 52115-4300
<b>Asien</b>	<b>Kostnadsfritt</b>	800-820-1667 eller +800-4875-9477
	<b>Direkt:</b>	+86-21-3849-4520
<b>Latinamerika</b>	<b>Brasilien</b>	+55-11-4589-7200
	<b>Mexiko</b>	+52-5550891160, alternativ 5

För service på plats, kontakta närmaste Husky regionala service- och försäljningskontor. När det gäller problem och frågor som inte är brådskande kan du skicka e-post till Husky: [techsupport@husky.ca](mailto:techsupport@husky.ca).

### Husky regionservice- och försäljningskontor

På [www.husky.co](http://www.husky.co) finns information om närmaste kontor.

### Produktuppdateringar

Det finns uppdateringar tillgängliga som kan förbättra kapaciteten, minska cykeltider och tillföra funktioner till Husky-utrustning.

För att ta reda på vilka uppdateringar som finns, besök [www.husky.co](http://www.husky.co) eller ring närmaste Husky-återförsäljare.

### Beställa reservdelar

Alla Husky-reservdelar kan beställas via närmaste Husky reservdelscenter eller på webben via [www.husky.co](http://www.husky.co).

### Beställa ytterligare handböcker

Ytterligare exemplar av den här handboken och annan dokumentation kan köpas hos din lokala Husky-återförsäljare.



# Innehållsförteckning

<b>Allmän information</b> .....	<b>iii</b>
Telefonnummer till support .....	iii
Husky regionservice- och försäljningskontor .....	iii
Produktuppggraderingar .....	iii
Beställa reservdelar .....	iii
Beställa ytterligare handböcker .....	iii
<b>Kapitel 1: Inledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Allmän säkerhetsinformation .....	1
1.1.1 Säkerhetsskyltning .....	2
1.2 Altanium X-seriens konfigurationer .....	2
1.2.1 Altanium XL ICC2-kort (Intelligent Control Card).....	3
1.2.2 Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card).....	4
1.3 Utrustningens syfte .....	4
1.4 Begränsningar i användningen .....	4
1.5 Ingångsledningar (av vanlig typ).....	5
1.6 Data för driftsförhållanden .....	5
1.7 Utrustningens klassning .....	5
1.8 Tekniska specifikationer .....	6
<b>Kapitel 2: Temperaturreglering av varmkanaler</b> .....	<b>7</b>
2.1 Olika typer av temperaturreglering .....	7
2.1.1 Öppen styrning .....	7
2.2 Konfigurera zoner .....	7
2.2.1 Konfigurera en zon för styrning med nollgenomgång .....	8
2.2.2 Konfigurera en zon för styrning med fasvinkel.....	8
2.3 Fastställa värmelementets storlek .....	8
2.4 Termoelementstyper och färgkoder .....	9
<b>Kapitel 3: Ansluta systemet till formen</b> .....	<b>11</b>
3.1 Före start .....	11
3.2 Ansluta till strömkällan .....	11
3.3 Kontrollista för startproceduren .....	12

<b>Kapitel 4: Altaniums användargränssnitt</b> .....	<b>13</b>
4.1 Allmän layout .....	13
4.1.1 Hemskrämen .....	13
4.1.2 Altaniums knappar .....	14
4.1.2.1 Funktionsknappar för styrenheten .....	15
4.1.2.2 Fältet systemstatus .....	15
4.1.2.3 Navigeringsknappar .....	16
4.1.2.4 Larmknappar .....	17
4.1.2.5 Knappar för system- och användarhantering .....	17
4.1.3 Knappar i dialogrutorna .....	18
4.1.4 Systemlägen .....	18
4.1.5 Visningsknappar .....	20
4.1.6 Genvägsknappar .....	21
4.1.6.1 Skapa en Genvägsknapp .....	21
4.1.7 Skärmknappar .....	21
4.2 Skärmen Flergruppsvy .....	25
4.2.1 Ändra Rubrikens färg .....	27
4.3 Välja språk .....	29
4.4 Skriva till en fil .....	30
4.4.1 Beskrivningar av Utskrivna rapporter .....	32
4.5 Nätverksinställningar .....	33
4.6 Använda online-hjälp .....	34
<b>Kapitel 5: Säkerhet och administration</b> .....	<b>35</b>
5.1 Skärmar för användarhantering och säkerhet .....	35
5.1.1 Hantera användare .....	40
5.1.2 Automatisk utloggning .....	41
<b>Kapitel 6: Forminställningar</b> .....	<b>43</b>
6.1 Skärmbilden Forminställningar .....	43
6.1.1 Skapa en ny forminställningsmapp .....	45
6.1.2 Skapa en ny forminställningsfil .....	45
6.1.3 Spara ändringar av en forminställningsfil .....	46
6.1.4 Upphäva ändringar av en forminställningsfil .....	46
6.1.5 Spara den aktuella forminställningsfilen som en ny fil .....	46
6.1.6 Läs in en befintlig forminställningsfil .....	47
6.1.7 Ta bort filer .....	47
6.1.8 Kopiera filer .....	47
6.1.9 Byta namn på filer .....	47
6.1.10 Överföra data till nätverket .....	48
6.1.11 Överföra data med en USB-lagringenhet .....	48

<b>Kapitel 7: Genomföra justeringar</b> .....	<b>49</b>
7.1 Zonval .....	49
7.2 Skapa en grupp .....	50
7.3 Översikt över skärmen Grafisk vy .....	52
7.4 Översikt över skärmen Textvy .....	55
7.4.1 Välja zoner på skärmen Textvy .....	57
7.4.2 Sortera .....	57
7.5 Skärmen Snabbinställning .....	58
7.5.1 Ofta använda fält .....	58
7.5.2 Fälten Zonredigering .....	59
7.5.3 Fälten Temperaturbövrärdet .....	59
7.5.4 Manuellt vänteläge, fält .....	60
7.5.5 Manuell boost, fält .....	60
7.5.6 Fjärrvänteläge, fält .....	61
7.5.7 Fjärrboostläge, fält .....	61
7.5.8 Avancerade inställningar, fält .....	62
7.5.9 Styrinställningar, fält .....	62
7.5.10 Ändra ett zonnamn .....	63
7.5.10.1 Ändra namnen på flera zoner .....	63
7.5.11 Ändra ett bövrärdet .....	64
7.5.12 Ändra larmfönstret .....	64
7.5.13 Ändra avbrottsfönstret .....	64
7.5.14 Ändra inställningen för Utsignallsläge .....	65
7.5.15 Sekundärenhet för zon .....	65
7.5.15.1 Använda auto-slav-funktionen .....	66
7.5.15.2 Göra en zon slav till en annan zon manuellt .....	66
7.5.15.3 Ändra Reglerläget .....	67
7.5.16 Bövrärdesgränser .....	67
7.5.16.1 Ändra det normala bövrärdet och bövrärdesgränserna .....	67
7.5.16.2 Ändra bövrärdesgränserna för Manuellt vänteläge och Fjärrvänteläge .....	68
7.5.16.2.1 Ändra gränserna för det manuella väntelägesbövrärdet .....	68
7.5.16.2.2 Ändra bövrärdesgränserna för fjärrvänteläget .....	68
7.5.16.3 Ändra manuella boost-bövrärdet och manuella boost-bövrärdesgränser .....	69
7.5.16.4 Ändra bövrärdet och gränser för fjärrboostläge .....	69
7.5.17 Ändra givartilldelningen (termoelement) .....	70
7.5.18 Ändra PCM-inställningen (Priority Control Mode) .....	70
7.5.19 Ändra jordslutningskontrollen .....	71
7.5.20 Ändra AMC-inställningen (Automatic Manual Control) .....	71
7.5.21 Ändra uteffektgränsinställningen .....	71
7.5.22 Ändra zonstyrningen från ART till PID .....	72
7.5.22.1 Ändra värdena på parametrarna P, I och D .....	72

7.6	Active Reasoning Technology (ART) .....	72
7.6.1	Skärmen ART-process .....	73
7.6.1.1	Använda den manuella ART-funktionen. ....	74
7.7	PID-styrning .....	75
7.7.1	Typiska PID-värden.....	75
7.7.2	Möjliga orsaker till oscillation .....	76
<b>Kapitel 8:</b>	<b>Formdiagnostik .....</b>	<b>77</b>
8.1	Testa formen .....	77
8.1.1	Köra ett formdiagnostiktest.....	79
8.1.2	Ställa in zonens kyltid .....	79
8.1.3	Ställa in maximal testtid .....	80
8.2	Diagnostikresultat .....	80
8.2.1	Värden på skärmen Testresultat.....	81
8.2.2	Automatisk omkoppling av termoelementen.....	82
8.3	Skärmen Cross-Talk .....	83
8.4	Skärmen Temperaturdiagram .....	84
<b>Kapitel 9:</b>	<b>Värma upp formen.....</b>	<b>87</b>
9.1	Jordslutnings-/värmerengöringssystem för fuktiga värmeelement.....	87
9.1.1	Gräns för jordslutningsström .....	87
9.1.1.1	Ställa in procentsatsgränsen som används för jordslutningsström.....	88
9.1.2	Konfigurera längden på och antalet värmerengöringscykler .....	88
9.2	Mjukstartsrutin .....	88
9.2.1	Aktivera mjukstart.....	89
9.2.2	Inaktivera mjukstart .....	89
9.2.3	Ändra den lägsta gränsen för mjukstart .....	89
9.3	Larmskärm .....	90
9.3.1	Öppna skärmen Larm .....	91
9.3.2	Larmtillstånd .....	91
9.3.3	Ta bort larm.....	91
9.4	Skärmen Händelselogg .....	92
9.4.1	Filtrera händelser.....	94
9.5	Larm- och händelseikoner.....	94
9.6	Larmtillstånd — varningsfel .....	95
9.7	Avbrottstillstånd — avstängningsfel.....	96
<b>Kapitel 10:</b>	<b>Skärmen Systeminställningar.....</b>	<b>97</b>
10.1	Skärmen Systeminställningar.....	97
10.1.1	Tvinga temperaturenheter till, Alternativ.....	102
10.1.2	Datainsamling .....	102
10.1.3	Ändra måttenheter.....	103
10.1.4	Ändra energiförbrukning och enheter .....	103



10.1.5	Ändra rutsystemets storlek och grupppoffset .....	104
10.1.6	Ändra antalet zoner i systemet .....	104
10.1.7	Inställningar för vänteläge-timerenheter .....	104
10.1.7.1	Ställa in varaktighetstimern för manuellt vänteläge .....	104
10.1.7.2	Ställa in varaktighetstimern för fjärrvänteläge .....	105
10.1.7.3	Ställa in fördröjningstimern för fjärrvänteläge .....	105
10.1.7.4	Ändra fjärrväntelägets ingångsläge .....	105
10.1.7.5	Beskrivning av väntelägesfunktionen .....	106
10.1.8	Inställningar för effektavvikelse .....	107
10.1.9	Effektbegränsning .....	110
10.1.10	Övervakningszoninställningar .....	110
10.1.11	Tillval och licensiering .....	111
10.1.12	Export av diagnostik .....	113
10.1.13	Detaljräkning .....	113
10.1.13.1	Ställa in detaljräkning .....	113
10.1.13.1.1	Återställa detaljräknaren .....	114
10.1.13.1.2	Optimering av Utmatning full säck .....	115
10.1.14	Fjärrinläsning .....	116
10.1.14.1	Ställa in fjärrinläsning .....	116
10.1.15	Zonlarmskontroll .....	118
10.1.16	Aktivera formkylning .....	120
10.1.17	Inställningar för boost-timerenheter .....	121
10.1.17.1	Ställa in varaktighetstimern för manuellt boostläge .....	121
10.1.17.2	Ställa in varaktighetstimern för fjärrboostläge .....	121
10.1.17.3	Ställa in fördröjningstimern för fjärrboostläge .....	122
10.1.17.4	Ändra fjärrboostlägets ingångsläge .....	122
10.1.17.5	Beskrivning av boost-funktionen .....	122
10.2	Start- och avstängningsprocedur .....	123
10.2.1	Aktivera eller inaktivera startproceduren .....	124
10.2.2	Aktivera eller inaktivera avstängningsproceduren .....	124
10.2.3	Skärmen Procedur .....	124
10.2.4	Ställa in börvärden för procedurtemperatur och effekt .....	126
10.2.5	Hålla ett stegbörvärde .....	126
10.2.6	Ställa in värmespridningstimers .....	127
<b>Kapitel 11:</b>	<b>Formbildsvy .....</b>	<b>129</b>
11.1	Läsa in en Formbildsvybild .....	129
11.1.1	Mappning av en nätverksenhet .....	129
11.1.2	Läsa in en Formbildsvybild .....	129
11.2	Använda verktygsfältet Formbildsvy .....	132
11.3	Konfigurera en formbildsvy .....	133
11.3.1	Redigeringsläge .....	134

11.3.2	Informationsrutan Konfigurera en zon .....	134
11.3.2.1	Skapa en zoninformationsruta .....	134
11.3.2.2	Flytta en zoninformationsruta .....	135
11.3.2.3	Redigera en zoninformationsruta .....	135
11.3.2.4	Skapa en styrlinje .....	137
11.3.3	Ändra färgen på en styrlinje .....	138
11.3.4	Radera en styrlinje .....	138
11.3.5	Radera en zoninformationsruta .....	139
11.3.6	Avsluta redigeringsläge .....	139
<b>Kapitel 12:</b>	<b>Dataregistrering .....</b>	<b>141</b>
12.1	Skärmen Processtrend .....	141
12.1.1	Visa processtrenden .....	142
12.2	Skärmen Processhistorik .....	143
12.2.1	Datapunkt på kurvan .....	145
12.2.2	Ställa in tidsramen .....	145
12.2.3	Ställa in datum och tidsram .....	146
12.2.3.1	Ändra datum och tidsintervall, gammalt .....	146
12.2.3.2	Ändra datum och tidsintervall, nytt .....	146
12.2.4	Ändra zonen som visas på skärmen Processhistorik .....	147
12.3	Skärmen Processmål .....	148
12.3.1	Filtrera på enheter .....	149
<b>Kapitel 13:</b>	<b>Systemtillval .....</b>	<b>151</b>
13.1	Konfigurera den digitala in-/utgången .....	151
13.1.1	Slå på/stänga av ett tillval .....	152
13.2	Visa och konfigurera matarspänningen .....	152
13.2.1	Visa matarspänningen .....	152
13.2.2	Konfigurera matarspänningen .....	153
13.3	Kabelanslutningar .....	155
13.4	Beskrivning av anslutningsstiften på ingångar/utgångar .....	156
13.4.1	Ingångsbasanslutnings ID .....	156
13.4.2	Utgångsbasanslutnings ID .....	157
13.4.3	Detaljräkningsbasanslutning ID .....	158
13.4.4	Fjärrinläsningsbasanslutnings ID .....	158
<b>Kapitel 14:</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>159</b>
14.1	Altanium-systemet .....	159
14.2	Skärmen Kortlayout .....	160
14.2.1	Felsökning med användning av skärmen Kortlayout .....	161
14.3	Underhålla Altanium-systemet .....	163
14.3.1	Kortlåda för Altanium X-serien .....	163
14.3.2	Byta ett ICC2-kort (Intelligent Control Card) .....	164

14.3.3	Byta säkring på ett ICC2-kort (Intelligent Control Card).....	165
14.4	Byta en Altanium Matrix2-skärmmodul .....	166
14.4.1	Koppla bort skärmmodulen.....	166
14.4.2	Ansluta skärmmodulen.....	168
14.4.3	Fjärrmontera skärmmodulen .....	168
14.5	Byta ut moderkortets batteri .....	169
14.6	Kalibrera ingångarna för termoelementen .....	170
14.7	Rengöra systemet.....	171
14.7.1	Skåp .....	171
14.7.2	Pekskärm .....	171

## **Kapitel 15: UltraSync-E, i förekommande fall ..... 173**

15.1	Ansluta styrenheten.....	173
15.2	UltraSync-E:s Hemskärm.....	174
15.2.1	Hemskärmknappar i UltraSync-E.....	174
15.2.2	Knappar för styrlägen.....	175
15.2.2.1	Ändra Kontrollläget .....	176
15.3	UltraSync-E:s Huvudskärm.....	177
15.3.1	Kommandoknappar .....	177
15.3.2	Redovillkor.....	178
15.3.3	Statusindikatorer.....	179
15.3.4	Aktuell status .....	179
15.3.5	Dataloggvärden.....	179
15.4	Skärmen UltraSync-E:s inställningar.....	180
15.4.1	Övervakning .....	180
15.4.2	Avkopplingsinställningar .....	181
15.4.3	Andra inställningar .....	181
15.4.4	Inställningsknappar .....	181
15.4.4.1	Inkopplade ingångar trigger .....	182
15.4.4.2	Underhåll .....	183
15.4.4.3	Verktyg.....	184
15.4.4.4	Tillbakadragning .....	185
15.5	Skärm för uppritning av UltraSync-E:s profil.....	187
15.5.1	Stängning.....	188
15.5.2	Öppning .....	189
15.6	UltraSync-E-skärmen Servo I/O .....	189
15.6.1	Ingångar .....	190
15.6.2	Utsignaler.....	191
15.7	Kalibrera UltraSync-E.....	191
15.8	Felsökning.....	192
15.8.1	Enhetsfel (Felkod nr).....	192
15.8.2	Larm: Lägesavvikelsegränsen överskriden.....	195

---

<b>Kapitel 16: SPI-protokoll (tillval)</b> .....	<b>197</b>
16.1 Översikt över SPI-kommandon .....	197
16.1.1 Eko .....	197
16.1.2 Processbörvärde .....	198
16.1.3 Processvärde .....	198
16.1.4 Larm aktiv status .....	198
16.1.5 Larm 1 börvärde .....	199
16.1.6 Larm 2 börvärde .....	199
16.1.7 Larm 1 återställning .....	199
16.1.8 Styrenhetsstatus .....	200
16.1.9 Manuell procentuell utsignal .....	201
16.1.10 Öppen/återkopplad styrning .....	201

# Kapitel 1 Inledning

Den här användarhandboken innehåller allmänna varningar och försiktighetsåtgärder för att förhindra personskador eller skador på systemet. Dessa varningar och försiktighetsåtgärder är inte avsedda att vara heltäckande och täcker heller inte varje tillstånd eller tillämpning som kan uppkomma under drift. Ansvaret för underhåll och säkerhetsåtgärder ligger helt och fullt på den enskilde och på dennes arbetsgivare.



## VIKTIGT!

Vissa handböcker kan innehålla tillägg som redogör för ny eller uppdaterad information. Innan du läser en handbok ska du se till att läsa alla tillgängliga tillägg längst bak i handboken.

## 1.1 Allmän säkerhetsinformation

- Systemet bör endast installeras av utbildad personal i enlighet med lokala föreskrifter.
- För säkerheten hos ett system där den här utrustningen används ansvarar den som sätter samman systemet.
- Endast personer med gedigna kunskaper om systemets drift och användningsmöjligheter får använda systemet.
- Läs samtliga instruktioner innan du ansluter strömmen och slår på systemet.
- Följ alla varningar och instruktioner som sitter på systemet.
- Försök inte reparera systemet såvida detta inte beskrivs specifikt i handboken eller leds av Husky. Om du gör det kan systemet skadas eller allvarliga personskador kan uppstå.
- Använd endast den matningsspänning som anges på produktetiketten på strömkabeln och/eller skåpet.

**Obs!** Om du inte är säker på hur stor matningsspänningen ska vara, kontakta din närmaste Husky-återförsäljare.

## VAR FÖRSIKTIG!

**Mekanisk fara – risk för skador på utrustningen. Enhetens fläktintag och fläktutlopp får ALDRIG täppas igen. Här tas systemets kylluft in och släpps ut. Om det här området i huvudenheten täpps igen och luftflödet hindras kan systemet skadas.**

**VAR FÖRSIKTIG!**




**När du stänger AV systemet ska du vänta 30 sekunder innan du slår PÅ huvudbrytaren igen. Om du inte väntar 30 sekunder kan det ge upphov till kommunikationsproblem.**

**1.1.1 Säkerhetsskyltning**

Säkerhetsskyltarna märker tydligt ut riskområden inom och runt utrustning. Använd följande säkerhetsföreskrifter så att säkerheten garanteras för all personal som deltar i installation, drift och underhåll:

Följande säkerhetssymbol kan användas på säkerhetsskyltarna:

**Obs!** Varningsskyltar innehåller ibland en detaljerad beskrivning av risker och konsekvenser.

Säkerhetssymbol	Beskrivning
	<b>Allmänt</b> Den här symbolen signalerar en möjlig risk för personskada. Den åtföljs vanligen av en annan symbol eller en text som beskriver risken.
	<b>Farlig spänning</b> Den här symbolen indikerar en potentiell elektrisk risk som orsakar livsfara eller allvarliga skador.
	<b>Skyddande ledaranslutning</b> Den här symbolen indikerar en anslutning som är ansluten till ledande utrustningsdelar av säkerhetsskäl och som är avsedd att anslutas till ett externt skyddande jordningssystem.

**1.2 Altanium X-seriens konfigurationer**

Altanium X-seriens produktlinje består av ett stort antal modeller av huvudenheter. Dessa ser olika ut beroende på antalet zoner som kunden behöver. Huvudenheterna kallas Single Stack, Double Stack, Triple Stack, Quad Stack och Custom Mainframes.

Stilvariationer inom varje huvudenhetskategori bestämmer installationsvariationerna. Dessa typer kallas "fristående", "för extern montering på maskiner" och "för montering på formar".

Även om det kan finnas många olika typer av huvudenheter så finns det bara två olika typer av kontrollkort. Dessa ICC2-kort kallas XL och X (Intelligent Control Cards). Skillnaderna mellan dessa kort är beskrivna nedan.

Tabell 1-1

Altanium XL ICC2-kort (Intelligent Control Card)	Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)
Det mest prisvärda kortet.	Kortet med flest funktioner.
Strömövervaknings-, värmerengörings- eller jordslutningsfunktion ingår inte.	Med strömövervakning och letar efter värmerengörings- eller jordslutningssituationer.

## 1.2.1 Altanium XL ICC2-kort (Intelligent Control Card)

XL ICC<sup>2</sup>-kortet känns igen på sin svarta kylfläns.



## 1.2.2 Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)

X ICC<sup>2</sup>-kortet känns igen på sin silverfärgade kylfläns.



## 1.3 Utrustningens syfte

Huskys styrenheter är avsedda att styra processtemperaturen för endast formsprutningstillämpningar.

Kontakta din lokala Husky-återförsäljare om du planerar att använda din Husky-produkt för någonting annat än dess tilltänkta användning.

## 1.4 Begränsningar i användningen

Huskys formsprutningsutrustning får aldrig:

- användas för annat än vad som beskrivs i [Avsnitt 1.3](#), om inte Husky godkänt detta
- användas eller underhålls av personal som inte är bekant med riskerna och nödvändiga försiktighetsåtgärder vid användning av styrenheter



## 1.5 Ingångsledningar (av vanlig typ)

I följande tabell ges en sammanfattning över de konventioner för ledningsanslutning som används.

Beskrivning	Trådfärg	
Neutral	Blå	
Jord	Grön	Grön/gul
Linje	Svart	Svart
Linje	Brun	Röd
Linje	Grå	Vit



### **FARA!**

**Livsfarlig spänning och/eller mekanisk fara – risk för dödsfall, allvarliga personskador och potentiella skador på utrustningen.**

**Feldragna ledningar till styrenheten kan medföra dödsfall, allvarliga personskador och/eller skador på styrenhet eller varmkanal. Endast kvalificerad personal bör ansluta strömförsörjningsenheten. Allt arbete måste uppfylla gällande lokala elföreskrifter.**

## 1.6 Data för driftsförhållanden

Endast för inomhusbruk.

- Drifttemperatur: 5 till 40 °C (41 till 104 °F)
- Luftfuktighet vid drift: högst 90 % rel. luftfuktighet
- Höjd över havet: upp till 2 000 m (6 562 fot)
- Föroreningsgrad: PD2
- Överspänningskategori: OVIII

## 1.7 Utrustningens klassning

Klassningen för hela Altanium-styrenheten finns på märkplåten på styrenhetens baksida. Följande utrustningsklassning gäller endast för Altanium Matrix2-användargränssnittet:

- Matarspänning: 100 till 240 VAC +/- 10 %, enfas
- Frekvens: 47 till 63 Hz
- Effekt: 100 W (typisk)

## 1.8 Tekniska specifikationer

Styrenhetens dimensioner och vikt kan variera beroende på hur styrenheten är konfigurerad.

Följande tekniska specifikationer gäller endast för Altanium Matrix2-användargränssnittet:

- Bredd: 430 mm (17 tum)
- Höjd: 420 mm (16,5 tum)
- Djup: 380 mm (15 tum)
- Vikt: 17,9 kg (39,5 pund)

## Kapitel 2    Temperaturreglering av varmkkanaler

Den här användarhandboken har skrivits så att användare ska få största möjliga nytta av Altaniums styrsystem för varmkkanaler.

Altanium-styrenheterna är konstruerade som processorverktyg vid varmkkanalsformsprutning. Det viktigaste kriteriet som krävs för att driva en varmkkanalsform är att det går att styra processtemperaturen så att den blir så jämn och repeterbar som möjligt i förhållande till processbörvärdet. Ju närmare börvärdet man lyckas hålla processtemperaturen desto lägre börvärdestemperatur kan ställas in. Detta ger kortare nedkylningstid (energi in - energi ut) och snabbare cykeltider.

### 2.1    Olika typer av temperaturreglering

Altanium-styrenheten använder två huvudsakliga styrningstyper:

- Öppen styrning utan återkoppling från termoelementen.
- Återkopplad styrning, med återkoppling från termoelementen. Den återkopplade styrningen kan indelas i två undergrupper:
  - Internt termoelement - sitter på insidan och är en del av värmeelementet.
  - Externt termoelement - sitter nära, men är inte en del av, ett enskilt värmeelement, och kan till och med allokeras till en grupp av värmeelement för att bilda en zon.

#### 2.1.1    Öppen styrning

Utan ett termoelement går det inte att styra temperaturen inne i formen. Det går bara att styra effektmängden som skickas till värmeelementet. Altanium kan hålla denna uteffekt korrekt med en noggrannhet på 0,1 %. Den här regleringsmetoden kallas manuell reglering.

Öppen styrning förknippas normalt med spetsvärmare där spetsens fysiska storlek omöjliggör användningen av ett internt termoelement.

### 2.2    Konfigurera zoner

För att kunna matcha ineffektskraven från olika laster måste man kunna justera uteffekten till värmeelementen mellan 0 och 100 %. Altanium-styrenheten kan ställas in för detta ändamål genom att använda en styrning med nollgenomgång eller fasvinkel.

## 2.2.1 Konfigurera en zon för styrning med nollgenomgång

Den här metoden definierar hur stor den genomsnittliga effekten blir till varje värmeelement över en viss tidsperiod. Detta uppnås genom att koppla mellan hela halvcykler av värmeelementens matarspänning med hjälp av en dämparfri Triac som fungerar som omkopplingsenhet.

## 2.2.2 Konfigurera en zon för styrning med fasvinkel

Den här metoden definierar hur effekten till varje värmeelement justeras genom att variera punkten i varje halvcykel som den dämparfria Triac (omkopplingsenhet) slås på.

I båda styrmetoderna beräknar Altanium-styrenheten var 250:e millisekund hur stort effektbehovet är för hela systemet, för att uppnå maximal upplösning på styrningen. Genom att kombinera en av ovanstående styrmetoder med styralgoritmen i den Aktiva resonemangstekniken (ART) går det att under stabila processförhållanden uppnå en temperaturstyrning med en noggrannhet på  $\pm 1$  siffra.

## 2.3 Fastställa värmeelementets storlek

Varmkanalformar kan ha en rad olika typer av värmeelement:

- Integrerade; utgör en del av sonden.
- Patroner; skjuts in i sonden eller direkt i formstålet.

I värmebalken; flera värmepatroner i rad eller värmeelement med böjda rör brukar användas.

Tråden inne i elementet består typiskt av nickel-krom med en mantel av magnesiumoxid. Tjockleken på tråden och antalet varv bestämmer resistansen, vilket i sin tur bestämmer effekten (energimängden). Detta avgör elementets prestanda i formen.

Underdimensionerade värmeelement (med för låg effekt) utgör ett stort problem när styrningen begär ström och det inte finns någon. I nästan samtliga tillämpningar är det bättre att komponenterna i en varmkanalform är överdimensionerade än underdimensionerade.

Altanium-styrenheten kommer att leverera information om effekt, motstånd eller strömstyrka för värmeelement om den är utrustad med X ICC<sup>2</sup>-kort. Alternativt kan denna information bestämmas med användning av Ohms lag. Följande diagram och formler visar hur du gör.



### **WARNING!**

**Elektrisk fara – risk för dödsfall eller allvarliga skador. Koppla bort all elektrisk ström från formen och styrenheten innan du utför detta test.**

1. Ställ in resistansmätning på en multimeter.
2. Sätt den positiva (röda) testledningen mot den första ledningen från värmeelementet och den negativa (svart) testledningen från multimetern på den andra ledningen (ledningarna kan även vara stift på en kontakt eller utgångssäkringar på zonen i systemet så länge som de är anslutna till värmeelementet).

Multimetern visar nu resistansen i ohm. Anteckna mätvärdet på en papperslapp.

Ohms lag säger:

Ström = effekt/spänning

Ström = spänning/resistans

Resistans = spänning/ström

Effekt = spänning x ström

**Exempel:** Om resistansen är 12,5 ohm och ingångsspänningen är 240 volt, delar du 240 med 12,5 för att få fram den maximala strömmen som värmeelementet drar:

$240/12,5 = 19,2$  ampere

$19,2$  ampere x 240 volt = 4 608 watt.

För varmkalenerformsprutning är vissa delar av Ohms lag mer användbara än andra. Här har vi endast visat hur lagarna ser ut.

Ingångsspänning	24 V	110 V	208 V	220 V	240 V
Resistans	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω
Strömstyrka	1,2 A	5,5 A	10,4 A	11,0 A	12,0 A
Watt	28,8 W	605,0 W	2 163,2 W	2 420 W	2 880 W

## 2.4 Termoelementstyper och färgkoder

Altanium-styrenheter använder ANSI-färgkoden för alla termoelement. Följande tabell ges so referens för varmkalener och kablar som följer andra färgkodsstandarder.

Kod	Typ	Internationell färgkod (BS4937 del 30:1993)	BRITISK (BS1843:1952)	Am. ANSI	TYSK DIN
J	Järn/konstantan/(koppar-nickel)	Svart	Svart	Svart	Blå
		+ ve    - ve	+ ve    - ve	+ ve    - ve	+ ve    - ve
		Svart    Vit	Gul    Blå	Vit    Röd	Röd    Blå
K	Nickel-krom/nickel-aluminium	Grön	Röd	Gul	Grön
		+ ve    - ve	+ ve    - ve	+ ve    - ve	+ ve    - ve
		Grön    Vit	Brun    Blå	Gul    Röd	Röd    Grön



## Kapitel 3 Ansluta systemet till formen

I det här kapitlet beskrivs kontroller som måste genomföras innan systemet startas upp.

### 3.1 Före start



---

**FARA!**

**Livsfarlig spänning – kontakt med högspänning kan orsaka dödsfall eller svår kroppsskada. Se till att systemet är helt bortkopplat från strömkällan.**

---

- Torka upp vatten, olja, smuts, rengöringsvätska etc. som har spillts ut vid ett formbyte eller sedan den senaste produktionskörningen.
- Se till att skärmmodulen har fjärrmonteras eller monterats på styrenheten. Mer information finns i [Avsnitt 14.4.2](#) eller [Avsnitt 14.4.3](#).
- Se till att kylfläkten är fri från hinder.
- Kontrollera alla kabelanslutningar mellan systemet och formen (vid behov). Kontrollera att kablarna inte är slitna eller skadade.
- Kontrollera att jordanslutningen är i gott skick. Kontrollera att systemet och formen har samma jordreferens.

### 3.2 Ansluta till strömkällan

Anslut strömkällan på följande sätt:



---

**FARA!**

**Livsfarlig spänning – kontakt med högspänning kan orsaka dödsfall eller svår kroppsskada. Se till att systemet är helt bortkopplat från strömkällan.**

---

1. Anslut termoelements- och strömutgångens kablar (vid behov).
2. Använd en ohmmeter och sätt den ena av dess testledningar på formen och den andra på systemets jordanslutning för formen. Motståndet måste vara mindre än 1  $\Omega$ .
3. Se till att huvudströmbrytaren står i läget AV.
4. Anslut styrenheten till strömkällan.

## 3.3 Kontrollista för startproceduren

För att starta styrenheten utför du följande procedurer i följd:

Objekt	Steg	✓
1	Anslut ström-/termoelementkablar mellan formen och styrenheten (vid behov).	
2	Anslut I/O-boxen eller tillvalskablar (vid behov).	
3	Anslut styrenheten till strömkällan.	
4	Slå PÅ styrenheten.	
5	Logga in i systemet (vid behov).	
6	Markera forminställningen.	
7	Kontrollera att forminställningen är den rätta genom att kontrollera namnet och börvärden i förhandsgranskningsfönstret.	
8	Åtgärda ev. fel som hittas under diagnostiken.	
9	Tryck på START för att köra systemet.	
10	Kontrollera att styrenheten fungerar korrekt genom att observera skärmen <b>Diagramvy/Textvy</b> .	

**Obs!** I den här användarhandboken finns det ingen information om kommunikationen mellan styrenheten och formen. Om denna information krävs kontaktar du närmaste Husky-återförsäljare.



### VIKTIGT!

När du stänger av systemet ska du vänta 30 sekunder innan du slår på huvudströmbrytaren igen. Om du slår på/av systemet felaktigt kan det resultera i systemkommunikationsfel.



## Kapitel 4 Altaniums användargränssnitt

I det här kapitlet ges en kortfattad översikt över funktionerna i Altanium-systemet. Dessutom ges information om följande:

- Altaniums användargränssnitt
- Altaniums knappar
- Altaniums status
- Språkval

### 4.1 Allmän layout

Användargränssnittet består av en pekskärm.

#### 4.1.1 Hemskrämen

Användargränssnittet i Altanium består av en högupplöst LCD-färgskärm som är täckt av en transparent pekskärm. Till skärmens fördelar hör dess höga upplösning och stora betraktningvinkel, även vid dåliga ljusförhållanden.

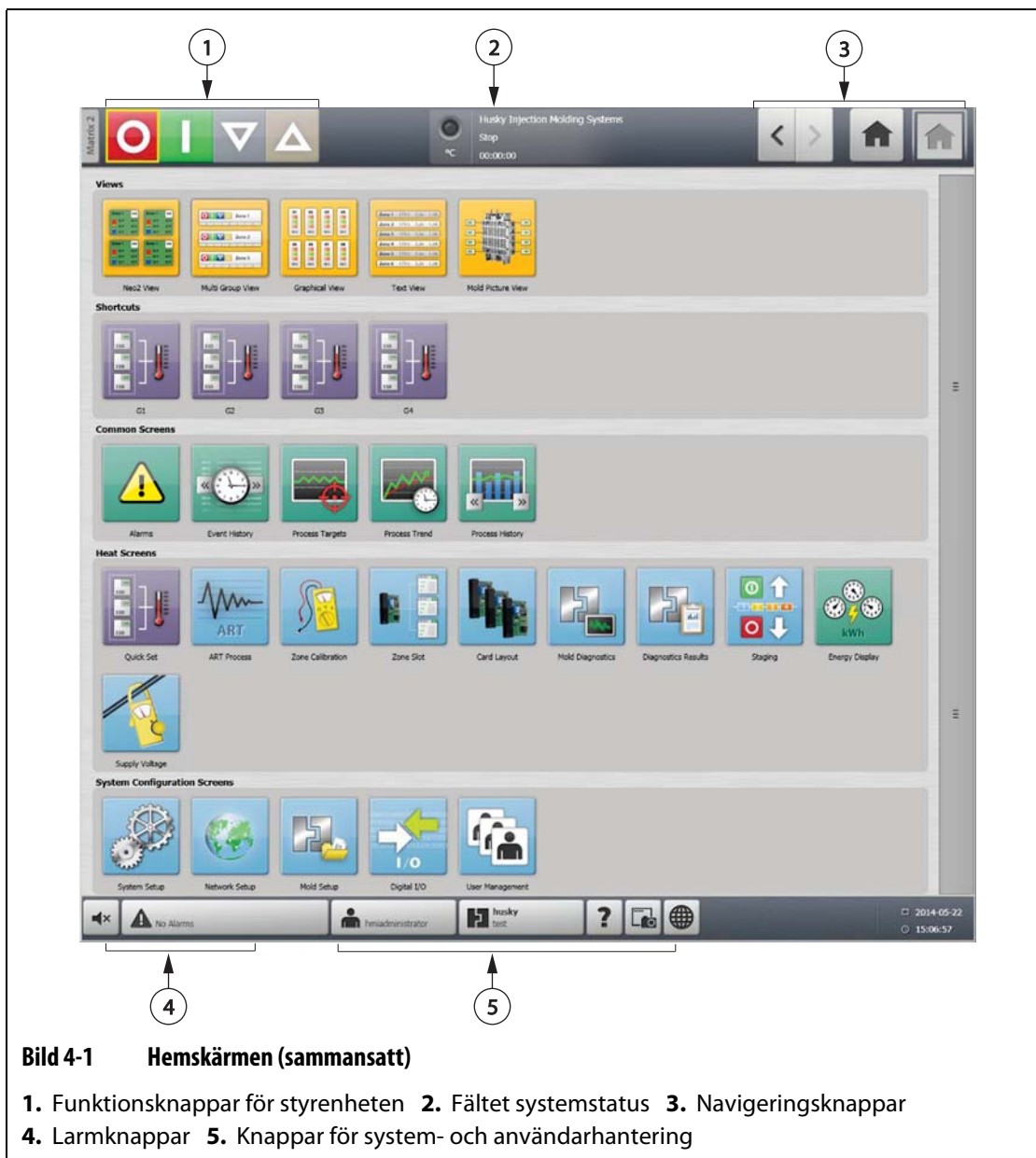
---

#### **VAR FÖRSIKTIG!**

**Mekaniska risker – risk för skada på utrustning. Använd ett finger för att hantera pekskrämen. Tryck inte på skärmen med skruvmejslar, pennor eller andra verktyg eftersom detta kan skada pekskrämen.**

---





Använd pekskrämen för att ändra inställningarna för Altaniums användargränssnitt. Skärmen kallas hädanefter för Altanium i denna användarhandbok.




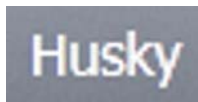
## 4.1.2 Altaniums knappar


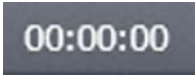
Altanium har ett sidhuvud och en sidfot för systemet som visas på varje skärm i hela systemet.

### 4.1.2.1 Funktionsknappar för styrenheten





Knapp	Beskrivning
	Tryck på knappen <b>Stopp</b> för att stänga av strömmen till alla zoner, oberoende av systemets tillstånd.
	Tryck på knappen <b>Start</b> för att slå på strömmen till alla zoner som har ett indikerat börvärde.
	Tryck på knappen <b>Vänteläge</b> för att försätta systemet i vänteläge. När en timer är aktiv visas återstående tid i statusfältet. Knappen är inte aktiv under ART.
	Tryck på knappen <b>Boost</b> för att försätta systemet i boost-läge. När en timer är aktiv visas återstående tid i statusfältet. Knappen är inte aktiv under ART.

### 4.1.2.2 Fältet systemstatus

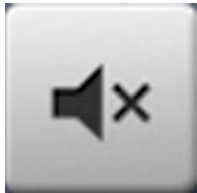
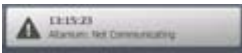
Knapp	Beskrivning
	<p><b>Vid temperatur</b> anger följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blinkar när styrenheten värmer upp zoner till börvärdetemperaturen.</li> <li>• Lyser med fast sken när alla automatiska zoner befinner sig "Vid temperatur".</li> <li>• Är släckt när styrenheten befinner sig i "Stopp"-läge.</li> </ul>
	<b>Företagsnamn</b> visas.

Knapp	Beskrivning
	<b>Systemläge.</b> Se <a href="#">Avsnitt 4.1.4</a> för en kort beskrivning av varje systemläge.
	<b>Systemtimer.</b> Visar timervärdet.

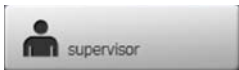

### 4.1.2.3 Navigeringsknappar

Knapp	Beskrivning
	Tryck på <b>Bakåt</b> -knappen för att visa föregående skärm (maximalt 10 skärmar bakåt). Observera: Hemskärmen ingår inte i navigeringshistoriken.
	Tryck på <b>Framåt</b> -knappen för att visa nästa skärm (maximalt 10 skärmar framåt). Hemskärmen ingår inte som en del i navigeringshistoriken.
	Tryck på <b>Hem</b> knappen för att visa <b>Hem</b> skärmen.
	Tryck på knappen <b>Skärmindikator</b> för att visa ikonerna för skärmen som visas för tillfället, så att en användare vet vilken skärm som är aktuell. Om en zondatskärm (Neo2-vy, flergruppsvy, diagramvy, textvy eller formbildsvy) visas blir denna en konfigurations- knapp. När du trycker på den visas mer eller mindre zoninformation på skärmen.

#### 4.1.2.4 Larmknappar

	Tryck på knappen <b>Tysta siren</b> för att tysta det akustiska larmet.
	Tryck på knappen <b>Larmstatus</b> för att visa larmskärmen. Tidpunkten för och en beskrivning av det aktiva larmet med högst prioritet visas. Om ett larm är aktivt kommer triangelikonen (varning) att bli gul och knappens bakgrund kommer att blinka röd.




#### 4.1.2.5 Knappar för system- och användarhantering

	Visar namnet på användaren som är inloggad för tillfället. Tryck på knappen <b>Logga in/ut</b> för att visa dialogrutan <b>Användarinloggning</b> . Med den här knappen växlar du mellan Logga in och Logga ut
	Tryck på <b>Hjälp</b> -knappen för att starta PDF-visningsprogrammet och visa användarhandboken på skärmen.
	Tryck på <b>Skriv ut</b> -knappen för att öppna Utskriftsdialogrutan som innehåller tillgängliga utskriftsalternativ.
	Tryck på <b>Forminställningsinfo</b> -knappen för att visa den form som sitter i för tillfället och tillhörande formmapp. Det övre namnet är namnet på formmappen. Det nedre namnet är namnet på forminställningsfilen. Tryck på det här området för att visa skärmen <b>Forminställning</b> .
	Tryck på <b>Språkvalsknappen</b> för att visa och välja bland tillgängliga skärmspråk.

## 4.1.3 Knappar i dialogrutorna

Följande knappar finns i Altaniums dialogrutor.

**Tabell 4-1 Knappar i dialogrutorna**

Skärm	Beskrivning
	Acceptera
	Avbryt
	Avsluta

## 4.1.4 Systemlägen

Systemläget visas i statusfältet på varje skärm.





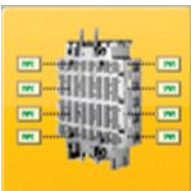
Systemläge	Beskrivning
Stopp	Systemet stoppas och ingen ström matas till värmeelementen.
Körs	Systemet värms upp till eller upprätthåller det normala börvärdet.
Manuellt vänteläge	Användaren tryckte på <b>Manuellt vänteläge</b> -knappen och systemet värms upp till det manuella väntelägesbörvärdet.
Fjärrvänteläge	En extern signal har aktiverat fjärrvänteläget och systemet värms upp till fjärrväntelägets börvärde.
Fördröj vänteläge	Systemet väntar en förinställd tid innan det försätter sig i fjärrvänteläge.
Manuell boost	Användaren tryckte på <b>Manuell boost</b> -knappen och systemet värms upp till det manuella väntelägesbörvärdet.
Fjärr-boost	En extern signal har aktiverat fjärrboostläget och systemet värms upp till fjärrboostlägets börvärde.
Fördröj boost	Systemet väntar en förinställd tid innan det försätter sig i fjärrboostläge.
ART	Självjusteringsprocessen Aktiv resonemangsteknik (ART) är aktiv.
Kalibrera	En användare kalibrerar termoelementet, strömstyrkan eller spänningen för varje zon.
Diagnostik	Formdiagnostikprocessen är aktiv.
Uppdatering av den inbyggda programvaran	En uppdatering av den inbyggda programvaran pågår för de valda kontrollkorten.
Värmerengöringscykel 1	Systemet rengör formen från fukt med värme. Detta är första försöket.

Systemläge	Beskrivning
Värmerengöringscykel 2	Systemet rengör formen från fukt med värme. Detta är andra försöket.
Värmerengöringscykel 3	Systemet rengör formen från fukt med värme. Detta är tredje försöket.
Värmerengöringscykel 4	Systemet rengör formen från fukt med värme. Detta är fjärde försöket.
Värmerengöringscykel 5	Systemet rengör formen från fukt med värme. Detta är femte försöket.
Mjukstart	Systemet värmer gradvist upp alla zoner till ett börvärde på ett jämnt sätt.
Mjukstart till manuellt vänteläge	Användaren tryckte på manuellt vänteläge-knappen medan systemet befann sig i mjukstartsprocessen.
Mjukstart till fjärrvänteläge	Medan systemet befann sig i mjukstartsprocessen aktiverades en extern signal för att försöka värma upp alla zoner till fjärrväntelägesbörvärdet.
Steg x aktivt (uppvärmning)	Alla zoner som är tilldelade steg x (1-4) värms upp till stegets börvärde.
Steg x aktivt (ART)	ART-processen körs endast i zonerna som tilldelats steg x.
Steg x genomvärmning (uppvärmning)	Efter uppvärmning kommer systemet att bibehålla börvärdet för steg x tills genomvärmningstidern har löpt ut.
Steg x aktivt (nedkylning)	Alla zoner som är tilldelade steg x kyls ned till stegets börvärde.
Steg x genomvärmning (nedkylning)	Efter nedkylning kommer systemet att bibehålla börvärdet för steg x tills genomvärmningstidern har löpt ut.
Steg 4 körs tills vidare	Systemet kommer att förbli i steg 4 tills användaren trycker på <b>Start</b> -knappen för att värma upp zonen till det normala börvärdet.
Kontroll av värmerengöring	Systemet letar efter eventuella värmerengöringsförhållanden i någon zon. Dessa värmerengöringsförhållanden skulle vara mindre allvarliga än en jordslutning.
Jordfelskontroll	Systemet letar efter eventuella jordslutningsförhållanden i någon zon.

## 4.1.5 Visningsknappar

Altanium vyerna visar zondata i olika format. Tryck på önskad vy-knapp för att öppna tillhörande vyskärm.

Tabell 4-2 Vy-knapparna


Vy-knapp	Beskrivning
	<p>Tryck på <b>Neo2-vy</b>-knappen för att visa <b>Neo2-vy</b>-skärmen.</p>
	<p>Tryck på <b>Flergruppsvy</b>-knappen för att visa <b>Flergruppsvy</b>-skärmen, vilken innehåller zoner organiserade i grupper och medger individuell kontroll av varje grupp.</p>
	<p>Tryck på <b>Grafisk vy</b>-knappen för att visa skärmen <b>Grafisk vy</b>, vilken innehåller en grafisk återgivning av information om zonen.</p>
	<p>Tryck på <b>Textvy</b>-knappen för att visa skärmen <b>Textvy</b>, vilken innehåller en återgivning av information om zonen i textform.</p>
	<p>Tryck på <b>Formbildsvy</b>-knappen för att visa skärmen <b>Formbildsvy</b>, vilken ger en bild av formens eller varmkanalssystemets layout med hjälp av en importerad bildfil.</p>



## 4.1.6 Genvägsknappar

Altaniums genvägsknappar ger en länk till skärmen **Snabbinställning** för de zoner som har tilldelats den tillhörande gruppen som representeras av knappen. Maximalt tio genvägsknappar kan visas samtidigt på **Hemskärmen**.

Tabell 4-3 Genvägsknapp

Genvägsknapp	Beskrivning
	Tryck på genvägsknappen för att öppna skärmen <b>Snabbinställning</b> och automatiskt välja de zoner som tilldelats den gruppen som hör samman med genvägen.

### 4.1.6.1 Skapa en Genvägsknapp

Skapa en genvägsknapp på följande sätt:

Markera en grupp zoner på skärmen **Snabbinställning**. Skapa ett gruppnamn för de markerade zonerna. För varje skapad grupp visas en genvägsknapp på **Hemskärmen**. Mer information om hur du skapar en grupp finns i [Avsnitt 7.2](#).








## 4.1.7 Skärmknappar

Hemskärmen ger ett enda område för en användare för att navigera till alla andra skärmar i systemet. Du kommer åt Hemskärmen från alla andra skärmar i systemet genom att trycka på Hemknappen i systemets sidhuvud.

Tabell 4-4 Skärmknappar

Skärm	Beskrivning
Allmänna skärmar	
	Larm
	Händelselogg








**Tabell 4-4 Skärmenknappar (Fortsatt)**

Skärm	Beskrivning
	Processmål
	Processtrend
	Processhistorik
Värmeskärmbilder	
	Snabbinställning
	ART-process
	Kalibrera zon
	Zonfack

Tabell 4-4 Skärmknappar (Fortsatt)

Skärm	Beskrivning
	Kortlayout
	Formdiagnostik
	Diagnostikresultat
	Energivisning
	Matningsspänning
	Procedur
UltraSync-E-skärmar, i förekommande fall	
	Primär

**Tabell 4-4 Skärmenknappar (Fortsatt)**

Skärm	Beskrivning
	<p>Profil</p>
	<p>Inställningar</p>
<p>Systemkonfigurationsskärmar</p>	
	<p>Systemkonfiguration</p>
	<p>Nätverksinställning</p>
	<p>Forminställning</p>
	<p>Digital I/O</p>
	<p>Användarhantering</p>

## 4.2 Skärmen Flergruppsvy

Använd skärmen **Flergruppsvy** för att gruppera zoner och synkronisera styrningen av de grupperade zonerna. Sätt på eller stäng av zonerna i varje grupp och försätt dem i vänteläge eller boostläge.

**Obs!** Mer information om hur du skapar grupper finns i [Avsnitt 7.2](#).



### VIKTIGT!

Knapparna **Stopp**, **Start**, **Vänteläge** och **Boost** högst uppe till vänster på skärmen gäller för alla zoner och åsidosätter inställningarna för gruppen.

Tryck på kolumnrubriken för att sortera informationen i den kolumnen. En röd linje överst i kolumnrubriken anger att informationen är i stigande ordningsföljd. En röd linje nederst i kolumnrubriken anger att informationen är i fallande ordningsföljd.

**Obs!** Om du trycker på ikonen överst till höger på skärmen växlar Flergruppsvy-skärmen mellan visning med två kolumner och en kolumn.

Markera en enskild zon eller en bunt zoner för att automatiskt öppna skärmen **Snabbinställning** med den valda zonen eller bunten zoner.

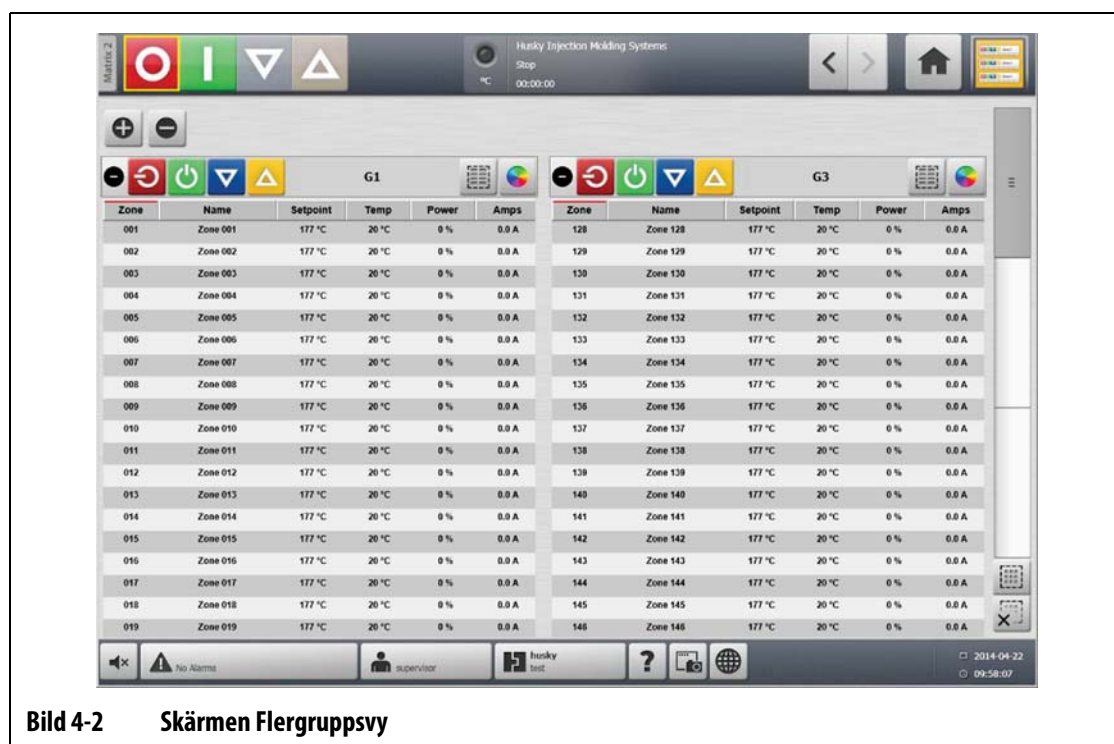








Bild 4-2 Skärmen Flergruppsvy

**Tabell 4-5 Knappar på skärmen Flergruppsvy**

Knapp	Beskrivning
	<p>Öppnar alla gruppinformationslistor.</p>
	<p>Stänger alla gruppinformationslistor.</p>
	<p>Öppnar den tillhörande gruppinformationslistan. Om denna knapp är grön ligger den faktiska temperaturen för alla zoner inom den nedre larmgränsen. Om denna knapp är svart ligger inte den faktiska temperaturen för alla zoner inom den nedre larmgränsen.</p>
	<p>Stänger den tillhörande gruppinformationslistan. Om denna knapp är grön ligger den faktiska temperaturen för alla zoner inom den nedre larmgränsen. Om denna knapp är svart ligger inte den faktiska temperaturen för alla zoner inom den nedre larmgränsen.</p>
	<p>Stänger av zonerna i den gruppen om de är på.</p>
	<p>Sätter på zonerna i den gruppen om de är av.</p>
	<p>Ställer in zonerna i denna grupp på manuellt vänteläge. Flera grupper kan försättas i vänteläge samtidigt. Denna knapp kommer att vara inaktiv om någon grupp befinner sig i boostläge.</p>

Tabell 4-5 Knappar på skärmen Flergruppsvy (Fortsatt)

Knapp	Beskrivning
	Ställer in zonerna i denna grupp på manuellt boostläge. Flera grupper kan försättas i boostläge samtidigt. Denna knapp kommer att vara inaktiv om någon grupp befinner sig i vänteläge.
	Öppnar skärmen <b>Snabbinställning</b> . Om du öppnar skärmen <b>Snabbinställning</b> markeras automatiskt alla zoner i gruppen.
	Öppnar dialogrutan <b>Färg</b> .

### 4.2.1 Ändra Rubrikens färg

Användare kan tilldela en rubrikfärg till en grupp som visas på skärmen **Flergruppsvy**. Mer information om hur du skapar en grupp finns i [Avsnitt 7.2](#).

Gör följande för att ändra Rubrikens färg:

1. Tryck på **Färgbytes**-knappen på skärmen **Flergruppsvy**.

**Bild 4-3 Skärmen Flergruppsvy**

1. Knappen Färgbyte

2. Tryck på önskad färg.

**Bild 4-4 Dialogrutan Färgbyte**

3. Tryck på knappen **Acceptera**.



## 4.3 Välja språk

Altaniums skärmar finns på flera språk. Standardspråket är engelska. På varje skärm finns en ikon som visar de tillgängliga språken.

Gör följande för att välja ett språk:

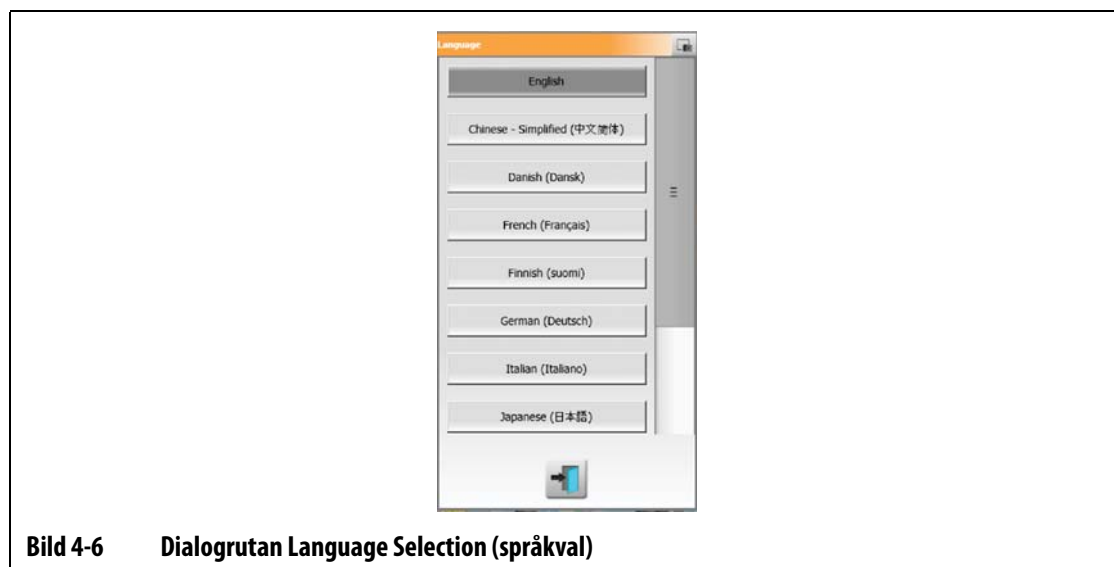
1. Tryck på knappen **Språkval**. Dialogrutan Språk visas.



**Bild 4-5 Språkval (Language selection)**

1. Aktuellt språk/Språkval
2. Knapp för språkval

2. Tryck på önskat språk.



**Bild 4-6 Dialogrutan Language Selection (språkval)**

3. Tryck på knappen **Stäng**.

## 4.4 Skriva till en fil

Tryck på knappen **Skriv ut** på alla Altanium-skärmar för att öppna dialogrutan **Skriv ut**. Mer information finns i [Avsnitt 4.1.2.4](#). Filer kommer att sparas i mapparna System/Rapporter.

Gör följande för att skriva ut en enstaka fil:

1. Tryck på knappen **Skriv ut**.
2. Välj önskad typ av rapport.
3. Välj önskat filformat.
4. Tryck på knappen **Acceptera** för att spara det valda innehållet till en System/Rapporter-mapp.
5. Kopiera det sparade innehållet till en USB-enhet eller nätverk.

**Kontinuerlig utskrift** låter användaren skapa skriftliga rapporter med angivna mellanrum. Användare kan välja den typ av rapport som ska skapas (Rapporttyp) och filformat. Användare kan även ange utskriftsintervall och varaktighetstid. Filer kommer att skapas efter att varje intervalltid har löpt ut. Efter den angivna varaktighetstiden eller när användaren klickar på **Stopp**-knappen kommer kontinuerlig utskrift att stoppas. De skapade filerna innehåller samma information som med utskrift av en enstaka fil.

Gör följande för att skriva ut en fil med hjälp av funktionen Kontinuerlig utskrift:

1. Expandera avsnittet **Kontinuerlig utskrift**.
2. Välj önskad typ av rapport.
3. Välj önskat filformat.
4. Välj önskat utskriftsintervall.
5. Välj önskad utskriftsvaraktighet.
6. Tryck på **Start**-knappen för att inleda den kontinuerliga utskriften.
7. Kopiera det sparade innehållet till en USB-enhet eller nätverk.

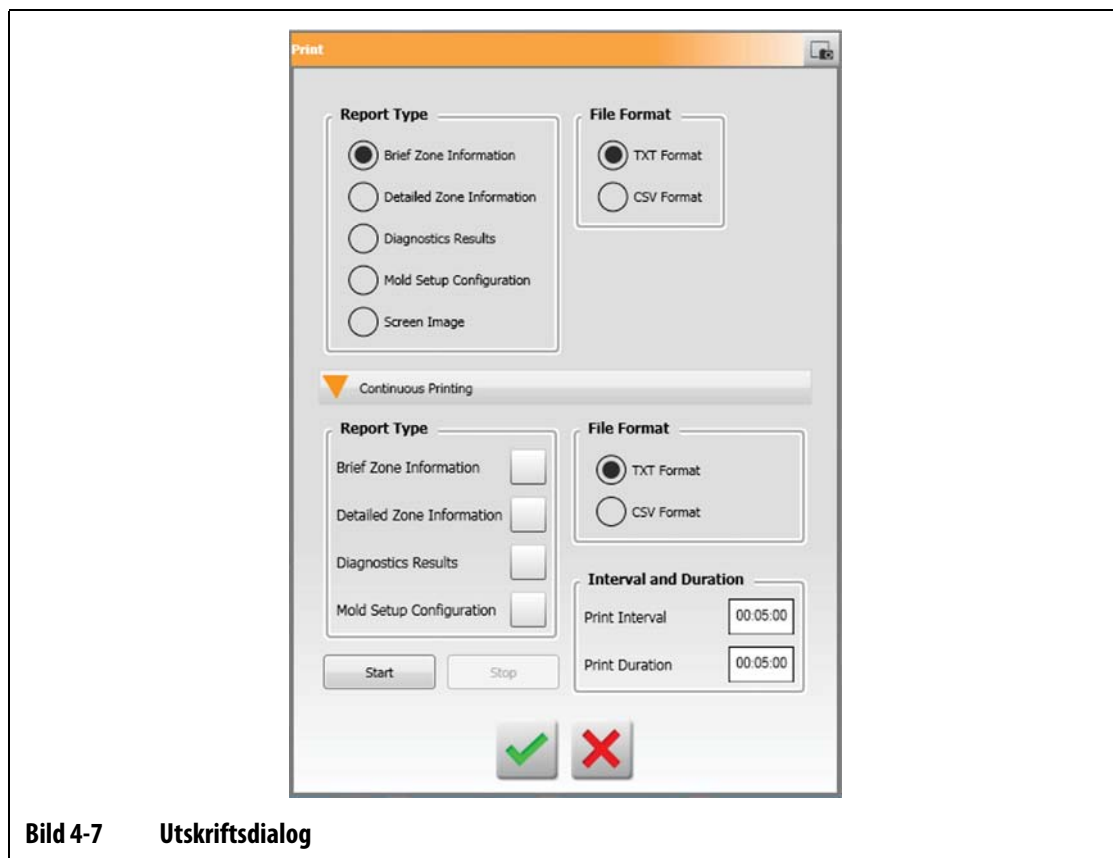


Bild 4-7 Utskriftsdialog

Tabell 4-6 Beskrivning av utskriftsdialogen

Objekt	Beskrivning
Rapporttyp	Välj typerna av information som ska skrivas ut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kortfattad zoninformation</li> <li>• Detaljerad zoninformation</li> <li>• Diagnostikresultat</li> <li>• Konfigurera forminställning</li> <li>• Skärmbild</li> </ul>
Filformat	Välj filformatet som ska skrivas ut. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TXT-format</li> <li>• CSV-format</li> </ul>
Knappen Acceptera	Sparar ändringar som gjorts i dialogrutan Skriv ut och startar utskriftsprocessen.
Knappen Avbryt	Avbryter den valda utskriftsbegäran.

## 4.4.1 Beskrivningar av Utskrivna rapporter

I detta avsnitt finns en beskrivning av varje utskriven rapport.

Skapade filer kommer att sparas automatiskt till en av följande sökvägar:

- System\Reports\Zones (zoner)
- System\Reports\Diagnostics (felsökning)
- System\Reports\Setups (inställningar)
- System\Reports\Screens (skärmar)

Typ av utskriftsrapport	Beskrivning
Kortfattad zoninformation	Från skärmen <b>Textvy</b> skriver du följande kolumner till en fil: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zonnummer</li> <li>• börvärde och enheter</li> <li>• faktisk temperatur och enheter</li> </ul>
Detaljerad zoninformation	Från skärmen <b>Textvy</b> skriver du följande till en fil: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonnummer</li> <li>• Zonnamn</li> <li>• Börvärde</li> <li>• Temperatur</li> <li>• Ström</li> <li>• Strömstyrka</li> <li>• Larmgräns</li> <li>• Avbrottsgräns</li> <li>• Reglerläge</li> <li>• Watt</li> <li>• Watt vid 24 V</li> <li>• Volt AC</li> <li>• Resistans</li> </ul>
Diagnostikresultat	Från skärmen <b>Testresultat</b> skriver du följande till en fil: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonnummer</li> <li>• Zonnamn</li> <li>• Givare</li> <li>• Säkringar</li> <li>• T/C</li> <li>• Strömstyrka</li> <li>• Volt AC</li> <li>• Watt</li> <li>• Resistans</li> <li>• Kablage</li> <li>• Isolering</li> <li>• Jordslutning</li> <li>• Värmerengöring</li> <li>• Tid</li> </ul>

Typ av utskriftsrapport	Beskrivning
Konfigurera forminställning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonnummer</li> <li>• Zonnamn</li> <li>• Börvärde</li> <li>• Undre börvärdesgräns</li> <li>• Övre börvärdesgräns</li> <li>• Effektgräns</li> <li>• Larm</li> <li>• Avbryt</li> <li>• AMC</li> <li>• PCM</li> <li>• Reglering</li> <li>• Manuellt vänteläge, börvärde</li> <li>• Fjärvänteläge, börvärde</li> <li>• Manuell boost, börvärde</li> <li>• Fjärr-boost, börvärde</li> <li>• Sensoringång</li> <li>• Slav till</li> <li>• Utgång (nollgenomgång eller fasvinkel)</li> <li>• Aktivera jordslutning</li> <li>• Styrning (PID eller ART)</li> <li>• P (proportionell)</li> <li>• I (integral)</li> <li>• D (derivativ)</li> </ul>
Skärmbild	Sparar den aktuella användargränssnittsskärmen till ett bildfilsformat (.png).

## 4.5 Nätverksinställningar

På skärmen **Nätverksinställning** kan användaren ange nätverkssökvägen för den delade nätverksmappen för att ladda filer från eller ladda ned filer till styrningen, i formatet \\server\delad\_mapp.

Gör följande för att ändra nätverksinställningarna:

1. Tryck på knappen **Nätverksinställning** på **Hemskärmen**.
2. Tryck på fältet Nätverksplatser och ange den nödvändiga informationen.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.



**Bild 4-8**      **Nätverksinställning**

## 4.6 Använda online-hjälp

Online-hjälpen består av en pdf-fil med användarhandboken för Altanium Matrix2. Gör följande för att använda online-hjälpen:

1. Tryck på knappen **Hjälp** på en Altanium-skärm.
2. Tryck på knappen **Avsluta** för att stänga pdf-filen.

## Kapitel 5 Säkerhet och administration

I detta kapitel beskrivs användarhanteringsfunktionerna.

### 5.1 Skärmar för användarhantering och säkerhet

Roller tilldelas för att ge användare tillgång till olika funktioner genom att begränsa vissa skärmar till varje rollnivå.

**Tabell 5-1 Användarroller**

Roll	Definition
Operatör	Redigera skärmdata som definierats av en administratör Tillgång till händelseloggen
Arbetsledare	Redigera skärmdata, inbegripande utökat ansvar för vissa skärmar som definierats av en administratör Tillgång till händelseloggen
Administratör	Alla funktionerna som för Arbetsledare plus förmågan att skapa, radera, döpa om och tilldela alla roller

Systemadministratören hanterar användare och styr säkerhetsinställningarna för varje användare. Administratörer kan lägga till en användare, ändra en användares lösenord och radera en användare med hjälp av skärmen **Användarhantering**.

Gör följande för att hantera användare och styra användarnas säkerhetsinställningar:

1. Logga in med Administratörsbehörighet.
2. Tryck på knappen **Användarhantering** på **Hemskärmen**.
3. Tryck på knappen **Skärmsäkerhet**.



**Bild 5-1 Skärmen Användarhantering**

1. Knappen Skärmsäkerhet

4. På skärmen **Säkerhet** väljer du en användartyp (Administratör, Arbetsledare, Operatör eller Standardanvändare) för var och en av de följande inställningarna.





**Bild 5-2 Säkerhetskärm (sammansatt)**

Objekt	Beskrivning
Aktivera användarsäkerhet	Behörighet att aktivera/avaktivera funktionen för användarsäkerhet.
Grundläggande styrenhetsfunktioner	Behörighet att använda de fyra främsta styrenhetsfunktionsknapparna: Stopp, Start, Vänteläge och Start. Denna inställning ger även behörighet att använda knappen <b>Tysta siren</b> . För mer information om knapparna, se <a href="#">Avsnitt 4.1.2</a> .
Utskrift	Behörighet att använda utskriftsfunktionen.
Flergruppsfunktioner	Behörighet att använda funktionerna på skärmen <b>Flergrupp</b> .

Objekt	Beskrivning
Redigera Formbildsvy	Behörighet att använda redigeringsfunktionen på skärmen <b>Formbildsvy.</b>
Nätverksinställning	Behörighet att använda funktionerna på skärmen <b>Nätverksinställning.</b>
ART-process	Behörighet att använda funktioner a på skärmen <b>ART.</b>
Formdiagnostikfunktioner	Behörighet att använda funktionerna på skärmen <b>Formdiagnostik.</b>
Konfig Digital IO	Behörighet att konfigurera den digitala in-/utgången på skärmen <b>Digital I/O.</b>
Energi	Behörighet att hantera Altaniums energiinställningar på skärmen <b>Energivisning.</b>
Aktivera autoslaven	Behörighet att aktivera autoslavinställningarna på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Autoslavinställning	Behörighet att ställa in autoslavinställningarna på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Aktivera mjukstart	Behörighet att aktivera mjukstart på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Mjukstartsinställning	Behörighet att ställa in mjukstart på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Konfigurera procedur	Behörighet att konfigurera alla parametrar på skärmen <b>Procedur.</b>
Global uteffektsgräns	Behörighet att konfigurera parametern för global uteffektsgräns på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Övervakningszoninställningar	Behörighet att konfigurera parametrarna under <b>Övervakningszoninställningar</b> på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Delräkningsinställningar	Behörighet att ställa in delräkning på skärmen <b>Systeminställning.</b>
Temperaturkalibrering	Behörighet att använda parametrarna på skärmen <b>Kalibrering</b> för att kalibrera temperaturer.
Automatisk utloggning	Behörighet att konfigurera parametern för automatisk utloggning på skärmen <b>Användarhantering</b>
Rensa inaktiva larm	Behörighet att ta bort och återställa akustiska och visuella larm på skärmen <b>Larm.</b>
Larm	Behörighet att ta bort och återställa akustiska och visuella larm på skärmen <b>Larm.</b>
Redigera processgränser	Behörighet att använda funktioner på skärmen <b>Processmål.</b> Standardanvändare har däremot behörighet att ändra fältet <b>Rutnätsval.</b>
Överför logg	Behörighet att konfigurera parametrarna under <b>Överför logg</b> på skärmen <b>Systeminställning.</b>

Objekt	Beskrivning
Snabbinställning, Avancerade alternativ	Behörighet att använda följande fält på skärmen <b>Snabbinställning: Zonredigering, Avancerade alternativ</b> och <b>PID-alternativ</b> .
Snabbinställning Temperaturbövrädesalternativ	Behörighet att konfigurera fältet <b>Temperaturbövräden</b> på skärmen <b>Snabbinställning</b> .
Snabbinställning Vänteläges- och Boostbövrädesalternativ	Behörighet att konfigurera fälten <b>Vänteläges- och Boostbövräden</b> på skärmen <b>Snabbinställning</b> .
Forminställningar, extra åtgärder	Behörighet att använda följande fält på skärmen <b>Forminställning: Skapa mapp, Radera, Kopiera, Klistra in</b> och <b>Döp om</b> .
Forminställning, Ladda åtgärd	Behörighet att ladda en forminställningskonfigurationsfil på skärmen <b>Forminställning</b> .
Forminställning, Spara åtgärd	Behörighet att spara forminställningsfiler på skärmen <b>Forminställning</b> .
Aktivera jordslutningsfel	Behörighet att markera och rensa kryssrutan <b>Aktivera systemjordslutning</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Jordfelsinställning	Behörighet att använda följande fält på skärmen <b>Systeminställning</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fältet Jordslutning</b></li> <li>• <b>Fältet Standardgränsvärde för jordslutningsström</b></li> <li>• <b>Fältet Undre gräns för jordslutningsström</b></li> </ul>
Aktivera värmerengöring:	Behörighet att använda värmerengöringsfunktionen på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Värmerengöringsinställning	Behörighet att konfigurera värmerengöringsfunktionen på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Termoelementavläsning	Behörighet att markera och rensa kryssrutan <b>Visa termoelementavläsning för manuella zoner</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Effektavvikelse	Behörighet att ändra inställningarna i fältet <b>Effektavvikelse</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Maskinenheter	Behörighet att ändra styrenhetens mätenheter på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Zonfackskonfiguration	Behörighet att använda fälten <b>Zonfackskonfiguration</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Zonlarmskontroll	Behörighet att konfigurera alla parametrar under <b>Zonlarmskontroll</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Gränsvärde för aktivering av formkylning	Behörighet att ändra den här parametern under <b>Aktivera formkylning</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Fjärrstartinställning	Behörighet att konfigurera alla parametrar i dialogrutan <b>Fjärrinläsningsinställning</b> . Det här alternativet måste köpas till innan användaren kan öppna dialogrutan.

Objekt	Beskrivning
SPI	Behörighet att konfigurera parametrarna under <b>SPI</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> . Det här alternativet måste köpas till innan användaren kan ändra vissa av parametrarna.
Watt spänning	Behörighet att ändra den här parametern under <b>Spänningsinställningar</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .
Matningskonfiguration	Behörighet att konfigurera matningskonfigurationen under <b>Spänningsinställningar</b> på skärmen <b>Systeminställning</b> .

## 5.1.1 Hantera användare

HMI-administratörer har förmågan att skapa en användare, ändra en användares lösenord och radera en användare med hjälp av skärmen **Användarhantering**.

Gör följande för att hantera användare:

1. Logga in med Administratörsbehörighet.
2. Tryck på knappen **Användarhantering** på **Hemskärmen**.
3. Välj önskad funktion.
4. Fyll i de aktuella fälten.



## 5.1.2 Automatisk utloggning

En systemövergripande timer kommer att logga ut användaren om ingen pekskärmsaktivitet utförs inom en angiven timeout-tidsperiod. Standardinställningen är fem minuter. Det minsta värdet är 10 sekunder.

Gör följande för att ändra timeout-tidsperioden för automatisk utloggning:

1. Logga in med Administratörsbehörighet.
2. Tryck på knappen **Användarhantering** på **Hemskärmen**.
3. Tryck på timern och ange önskat värde.

Du redigerar inställningarna för angivna användare via skärmen **Skärmsäkerhet**.



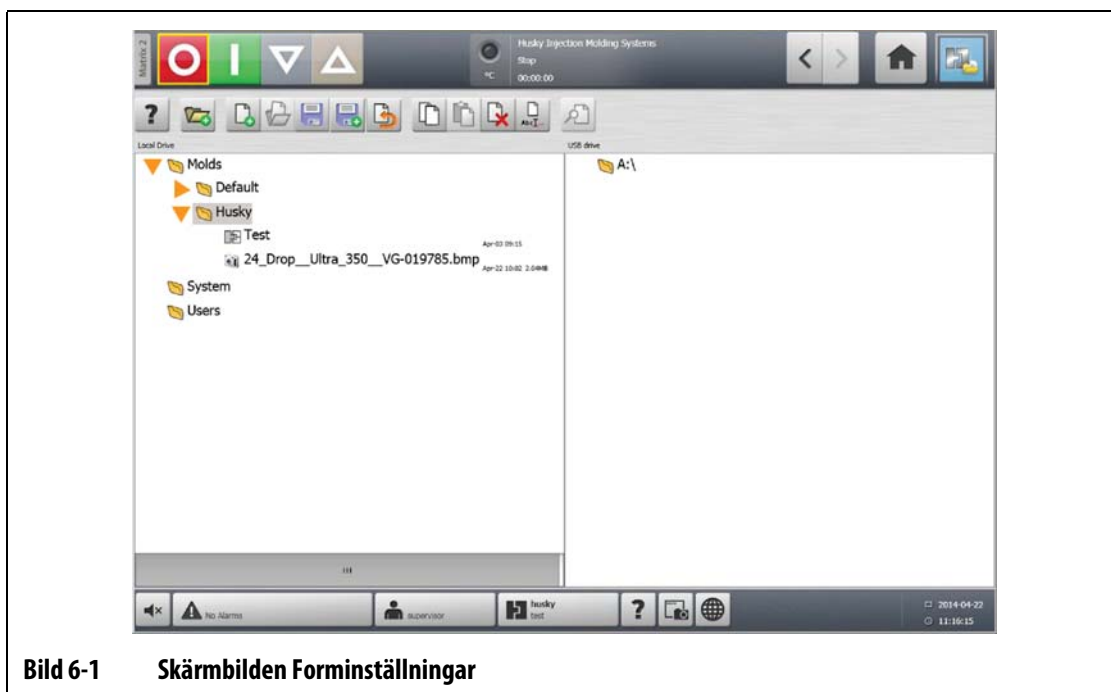


## Kapitel 6 Forminställningar

En forminställning innehåller de bearbetningsparametrar som Altanium behöver för att kunna köra varmkansystemet för just den formen. På **Hemskärmen** trycker du på knappen **Forminställning** för att öppna skärmen **Forminställning**. Denna skärm kan du även komma åt från alla skärmar genom att trycka på knappen Forminställningsinfo i systemsidfoten.

### 6.1 Skärmbilden Forminställningar







Skärmen **Forminställning** används för att lagra och hantera filer, såsom forminställningar, bilder, dokument och rapporter. Filerna är organiserade i en trädstruktur och lagras i form-, system- och användarmappar. Varje formmapp medger lagring av forminställningar, bilder och dokument som hör samman med den bestämda formen. Skärmen är indelad i två rutor. Den vänstra sidan innehåller alla kataloger som finns på systemets lokala hårddisk och den högra sidan visar alla tillgängliga kataloger och filer från en extern källa, såsom en USB-hårddisk eller en delad nätverksfil.



**Tabell 6-1 Beskrivning av objekt på skärmen Forminställning**







Objekt	Beskrivning
Filträd	Den lokala enheten innehåller alla lagrade data som finns på skärmen Forminställning. För att underlätta att bättre organisera och lagra filer finns det tre rotkataloger som medföljer som standard. De är Formmappen, Systemmappen och Användarmappen.  USB-lagringsenheter och nätverksmappar visas som standard till höger, när de är anslutna till systemet.
Formarmappen	Tryck på mappen Forminställningar för att visa forminställningarna i den markerade formmappen. Den här mappen öppnas automatiskt när du väljer en formmapp. Standardmappen finns i denna katalog och innehåller formfilen som hör samman med fabriken standardinställningar.
Mappen System	Tryck på mappen System för att visa alla rapporter och dokument som finns i den valda systemmappen.
Mappen Användare	Tryck på mappen Användare för att visa filer som hör samman med en bestämd operatör.

**Tabell 6-2 Beskrivning av knapparna på skärmen Forminställning**

Knapp	Beskrivning
	Tryck på knappen <b>Hjälp</b> för en beskrivning av forminställningsikonerna.
	Tryck på knappen <b>Ny mapp</b> för att skapa en ny undermapp för verktyg (form) i huvudmappen Formar.
	Tryck på knappen <b>Ny forminställning</b> för att skapa en ny forminställningsfil. Alla nya forminställningsfiler skapas grundat på inställningarna som finns i standardforminställningsfilen. Denna knapp är inte tillgänglig om inte en formmapp har valts.
	Tryck på knappen <b>Läs in forminställning</b> för att läsa in en forminställningsfil. Denna knapp är inte tillgänglig om inte en forminställningsfil har valts. Standardinställningsfilen kan inte läsas in direkt.
	Tryck på knappen <b>Spara ändringar</b> för att permanent spara alla ändringar till den inlästa forminställningsfilen. Denna åtgärd gäller endast den inlästa forminställningsfilen oavsett vad som är markerat på skärmen.
	Tryck på knappen <b>Spara som</b> för att spara den nu inlästa forminställningsfilen med ett nytt namn. Denna åtgärd gäller endast den inlästa forminställningsfilen oavsett vad som är markerat på skärmen.



**Tabell 6-2** Beskrivning av knapparna på skärmen Forminställning (Fortsatt)

Knapp	Beskrivning
	Tryck på knappen <b>Upphäv ändringar</b> för att återföra till den inlästa forminställningsfilen till tillståndet den var i efter att den sparades senast (med hjälp av knappen Spara forminställning). Alla ändringar som inte sparats upphävs. Denna åtgärd gäller endast den inlästa forminställningsfilen oavsett vad som är markerat på skärmen.
	Tryck på knappen <b>Kopiera</b> för att kopiera forminställningar, bilder eller dokument från en mapp eller enhet till en annan.
	Tryck på knappen <b>Klistra in</b> för att klistra in forminställningar, bilder, dokument eller anteckningar från en mapp eller enhet till en annan.
	Tryck på knappen <b>Ta bort</b> för att ta bort en formmapp, forminställning, bild, dokument. Ett bekräftelsemeddelande visas. Den här knappen är inte tillgänglig om inte en mapp eller fil har markerats.
	Tryck på knappen <b>Byt namn</b> så visas ett tangentbord som du kan använda för att byta namn på en formmapp, forminställning, bild, anteckning eller ett dokument. Den här knappen är inte tillgänglig förrän du har markerat en fil eller en mapp.
	Tryck på knappen <b>Förhandsgranskning</b> för att visa forminställningsfioler, bilder, anteckningar och dokument.

### 6.1.1 Skapa en ny forminställningsmapp

Använd en forminställningsmapp för att lagra flera forminställningsfiler.

Gör följande för att skapa en ny forminställningsmapp:

1. Tryck på knappen **Ny mapp**.
2. Ange namnet på den nya formmappen.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

Den nya frominställningsmappen visas nu under katalogen Formar.

### 6.1.2 Skapa en ny forminställningsfil

När en forminställningsmapp har skapats kan en ny forminställningsfil läggas till den.

När en ny forminställningsfil skapas och standardmappen endast innehåller standardforminställningsfilen, kopieras fabriken standardinställningsfil och används som en utgångspunkt.

Om standardmappen innehåller en användardefinierad inställningsfil med namnet "Ny inställning" är den nya inställningsfilen en kopia av filen "ny inställning". Användaren kan skapa denna fil "Ny inställning" genom att först kopiera en befintlig inställningsfil, döpa om filen till "Ny inställning" och sedan kopiera den till standardmappen. Avsikten är att ge en användardefinierad utgångspunkt för alla inställningsfiler i stället för fabriksstandard.

Gör följande för att skapa en ny forminställningsfil:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på den önskade formmappen.
2. Tryck på knappen **Ny forminställning**. En dialogruta öppnas.
3. Ange namnet på den nya forminställningen.
4. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 6.1.3 Spara ändringar av en forminställningsfil

När en forminställningsfil har lästs in kan alla ändringar som görs på den sparas permanent.

Gör följande för att permanent spara ändringar av en forminställningsfil:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på knappen **Spara ändringar**. Då visas dialogrutan **Forminställning - Spara** för att bekräfta formen och namnet på filen som ändringarna ska sparas till.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.

Alla ändringar har nu permanent sparats till den inlästa forminställningsfilen.

### 6.1.4 Upphäva ändringar av en forminställningsfil

Alla ändringar av en forminställningsfil hålls i systemets databas tills de sparas eller upphävs permanent. Om du upphäver ändringar återförs forminställningsfilen till sitt tillstånd efter att den sparades senast.

Gör följande för att permanent upphäva ändringar av en forminställningsfil:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på knappen **Upphäv ändringar**. Då visas dialogrutan **Forminställning - Upphäv** för att bekräfta formen och namnet på filen som ändringarna ska upphävas från.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.

Alla ändringar har nu permanent upphävts från den inlästa forminställningsfilen.

### 6.1.5 Spara den aktuella forminställningsfilen som en ny fil

När en forminställningsfil har lästs in kan den sparas som en ny fil.

Gör följande för att spara den för tillfället inlästa forminställningsfilen som en ny fil:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på knappen **Spara som**. Då visas dialogrutan **Forminställning – Spara som** för att bekräfta formen och det nya namnet på filen.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 6.1.6 Läs in en befintlig forminställningsfil

Efter att en forminställningsfil har skapats läses den automatiskt in som den aktuella forminställningsfilen i systemet.

Gör följande för att läsa in en annan forminställning:

1. På skärmen **Forminställning** markerar du forminställningsmappen som innehåller forminställningsfilen som ska läsas in.
2. Tryck på namnet på forminställningsfilen som ska läsas in.
3. Tryck på knappen **Läs in forminställning** för att läsa in den markerade forminställningen.

När en forminställning lästs in kommer dess namn alltid att visas på knappen Forminställningsinfo i systemsidfoten.

## 6.1.7 Ta bort filer

När en fil eller mapp inte längre behövs på den interna disken kan den tas bort.

Gör följande för att ta bort en fil eller mapp:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på filen eller mappen som ska tas bort.
2. Tryck på knappen **Ta bort**.
3. Ett meddelande ber dig att bekräfta borttagningen. Tryck på knappen **Acceptera** för att fortsätta. Tryck på knappen **Avbryt** för att avbryta borttagningen.

## 6.1.8 Kopiera filer

Forminställningar, bilder, dokument eller anteckningar kan kopieras från en mapp eller enhet till en annan. Det går endast att kopiera filer från mappar med samma namn eller typ. En forminställningsfil kan t.ex. endast klistras in i en forminställningsmapp.

Gör följande för att kopiera och klistra in en fil:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på filen som ska kopieras.
2. Tryck på knappen **Kopiera**.
3. Navigera till målmappen och tryck på knappen **Klistra in** för att skapa en kopia av filen.

## 6.1.9 Byta namn på filer

Gör följande för att döpa om en fil eller mapp:

1. På skärmen **Forminställning** trycker du på filen eller mappen som ska döpas om.
2. Tryck på knappen **Döp om** och skriv in det nya namnet.
3. Tryck på knappen **Acceptera** för att spara namnet på filen.

### 6.1.10 Överföra data till nätverket

Använd skärmen **Forminställning** för att överföra Altanium-data till nätverket. När Altanium är ansluten till nätverket visas nätverkets mappstruktur som standard på skärmen **Forminställning**. Nätverksmapparna försvinner när en USB-enhet kopplas in.

### 6.1.11 Överföra data med en USB-lagringsenhet

Altanium-data kan överföras med hjälp av USB-diskar eller USB-CD-ROM-enheter. När en av dessa enheter kopplas in i USB-porten visas USB-enhetens mappstruktur på höger sida av skärmen **Forminställning**. Ikonen försvinner när enheten kopplas bort. Kopiera och klistra in filer från USB-disken till den lokala enheten för att läsa in filerna.

## Kapitel 7 Genomföra justeringar

Du kan justera forminställningens processinställningar innan du startar formen eller medan formen körs. I det här kapitlet beskrivs hur Altanium används för att övervaka och ändra systemet.

Altanium medger att zondata visas i olika grafiska och textmässiga format. Dessa inbegriper vyer i tabellform, bilder med text tilldelad och vyer som är indelade i grupper med zoner.

### 7.1 Zonval

Flera zoner kan väljas från följande skärmar:

- **Flergruppsvy**
- **Grafisk vy**
- **Textvy**
- **Snabbinställning**
- **ART-process**
- **Formdiagnostikresultat**
- **Kalibrera zon**
- **Zonfack**
- **Procedur**

Det finns tre metoder för att välja zoner på en skärm:

- Genom att trycka på ett enskilt zonelement. Den enskilda zonen kommer att markeras.
- Genom att trycka på knappen **Markera alla** för att markera alla tillgängliga zonelement.
- Med hjälp av blockfunktionen. Blockfunktionen fungerar genom att du trycker på och håller in ett zonelement i upp till en sekund. Då markeras zonen med gult och/eller får den en grå kant. En användare kan därefter trycka på ett annat zonelement på skärmen och blocket med zoner mellan det första och andra valet kommer automatiskt att markeras.



**Bild 7-1 Zonval**

1. Zon i block
2. Knappen Markera alla
3. Knappen Ta bort alla

## 7.2 Skapa en grupp

Använd skärmen **Snabbinställning** för att markera flera zoner och bilda en grupp.

Gör följande för att skapa en grupp:

1. På skärmen **Snabbinställning** trycker du på och håller inne den första zonen i en sekund.
2. Tryck på den sista zonen som ska markeras. Alla zoner däremellan kommer att väljas och markeras med gult.
3. Tryck på knappen **Zonredigering**.
4. Tryck på fältet **Gruppenamn** och ange ett gruppenamn.

En genväg till den nyligen skapade gruppen visas på **Hemskärmen** och visas med de valda zonerna markerade.



### 7.3 Översikt över skärmen Grafisk vy




Skärmen **Grafisk vy** visar zoner i ett grafiskt format. Den är framtagen för att ge ett enkelt sätt att visa formens övergripande status utan att du behöver sortera genom detaljerad information. Denna skärm går att komma åt genom att du trycker på knappen **Grafisk vy** på **Hemskärmen**.

The screenshot displays the 'Grafisk vy' (Graphic View) interface for the Husky Injection Molding System. The screen is organized into a grid of zones, each represented by a vertical bar with a color-coded status indicator (red, yellow, green, blue) and a numerical value. The interface includes a top navigation bar with a 'Konfigurera' button (1), a status bar with 'Husky Injection Molding System' and 'Stop' indicators, and a bottom status bar with 'No Alarms', 'supervisor', and 'Husky test' labels. Callouts 2, 3, and 4 point to the top, middle, and bottom sections of the zone bars, respectively.

**Bild 7-3 Skärmen Grafisk vy - läget delad skärm**

1. Knappen Konfigurera 2. Zonstaplar 3. Strömstaplar 4. Effektstaplar

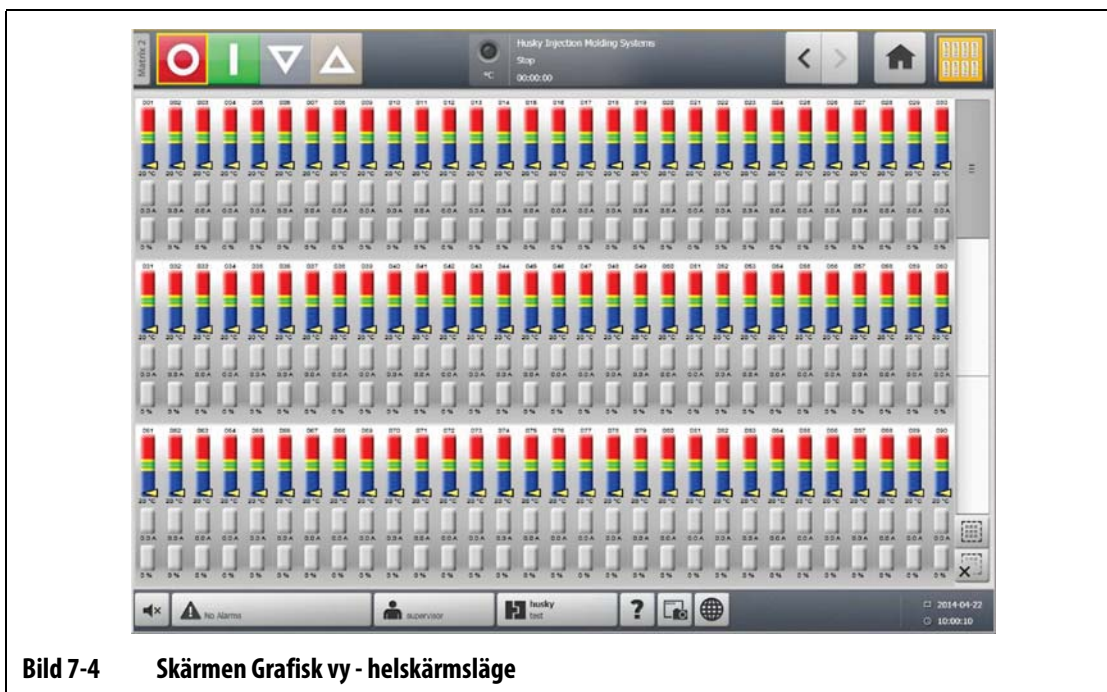


Objekt	Beskrivning
<p data-bbox="384 258 600 285">Temperaturstaplar</p> 	<p data-bbox="675 258 1487 352">Varje enskild stapel på skärmen representerar en enskild temperaturstyrd zon. Högst upp på varje stapel står zonnumret. Texten längst ner på varje stapel är zonen faktiska temperatur.</p> <p data-bbox="675 373 1278 401">Färgerna som används i staplarna betyder olika saker.</p> <ul data-bbox="675 422 1461 852" style="list-style-type: none"> <li>• Det gröna området representerar formsprutningsfönstret.</li> <li>• Den vita tunna linjen representerar börvärdet.</li> <li>• En pil representerar den faktiska temperaturen. <ul data-bbox="735 537 1461 674" style="list-style-type: none"> <li>• Om pilen är gul ligger temperaturen inte inom diagrammets område.</li> <li>• En svart pil som delar linjen innebär att temperaturen är vid börvärdet.</li> </ul> </li> <li>• Det gula området i zonstapel representerar larmfönstret</li> <li>• De röda och blå områdena i zonstapel representerar avbrottsfönstret.</li> <li>• En tom grå stapel betyder att zonen är avstängd.</li> </ul>
<p data-bbox="384 915 536 942">Strömstaplar</p> 	<p data-bbox="675 915 1409 1010">Strömstaplarna, direkt under zonstaplarna, är ljusblå. Dessa visar strömmen som varje värmeelement drar. Texten som visas längst ner på varje stapel är zonen faktiska ström värde.</p>
<p data-bbox="384 1371 536 1398">Effektstaplar</p> 	<p data-bbox="675 1371 1487 1497">Effektstaplarna är placerade direkt under strömstaplarna. Dessa visar hur stor procentandel av strömmen som skickas till värmeelementet. Texten längst ner på staplarna indikerar den faktiska procentandelen av strömmen som skickas till zonen.</p> <ul data-bbox="675 1518 1487 1801" style="list-style-type: none"> <li>• När zonen befinner sig i automatisk reglering (återkopplad styrning) visar en orange stapel hur stor procentandel av strömmen som skickas till zonen.</li> <li>• När zonen befinner sig i manuell reglering (öppen styrning) visar en grön stapel hur stor procentandel av strömmen som skickas till zonen.</li> <li>• När zonen är inställd på övervakningsläget förblir stapeln grå (ingen ström skickas till zoner som är inställda på övervakningsläget).</li> </ul>

**Tabell 7-1 Beskrivning av knapparna på skärmen Grafisk vy**

Knapp	Beskrivning
Knappen Konfigurera	Tryck på den här knappen för att växla mellan att visa zonerna på en delad eller hel skärm. I läget delad skärm visas zondiagrammen i två grupper, en upptill och en nedtill. I helskärläget upptar zondiagrammen hela visningsområdet.
Rullningslist	Använd rullningslistan för att bläddra mellan sidorna på en skärm. Om alla tillgängliga data passar på en enda sida visas inte rullningslistan
Markera alla	Tryck på den här knappen för att markera alla zoner i systemet. Det kommer att öppna skärmen <b>Snabbinställning</b>
Ta bort alla	Tryck på den här knappen för att ta bort den första markerade raden när du använder blockfunktionen

Skärmen **Grafisk vy** visar zoninformation för maximalt 90 zoner i läget delad skärm och för 60 zoner i helskärläget. Tryck på och dra rullningslistan för att visa ytterligare zoner. Systemet visar alltid upp till 60 eller 90 zoner på en gång beroende på skärmläge.



**Bild 7-4 Skärmen Grafisk vy - helskärläge**

## 7.4 Översikt över skärmen Textvy

Skärmen **Textvy** visar zoninformation i textformat. Den används för att komma åt detaljerad information om varje zon och ger den mest omfattande bilden av processen. Denna skärm går att komma åt genom att du trycker på knappen **Textvy** på **Hemskärmen**.

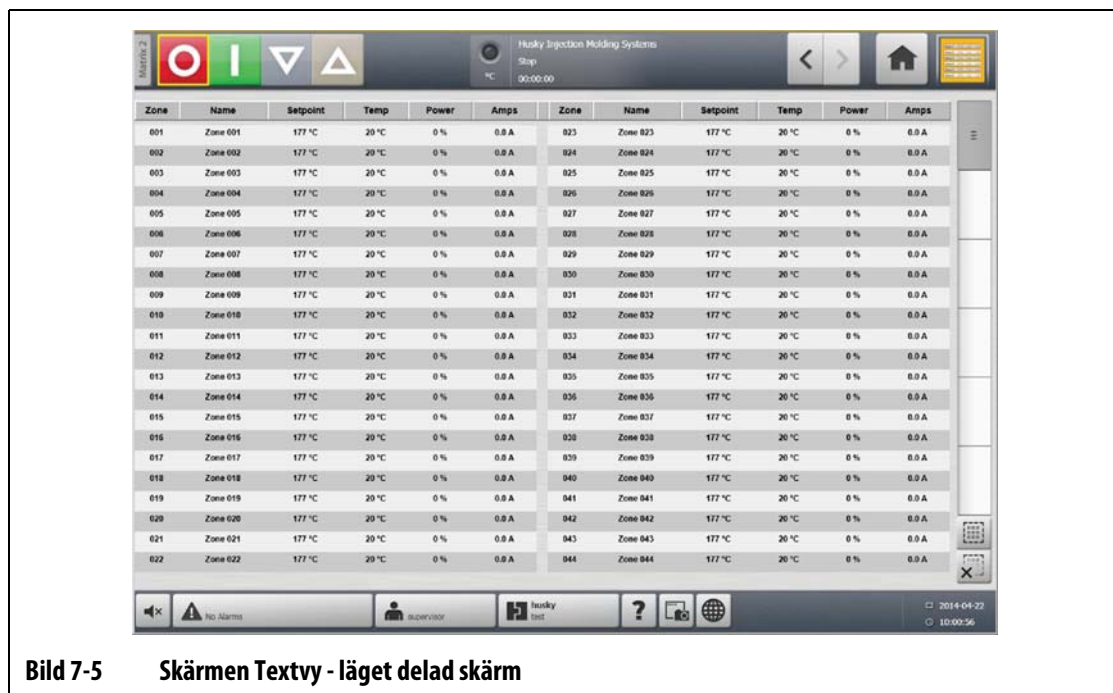


Bild 7-5 Skärmen Textvy - läget delad skärm

**Tabell 7-2 Beskrivning av knapparna på skärmen Textvy**

Knapp	Beskrivning
Zonrad	Varje rad i textvyn representerar en uppvärmningszon i systemet. Om du trycker var som helst inuti raden öppnas skärmen <b>Snabbinställning</b>
Kolumnrubrik	<p>Varje rubrik i textvyn anger vilken information som visas i varje kolumn. Om du trycker på rubriken sorteras värdena i kolumnen i stigande eller fallande ordning. Detta antyds med en röd linje antingen överst eller nederst i rubrikcellen. De tillgängliga parametrarna är följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zon = zonnummer</li> <li>• Namn = zonnamn</li> <li>• Börvärde = zonens börvärde</li> <li>• Temp = zonens faktiska temperatur</li> <li>• PWR = värmeelementets uteffekt</li> <li>• Amps = strömmen som värmeelementet drar</li> <li>• Larm = larmfönster (grader över och under börvärdet innan ett larmtillstånd konstateras)</li> <li>• Avbryt = avbrottsfönster (grader över och under börvärdet innan ett avbrottsstillstånd konstateras)</li> <li>• Reglering = kontrolläge (Auto = Temp/Ström-kontroll, Manuellt = Uteffekt med fast %, Övervaka = Endast temperatur - Ingen uteffekt)</li> <li>• Watt = beräknad wattförbrukning för varje värmeelement</li> <li>• 220 VW = värmeelementets wattförbrukning vid drift under dess märkeffekt grundad på matarspänning vs. konstruktionsbetingade spänning</li> <li>• VAC = uppmätt ingångsspänning som zonen matas med</li> <li>• Resistans = beräknad avläsning i ohm för varje zon (formdiagnostik måste köras först)</li> </ul>
Konfig	Tryck på den här knappen för att växla mellan visning på en delad eller hel skärm. Vyn med delad skärm delar skärmen i två delar med 26 zoner för att maximera antalet zoner som kan visas på en sida, medan helskärmsläget minskar antalet zoner till 26, men ökar de tillgängliga zonparametrarna som kan visas
Rullningslist	Använd rullningslistan för att bläddra mellan sidorna på en skärm. Om alla tillgängliga data passar på en enda sida visas inte rullningslistan
Markera alla	Tryck på den här knappen för att markera alla zoner i systemet. Det kommer att öppna skärmen <b>Snabbinställning</b>
Ta bort alla	Tryck på den här knappen för att ta bort den första markerade raden när du använder blockfunktionen

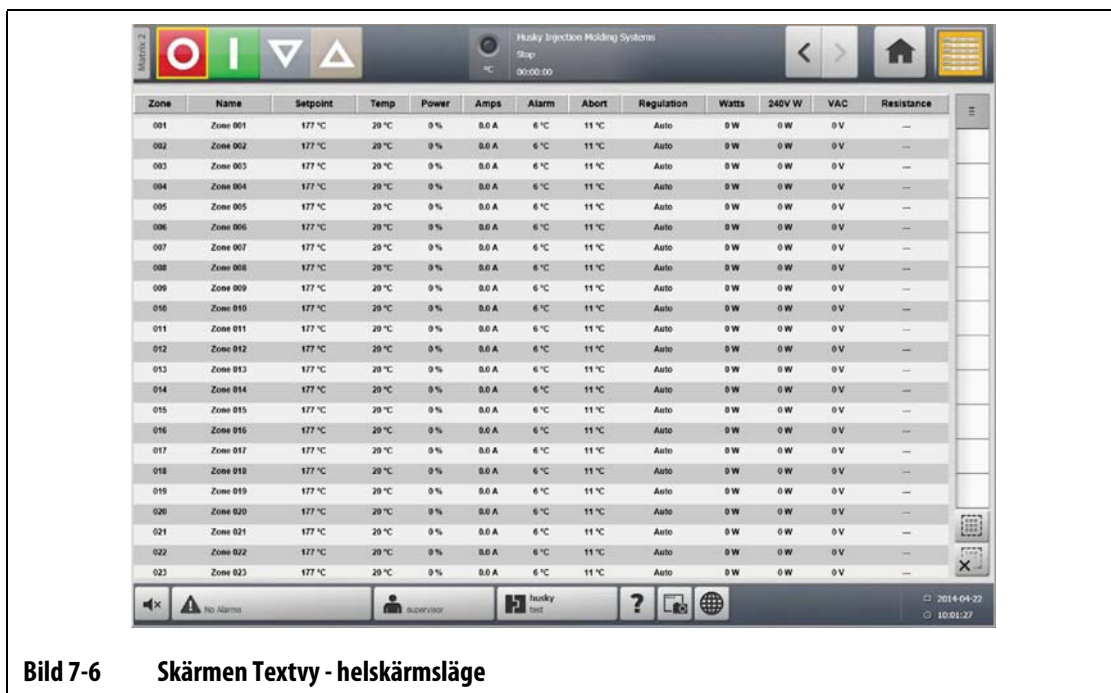


Bild 7-6 Skärmen Textvy - helskränsläge

## 7.4.1 Välja zoner på skärmen Textvy

Använd skärmen **Textvy** för att markera en eller flera zoner.

- Tryck på den önskade zontexten för att visa en zon.
- För att visa flera zoner trycker du på och håller den första zonen i en sekund, och trycker sedan på den sista zonen.

## 7.4.2 Sortera

Du kan sortera informationen på skärmen **Textvy** genom att trycka på fälten Zon, Namn, Börvärde, Larm, Avbryt och Reglering. Du kan sortera i stigande eller fallande ordning. En röd linje markerar den nuvarande sorteringen.

Informationen kan sorteras efter de dynamiska kolumnerna (till exempel, ström (Ampere), spänning (VAC), m.m.). Detta kan vara till hjälp när du behöver veta vilken zon det är som drar mest ström för tillfället. Möjligheten att sortera genom att trycka på kolumnrubriker används genomgående i Altanium.

## 7.5 Skärmen Snabbinställning

Använd skärmen **Snabbinställning** för att ändra någon av de tillgängliga zoninställningarna. På **Hemskärmen** trycker du på knappen **Snabbinställning**.

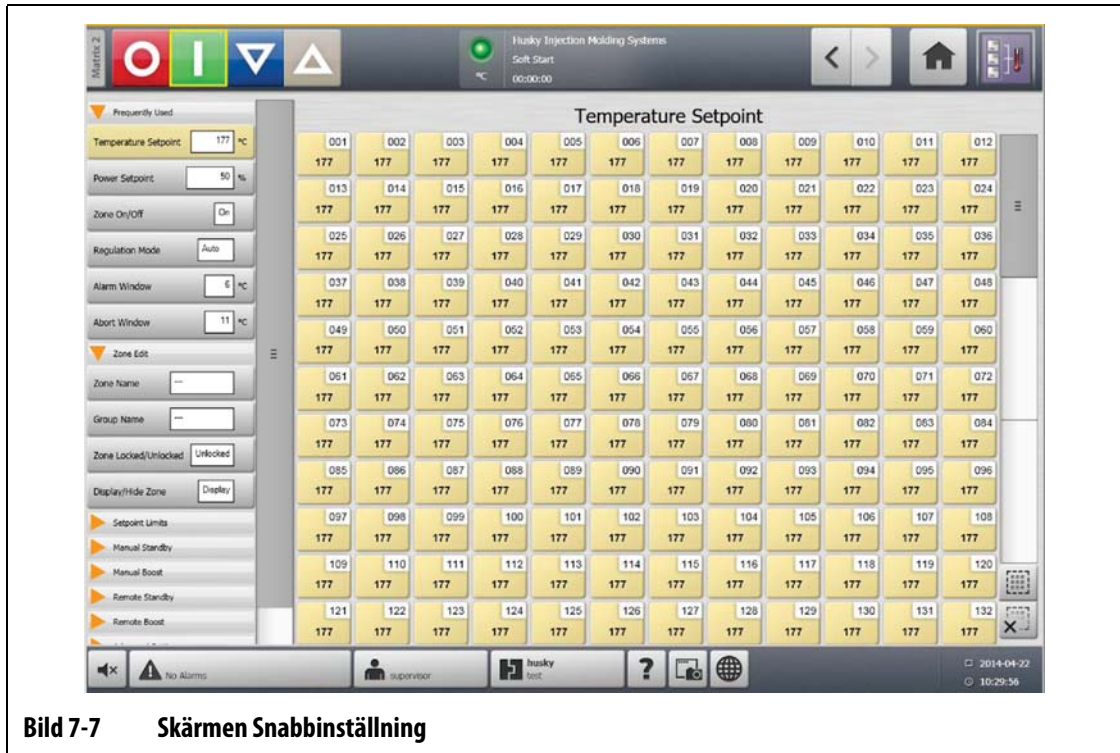


Bild 7-7 Skärmen Snabbinställning

### 7.5.1 Ofta använda fält

Objekt	Beskrivning
Temperaturbörvärde	Tryck på detta fält för att visa en knappsats för att justera en eller flera zoners börvärde i automatisk eller manuell reglering.
Effektbörvärde	Tryck på detta fält för att visa en knappsats för att justera procentandelen av uteffekten när en eller flera zoner befinner sig i manuell reglering.
Zon på/av	Tryck på detta fält för att slå PÅ eller AV den valda zonen. En dialogruta visas och låter användaren välja ett värde. Standardinställningen är PÅ.
Reglerläge	Den här inställningen används för att ställa in reglerläget för den valda zonen. AUTO eller Automatisk (återkopplad styrning) innebär att systemet använder ett termoelement för att styra temperaturen. MAN eller Manuell (öppen styrning) innebär att systemet endast skickar ström (0 till 100 %) till värmeelementet. Det tar ingen hänsyn till återkoppling från termoelementet. MON eller Monitor innebär att systemet endast övervakar termoelementets temperatur (det skickar ingen ström).

Objekt	Beskrivning
Larmfönstret	Tryck på detta fält för att visa en knappats för att justera de övre och nedre larmgränserna.
Avbrottsfönster	Tryck på detta fält för att visa en knappats för att justera de övre och nedre avbrottsgränserna.

## 7.5.2 Fälten Zonredigering

Objekt	Beskrivning
Zonnamn	Tryck på detta fält för att visa en knappats för att tilldela en zon eller grupp zoner ett anpassat namn.
Gruppnamn	Tryck på detta fält för att definiera ett namn för en grupp markerade zoner. Alla zoner som tilldelats ett gruppnamn används för att skapa gruppvyer i Flergruppsvy samt även för att skapa en Genvägsikonknapp i Genvägsområdet på <b>Hemskärmen</b> .
Zonen låst/upplåst	Tryck på detta fält för att visa en dialogruta för att låsa eller låsa upp en eller flera zoner. Om en zon är låst kommer det att förhindra att ändringar av den görs från skärmen <b>Snabbinställning</b> .
Visa/Dölj zon	Tryck på detta fält för att visa en dialogruta för att visa eller dölja en eller flera zoner. Om dölj väljs kommer zonen eller zonerna att tas bort från alla Zondata-vy-skärmar.

## 7.5.3 Fälten Temperaturbörvärden

Objekt	Beskrivning
Minimal temperatur	Gränserna minimal och maximal begränsar vilken temperatur börvärdet för temperatur kan ändras till.
Maximal temperatur	
Minimal effekt	Gränserna minimal och maximal begränsar vilken temperatur börvärdet för effekt kan ändras till.
Maximal effekt	



## 7.5.4 Manuellt vänteläge, fält

Objekt	Beskrivning
Temperaturbörvärde	Temperaturen alla zoner ställs in till när du trycker in knappen <b>Vänteläge</b> . Denna inställning kan användas för att sänka alla zontemperaturer till deras temperaturbörvärde för manuellt vänteläge tills timerns tid löper ut eller användaren trycker på knappen Vänteläge igen. Möjliga värden är 0–100 %. Standardvärdet är 10 %.
Minimal temperatur	Begränsar intervallet som kan anges för temperaturen för Vänteläge.
Maximal temperatur	
Effektbörvärde	Uteffekten alla zoner ställs in till när du trycker in knappen <b>Vänteläge</b> . Denna inställning kan användas för att sänka alla zoners effektbörvärden till deras effektbörvärde för manuellt vänteläge tills timerns tid löper ut eller användaren trycker på knappen Vänteläge igen. Möjliga värden är 0–100 %. Standardvärdet är 10 %.
Minimal effekt	Begränsar intervallet som kan anges för effekten för Vänteläge.
Maximal effekt	

## 7.5.5 Manuell boost, fält

Objekt	Beskrivning
Temperaturbörvärde	Temperaturen alla zoner ställs in till när du trycker in knappen Boost. Denna inställning höjer alla zoner till deras manuella börvärde för boostläge tills timerns tid har löpt ut eller användaren trycker på knappen Boost igen. Möjliga värden är 0–100 %. Standardvärdet är 90 %.
Minimal temperatur	Begränsar intervallet som kan anges för temperaturen för Boostläge.
Maximal temperatur	
Effektbörvärde	Uteffekten alla zoner ställs in till när du trycker in knappen Boostläge. Denna inställning höjer alla zoner till deras manuella börvärde för boostläge tills timerns tid har löpt ut eller användaren trycker på knappen Boost igen. Möjliga värden är 0–100 %. Standardvärdet är 90 %.
Minimal effekt	Begränsar intervallet som kan anges för effekten för Boostläge.
Maximal effekt	



## 7.5.6 Fjärrvänteläge, fält

Objekt	Beskrivning
Temperaturbörvärde	Fjärrvänteläge inleds via en digital ingångssignal från IMM. Denna inställning sänker alla zoner till deras börvärde för fjärrvänteläge tills timerns tid har löpt ut eller ingången är inaktiv. Möjliga värden är 0-100 %. Standardvärdet är 10 %.
Minimal temperatur	Begränsar intervallet som kan anges för temperaturen för Fjärrvänteläge.
Maximal temperatur	
Effektbörvärde	Fjärrvänteläge inleds via en digital ingångssignal från IMM. Denna inställning sänker alla zoner till deras börvärde för fjärrvänteläge tills timerns tid har löpt ut eller ingången är inaktiv. Möjliga värden är 0-100 %. Standardvärdet är 10 %.
Minimal effekt	Begränsar intervallet som kan anges för effekten för Fjärrvänteläge.
Maximal effekt	

## 7.5.7 Fjärrboostläge, fält

Objekt	Beskrivning
Temperaturbörvärde	Fjärrboostläge inleds via en digital ingångssignal från IMM. Denna inställning höjer alla zoner till deras börvärde för fjärrboostläge tills timerns tid har löpt ut eller ingången är inaktiv. Möjliga värden är 0-100 %. Standardvärdet är 90 %.
Minimal temperatur	Begränsar intervallet som kan anges för temperaturen för Fjärrboostläge.
Maximal temperatur	
Effektbörvärde	Fjärrboostläge inleds via en digital ingångssignal från IMM. Denna inställning höjer alla zoner till deras börvärde för fjärrboostläge tills timerns tid har löpt ut eller ingången är inaktiv. Möjliga värden är 0-100 %. Standardvärdet är 90 %.
Minimal effekt	Begränsar intervallet som kan anges för effekten för Fjärrboostläge.
Maximal effekt	

## 7.5.8 Avancerade inställningar, fält

Objekt	Beskrivning
Uteffektsgräns	Tryck på detta fält för att visa en knappsats för att justera den maximala procentuella uteffekten som systemet kommer att tillåtas avge till en eller flera zoner.
Slav till zon	Ibland måste man ange en zon som slav till en annan zon när termoelementet i en zon slutar fungera under normal drift. Efter att en masterzon har angetts kan zonen fortsätta driften. Inställningen "slav till" gör att användare kan använda masterzonens procentuella uteffekt till den valda zonen. Värdet "Inget" betyder att den valda zonen inte är slav till någon zon alls.
Termoelementtilldelning	Siffran för termoelementet till vilket zonen är ansluten.
Utsignalsläge	Ändrar moduleringen av uteffekten för en zon under normal drift. Alternativen är Nollgenomgång eller Fasvinkel.
Värmeelementstyp	Välj en av de följande värmeelementtyperna: inget, spetsar, värmebalk eller inlopp. Dessa inställningar används för att konfigurera effektavvikelselarmet.
AMC - Automatic Manual Control	Med AMC (Automatic Manual Control) kan Altanium automatiskt skicka ett manuellt procentuellt strömvärde till ett värmeelement baserat på ett historiskt medelvärde om ett termoelement skulle sluta fungera.
PCM - (prioritetskontrollläge)	PCM styr hur styrenheten ska reagera vid ett avbrottsstillstånd.
Jordfelskontroll	E/L-inställningen gör att användare kan slå på och stänga av jordslutningskontrollen för varje zon.

## 7.5.9 Styrinställningar, fält

Objekt	Beskrivning
Styrläge	ART justerar automatiskt styralgoritmen så att den passar olika värmeelements krav. Om en zon inte styrs korrekt låter systemet användaren byta från den automatiskt justerade ART-algoritmen till en algoritm som kan justeras manuellt (PID).
P-Proportionell	Detta är det proportionella termvärdet som används av styralgoritmen. Möjliga värden är: 0–250.
I-Integral	Detta är det integrala termvärdet som används av styralgoritmen. Möjliga värden är: 0–250.
D-Derivat	Detta är det derivativa termvärdet som används av styralgoritmen. Möjliga värden är: 0–250.

## 7.5.10 Ändra ett zonnamn

Anpassa namnet på varje zon i systemet för att det ska bli lättare att hitta zonerna och göra ändringar i dem. Ändra namnet på varje zon så att det överensstämmer med ett formrum, en kanal, sond eller grenrör, eller ändra det till ett annat valfritt namn.

Gör följande för att ändra namnet på en zon:

1. Tryck på zonen vars namn ska ändras.
2. Tryck på fältet **Zonnamn** och ange ett nytt zonnamn.

**Obs!** Se [Avsnitt 7.5.10.1](#) för mer information om hur du ändrar namnen på flera zoner. Använd följande knappar för att välja ofta använda zonnamn:

- zon
- sond
- spets
- munstycke
- inlopp
- värmebalk
- brygga
- nålventil
- används ej

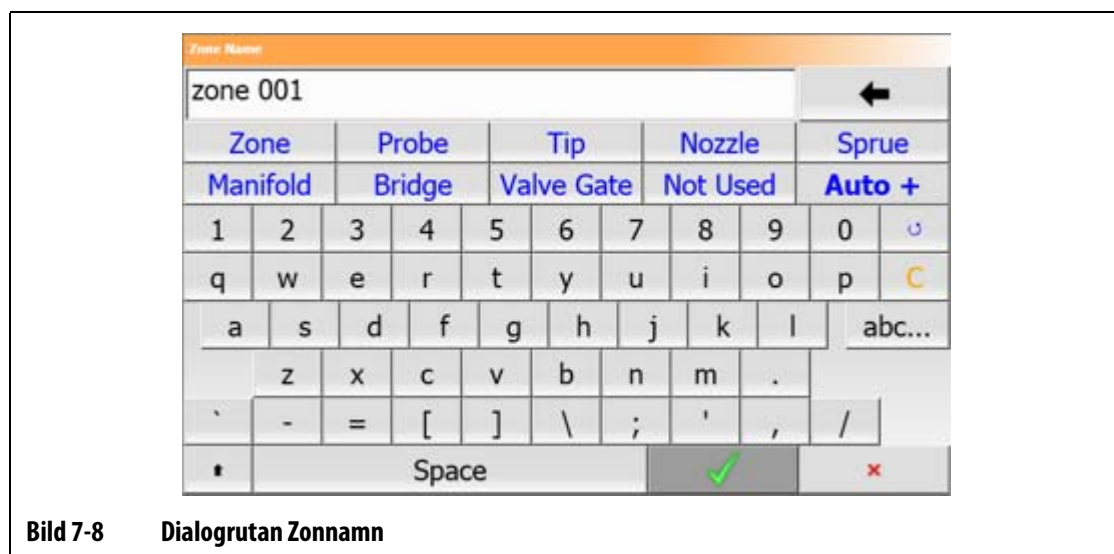


Bild 7-8 Dialogrutan Zonnamn

3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.10.1 Ändra namnen på flera zoner

Använd knappen **Auto+** för att ändra namn och siffra för flera zoner. Knappen **Auto+** ger de markerade zonerna nummer från 001 till n, där n är antalet zoner som markerats. Om du t.ex. ändrar namnen på 7 zoner kommer knappen **Auto+** att ändra namnet på zonerna i följd från 001 till 007.

Gör följande för att ändra nummer och namn för flera zoner:

1. Markera zonerna vars namn ska ändras.
2. Tryck på fältet **Zonnamn** och ange ett nytt zonnamn för alla de markerade zonerna.

Använd följande knappar för att välja ofta använda zonnamn:

- zon
- sond
- spets
- munstycke
- inlopp
- värmebalk
- brygga
- nålventil
- används ej

3. Tryck på knappen **Auto+** för att ändra namn och nummer för alla de markerade zonerna.

### 7.5.11 Ändra ett börvärde

Du måste ange börvärdestemperaturen för varje värmeelement i formen. Standardinställningen är 177 °C (350 °F).

Så här ändrar du en zons börvärde:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på det önskade börvärdesfältet och ange ett nytt börvärdesvärde
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.12 Ändra larmfönstret

Ange hur många grader över eller under börvärdet som larmet ska utlösas. Standardinställningen är 6 °C (10 °F).

**Larmexempel:** Börvärde = 300 °F, larm = 10 °F

Larmet utlösas över 310 °F eller under 290 °F. Om börvärdet ändras till 350 °F kommer larmet att utlösas över 360 °F eller under 340 °F. Inställningen representerar alltid ett värde över och under det aktuella börvärdet.

Gör följande för att ändra larminställningen för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Larmfönster** och ange ett nytt värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.13 Ändra avbrottsfönstret

Ange hur många grader över eller under börvärdesinställningen avbrottet och avstängningen ska inledas. Standardinställningen är 11 °C (20 °F).

**Avbrottsexempel:** Börvärde = 300 °F, avbrott = 20 °F.

Avbrottet kommer att utlösas över 320 °F eller under 280 °F och stänga av zonen eller systemet beroende på PCM-inställningen. Om börvärdet ändras till 350 °F kommer avbrottet att utlösas över 370 °F eller under 330 °F. Inställningen representerar alltid ett värde över och under det aktuella börvärdet.

Gör följande för att ändra avbrottsinställningen för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på **Avbrottsfönster** och ange ett nytt värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 7.5.14 Ändra inställningen för Utsignalsläge

System för temperaturreglering av varmkalor använder två olika metoder för att koppla strömmen till värmeelementen: styrning med nollgenomgång eller fasvinkel. Båda metoderna har sina fördelar men de ger i stort sett mycket likartade resultat.

Altanium ger dig flexibiliteten att köra varje zon i det ena eller andra läget. Standardinställningen är Nollgenomgång för alla zoner.

Gör följande för att ändra inställningen för utsignalsläget för en zon:

1. På skärmen **Snabbinställning** trycker du på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Utsignalsläge** för att växla mellan Nollgenomgång- och Fasvinkel-läget.

## 7.5.15 Sekundärenhet för zon

En av de mest känsliga komponenterna i formen är termoelementen. Om ett termoelement slutar fungera utlöser Altanium ett larm och visar ett fel på skärmen **Larm** för den drabbade zonen. I detta läge har du tre alternativ:

1. Stoppa formsprutningen, ta bort formen och reparera felet. Detta kanske inte är önskvärt eller ens möjligt.
2. Ändra zonens läge till manuellt styrläge och fortsätta processen. Detta medför begränsningar eftersom det i det manuella läget inte går att kompensera för ändringar i processen som påverkar värmeelementets strömbehov, dvs. skjuvningsvärme.
3. Ange den defekta zonen som sekundärenhet till en annan. Tack vare varmkalorformernas symmetriska uppbyggnad finns det ofta andra zoner som har en mycket likartad värmekarakteristik som den defekta zonen. Altanium kan skicka utströmmen från en fullt fungerande zon till zonen med det defekta termoelementet. Detta innebär att alla processändringar som påverkar värmeelementens strömbehov utförs automatiskt på den defekta zonen. Detta går att jämföra med att reparera det defekta termoelementet utan att behöva öppna formen.

### 7.5.15.1 Använda auto-slav-funktionen

Om ett termoelement slutar fungera när en form är under arbete tar Altanium auto-slav-funktion över. Altanium övervakar ständigt värmeelementen i formen och lagrar jämförande data. Denna data används för att välja ett nästan identiskt master/slav-förhållande för varje zon i formen. Om ett termoelement slutar fungera utlöser Altanium ett larm och visar ett fel på skärmen **Larm**.

Baserat på de lagrade jämförelsevärdena vet systemet vilken zon den defekta zonen ska bli slav till så att den kan fortsätta att arbeta i återkopplat styrläge.

Det enda du behöver göra är att observera felet och sedan radera och återställa larmet. På skärmarna **Neo2-vy**, **Flergruppsvy**, **Grafisk vy** och **Textvy**, växlar numret mellan det ursprungliga zonnumret och zonen till vilken den är slavkopplad.

När du har raderat och återställt felet sparas slavvärdet i forminställningen. Skärmen **Snabbinställning** för den zonen visar vilken zon den är slav till. Auto-slav-funktionen kan inaktiveras på skärmen **Systeminställningar**.

Om auto-slav-funktionen inte lyckas hitta en lämplig partnerzon aktiveras AMC-funktionen (Automatic Manual Control). När AMC är På växlar systemet automatiskt den dåliga zonen till manuellt läge och skickar ett beräknat genomsnittligt strömvärde till värmeelementet. När AMC är Av aktiveras PCM (Priority Control Mode) och stänger av zonen eller systemet beroende på PCM-inställningen.

### 7.5.15.2 Göra en zon slav till en annan zon manuellt

Om ett termoelement snart slutar fungera kan det slavkopplas till en annan zon innan det slutar fungera helt.

Så här gör du en zon slav till en annan zon manuellt:



#### VIKTIGT!

Välj en masterzon med liknande värmelementegenskaper. Det är t.ex. inte särskilt lämpligt att välja en värmebalkszon som slav till en spetszon. En zon kan inte slavkopplas till sig själv. Om du försöker göra detta kommer Altanium att ignorera ändringarna.

1. På skärmen **Snabbinställning** trycker du på zonen som ska slavkopplas.
2. Tryck på fältet **Slav till zon** och ange zonnumret för masterzonen.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

På skärmarna **Neo2-vy**, **Flergruppsvy**, **Grafisk vy** och **Textvy** ändras färgen på zonen som du manuellt gjorde till slav från vit till mörkblå och zonen och namnet växlar mellan den ursprungliga zoninformationen och zonen som den är slav till.

### 7.5.15.3 Ändra Reglerläget

Varje zon kan köras i ett av tre reglerlägen. Standardinställningen är **Automatiskt**.

Reglerläge	Beskrivning
Auto	I <b>Automatiskt</b> (återkopplad styrning) kommer systemet att använda ett termoelement för att styra temperaturen.
Man	I <b>Manuell</b> (öppen styrning) kommer systemet endast att skicka ström (0 till 100 %) till värmeelementet och inte leta efter återkoppling från sensor.
Mon	I läget <b>Monitor</b> kommer systemet endast att övervaka termoelementets temperatur (det skickar ingen ström).

Gör följande för att ändra zonregleringen:

1. På skärmen **Snabbinställning** trycker du på zonen som ska ändras.

#### VAR FÖRSIKTIG!

**Om du råkar ställa in en zon på Monitor-läget kommer systemet inte att skicka någon ström till det värmeelementet.**

2. Tryck på fältet **Reglerläge**. En dialogruta öppnas med tre lägesalternativ. Användaren kan antingen välja ett av dem eller avbryta åtgärden.

## 7.5.16 Börvärdesgränser

I Altanium går det att ställa in att operatören endast får ändra börvärdet inom ett visst område.

### 7.5.16.1 Ändra det normala börvärdet och börvärdesgränserna

På skärmen **Snabbinställning** i området **Börvärdesgränser**, anger du temperaturerna till vilka värmeelementen i formen ska värmas. Standardinställningen är 177 °C (350 °F).

Gör så här för att ändra ett normalt börvärde och börvärdesgränser för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Minimal temperatur** och ange ett värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.
4. Tryck på fältet **Maximal temperatur** och ange ett värde.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.
6. Tryck på fältet **Minimal effekt** och ange ett börvärde.
7. Tryck på knappen **Acceptera**.
8. Tryck på fältet **Maximal effekt** och ange ett värde.
9. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.16.2 Ändra börvärdesgränserna för Manuellt vänteläge och Fjärrvänteläge

Du kan behöva sänka temperaturerna i formen under en viss tid. Detta kan du göra i systemsidhuvudet genom att välja knappen **Manuellt vänteläge** (eller **Fjärrvänteläge** från en fjärrplats som ett alternativ) utan att behöva ändra det normal börvärdet. Ange de önskade temperaturer som värmeelementen i formen ska kylas ned till när systemet är i vänteläget, både för det manuella vänteläget och fjärrvänteläget. Standardinställningen för börvärdet är 121 °C (250 °F), både för det manuella vänteläget och fjärrvänteläget.

#### 7.5.16.2.1 Ändra gränserna för det manuella väntelägesbörvärdet

Gör så här för att ändra ett väntelägesbörvärde och väntelägesbörvärdesgränser för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Temperaturbörvärde** och ange ett värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.
4. Tryck på fältet **Minimal temperatur** och ange ett värde.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.
6. Tryck på fältet **Maximal temperatur** och ange ett värde.
7. Tryck på knappen **Acceptera**.
8. Tryck på fältet **Effektbörvärde** och ange ett värde.
9. Tryck på knappen **Acceptera**.
10. Tryck på fältet **Minimal effekt** och ange ett värde.
11. Tryck på knappen **Acceptera**.
12. Tryck på fältet **Maximal effekt** och ange ett värde.
13. Tryck på knappen **Acceptera**.

#### 7.5.16.2.2 Ändra börvärdesgränserna för fjärrvänteläget

Gör så här för att ändra ett fjärrväntelägesbörvärde och börvärdesgränserna för vänteläget för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Temperaturbörvärde** och ange ett värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.
4. Tryck på fältet **Minimal temperatur** och ange ett värde.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.
6. Tryck på fältet **Maximal temperatur** och ange ett värde.
7. Tryck på knappen **Acceptera**.
8. Tryck på fältet **Effektbörvärde** och ange ett värde.
9. Tryck på knappen **Acceptera**.
10. Tryck på fältet **Minimal effekt** och ange ett värde.
11. Tryck på knappen **Acceptera**.



12. Tryck på fältet **Maximal effekt** och ange ett värde.
13. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.16.3 Ändra manuella boost-börvärden och manuella boost-börvärdesgränser

Du kan behöva höja temperaturerna i formen under en viss tid. Detta kan du göra i systemsidhuvudet genom att välja knappen **Manuell boost** (eller **Fjärrboostläge** från en fjärrplats som ett alternativ) utan att behöva ändra det normal börvärdet. Ange temperaturerna till vilka värmelementen i formen ska värmas upp när systemet är i boostläget. Standardinställningen är "oföränd" (oförändrad) vilket innebär att inget händer när boost aktiveras.

Gör så här för att ändra ett boostlägesbörvärde och boostlägesbörvärdesgränser för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Temperaturbörvärde** och ange ett värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.
4. Tryck på fältet **Minimal temperatur** och ange ett värde.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.
6. Tryck på fältet **Maximal temperatur** och ange ett värde.
7. Tryck på knappen **Acceptera**.
8. Tryck på fältet **Effektbörvärde** och ange ett värde.
9. Tryck på knappen **Acceptera**.
10. Tryck på fältet **Minimal effekt** och ange ett värde.
11. Tryck på knappen **Acceptera**.
12. Tryck på fältet **Maximal effekt** och ange ett värde.
13. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.16.4 Ändra börvärden och gränser för fjärrboostläge

Gör så här för att ändra ett fjärrboostlägesbörvärde och börvärdesgränserna för boostläget för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Tryck på fältet **Temperaturbörvärde** och ange ett värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.
4. Tryck på fältet **Minimal temperatur** och ange ett värde.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.
6. Tryck på fältet **Maximal temperatur** och ange ett värde.
7. Tryck på knappen **Acceptera**.
8. Tryck på fältet **Effektbörvärde** och ange ett värde.
9. Tryck på knappen **Acceptera**.
10. Tryck på fältet **Minimal effekt** och ange ett värde.
11. Tryck på knappen **Acceptera**.

12. Tryck på fältet **Maximal effekt** och ange ett värde.
13. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.17 Ändra givartilldelningen (termoelement)

Med hjälp av givarinställningen kan operatören tilldela vilket termoelement som helst att det ska styra vilket värmeelement som helst. Detta är viktigt att kunna göra om det finns termoelement eller värmeelement i formen som inte är korrekt anslutna till varandra.

Till exempel kan värmeelement nummer 1 vara anslutet till termoelement 5 och värmeelement nummer 5 kan vara anslutet till termoelement nummer 1. I detta fall kan användaren ändra termoelementets ingångar manuellt genom att ändra sensornumret i sensorfältet till rätt nummer.

**Obs!** Altanium tar automatiskt hänsyn till felaktigt anslutna formar under formdiagnostiken. Tack vare detta behöver du i normala fall inte göra några justeringar.

Gör följande för att ändra sensortilldelningen för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. I området **Avancerade inställningar** trycker du på fältet **Termoelementtilldelning** och anger ett värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 7.5.18 Ändra PCM-inställningen (Priority Control Mode)

Om det inträffar en funktionsstörning under normal drift försöker programvaran att så långt som möjligt kringgå problemet. Om det går inleder den en avstängningssekvens. Ange vad som ska stängas av om detta inträffar.

Vid ett avbrotstillstånd, och om PCM är inställd på **Zon**, kommer styrningen endast att stänga av den defekta zonen och fortsätta köra alla andra zoner som normalt. När PCM är inställd på **System** kommer styrenheten att stänga av all ström till formen (om felet inträffar i denna zon). PCM kan ställas in zonvis, så att t.ex. en zon bara stänger AV sig själv medan en annan stänger av formen. Denna inställning är beroende av zonen och hur kritisk den är för formen. Normalt ska du ställa in kaviteterna på Zon och värmebalkarna på System. Standardinställningen är System för alla zoner.

Gör följande för att ändra inställningen för PCM för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Under **Avancerade inställningar**, trycker du på fältet **PCM - (prioritetskontrolläge)** för att ändra PCM till **Zon** eller **System**.

#### Tillvalet PCM (Priority Control Mode) digital utgång

När tillvalet PCM digital utgång slås på kommer det ENDAST att aktiveras när en zon som är inställd på System får ett avbrotstillstånd. Det är kvar i detta tillstånd tills PCM-felet återställs.

## 7.5.19 Ändra jordslutningskontrollen

När Altanium startas letar systemet efter jordslutningstillstånd hos alla värmeelement i formen samtidigt. Vid behov inleder Altanium en värmerengöring genom att skicka en låg spänning med fasvinkel till den defekta zonen/zonerna för att försöka eliminera fukten i värmeelementen.

I Altanium kan användare slå PÅ och stänga AV **jordslutningskontrollen** för varje zon. Standardinställningen är "På" för alla zoner. **Jordslutningskontrollen** behöver endast stängas av vid väldigt speciella omständigheter. För att stänga av **jordslutningskontrollen** globalt i hela systemet ber vi dig kontakta din lokala Husky-återförsäljare.

## 7.5.20 Ändra AMC-inställningen (Automatic Manual Control)

Om ett termoelement slutar fungera under normal drift kan Altanium automatiskt skicka ett manuellt procentuellt strömvärde till värmeelementet, som baseras på informationen som insamlades innan termoelementet slutade fungera. Denna funktion kallas AMC (Automatic Manual Control).

Om ett termoelement slutar fungera och AMC är PÅ växlar styrningen den defekta zonen till manuellt läge och ställer in en manuell utström. Den är baserad på lagrad information om det genomsnittliga strömvärdet till det värmeelementet. När AMC är AV hoppar styrningen till PCM (Priority Control Mode) och utför den angivna uppgiften. Standardinställningen är PÅ för alla zoner.

Gör följande för att ändra inställningen för AMC för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Under **Avancerade inställningar** trycker du på fältet **AMC - Automatic Manual Control**.
3. Välj **På** eller **Av**.

## 7.5.21 Ändra uteffektgränsinställningen

Med **Uteffektgränsinställningen** kan användare ställa in maxeffekten som kan skickas till värmeelementen. Effektgränsen är inställd på 100 % som standard för alla zoner.

Gör följande för att ändra inställningen för **uteffektgränsen** för en zon:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Under **Avancerade inställningar** trycker du på fältet **Uteffektgräns**.
3. Välj ett värde mellan 0 % och 100 %.
4. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 7.5.22 Ändra zonstyrningen från ART till PID

Altanium kan automatiskt justera styralgoritmen så att den passar olika värmeelements krav. Denna styrmetod kallas Active Reasoning Technology (Aktiv resonemangsteknik, ART). I vissa fall kan du behöva byta från den automatiskt justerade ART-algoritmen till en algoritm som kan justeras manuellt. Den här styrmetoden kallas PID. När du byter från ART-styrning till PID-styrning i en zon kan användaren mata in värden manuellt för de proportionella, integrala och derivativa parametrarna. Standardläget är ART för alla zoner.

Så här växlar du mellan zonstyrningen ART och PID:

1. Tryck på zonen som ska ändras.
2. Under **Styrinställningar** trycker du på fältet **Styrläge**.
3. Välj **ART** eller **PID**.

### 7.5.22.1 Ändra värdena på parametrarna P, I och D

Om du har försökt att köra ART en gång till på en zon och den nödvändiga kontrollen inte har uppnåtts ska du ställa om zonen till PID-styrning och justera de enskilda PID-parametrarna för att uppnå den nödvändiga kontrollen.



#### VIKTIGT!

Zonen kan ställas om tillbaka till ART utan att information går förlorad. Standardinställningen för PID är P-15, I-10 och D-2 på alla zoner.

---

PID-inställningarna kan du ändra på följande sätt:

1. Tryck på zonen som ska ändras och växla kontrolläget till PID.
2. Tryck på fälten med värdena för parametrarna P, I och D så visas en knappsats.
3. Skriv in det nya värdet för parametern P, I eller D och tryck på knappen **Acceptera**.
4. Upprepa de föregående två stegen om du vill ändra fler PID-parametrar.

## 7.6 Active Reasoning Technology (ART)

Active Reasoning Technology (ART) är vetenskapen hur man använder mikroprocessorbaserade styrsystem till automatiska beslutsprocesser. Det är en styrmetod som är avsedd för en aktiv eller kontinuerlig inlärningsprocess som är feltolerant eftersom den avsiktligt kringgår den felaktiga funktionen eller manövreringen.

Active Reasoning-programvara i kombination med integrerad maskinvara fördelar information och fattar bättre processbeslut än någon modulär styrenhet bestående av en ingång och en utgång. Det som är avgörande är att alla zoner kan interagera med varandra men också att förstå effekten av den interaktionen. En fördel är den helt automatiska styrningen. När Altanium startar undersöker styrenheten alla zoner en och en, och jämför därefter alla zoner med varandra för att fastställa hur interaktionen ser ut. Det genomförs även en individuell och global jordslutningskontroll. Sedan skapar styrenheten de värmerengörings- och mjukstartsrutiner som behövs för att uppvärmningen av formen ska bli så bra och jämn som möjlig.

## 7.6.1 Skärmen ART-process

Skärmen **ART-process** används för att inleda den aktiva resonemangsteknikens självjusteringsprocess och övervaka dess fortskridande. Denna skärm visas automatiskt när du har tryckt på **START** om någon zon i den inlästa forminställningen inte har slutfört ART-processen. Processen kan inledas manuellt för alla zoner som inte tycks styras ordentligt.

När ART körs kan systemet inte ändras med hjälp av knapparna **Start**, **Vänteläge** och **Boost**. Tryck på knapparna **Avbryt Art** för att återgå till normal drift eller tryck på knappen **Stopp** för att avbryta ART-processen och stoppa styrenheten. Normal navigering är inaktiverad tills ART har slutförts. Väntande zoner kommer att genomgå ART-processen nästa gång systemet startas.

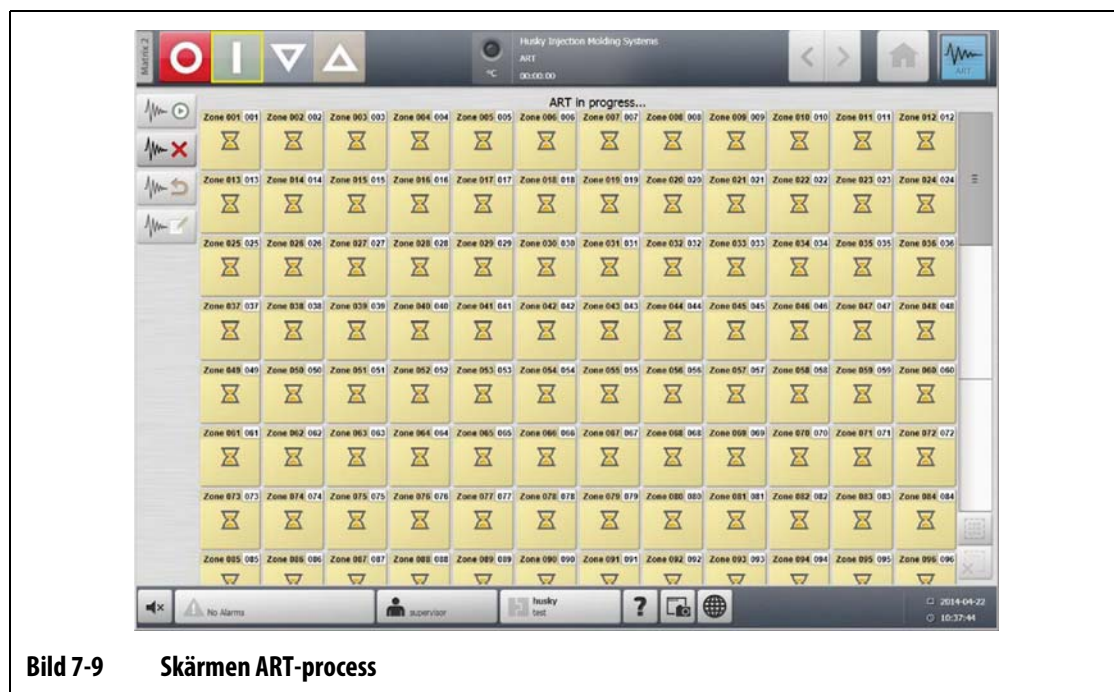


Bild 7-9 Skärmen ART-process

**Tabell 7-3 Beskrivning av objekt på skärmen ART-process**

Objekt	Beskrivning
Statustext	Den aktuella ART-statusen.
Rutssystem för zonval	I rutssystemet visas varje zons status. Gult representerar en vald zon. En gul var försiktig-triangel markerar en zon som inte kan genomgå ART (till exempel en zon som ställts in till manuellt reglerläge eller en zon med fel). Ett timglas anger att ART pågår. En grön bock representerar en zon som redan har genomgått ART. Ett frågetecken representerar en zon om inte har genomgått ART.

**Tabell 7-4 Beskrivning av knappar på skärmen ART-process**

Knapp	Beskrivning
Starta ART-processen	Tryck på knappen <b>Starta ART-processen</b> för att starta ART-processen.
Avbryt ART-processen	Tryck på knappen <b>Avbryt ART-processen</b> för att avbryta ART-processen.
Återställ ART-processen	Tryck på knappen <b>Återställ ART</b> för att återställa ART-parametrarna för de valda zonerna. Nästa gången systemet startas utförs ART-processen på dessa zoner igen.
Redigera ART-värden	Tryck på knappen <b>Redigera ART-värden</b> för att öppna dialogrutan <b>Redigera ART-värden</b> och visa/ändra ART-parametrarna. ART-värdena kan ändras för en zon i taget, medan styrenheten är igång.

**Tabell 7-5 Beskrivningar av ART-status**

Knapp	Beskrivning
?	Frågetecknet anger att ART inte har startats eller att ett objekt inte har genomgått ART.
X	X anger ett problem med zonen. Det här problemet förhindrar att ART-processen startas.
Timglas	Ett timglas anger att ART-processen pågår.
Bock	En bock anger att ART-processen har slutförts.

### 7.6.1.1 Använda den manuella ART-funktionen.

ART-parametrarna för en viss zon kan behöva återställas om något har ändrats i zonen, t.ex. om ett värmeelement eller termoelement har bytts ut. Om zonen styrs dåligt kan användaren också behöva göra detta. Till exempel kanske temperaturerna fluktuerar över och under börvärdet, men utan att utlösa ett larm. Detta ska inte sammanblandas med skjuvningsvärme från materialet, vilket uppträder som plötsliga temperaturopppar utan undersläng.

När systemet har startat börjar ART-processen automatiskt för alla zoner som ännu inte har genomgått ART-processen. Om en bestämd zon inte styrs korrekt när den har nått sitt börvärde kan du köra ART manuellt på den zonen.

När ART körs manuellt på en zon raderar Altanium sin kunskap om den zonen och beräknar om styrprocessen från början. Den sparar sedan denna data och använder den för att beräkna rätt utsignal för att styra zonen så bra som möjligt vid börvärdet. Var sparsam med att använda den här funktionen. Låt endast kvalificerad personal använda den. Formsprutningsprocessen kan avbrytas om du kör ART på flera zoner samtidigt, men det är ovanligt. Det är bäst att vänta med att köra ART på en zon tills den har nått sitt börvärde.

Gör följande för att köra ART manuellt på en zon:

**Obs!** Systemet måste befinna sig i läget KÖR innan ART-processen kan börja.

1. Markera den eller de zoner du vill köra ART manuellt på.
2. Tryck på knappen **Starta ART-processen** för att börja ART-analysen på den eller de valda zonerna.

När alla valda zoner har avslutat ART-processen visas en bock för varje zon.

3. Tryck på knappen **Avbryt ART-processen** för att avbryta ART-processen när som helst.

## 7.7 PID-styrning

I Altanium kan du välja mellan att använda ART (automatisk justering) eller PID (manuell justering). Om du vill använda PID på en zon eller zoner ges i det följande en enkel förklaring till varje parameter (P, I och D).

### 7.7.1 Typiska PID-värden

Här följer en lista med typiska PID-värden.

Tabell 7-6 PID-värden

Proportionell	Integral	Derivativ	Typ	Exempel
015	010	002	Snabb	Sonder eller värmeelement med inbyggda termoelement
050	020	000	Snabb	
020	010	000	Snabb	
015	015	000	Snabb	
020	007	100	Medelhög	Sonder eller värmeelement med inbyggda termoelement (större massa)
020	005	200	Medelhög	
100	003	000	Långsam	Sonder eller värmeelement med externa termoelement
075	003	150	Långsam	

## 7.7.2 Möjliga orsaker till oscillation

Det går att ställa in styrtermerna felaktigt vilket kan framkalla oscillation. Här följer de vanligaste orsakerna:

**Tabell 7-7 Möjliga orsaker till oscillation**

Orsak	Beskrivning
För högt "P"-värde	För stor effektändring per °C temperaturförändring.
För högt "I"-värde	Effekten ändras för snabbt för att processen ska hinna följa med.
För högt "D"-värde	För stor stegvis effektändring för den förändringshastighet temperaturen har.
Skjuvning	En viktig punkt som ofta förbises är hur skjuvningen påverkar materialet när det passerar ventilkanalens område. Detta kan leda till temperaturökningar på över 33 °C (60 °F) vid svåra förhållanden. Om temperaturen varierar kraftigt under formsprutningsprocessen kan det därför vara en god idé att rita en kurva på denna variation mot formsprutningsprocessens cykeltid. Eftersom styrenheten inte kan starta någon ytterligare kylning går det bara att minimera denna effekt genom att välja korrekta PID-termer.



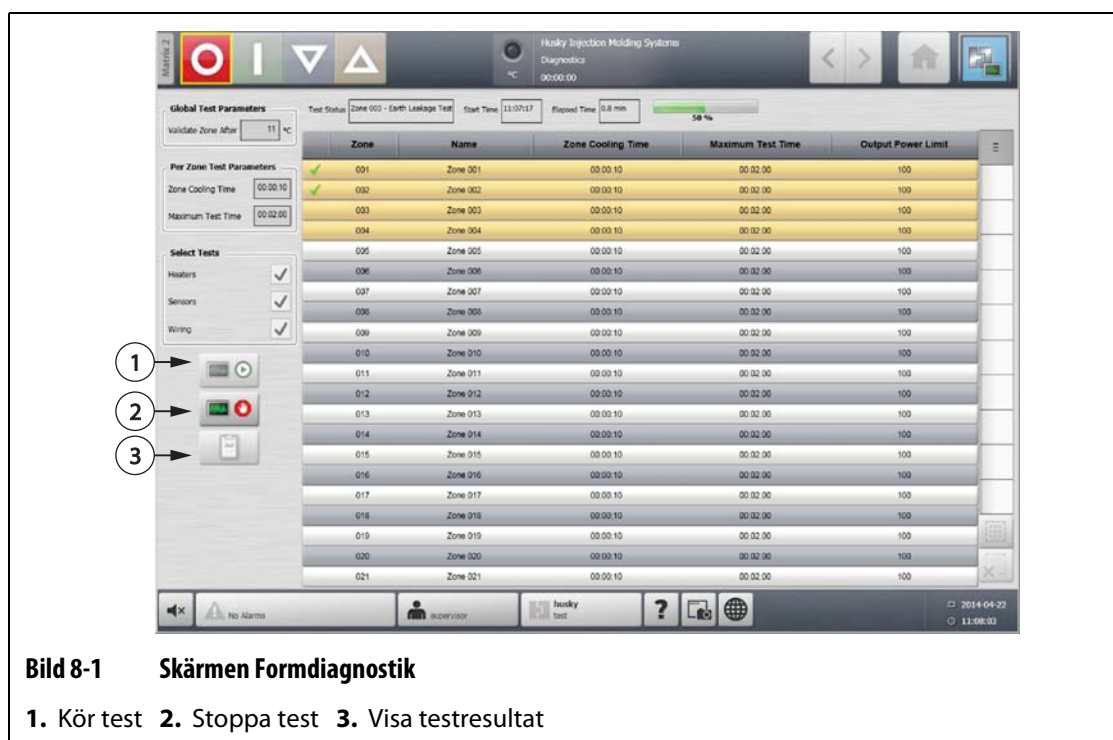
## Kapitel 8 Formdiagnostik

Diagnostik är ett användbart verktyg vid felsökning efter problem i formar eller när man vill kontrollera ledningsanslutningen efter underhåll. Diagnostik kan även användas för att analysera värmeisoleringen mellan alla kaviteter i en form.

### 8.1 Testa formen

Gör följande för att testa formen:

1. Tryck på knappen **Formdiagnostik** på skärmen **Hem**.
2. Se till att Altanium befinner sig i stopptillstånd.
3. Välj önskad zon(er).
4. Markera kryssrutorna för önskade tester.
5. Tryck på knappen **Kör test**.



**Tabell 8-1 Beskrivningar för fält och knappar på skärmen Formdiagnostik**

Fält/knapp	Beskrivning
Validera zon efter	Antalet grader som en zon måste värmas upp över sin starttemperatur för att klara av ett test.
Zonens kyltid	Fördröjningstid från det att ett test har avslutats tills nästa test startas.
Maximal testtid	Den maximala varaktigheten för ett test.
Värmeelement	<p>Markera kryssrutan <b>Testa värmeelement</b> för att testa om de valda zonerna drar ström. Ett värmeelementtest kommer att göra följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testa för eventuell jordslutning.</li> <li>• Registrera den maximala strömmen och spänningen och beräkna resistansen under uppvärmningen.</li> <li>• Testa för eventuella säkringar som gått.</li> <li>• Testa för värmerengöringens effektivitet.</li> </ul>
Sensorer	<p>Markera kryssrutan <b>Testa sensorer</b> för att testa om de valda zontemperaturerna ökar när de får ström. Ett sensortest kommer att göra följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testa för eventuell jordslutning.</li> <li>• Testa sensors funktion. Till exempel om ett termoelement har försvunnit eller kastats om.</li> <li>• Testa för värmerengöringens effektivitet.</li> </ul>
Kablage	<p>Markera kryssrutan <b>Testa kablage</b> för att testa om de valda zonernas termoelement och värmeelement är korrekt parade (1 till 1 och 2 till 2, osv.). Ett kablage-test kommer att göra följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testa för eventuell jordslutning.</li> <li>• Innan Altanium utför cross-talk-testet kommer den att vänta tills temperaturen fallit under tröskelvärdet för cross-talk-testet.</li> <li>• Registrera den maximala strömmen och spänningen och beräkna resistansen under uppvärmningen.</li> <li>• Testa effektiviteten för cross-talk.</li> <li>• Testa för värmerengöringens effektivitet.</li> </ul>
Kör test	Tryck på knappen <b>Kör test</b> för att starta de valda testerna. Endast de valda zonerna kommer att testas.
Stoppa test	Tryck på knappen <b>Stoppa test</b> för att stoppa testet. Avslutade test sparas automatiskt i den inlästa forminställningen. Testresultaten kan granskas vid ett senare tillfälle.
Visa testresultat	Tryck på knappen <b>Visa testresultat</b> för att öppna skärmen <b>Testresultat</b> . Detta kan du göra när som helst under testet efter att den första zonen har testats eller när testet är avslutat.
Teststatus	Testets aktuella status. Under testet visas zonen som håller på och testas.
Starttid	Tiden när testet startades.
Förfluten tid	Tiden som har förflutit sedan testet startades.

## 8.1.1 Köra ett formdiagnostiktest

Kör ett formdiagnostest på följande sätt:

1. Rengör formen och området runt omkring den innan du ansluter strömmen till styrenheten eller formen.

---

### VAR FÖRSIKTIG!

**Risk för skador på utrustningen — lita inte på att det finns jord i formkablarna. Använd en längd lämplig kabel och fäst den på formens jordanslutning på Altanium-huvudenheten.**

---

2. För säkerhets skull: Kontrollera att styrenheten och formen har samma jord.
3. Kontrollera att formkablagen inte har bara ledningar, fransiga ändar eller sprickor i isoleringen.
4. Om det finns termoelement- och strömkablar ansluter du dem från styrenheten till formen och kontrollerar att de sitter i korrekt.
5. Anslut Altanium-huvudenheten till huvudströmmen och slå PÅ den med huvudbrytaren.
6. Logga in på Altanium och läs in en forminställning.
7. Kontrollera att zonerna som ska testas är PÅ. Zoner som är AV testas ej.
8. Tryck på knappen **Formdiagnostik** på skärmen **Hem**.
9. Välj önskad zon(er).
10. Markera de test du vill utföra (värmeelement, sensorer, kablage). Alla test är markerade som standard.
11. Tryck på knappen **Kör test**.

## 8.1.2 Ställa in zonens kyltid

För vissa formar kan det vara nödvändigt för Altaniums styrenhet att vänta en viss tid innan den fortsätter med att testa nästa zon. Denna extra tid behövs i fall där termoelementet fortsätter att värma längre än väntat, efter att strömmen har stängts av. Detta är vanligt på stora värmebalkar. Om Altanium börjar testa nästa zon innan den föregående zonens temperatur har slutat stiga kan detta påverka testresultatet.

Gör följande för att ställa in zonens kyltid:

1. Markera zonerna som ska ändras på skärmen **Formdiagnostik**.
2. Tryck på fältet **Zonens kyltid**.
3. Ange zonens kyltid i tidsformatet som visas (TTMMSS).
4. Tryck på knappen **Acceptera**.

**Obs!** Standardinställningen är 10 sekunder. Varje forminställning kan ha sina egna fördröjningstider.

### 8.1.3 Ställa in maximal testtid

På några formar skulle ett värmelement kunna skadas under ett test om ett problem med ett termoelements kablage inträffar. Närmare bestämt kanske inte vissa värmelement kan klara topptemperaturerna som nås vid full effekt under standardtesttiden. Ett extremt exempel är vid test av en varmkanal utan forminsatsplattan på plats. Om värmeelementet är stort kan en kort testtid vara för kort för att värmeelementet ska hinna värmas upp, vilket kan leda till ett misslyckat test. Operatörer kan ställa in den maximala testtiden för varje zon för att anpassa tiden till de olika värmeelement som används.

Gör följande för att ställa in den maximala testtiden:

1. Markera zonerna som ska ändras på skärmen **Formdiagnostik**.
2. Tryck på fältet **Maximal testtid**.
3. Ange zonens maximala testtid i tidsformatet som visas (TTMMSS).
4. Tryck på knappen **Acceptera**.

**Obs!** Standardinställningen är 6 minuter. Varje forminställning kan ha sina egen uppsättning maximala testtider.

## 8.2 Diagnostikresultat

Gör följande för att granska resultatet av diagnostestet:

Tryck på knappen **Diagnostikresultat** på **Hemskärmen** för att öppna skärmen **Testresultat**.



**Bild 8-2 Skärmen Testresultat**

1. Koppla om
2. Cross-Talk
3. Temperaturdiagram

Objekt	Beskrivning
Formdiagnostik	Öppnar skärmen <b>Formdiagnostik</b> .
Koppla om	Tilldelar automatiskt om alla sensorer till deras rätta plats baserat på testresultatet.
Cross-Talk	Öppnar skärmen <b>Cross-Talk</b> .
Temperaturdiagram	Öppnar skärmen <b>Temperaturdiagram</b> .
Starttid	Tiden när det senast utförda testet påbörjades.
Förfluten tid	Varaktigheten för det senast slutförda testet.

## 8.2.1 Värden på skärmen Testresultat

Nedan beskrivs fälten och knapparna som finns på skärmen **Testresultat**.

Objekt	Beskrivning
Zon	Zonnummer
Namn	Zonnamn
Sen.	Anger siffran för sensorn som används för den zonen.
Säkringar	Säkringstestet kommer att fastställa om säkringen för den zonen fungerar korrekt. Säkringsvärdena visas på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frågetecken: anger att zonens säkring inte testades.</li> <li>Bock: anger att zonens säkring fick godkänt testresultat.</li> <li>X: anger att zonens säkring inte klarade testet.</li> </ul>
T/C	Termoelementtestet kommer att fastställa om termoelementet för den zonen fungerar korrekt. Termoelementvärdena visas på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frågetecken: anger att zonens termoelement inte testades.</li> <li>Bock: anger att zonens termoelement fick godkänt testresultat.</li> <li>X: anger att zonens termoelement inte klarade testet eftersom det var omvänt eller hade försvunnit.</li> </ul>
AMP	Strömmen som värmeelementet drar under testet för varje zon.
V AC	Nätspänningen som uppmättes under testet för varje zon.
Watt	Effekten som beräknades för varje zon baserad på nätspänningen och strömvärdet som uppmättes under testet.
OHM	Resistansen som beräknades för varje zon baserad på nätspänningen och strömvärdet som uppmättes under testet.

Objekt	Beskrivning
Kablage	Kablagetestet testar för korrekt tilldelning av zon till sensorn. Detta test fastställer om sensortilldelningarna stämmer överens. Om en sensortilldelning inte stämmer överens kommer testet av cross-talk-resultat att misslyckas. Kablagevärdena visas på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bock: anger att zonen klarade kablagetestet med godkänt resultat.</li> <li>• X: anger att zonen inte klarade kablagetestet.</li> </ul>
Iso.	Detta test beräknar cross-talk-data som används för att beskriva hur bra en zon är isolerad från intilliggande zoner. När en zon värms upp bör temperaturen i de intilliggande zonerna inte öka. Iso. värdena visas på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Utmärkt isolering</li> <li>• 2 = God isolering</li> <li>• 3 = Måttlig isolering</li> <li>• 4 = Rimlig isolering</li> <li>• 5 = Dålig isolering</li> </ul>
J/F	Jordfelstestet testar för en jordslutning i varje zon. Värdena för jordslutningsström visas på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frågetecken: anger att zonens jordslutning inte testades.</li> <li>• Bock: anger att det inte finns någon jordslutning för den zonen.</li> <li>• X: anger att det finns en jordslutning för den zonen.</li> </ul>
B/O	Testet av värmerengöringen testar för fuktighet i varje värmeelement. Värmerengöringsvärdena visas på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frågetecken: anger att den zonens värmerengöring inte testades.</li> <li>• Bock: anger att zonen klarade värmerengöringstestet med godkänt resultat.</li> <li>• X: anger att zonen inte klarade värmerengöringstestet.</li> </ul>
Tid	Tiden det tog att testa varje zon.

## 8.2.2 Automatisk omkoppling av termoelementen

Termoelement kan av misstag dras fel i formen; ett värmeelements termoelement ansluts till ett annat värmeelement och vice versa.

Altaniums kablagetest kontrollerar om anslutningen mellan termoelement och värmeelement är korrekt. När testet är klart och om ett fel hittades kommer zonen med felet att ha ett x i kablagespalten. Dessutom kommer knappen **Dra om** på skärmen **Testresultat** att aktiveras.

Gör följande för att automatiskt dra om kablage till termoelement:

Tryck på knappen **Dra om** på skärmen **Diagnostikresultat** för att automatiskt tilldela om formens termoelement till deras rätta zoner.

**Obs!** Den här informationen sparas med den aktuella forminställningen.

## 8.3 Skärmen Cross-Talk

Tryck på knappen **Cross-Talk** på skärmen **Diagnostikresultat** för att öppna skärmen **Cross-Talk**. Använd denna skärm för att se hur mycket värmeöverföring som sker mellan zonerna i formen. En zon i en korrekt dragen form utan problem med värmeisoleringen visar 100 %, alla andra zoner visar 0 %.

Till exempel: Zon 9 avslutar testet och visar 100 % men zon 10 visar 60 %. Om zon 9 ökade 10 grader under testet ökade zon 10 med 60 % av dessa 10 grader, d.v.s. 6 grader, utan att ha fått energi.

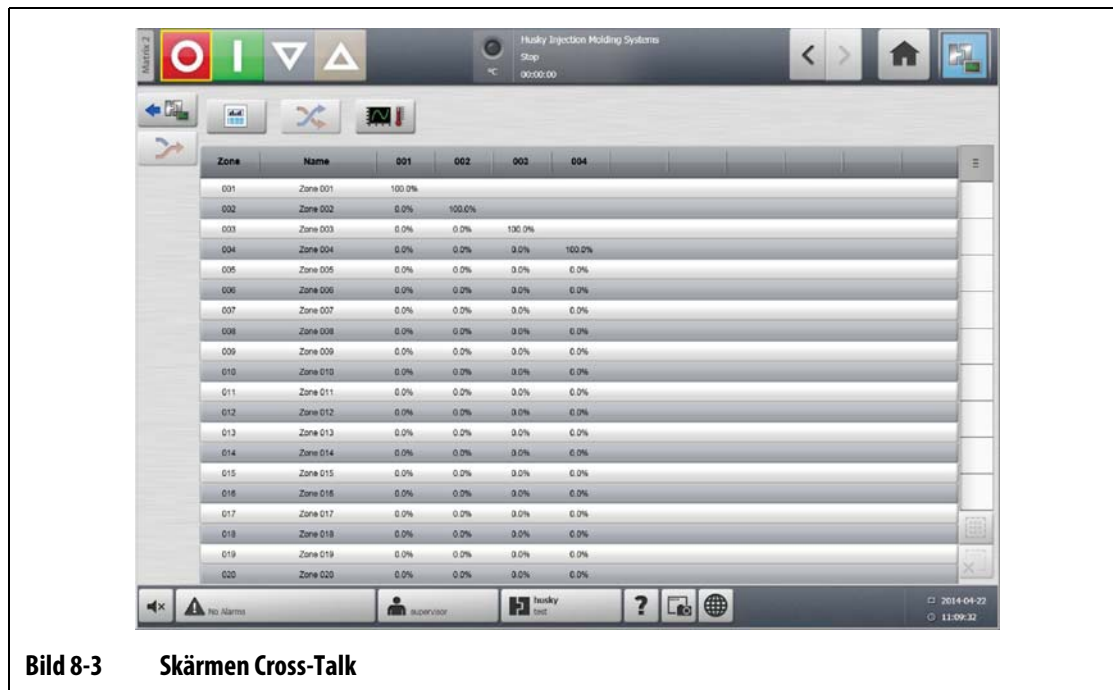


Bild 8-3 Skärmen Cross-Talk

Objekt	Beskrivning
Zon	Zonnumret.
Zonnamn	Namnet på zonen.
Cross-Talk	Procentandelen cross-talk mellan zonerna.

Gör följande för att visa cross-talk-informationen:

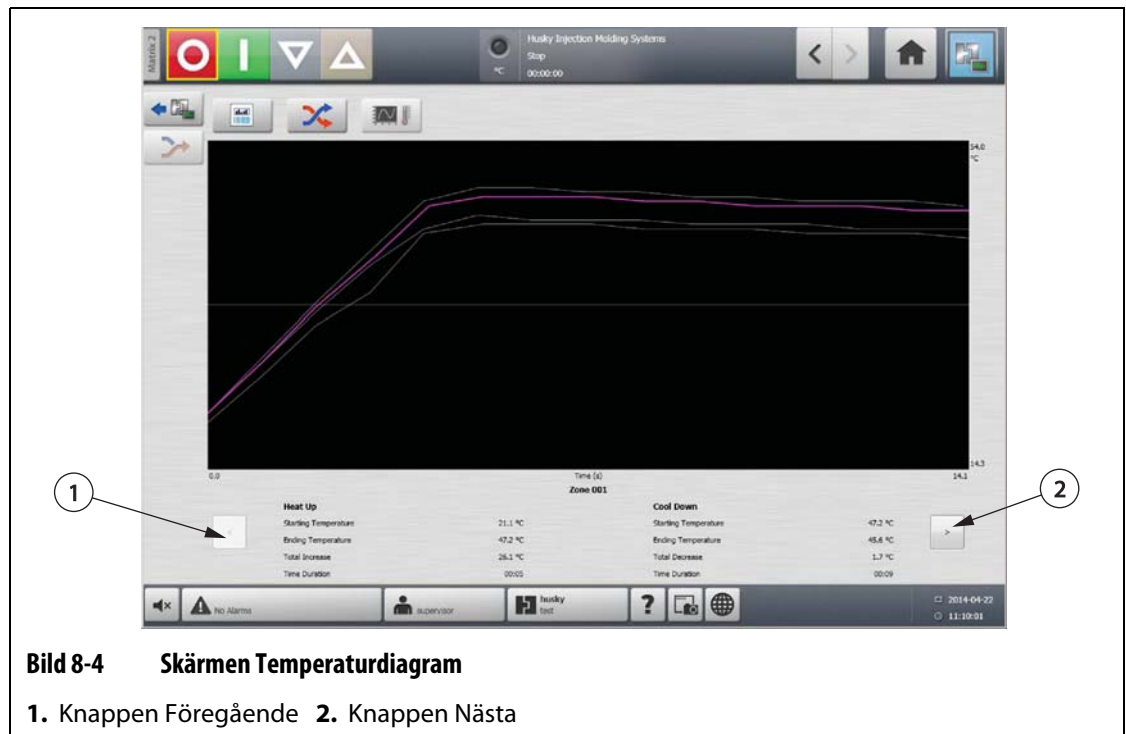
1. Markera de önskade zonerna på skärmen **Formdiagnostik**.
2. Tryck på knappen **Visa Cross-Talk**.

**Obs!** Maximalt 10 zoner kan markeras och visas samtidigt.

## 8.4 Skärmen Temperaturdiagram

Gör följande för att öppna skärmen **Temperaturdiagram**:

Tryck på knappen **Temperaturdiagram** på **Diagnostikresultat**-skärmen för att öppna skärmen **Temperaturdiagram**. På skärmen **Temperaturdiagram** visas en uppritning för varje testad zon som representerar temperaturökningen under testets varaktighet.



**Tabell 8-2 Beskrivning av skärmen Temperaturdiagram**

Objekt	Beskrivning
Temperaturdiagram	<p>Temperaturdiagrammet visar den registrerade temperaturökningen under testperiodens varaktighet för den valda zonen. Tryck på graflinjen för att visa temperaturen och status för den vidrörda platsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den lila graflinjezoninformationen visas i avsnitten <b>Uppvärmning</b> och <b>Nedkylning</b> på skärmen <b>Temperaturdiagram</b>. Använd knapparna <b>Föregående</b> och <b>Nästa</b> om du vill ändra vilken zon som visas som en lila graflinje.</li> <li>Graflinjen anger zonen för vilken informationen kan visas i avsnitten <b>Uppvärmning</b> och <b>Nedkylning</b> på skärmen <b>Temperaturdiagram</b> med hjälp av knapparna <b>Föregående</b> och <b>Nästa</b>.</li> </ul>



**Tabell 8-2 Beskrivning av skärmen Temperaturdiagram (Fortsatt)**

	<b>Objekt</b>	<b>Beskrivning</b>
Värm upp	Starttemperatur	Zonens temperatur när zonen startade testets uppvärmningsfas.
	Sluttemperatur	Zonens temperatur när zonen avslutade testets uppvärmningsfas.
	Total ökning	Zonens temperaturökning när den värmdes upp.
	Varaktighet	Tiden som användes för att värma upp zonen.
Kyl ned	Starttemperatur	Zonens temperatur när nedkylningsperioden startade.
	Sluttemperatur	Zonens temperatur när nedkylningsperioden avslutades.
	Total minskning	Zonens temperaturminskning under nedkylningsperioden.
	Varaktighet	Tiden som användes för att kyla ned zonen.

**Tabell 8-3 Beskrivning av knapparna på skärmen Temperaturdiagram**

<b>Knapp</b>	<b>Beskrivning</b>
Föreg	Visar resultaten för den föregående zonen om du har valt flera zoner.
Nästa	Visar resultaten för nästa zonen om du har valt flera zoner.



## Kapitel 9 Värma upp formen

I det här kapitlet beskrivs hur Altanium-systemet startas och hur du kontrollerar om det finns fel eller larmtillstånd om dessa inträffar.

När alla anslutningar mellan Altanium och formen är gjorda och formkylningen är påslagen startar du systemet genom att trycka på **START**-knappen.



### **WARNING!**

**Det är viktigt att du läser hela handboken innan du försöker starta systemet. Kontakta närmaste Husky-återförsäljare om du har några frågor.**

## 9.1 Jordslutnings-/värmerengöringssystem för fuktiga värmeelement

Altanium är utrustat med ett jordslutnings-/värmerengöringssystem för fuktiga värmeelement. Från det att systemet startas kontrollerar Altanium konstant samtliga värmeelement med avseende på jordslutningstillstånd. Vid behov inleder Altanium en värmerengöring genom att skicka en låg spänning till den defekta zonen/zonerna för att försöka eliminera fukten i värmeelementen.

### 9.1.1 Gräns för jordslutningsström

Systemet upptäcker en jordslutning grundat på en procentsatsgräns som användaren kan ställa in eller om en zon inte har genomgått diagnostik, grundat på ett standardvärde på 0,2 ampere.

En standardgräns på 0,2 ampere kommer att utlösa ett värmerengöringsfel. Alla värden på 0,2 ampere eller högre, men under jordslutningsgränsen, kommer att utlösa ett värmerengöringsfel.

Den beräknade jordslutningsgränsen eller standardvärdet jämförs med den lägsta gränsen och det lägre av de två värdena används.

### 9.1.1.1 Ställa in procentsatsgränsen som används för jordslutningsström

Gör följande för att ställa in procentsatsgränsen för jordslutningsström:

1. På skärmen **Systeminställningar** i området **Jordslutning** trycker du på fältet **Gräns för jordslutningsström**.
2. Ange önskat värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 9.1.2 Konfigurera längden på och antalet värmerengöringscykler

Värmerengöringsprocessen med låg spänning kommer att köras i upp till fem cykler vid behov. Varaktigheten för varje cykel kan ställas in från en till 30 minuter. Systemläget och systemtimern visar fortskridandet för varje värmerengöringscykel.

När väl en värmerengöringscykel är klar avgör systemet om ytterligare en värmerengöringscykel krävs. Om parametern värmerengöringsvarning är på och efter att det valda antalet värmerengöringscykler är klart och om det finns tillräckligt med fukt i systemet för att motivera ytterligare en värmerengöringscykel kommer systemet automatiskt att stängas av och utlösa ett värmerengöringslarm. Om det inte finns mer fukt i systemet efter att det valda antalet värmerengöringscykler är klart kommer mjukstartsprocessen att fortsätta.

Gör följande för att konfigurera längden på varje värmerengöringscykel:

1. På skärmen **Systeminställningar**, i området **Värmerengöring**, trycker du på fältet **Värmerengöringstid per cykel**.
2. Ange önskat värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

Gör följande för att konfigurera antalet värmerengöringscykler:

1. På skärmen **Systeminställningar**, i området **Värmerengöring**, trycker du på fältet **Antal värmerengöringscykler**.
2. Ange önskat värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 9.2 Mjukstartsrutin

Under mjukstartsrutinen värms alla Altaniums zoner upp samtidigt och stiger i temperatur med samma hastighet. Mjukstartsrutinen ger en jämn värmeexpansion och identisk vistelsetid för materialet.

**Obs!** Mjukstart är inte aktiv under startprocedur.

Under mjukstartsrutinen gör Altanium följande:

1. När du trycker på **Start** startar Altanium vid behov värmerengöringsprocessen.  
**Obs!** Om ART-processen inte är klar visas skärmen **ART-process** när du startar mjukstart.
2. ART processen startar om den inte redan har startat.
3. **Mjukstart** visas i statusfältet. Strömmen till värmeelementen varierar, från sondaerna som får mindre ström till värmebalkarna som får mer ström. Alla zontemperaturer höjs lika snabbt vilket ger en jämn värmeöverföring i formen. Detta bidrar till att eliminera läckage i formen.
4. När alla temperaturer är nära sina börvärden visas kör i systemläget.

### 9.2.1 Aktivera mjukstart

När mjukstart har aktiverats kommer det att användas nästa gång formvärmningen sätts på.

Gör följande för att aktivera mjukstart:

1. På skärmen **Systeminställningar** markerar du kryssrutan **Aktivera mjukstart**.

### 9.2.2 Inaktivera mjukstart

När mjukstart har inaktiverats kommer det inte att användas förrän nästa gång formvärmningen sätts på.

Gör följande för att inaktivera mjukstart:

1. På skärmen **Systeminställningar** avmarkerar du kryssrutan **Aktivera mjukstart**.

### 9.2.3 Ändra den lägsta gränsen för mjukstart

Den lägsta gränsen för mjukstart kan öka eller minska tiden det tar från mjukstart till börvärde.

För att förkorta tiden från mjukstart till börvärde ökar du det lägsta gränsvärdet för mjukstart.

För att förlänga tiden från mjukstart till börvärde minskar du det lägsta gränsvärdet för mjukstart.

Gör följande för att ändra den lägsta gränsen för mjukstart:

1. På skärmen **Systeminställningar** trycker du på fältet **Lägsta gräns för mjukstart**.
2. Ange det lägsta gränsvärdet för mjukstart.

## 9.3 Larmskärm

På skärmen **Larm** visas alla fel som inträffar. Om ett larm är aktivt blir en ikon i knappen **Larm** i systemsidfoten gul och blinkar röd. Tryck på knappen **Larm** för att öppna skärmen **Larm**.

**Obs!** För en beskrivning av larmtillstånden som visas på skärmen **Händelselogg** och skärmen **Larm**, se [Avsnitt 9.6](#). För en beskrivning av avbrotstillstånden som visas på skärmen **Händelselogg** och skärmen **Larm**, se [Avsnitt 9.7](#).



**Tabell 9-1 Beskrivning av knapparna på skärmen Larm**

Knapp	Beskrivning
Tysta siren	Tar bort det akustiska larmet.
Återställ larm	Återställer larmlampan och felmeddelandet.
Rensa inaktiva larm	Rensar de inaktiva larmen.

**Tabell 9-2 Beskrivning av objekt på skärmen Larm**

Objekt	Beskrivning
Antal aktiva larm	Siffran anger hur många larm som är aktiva för närvarande.
Datum/Tid	Datum och tid då larmet utlöstes.
Källa	Orsaken till larmet.
Beskrivning	Beskrivning av problemet som utlöste larmet.

### 9.3.1 Öppna skärmen Larm

Gör ett av följande för att öppna skärmen **Larm**:

- På skärmen **Hem** trycker du på knappen **Larm**.
- I systemsidfoten trycker du på knappen **Larminformation**.

### 9.3.2 Larmtillstånd

Larmtillstånden är som följer:

Larmtillstånd	Beskrivning
Aktiv	När ett larm först inträffar tilldelas det tillståndet aktivt.
Inaktivt ej bekräftat	Tryck på knappen Återställ larm och larmet tilldelas tillståndet inaktivt, ej bekräftat.
Inaktivt bekräftat	Tryck på knappen Rensa inaktiva larm och larmet tilldelas tillståndet inaktivt, bekräftat.

### 9.3.3 Ta bort larm

Vid ett fel utlöser Altanium akustiska och visuella larm och visar larmtillståndet på skärmen **Larm**.

Gör följande för att rensa ett larm:

**Obs!** Innan du återställer ett larm åtgärdar du källan till larmet.

- Tryck på knappen **Tysta siren** för att tysta ett akustiskt larm.
- Tryck på knappen **Återställ larm** för att återställ larmljuset och bekräfta larmet.



## 9.4 Skärmen Händelselogg

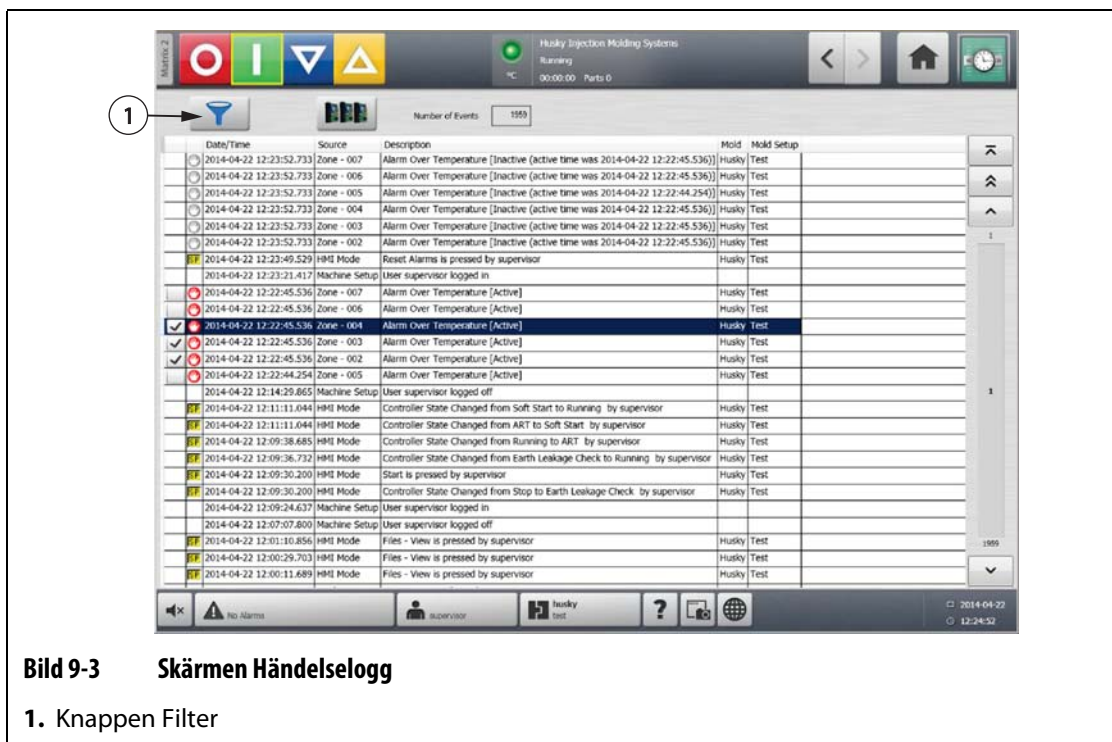
På skärmen **Händelselogg** visas zonlarm, larm, varningar, börvärdesändringar, inställningsändringar, HMI-start- och utanför specifikation-händelser som har inträffat tidigare.

Gör följande för att visa skärmen Händelselogg:

På skärmen **Hem** trycker du på **Händelselogg**.

**Obs!** För en beskrivning av larmtillstånden som visas på skärmen **Händelselogg** och skärmen **Larmöversikt**, se [Avsnitt 9.6](#). För en beskrivning av avbrottsstillstånden som visas på skärmen **Händelselogg** och skärmen **Larmöversikt**, se [Avsnitt 9.7](#).





**Tabell 9-3 Beskrivning av objekt på skärmen Händelselogg**

Objekt	Beskrivning
Antal händelser	Antalet anger hur många händelser som är uppräknade på skärmen <b>Händelselogg</b> .
Filter	Väljer typen av händelse som visas på skärmen <b>Händelselogg</b> . Händelsetyperna inbegriper: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typerna av händelser är:</li> <li>• larm</li> <li>• varningar</li> <li>• börvärdesändringar</li> <li>• inställningsändringar</li> <li>• HMI-start</li> <li>• utanför specifikation-händelser som inträffat tidigare.</li> </ul>
Datum/Tid	Datum och tid då händelsen utlöstes.
Källa	Orsaken till händelsen.
Beskrivning	Beskrivning av händelsen.

### 9.4.1 Filtrera händelser

Händelser kan filtreras efter alla typer av händelser.






Gör följande för att filtrera händelser:

1. På skärmen **Händelselogg** trycker du på knappen **Filter**.
2. Välj den eller de önskade filtreringstyperna.
3. Tryck på knappen **Avsluta**.

## 9.5 Larm- och händelseikoner

Följande ikoner visas på skärmen **Larm** och skärmen **Händelselogg**.

Tabell 9-4 Ikoner

Ikon	Beskrivning
	Varningen är inaktiv.
	Varningen är aktiv.
	Ett larm eller zonlarm är inaktivt.
	Ett larm eller zonlarm är aktivt.
	En användare har gjort en ändring. <b>Obs!</b> Denna ikon visas på skärmen <b>Händelselogg</b> , inte på skärmen <b>Larm</b> .

## 9.6 Larmtillstånd — varningsfel

Larmtillstånd visas på skärmen **Larm** och på skärmen **Händelselogg**. Följande tillstånd utlöser de akustiska och visuella larmen. Eftersom de är varningar stänger de inte av någon del av systemet.

**Tabell 9-5 Varningsfel**

Varning	Beskrivning
Larm Övertemp.	En zons faktiska temperatur har överskridit börvärdet med värdet som är inställt som larmgräns.
Larm Undertemp.	En zons faktiska temperatur har underskridit börvärdet med värdet som är inställt som larmgräns.
Auto-slav aktiverad	Termoelementet i en zon har blivit defekt medan det automatiska läget kördes. Systemet har gjort denna zon till en sekundärenhet (AUTO-SLAV) med hjälp av data den samlade in innan termoelementet blev defekt. Den defekta zonen styrs nu av utströmmen från en annan liknande zon. Masterzonens nummer visas i SLAV TILL ZON-rutan för den defekta zonen på skärmen <b>Snabbinställning</b> .
AMC aktivt	Termoelementet i en zon har blivit defekt medan det automatiska läget kördes. Auto-slav-funktionen hittade ingen matchning för den här zonen i formen eller så är auto-slav-funktionen avstängd. Zonen har ställts in att växla till AMC (Automatic Manual Control) i detta fall. Zonen styrs nu i manuellt läge med en procentuell strömandel som styrenheten valt med hjälp av data den samlade in innan termoelementet blev defekt.
Effektavvikelse	Zonens uteffektvärde har avvikit med en mängd som räknats ut med effektavvikelsealgoritmen. Effektavvikelsealgoritmen är baserad på flera faktorer, inbegripande ett historiskt effektmedelvärde, värmeelementtyp, ändringar av effekten som tillförts enheten, m.m.

## 9.7 Avbrottstillstånd — avstängningsfel

Avbrottstillstånd visas på skärmen **Larm** och skärmen **Händelselogg**. Följande tillstånd utlöser de akustiska och visuella larmen. Eftersom de är avstängningsfel kommer de att orsaka en avstängning av zonen eller systemet beroende på PCM-inställningen.

**Tabell 9-6 Avstängningsfel**

Avstängningsfel	Beskrivning
Avbryt Övertemp.	En zons faktiska temperatur har överskridit börvärdet med värdet som är inställt som avbrottsgräns.
Avbryt Undertemp.	En zons faktiska temperatur har underskridit börvärdet med värdet som är inställt som avbrottsgräns.
Konfiguration	Varje zons styrparametrar jämförs med värdena som sänts och mottagits av varje zon. Om värdena skiljer sig åt kommer systemet automatiskt att korrigera problemet. Om problemet inte korrigeras efter en minut utlöses konfigurationslarmet.
Kontrollkort För hög temperatur	Ett kontrollkorts temperatur har överskridit 76 °C (170 °F).
Säkring 1 har gått	Säkring 1 på det här ICC <sup>2</sup> -kortet (Intelligent Control Card) har gått och måste bytas.
Säkring 2 har gått	Säkring 2 på det här ICC <sup>2</sup> -kortet (Intelligent Control Card) har gått och måste bytas.
Jordslutning	Om den beräknade gränsen eller standardvärdet överskrids utlöses jordslutningsfelet.
Förlorat termoelement	Zonen har ett defekt eller öppet termoelement.
Maximal temperaturgräns	Zonens temperatur har överskridit det maximalt tillåtna värdet. Detta beror vanligtvis på att omkopplingsenheten har fastnat i stängt läge och att zonen skenade. Fabriksinställningen är 95 °C (200 °F) över det normala börvärdet.
Inget svar	Altanium har skickat 96 % till 100 % effekt till det här värmeelementet under en inställd tidsperiod, och termoelementet som är anslutet till zonen svarar inte. Termoelementet kan vara klämt eller så är strömledningarna till värmeelementet brutna.
Överströmgräns	Zonens ström har överskridit det maximalt tillåtna värdet.
Ta emot datakomm.	Zonen har slutat ta emot data från Altanium.
Omvänt Termoelement	De positiva och negativa ledarna från termoelementet har kastats om eller så är anslutningarna omvända. När strömmen kopplas på sjunker temperaturen istället för att stiga. Åtgärda situationen på stället där ledningarna är omkastade.
Läs tidsgräns	Zonen har slutat överföra data till Altanium.

# Kapitel 10 Skärmen Systeminställningar

I det här kapitlet beskrivs funktionerna på skärmen **Systeminställningar** samt hur du ställer in de vanligaste systeminställningarna.

Tryck på **Systeminställning** på **Hemskärmen** för att visa skärmen **Systeminställningar**. Vilka skärmalternativ som visas beror på användarens åtkomsträttigheter och på systemets aktuella status.

## 10.1 Skärmen Systeminställningar

Använd skärmen **Systeminställningar** för att konfigurera systeminställningarna.

Gör följande för att visa skärmen **Systeminställningar**:

Tryck på skärmen **Systeminställningar** på **Hemskärmen**.



**Bild 10-1 Skärmen Systeminställningar (sammansatt)**

**Tabell 10-1 Beskrivning av skärmen Systeminställningar**

Objekt	Beskrivning
Varaktighetstimer för Manuellt vänteläge	Zonens temperatur minskar under en bestämd varaktighetstid eller tills en inställd väntelägestemperatur har nåtts.
Varaktighetstimer för Manuell boost	Zonens temperatur ökar under en bestämd varaktighetstid eller tills en inställd boosttemperatur har nåtts.
Varaktighetstimer för Fjärrvänteläge	När väl en extern signal har aktiverat fjärrvänteläget kyls systemet ned till ett fjärrväntelägesbörvärde.
Fördröjt vänteläge, Fördröjt timer	När väl en extern signal har aktiverat fjärrvänteläget väntar systemet en förinställd tidsperiod (fördröjningsperiod) innan det kyls ned till fjärrväntelägesbörvärdet.

**Tabell 10-1 Beskrivning av skärmen Systeminställningar (Fortsatt)**

Objekt	Beskrivning
Fjärrväntelägets Ingångsläge	<p>Väntelägesinställningen aktiveras grundat på en av tre inställningar: trigger, på/av, eller direkt.</p> <p>Trigger: Inbegriper en fördröjningstimer och en varaktighetstimer. Om D/I-signalen går förlorad fortsätter vänteläge eller boostläge tills varaktighetstimerens tid löpt ut.</p> <p>På/Av: Inbegriper en fördröjningstimer. Om D/I-signalen går förlorad återgår styrenheten till körningstillståndet.</p> <p>Direkt: Detta läge följer D/I-signalen direkt och inbegriper en fördröjningstimer.</p>
Fjärrboostlägets varaktighetstimer	När väl en extern signal har aktiverat fjärrboostläget värms systemet upp till fjärrboostlägesbörvärdet.
Fjärrboostlägets fördröjningstimer	Systemet kommer att inleda fjärrboostläget efter en förinställd tidsperiod.
Fjärrboostlägets ingångsläge	Boostinställningen aktiveras grundat på en av tre inställningar: en trigger, en på/av-inställning eller en direkt signal.
Serienummer	Serienumret är endast till för information. Numret tilldelades systemet vid tillverkningen. Huskys support kan behöva veta det numret vid en felsökning eller uppgradering av Altanium.
modell	Styrenhetens modellnamn.
Programvaruversion	Aktuella programversion är endast till för information. Huskys support kan behöva veta det numret vid en felsökning eller uppgradering av Altanium.
Företagsnamn	Företagsnamn som visas i statusfältet.
Språk	Språket som visas på användargränssnittet.
Tvinga temperaturenheter till	Tvingar temperaturenheterna till angivna inställningar.
Enheter	Måttenhet (SI eller brittisk standard) som visas på användargränssnittet.
Datum och tid	Aktuellt datum och tid som visas på användargränssnittet.
Tidszon	Aktuell tidszon som visas på användargränssnittet.
Automatisk sommartid	Kryssruta för automatisk sommartid på/av.
Överför logg	Överför datalogg eller händelselogg i CSV-format till en angiven loggfilsdestination.
Aktivera jordslutningsfel	Slå på/av denna parameter för att slå på/av jordslutningskontroll.
Gräns för jordslutningsström	<p>Den procentsats som används för att beräkna gränsen för jordslutningsström när väl den diagnostiska processen för en zon är klar. Kontrollkortet använder en procentandel av strömmen som uppmäts under testet för att fastställa när det ska konstatera ett jordslutningsfel.</p> <p>Parameterintervallet är från 0 till 100 %. Standardvärdet är 10 %.</p>

**Tabell 10-1 Beskrivning av skärmen Systeminställningar (Fortsatt)**

Objekt	Beskrivning
Standardgränsvärde för jordslutningsström	Värdet systemet kommer att använda för att fastställa gränsen för jordslutningsström om diagnostiken inte har körts på en zon. Parameterintervallet är från 0,0 till 5,0 ampere. Standardvärdet är 0,2 ampere.
Undre gräns för jordslutningsström	Det lägsta gränsvärdet för jordslutningsström.
Aktivera värmerengöring:	Om denna parameter aktiveras kommer systemet att köra värmerengöringstestet och anlägga en låg spänning för att vid behov avlägsna fukten i ett värmeelement. Slå på/av denna parameter.
Aktivera Tvinga värmerengöring	Slå på/av denna parameter. Om denna parameter är på värmerengörs varje zon i systemet vid start.
Aktivera värmerengöringsvarning:	Om denna parameter aktiveras stannar systemet och utlöser ett larm för varje zon med ett värmerengöringstillstånd som inte har rensats under värmerengöringscykeln. Om denna parameter inaktiveras lämnar systemet den befintliga värmerengöringscykeln och fortsätter startsekvensen.
Värmerengöringsgräns:	Systemet använder detta värde för att bedöma om ett värmerengöringstillstånd föreligger. Vid systemstart kommer systemet, om någon zon överskrider denna gräns, att lämna värmerengöringsläget. Parameterintervallet är från 0 till 5 ampere. Standardvärdet är 0,2 ampere.
Värmerengöringseffekt	Den uteffekt som används i ett värmeelement vid värmerengöringsprocessen. Intervallet löper från 1 till 25 % och standardvärdet är 5 %.
Värmerengöringstid per cykel:	Längden på värmerengöringscykeln. Parameterintervallet är från 1 till 30 minuter. Standardvärdet är 5 minuter.
Antal värmerengöringscykler:	Antalet försök att avlägsna fukten i ett värmeelement genom värmerengöring. Parameterintervallet är från 1 till 5. Standardvärdet är 1.
Visa termoelementavläsning för manuella zoner	En global inställning som styr om styrenhetens viskärmar visar termoelementavläsningarna för zoner i manuellt läge.
Effektavvikelse	Slå på/av denna parameter. Om denna parameter slås på/av kommer en effektavvikelse att utlösa ett effektavvikelselarm.
Licensnummer	Det här värdet är ett unikt tal baserat på MAC-adressen hos maskinvaran för nätverksgränssnitt på moderkortet. Varje styrenhet måste ha ett unikt tal som kan användas vid köp av tillval. En licensfil med de köpta tillvalen genereras, och den kan användas endast på en styrenhet med det exakta talet.



**Tabell 10-1 Beskrivning av skärmen Systeminställningar (Fortsatt)**

Objekt	Beskrivning
Aktivera SPI	Med den här parametern kan användaren aktivera eller avaktivera SPI-kommunikation.
Avaktivera alltid SPI	Den här parametern avgör huruvida SPI-kommunikation avaktiveras efter omstart av styrenheten. För att förhindra att styrenheterna skickar data från senast inlästa forminställning vid omstart.
SPI-enhets-ID	Det här fältet är endast till för information – det identifierar temperaturstyrenheten på kommunikationskanalen. Det definieras i SPI-dokumentationen och är alltid 26h (Hex).
SPI-adress	Den här parametern anger den adress där kommunikationen med temperaturstyrenheten ska ske på kommunikationskanalen. Intervallet löper från 32 till 254 och standardvärdet är 32.
SPI-överföringshastighet	Den här parametern avgör i vilken hastighet data överförs mellan huvudenheten och temperaturstyrenheten. Följande alternativ finns: 1200, 2400, 4800, 9600 och 19200. Standardvärdet är 9600.
Aktivera auto-slaven	Slå på/av denna parameter. Om denna parameter är på används effektgränsen för aktiverad autoslav vid start.
Effektgräns för Autoslav	Detta värde är gränsvärdet som används av Autoslaven för att fastställa om medeluteffekten från en kandidatzon ligger inom den godtagbara avvikelser för slavzonen.
Aktivera mjukstart	Slå på/av denna parameter. Om denna parameter är på används mjukstartsprocessen vid start.
Lägsta gräns för Mjukstart	När väl mjukstartsprocessen inleds beräknar systemet skillnaden mellan zonen med de högsta och lägsta temperaturerna. Om denna skillnad är mindre än parametervärdet används parametervärdet på mjukstartsprocessen.
Energikostnadstaxa (kWh)	Energikostnad per kWh.
Valutatyp	Valutan som används för energikostnadskvoten.
Rutsystemets storlek	Ändra rutsystemets storlek för att ändra centralenhetens layout på skärmen <b>Kortlayout</b> .
Gruppoffset	Använd inställningen för gruppoffset för att konfigurera de sammankopplade systemen. Standardinställningen för gruppoffset är 96 zoner.
Watt Spänning	Ange den konstruktionsbetingade märkspänningen för värmeelementen så att systemet kan beräkna effektspänningen korrekt.
System vid temperatur, gräns	Den här parametern anger det värde som används för att avgöra om alla zoner befinner sig vid temperatur om Larmfönsterparametern är justerad till mindre än det här värdet. Intervallet löper från 1 till 500 °C och standardvärdet är 3 °C.

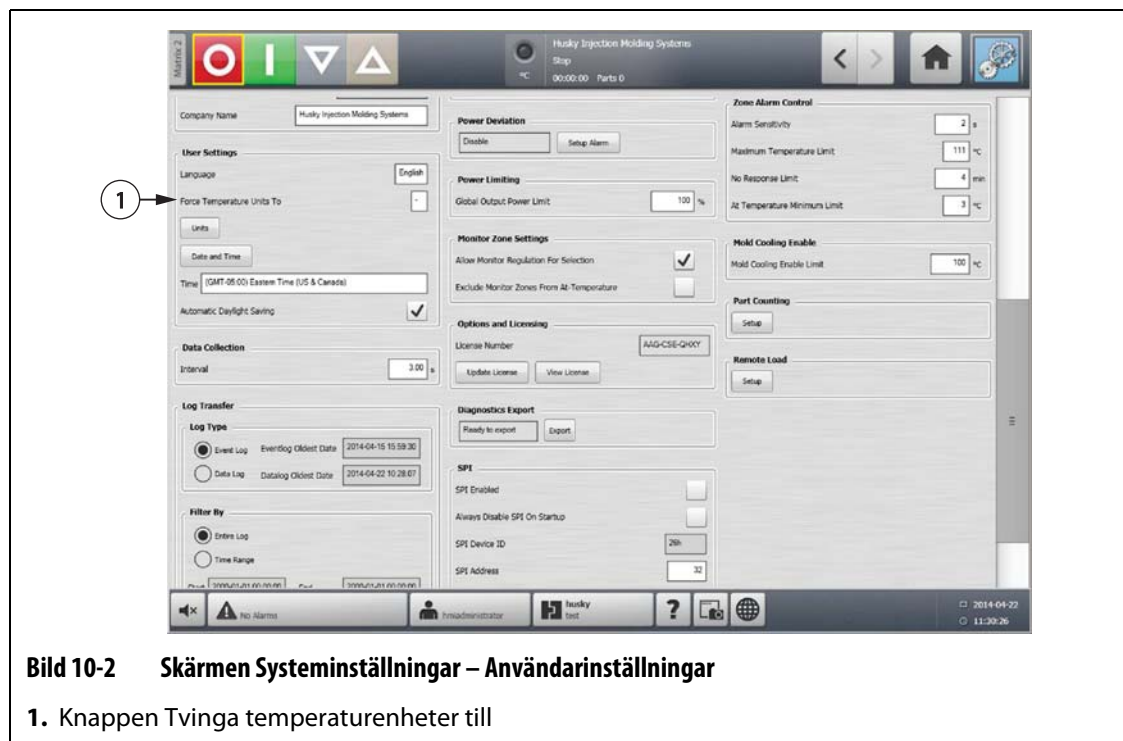
### 10.1.1 Tvinga temperaturenheter till, Alternativ

Användare kan välja hur de tillgängliga temperaturenheter visas med hjälp av alternativet **Tvinga temperaturenheter till**: Grader Celsius (C), grader Fahrenheit (F) eller grader kelvin (K).

När C, F eller K väljs kommer alla temperaturenheter i systemet att tvingas till att visas i motsvarande enhet, inbegripande alla sparade forminställningar. Om ett streck visas kan användaren välja något av temperaturenhetsalternativen som visas i enhetsdialogen.

Gör följande för att välja måttenheterna för temperatur:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Användarinställningar**, trycker du på knappen **Tvinga temperaturenheter till**.
2. Välj önskad enhet.



**Bild 10-2 Skärmen Systeminställningar – Användarinställningar**

1. Knappen Tvinga temperaturenheter till

### 10.1.2 Datainsamling

Användare kan ange hur ofta processdata kommer att samlas in.

Välj intervall för insamling av processdata på följande sätt:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Datainsamling**, trycker du på knappen **Intervall**.
2. Ange det önskade tidsintervallet i sekunder.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.



### 10.1.3 Ändra måttenheter

Användare kan konfigurera Altanium så att den visar SI-enheter eller enheter enligt brittisk standard.

Gör följande för att ändra måttenheterna:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Användarinställningar**, trycker du på knappen **Enheter**.
2. Ändra de önskade måttenheterna.
3. Tryck på knappen **Avsluta**.

**Obs!** Om Altanium tvingas till en angiven inställning kan endast administratörer ändra måttenheterna.

### 10.1.4 Ändra energiförbrukning och enheter

Energiförbrukningsdata uppdateras var tredje sekund och presenteras i realtid för användaren på skärmen **Energivisning**. Användare kan ange energikostnadskvoten och valutatypen i avsnittet **Energiförbrukning och Enheter** på skärmen **Systeminställning**.

Gör följande för att ändra energiförbrukningen och enheter:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Energiförbrukning och Enheter**, trycker du på knappen **Energikostnadskvot (kWh)** eller **Valutatyp**. En dialogruta öppnas.
2. Ändra de önskade enheterna.
3. Tryck på knappen **Avsluta**.

## 10.1.5 Ändra rutsystemets storlek och gruppoffset

Ändra rutsystemets storlek för att ändra layouten på skärmen **Kortlayout**. Ändra inställningen för gruppoffset för att konfigurera de sammankopplade systemen. Standardinställningen för gruppoffset är 96 zoner.

Gör följande för att ändra rutsystemets storlek:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Zonfackskonfiguration**, trycker du på fältet **Rutsystemets storlek**.
2. Tryck på önskad knapp för rutsystemstorlek.
3. Tryck på fältet **Gruppoffset**.
4. Tryck på önskad knapp för gruppoffset.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 10.1.6 Ändra antalet zoner i systemet

Användare kan behöva lägga till eller ta bort zoner i en befintlig forminställning. Om formen som används har färre styrda zoner än vad som räknas upp på Altaniums skärm kan användare ta bort zoner som inte används så att dessa inte visas.

Gör följande för att ändra antalet zoner i systemet:

1. På skärmen **Hem** trycker du på knappen **Zonfack**.
2. Välj antalet zoner och/eller fack som ska vara aktiverade eller inaktiverade.
3. Tryck på knappen **Aktivera fack**.
4. Tryck på knappen **Acceptera**.
5. Starta om Altanium-styrenheten.

## 10.1.7 Inställningar för vänteläge-timerenheter

Du kan minska temperaturen i formen under en viss tidsperiod genom att ställa in vänteläge-timerenheterna som hör till varje väntelägesfunktion. Timern startas när systemet växlar till vänteläget. När timern tar slut återgår temperaturerna till det normala börvärdet.

### 10.1.7.1 Ställa in varaktighetstimern för manuellt vänteläge

Zonens temperatur minskar under en bestämd varaktighetstid eller tills en inställd väntelägestemperatur har nåtts.

Gör följande för att ställa in varaktighetstimern för manuellt vänteläge:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Manuellt vänteläge och Boost**, trycker du på fältet **Varaktighetstimer för Manuellt vänteläge**.
2. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 10.1.7.2 Ställa in varaktighetstimern för fjärrvänteläge

Zonens temperatur minskar under en bestämd varaktighetstid eller tills en inställd fjärrväntelägestemperatur har nåtts.

**Obs!** Om systemet inte är utrustat med fjärrväntelägesfunktionen visas endast inställningen **Varaktighetstimer för Manuellt vänteläge** på skärmen **Systeminställningar**.

Gör följande för att ställa in varaktighetstimern för fjärrvänteläge:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrvänteläge**, trycker du på fältet **Varaktighetstimer för Fjärrvänteläge**.
2. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 10.1.7.3 Ställa in fördröjningstimern för fjärrvänteläge

Fördröjningstimern för fjärrvänteläge är en funktion som ingår i fjärrvänteläget. Använd fördröjningstimern för fjärrvänteläge för att skydda materialet från att brännas om formmaskinen stoppas under en viss tidsperiod. Om fördröjningstimern för fjärrvänteläge ställs in kommer Altanium inte att minska temperaturerna förrän fördröjningstiden har löpt ut.

När till exempel skyddsgrinden på formsprutningsmaskinen öppnas skulle en signal att starta fördröjningstimern för fjärrvänteläge kunna sändas till Altanium. Om skyddsgrinden stängs innan fördröjningstiden har löpt ut kommer Altanium inte att aktivera vänteläget. Om skyddsgrinden förblir öppen aktiverar Altanium sedan vänteläget.

**Obs!** Om systemet inte är utrustat med fjärrväntelägesfunktionen visas endast inställningen **Varaktighetstimer för Manuellt vänteläge** på skärmen **Systeminställningar**.

Gör följande för att ställa in fördröjningstimern för fjärrvänteläge:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrvänteläge**, trycker du på fältet **Fördröjningstimer för Fjärrvänteläge**.
2. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 10.1.7.4 Ändra fjärrväntelägets ingångsläge

Fjärrväntelägets ingångslägesinställning aktiveras grundat på en av tre inställningar: trigger, på/av, eller direkt.

Gör följande för att ändra fjärrväntelägets ingångslägesinställning:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrvänteläge**, trycker du på fältet **Fjärrväntelägets Ingångsläge**.
2. Välj önskad inställning.

**Obs!** Denna inställning kommer inte att visas om fjärrväntelägesalternativet inte är tillgängligt på systemet.

## 10.1.7.5 Beskrivning av väntelägesfunktionen

**Tabell 10-2 Beskrivning av det manuella väntelägets funktion**

Manuell tid	Fördröjningstid	Fjärrtid	Ingångens läge	Cykel aktiverad	Funktion när STANDBY-knappen trycks in
0:00:00	----	----	----	----	Systemet växlar till vänteläget tills vidare.
X:XX:XX	----	----	----	----	Systemet är kvar i vänteläget tills timern tar slut.

För att avbryta varaktighetstimern för det manuella vänteläget trycker du på **Start-** eller **Stopp-**knapparna vid valfri tidpunkt.

**Tabell 10-3 Beskrivning av fjärväntelägets funktion**

Manuell tid	Fördröjningstid	Fjärrtid	Ingångens läge	Cykel aktiverad	Funktion när STANDBY-knappen trycks in
----	0:00:00	0:00:00	Trigger	----	Systemet växlar inte till vänteläget eftersom ingen timer är inställd.
----	0:00:00	X:XX:XX	Trigger	----	Systemet växlar direkt till vänteläget och är kvar i detta tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger	Nej	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till vänteläget tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger	Nej	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till vänteläget tills vidare.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger	Ja	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till vänteläget tills timern tar slut. Om ingångssignalen ändrar status medan fördröjningstimern är aktiv så återställs fördröjningstimern till det angivna värdet.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger	Ja	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till vänteläget tills vidare. Om ingångssignalen ändrar status medan fördröjningstimern är aktiv så återställs fördröjningstimern till det angivna värdet.
----	0:00:00	0:00:00	PÅ/AV	----	Systemet växlar till vänteläget tills ingångssignalen inte är aktiv längre.
----	0:00:00	X:XX:XX	PÅ/AV	----	Systemet växlar till vänteläget tills ingångssignalen inte är aktiv längre eller tills timern tar slut.

Tabell 10-3 Beskrivning av fjärrväntelägets funktion (Fortsatt)

Manuell tid	Fördröjningstid	Fjärrtid	Ingångens läge	Cykel aktiverad	Funktion när STANDBY-knappen trycks in
----	X:XX:XX	X:XX:XX	PÅ/AV	----	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till vänteläget tills signalen inte är aktiv längre eller tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	0:00:00	PÅ/AV	----	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till vänteläget tills ingångssignalen inte är aktiv längre.
----	----	----	Direkt	----	Systemet växlar till vänteläget tills ingångssignalen inte är aktiv längre. Om ingångssignalen är aktiv när systemet startas kommer det omedelbart att gå in i Vänteläge.

För att avbryta varaktighetstimern för det fjärrvänteläget trycker du på **Start-** eller **Stopp-**knapparna vid valfri tidpunkt.

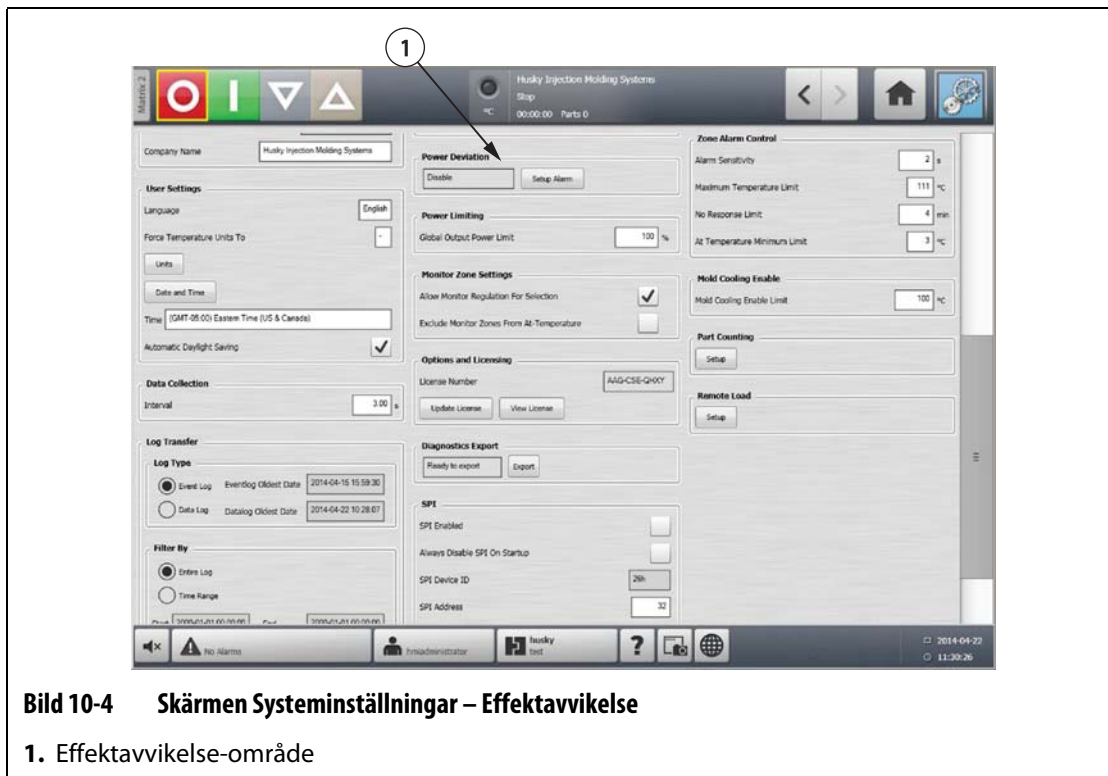
## 10.1.8 Inställningar för effektavvikelse

Effektavvikelselarmet underrättar operatören när uteffektprocentandelen för någon zon avviker med en angiven mängd under drift vid normala förhållanden. Denna information kan användas för att upptäcka plastläckor i munstyckets hål eller grenrörsfickan.

Gör följande för att ändra måttenheterna:

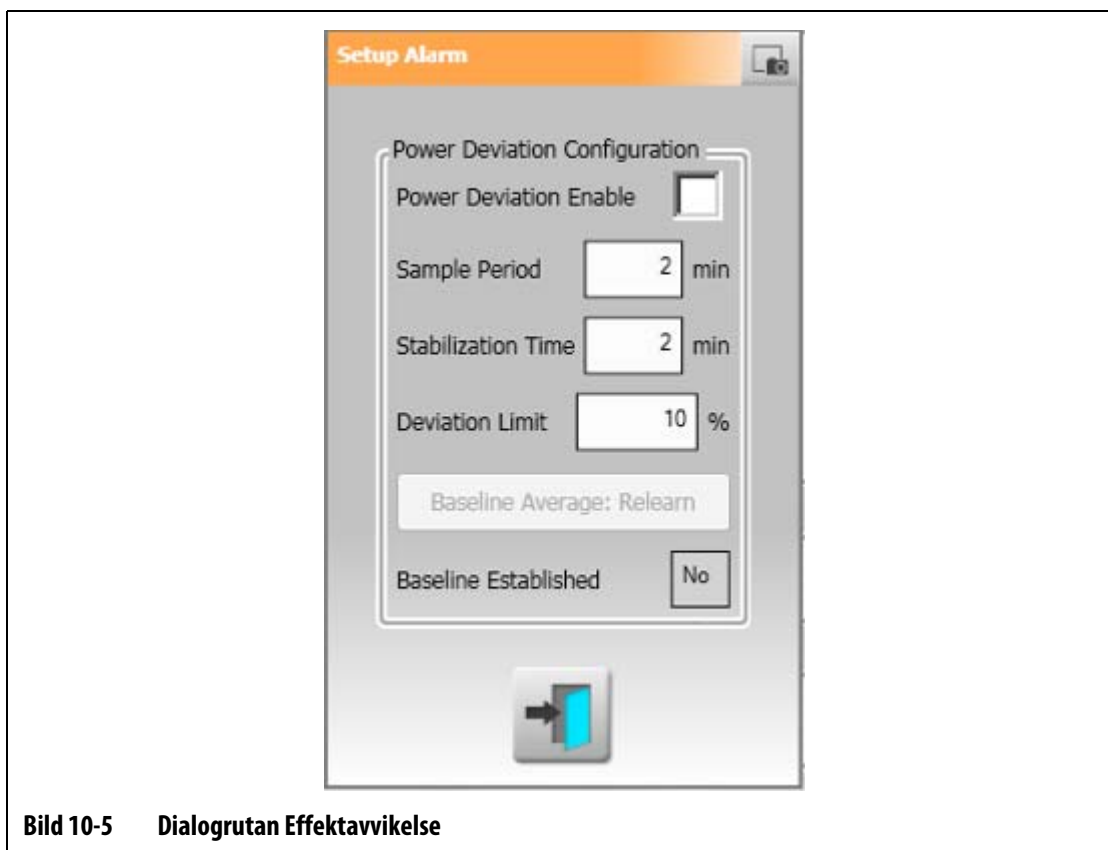
1. På skärmen **Systeminställning**, under **Effektavvikelse**, trycker du på knappen **Inställningslarm**.
2. Ändra de önskade inställningarna via [Table 10-4](#).
3. Acceptera ändringar och tryck på knappen **Avsluta**.

**Obs!** Innan effektavvikelserutinen kan utföras måste minst en zon i systemet klassificeras grundat på en liknande funktion och drift.



**Bild 10-4 Skärmen Systeminställningar – Effektavvikelse**

1. Effektavvikelse-område



**Bild 10-5 Dialogrutan Effektavvikelse**



**Tabell 10-4 Inställningar för effektavvikelse**

Inställning	Beskrivning
Aktivera Effektavvikelse	Slår på/av funktionen.
Provtagningsperiod	Anger den tid systemet kommer att ta för att fastställa ett basmedeleffektvärde (d.v.s. lära sig formen). Standardvärdet är 2 minuter och intervallet är från 0 till 10 minuter.
Stabiliseringstid	Definierar tiden systemet kommer att ta efter att alla aktiva zoner har nått börvärde, innan systemet kommer att inleda Provtagningsperioden (inlärning). Standardvärdet är 2 minuter och intervallet är från 0 till 10 minuter.
Fältet Avvikelsegräns	Detta fält används av systemet för att fastställa toleransvärdet som kommer att användas för att konstatera ett fel. Detta värde kommer endast att användas om värdet som beräknats av systemet inte kan användas. Standardvärdet är 10 % och intervallet är från 0 till 100 % i steg om 1 %. Detta fält är inte tillgängligt såvida inte användaren loggar in och ställer in styrenhetsfunktionen till sann på skärmen <b>Användarprofiler</b> och aktiverar säkerhet.
Knappen för ominlärning av baslinjemedel	Denna knapp används för att starta en ny provtagningsperiod i fall där den ursprungliga provtagningsstiden inte var tillräcklig för att fastställa bra basmedeleffektvärden. Denna knapp är en manuell åsidosättning som endast bör vara aktiv efter att alla zoner har nått börvärde och stabiliseringstiden har löpt ut.
Statusfältet Baslinje upprättad	Detta fält används för att fastställa om en baslinje redan har gjorts för formkonfigurationen som är laddad för närvarande.

## 10.1.9 Effektbegränsning

Effektbegränsning används för att styra den maximala uteffekten som avges till varje zon. Uteffektsgrenen för varje zon kan ställas in från 0 % till det globala uteffektgränsvärdet. Om det globala uteffektgränsvärdet ställs in under zoninställningen så finjusteras effektgränsen för varje zon automatiskt av systemet för att inte överskrida det globala värdet.

Gör följande för att ställa in den globala uteffektsgrenen:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Effektbegränsning**, trycker du på fältet **Global uteffektgräns**.
2. Ange den önskade gränsen.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.



## 10.1.10 Övervakningszoninställningar

**Tillåt övervakningsreglering för urval** – Denna parameter låter användaren ändra reglerläget till "Övervaka" för zonerna på skärmen **Snabbinställning**. Om en zon redan befinner sig i övervakningsreglering inaktiveras denna parameter, systemet kommer automatiskt att ändra reglerläget till "Automatiskt".

**Uteslut övervakningszoner från System vid temperatur** – Denna parameter låter användaren utesluta de zoner som ställts in på övervakningsreglering från systemets temperaturbestämning. Som standard inbegrips övervakningszoner i bestämningen av System vid temperatur.

Gör följande för att välja övervakningszoninställningar:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Övervakningszoninställningar**, markerar du önskade fält.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.



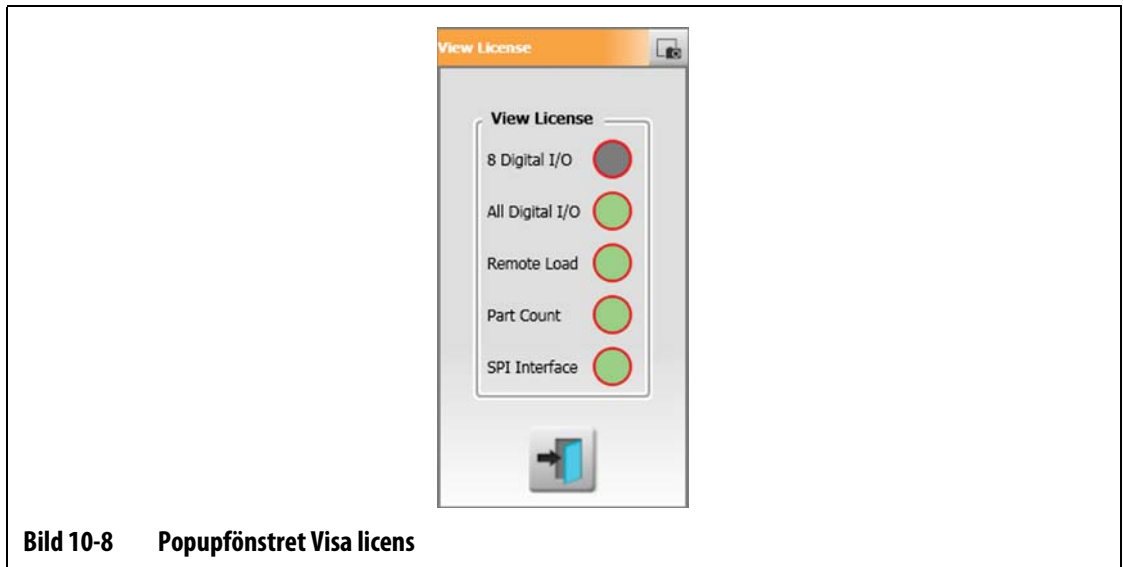
### 10.1.11 Tillval och licensiering

Användare får en fabriksinställd licensnyckel som innehåller licensieringsinformation. Fyra alternativ som användaren kan välja medföljer varje styrenhet via **Skärmen Digital I/O**. För mer information om hur du konfigurerar alternativ, se [Avsnitt 13.1](#).

Användare kan köpa ytterligare tillval, såsom 8 in-/utgångar, Alla in-/utgångar, Fjärrinläsning, Detaljräknare och SPI-gränssnitt genom att kontakta Husky för en elektronisk licensfil.

Gör följande för att se den befintliga licensinformationen:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Tillval och licensiering**, väljer du **Visa licens**.
2. Dialogrutan Visa licens visas.



**Bild 10-8** Popupfönstret Visa licens

Användare kan uppdatera licensfiler från lokala, USB- och nätverksenheter.

Gör följande för att uppdatera licensieringsinformationen:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Tillval och licensiering**, väljer du **Uppdatera licens**.
2. Ladda den nya licensen vid behov.
3. När den väl har uppdaterats visas en dialogruta för bekräftelse på skärmen.
4. Tryck på knappen **Acceptera**.



**Bild 10-9** Skärmen Systeminställningar – Tillval och licensiering

1. Avsnittet Tillval och licensiering

## 10.1.12 Export av diagnostik

**Export av Diagnostik** låter användare exportera diagnostikfiler till en USB-enhet. Denna funktion är endast avsedd för användning av Huskys tekniska support. Kontakta vid behov Huskys tekniska support för hjälp.

## 10.1.13 Detaljräkning

Digitala ingångar (tillval) och en utgång finns för att automatiskt räkna delar, inbegripande förmågan att ställa in en gräns för full säck. Detta undanröjer behovet för användare att manuellt beräkna när säcken är full.

### 10.1.13.1 Ställa in detaljräkning

Gör följande för att ställa in detaljräkning:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Detaljräkning**, väljer du **Inställningar**. En dialogruta visas.
2. Markera **Tildela värmeelementtyper** om det inte gjorts tidigare. Då öppnas skärmen **Snabbinställning**. Mer information finns i [Avsnitt 7.5.8](#).  
**Obs!** Parametern Värmeelementtyp måste ställas in till Spetsar för alla zoner som rör ett formrum i formen. Om inga zoner har en tilldelad värmeelementtyp visas ett felmeddelande.
3. Markera **Aktivera Detaljräkning**.
4. Ange önskad **Gräns för full säck** för att ange hur många delar som krävs för att systemet ska anse att säcken är full. Detta antal kan justeras från 1 till 1 000 000.
5. Markera **Konfigurera Digital I/O** om det inte är gjort tidigare. Då öppnas skärmen **Digital I/O**. För mer information om hur du konfigurerar digitala ingångar/utgångar, se [Avsnitt 13.1](#).

Parametern Detaljer i säcken kommer att visa det aktuella antalet detaljer i säcken. Det aktuella antalet detaljer kommer även att visas i systemsidhuvudet.



**Bild 10-10 Skärmen Systeminställningar – Detaljräkning**

1. Detaljräkningsområdet



**Bild 10-11 Detaljräkning – dialogrutan Inställningar**

**10.1.13.1.1 Återställa detaljräkaren**

När den aktiverats kommer Digital ingång 8 (Återställ delräknare) automatiskt att återställa parametern **Detaljer i säcken** och **Detaljer**-visningen på systemsidhuvudet till noll när den aktuella detaljräkningen är större än eller lika med gränsen för full säck. För mer information om hur du konfigurerar digitala ingångar/utgångar, se [Avsnitt 13.1](#).

Gör följande för att återställa detaljräkaren:

På dialogrutan **Detaljräkning - Inställningar** trycker du på **Återställ detaljräknare**. Parametern **Detaljer i säcken** och **Detaljer**-visningen på systemsidhuvudet kommer att återställas till noll.

### 10.1.13.1.2 Optimering av Utmatning full säck

Systemet kommer automatiskt att justera gränsen för full säck om ett avbrottsstillståndsfel inträffar medan systemet befinner sig i körningstillståndet och PCM-parametern är inställd till "Zon" på skärmen **Snabbinställning**.

Gör följande för att låta systemet optimera gränsen för full säck:

1. På skärmen **Snabbinställning** ställer du in **PCM - (prioritetskontrolläge)** till **Zon**. Systemet kommer att automatiskt justera gränsen för full säck när ett avbrottsstillståndsfel inträffar. Följande är avbrottsstillståndsfel:

- Avbrott, för hög temperatur
- Avbrott, för låg temperatur
- Säkring 1 har gått
- Inget svar
- Förlorat termoelement
- Omvänt termoelement
- Säkring 2 har gått
- Jordslutning
- Över maximal temperaturgräns
- Överströmgräns
- Konfiguration
- Ta emot datakommunikation
- Läs tidsgräns
- Kontrollkort för hög temperatur

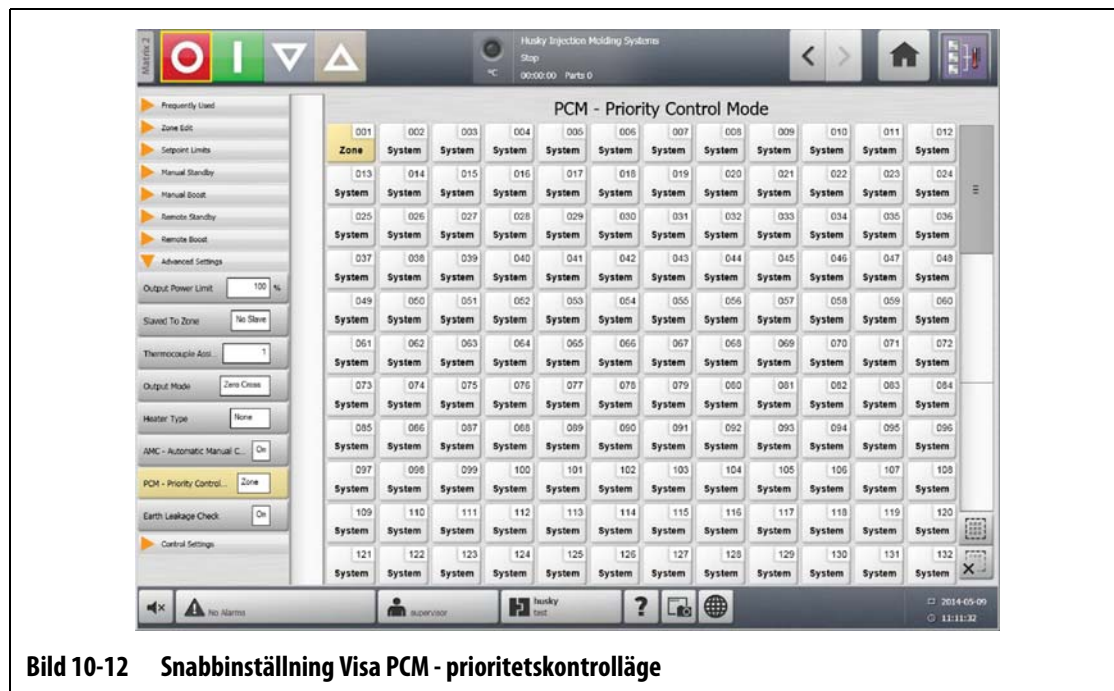


Bild 10-12 Snabbinställning Visa PCM - prioritetskontrolläge

## 10.1.14 Fjärrinläsning

Forminställningar kan läsas in direkt från forminsprutningsmaskinen. Med hjälp av fjärrinläsningsalternativet kan forminsprutningsmaskinen signalera till styrenheten med en av 63 insignalskombinationer för att ange vilken forminställning som ska läsas in. Systemet använder kombinationer av 6 binära ingångar, vilket låter användaren tilldela en forminställning till var och en av 63 möjliga kombinationer.

### 10.1.14.1 Ställa in fjärrinläsning

Gör följande för att ställa in fjärrinläsning:

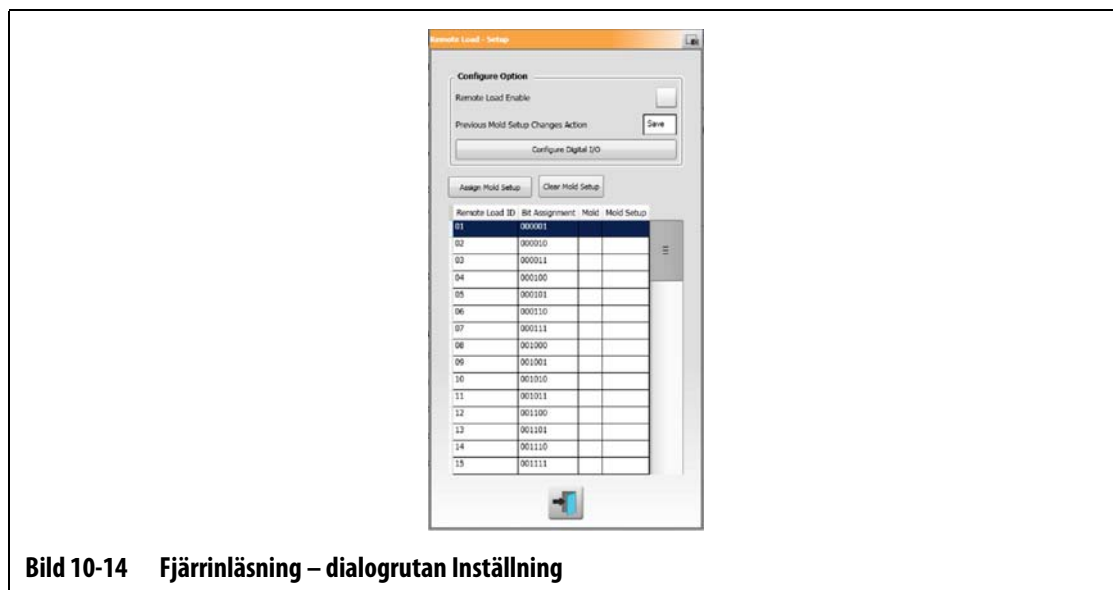
1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrinläsning**, väljer du **Inställningar**. Dialogrutan **Fjärrinläsningsinställning** visas.



**Bild 10-13 Skärmen Systeminställningar – Fjärrinläsning**

1. Knappen Fjärrinläsning





**Bild 10-14 Fjärrinläsning – dialogrutan Inställning**

2. Markera kryssrutan **Aktivera Fjärrinläsning**.
3. Markera **Konfigurera Digital I/O** om det inte är gjort tidigare. Då öppnas skärmen **Digital I/O**. För mer information om hur du konfigurerar digitala ingångar/utgångar, se [Avsnitt 13.1](#).  
**Obs!** Användaren kan ange vad som ska göras med eventuella föregående ändringar som har gjorts av den aktuella forminställningen. När en begäran har inletts för att läsa in en annan forminställning kommer systemet att använda denna parameter för att antingen spara eller förkasta ändringarna.
4. Välj någon av de 63 raderna som inte redan har en tilldelad forminställning. Tryck på knappen **Tildela forminställning**. I dialogrutan **Tildela forminställning** visas endast mappstrukturen för den lokala hårddisken. Knapparna Nätverk och USB visar inte någonting när du trycker in dem.  
**Obs!** Endast en forminställning kan väljas i taget.



**Bild 10-15 Fjärrinläsning – dialogrutan Tilldela forminställning**

5. Tryck på knappen **Acceptera** för att använda den valda forminställningsfilen. Den valda forminställningen kommer att visas. Detta innebär nu att närhelst den aktuella fjärrinläsnings-ID:n begärs är detta forminställningen som kommer att läsas in.
6. För att ta bort sammankopplingen markerar du önskad rad och trycker på knappen **Rensa forminställning**.  
**Obs!** En forminställning kan inte tilldelas till fler än ett fjärrinläsnings-ID. Om användaren försöker göra det kommer den föregående sammankopplingen att tas bort automatiskt och den nya sammankopplingen kommer att läggas till.

### 10.1.15 Zonlarmskontroll

Gör följande för att ställa in värden för zonlarmskontroll:

1. På skärmen **Systeminställningar**, under **Zonlarmskontroll**, trycker du på önskat fält.
2. Ange önskat värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

**Tabell 10-5 Inställningar för zonlarmskontroll**

Inställning	Beskrivning
Larmkänslighet	Bestämmer varaktigheten för den tid som systemet måste förbli i ett feltillstånd innan det konstateras vara ett larm. Standardvärdet är 2 sekunder och det giltiga intervallet är från 2 till 60 sekunder.
Maximal temperaturgräns	Detta värde tolkas som antalet grader över börvärdet som larmet för Maximal temperatur. Detta larm används som en haverisäkerhetsvarning om ett larm för "Avbrott, för hög temperatur" ignoreras. Standardvärdet är 111 °C och det giltiga intervallet är från 1 till 500 °C.

Tabell 10-5 Inställningar för zonlarmskontroll (Fortsatt)

Inställning	Beskrivning
Gräns för inget svar	Detta är en systemövergripande inställning som bestämmer hur länge systemet bör använda 96 % effekt eller mer utan en temperaturökning på 5 grader innan ett larmtillstånd konstateras. Standardvärdet är 4 minuter och det giltiga intervallet är från 2 till 15 minuter.
System vid temperatur, lägsta gräns	Detta värde definierar det lägsta tröskelvärdet för att aktivera signalen för "System vid temperatur". Signalen för "System vid temperatur" aktiveras grundat på följande:  När alla aktiva zontemperaturer är högre än den lägsta larmgränsen.  Om larmbandsinställningen är lägre än det lägsta gränsvärdet för System vid temperatur så används det lägsta gränsvärdet för System vid temperatur för att aktivera signalen för System vid temperatur.

### 10.1.16 Aktivera formkylning

Gränsen för Aktivera formkylning anger tröskelvärdet som systemet använder för att bestämma när det ska aktivera eller inaktivera utsignalen Aktivera formkylning.

Digital utgång 5 aktiveras när denna utsignals kryssruta för Används är markerad och alla automatiska zoner har överskridit gränsen för Aktivera Formkylning. Denna utgång inaktiveras när väl systemet befinner sig i Stoppstillstånd och alla automatiska zoner har kylts ner förbi samma gräns.

Gör följande för att ställa in värdet för Aktivera formkylning:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Aktivera formkylning**, trycker du på fältet **Aktivera formkylning**.
2. Ange önskat värde.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.



**Bild 10-17 Skärmen Systeminställningar – Aktivera formkylning**

1. Fältet Aktivera formkylning

## 10.1.17 Inställningar för boost-timerenheter

Du kan öka temperaturen i formen under en viss tid genom att ställa in boost-timerenheter som hör till varje boost-funktion. Timern startas när systemet växlar till boost-läget. När timern tar slut återgår temperaturerna till det normala börvärdet.

### 10.1.17.1 Ställa in varaktighetstimeren för manuellt boostläge

Använd varaktighetstimerinställningen för manuellt boostläge för att ställa in en varaktighetsperiod så att zonerna kan värmas upp till börvärdesgränsen för manuell boost. Gör följande för att ställa in varaktighetstimeren för manuellt boostläge:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Manuellt vänteläge och Boost**, trycker du på fältet **Varaktighetstimer för Manuellt boostläge**.
2. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 10.1.17.2 Ställa in varaktighetstimeren för fjärrboostläge

Ingångstillvalens inställningar avgör hur systemet reagerar när den tar emot signalen fjärrboost.

**Obs!** Om systemet inte är utrustat med fjärrboost visas endast fältet **Varaktighetstimer för Manuell boost** på skärmen **Systeminställningar**.

Gör följande för att ställa in varaktighetstimern för fjärrboostläge:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrboostläge**, trycker du på fältet **Varaktighetstimer för Fjärrboostläge**.
2. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 10.1.17.3 Ställa in fördröjningstimern för fjärrboostläge

Använd fördröjningstimern för fjärrboostläge för att vänta en bestämd tid innan systemet försätts i boostläge.

Gör följande för att ställa in fördröjningstimern för fjärrboostläge:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrboostläge**, trycker du på fältet **Fördröjningstimer för Fjärrboostläge**.
2. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS.
3. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 10.1.17.4 Ändra fjärrboostlägets ingångsläge

Fjärrboostlägets ingångslägesinställning aktiveras grundat på en av tre inställningar: trigger, på/av, eller direkt.

Gör följande för att ändra boostingångsläget:

1. På skärmen **Systeminställning**, under **Fjärrboostläge**, trycker du på fältet **Fjärrboostlägets ingångsläge**.
2. Välj önskad inställning.

**Obs!** Om systemet inte är utrustat med fjärrboost visas inte fältet Fjärrboostlägets ingångsläge.

### 10.1.17.5 Beskrivning av boost-funktionen

Tabell 10-6 Beskrivning av den manuella boostens funktion

Manuell tid	Fördröjningstid	Fjärrtid	Ingångens läge	Cykel aktiverad	Funktion när BOOST-knappen trycks in
0:00:00	----	----	----	----	Systemet växlar till Boost-läget tills vidare.
X:XX:XX	----	----	----	----	Systemet är kvar i Boost-läget tills timern tar slut.

Det manuella Boost-läget kan avbrytas när som helst med **Start-** eller **Stopp-**knappen.

**Tabell 10-7 Beskrivning av fjärr-boostens funktion**

Manuell tid	Fördröjningstid	Fjärrtid	Ingångens läge	Funktion när Boost-knappen trycks in
----	0:00:00	0:00:00	Trigger	Systemet växlar inte till Boost-läget eftersom ingen timer är inställd.
----	0:00:00	X:XX:XX	Trigger	Systemet växlar direkt till Boost-läget och är kvar där tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till Boost-läget tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till Boost-läget tills vidare.
----	0:00:00	0:00:00	PÅ/AV	Systemet växlar till Boost-läget tills ingångssignalen inte är aktiv längre.
----	0:00:00	X:XX:XX	PÅ/AV	Systemet växlar till Boost-läget tills ingångssignalen inte är aktiv längre eller tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	PÅ/AV	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till Boost-läget tills ingångssignalen inte är aktiv längre eller tills timern tar slut.
----	X:XX:XX	0:00:00	PÅ/AV	Systemet fördröjs under den inställda tiden och växlar sedan till Boost-läget tills signalen inte är aktiv längre.
----	----	----	Direkt	Systemet växlar till vänteläget tills ingångssignalen inte är aktiv längre. Om ingångssignalen är aktiv när systemet startas kommer det omedelbart att gå in Vänteläge.

Fjärrboost-läget kan avbrytas när som helst med **Start-** eller **Stopp-**knappen.

## 10.2 Start- och avstängningsprocedur

Denna funktion gör att systemet kan värma eller kyla zoner i en förutbestämd ordning med hjälp av numrerade steg. Zonerna kan tilldelas till vilket som helst av de fyra stegen och varje zon kan konfigureras med ett separat börvärde för varje steg. En timer kan också konfigureras för varje steg så att alla zoner kan "genomvärmas" under en användardefinierad tid. Varmkanalsystemet måste värmas upp och kylas ned i en särskild ordning för att förhindra problem, såsom felaktig inpassning och läckage.

## 10.2.1 Aktivera eller inaktivera startproceduren

Användare kan aktivera eller inaktivera startproceduren på skärmen **Procedur**. Startproceduren används för att styra hur systemet värms upp till önskade temperaturer.

Gör följande för att aktivera eller inaktivera startproceduren:

1. Gör följande på skärmen **Procedur**:
  - Markera kryssrutan **Aktivera startprocedur** för att aktivera startproceduren.
  - Rensa kryssrutan **Aktivera startprocedur** för att inaktivera startproceduren.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 10.2.2 Aktivera eller inaktivera avstängningsproceduren

Användare kan aktivera eller inaktivera avstängningsproceduren på skärmen **Procedur**. Avstängningsproceduren används för att styra hur temperaturerna i systemet kyls ned.

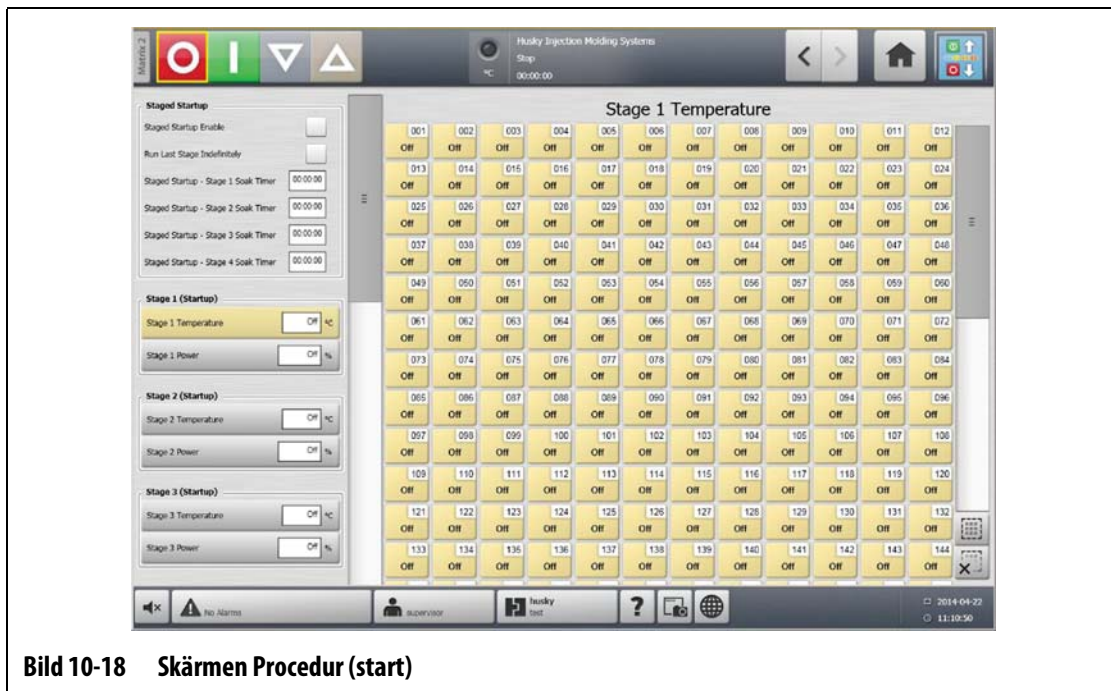
Gör följande för att aktivera eller inaktivera avstängningsproceduren:

1. Gör följande på skärmen **Procedur**:
  - Markera kryssrutan **Aktivera avstängningsprocedur** för att aktivera avstängningsproceduren.
  - Rensa kryssrutan **Aktivera avstängningsprocedur** för att inaktivera avstängningsproceduren.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.

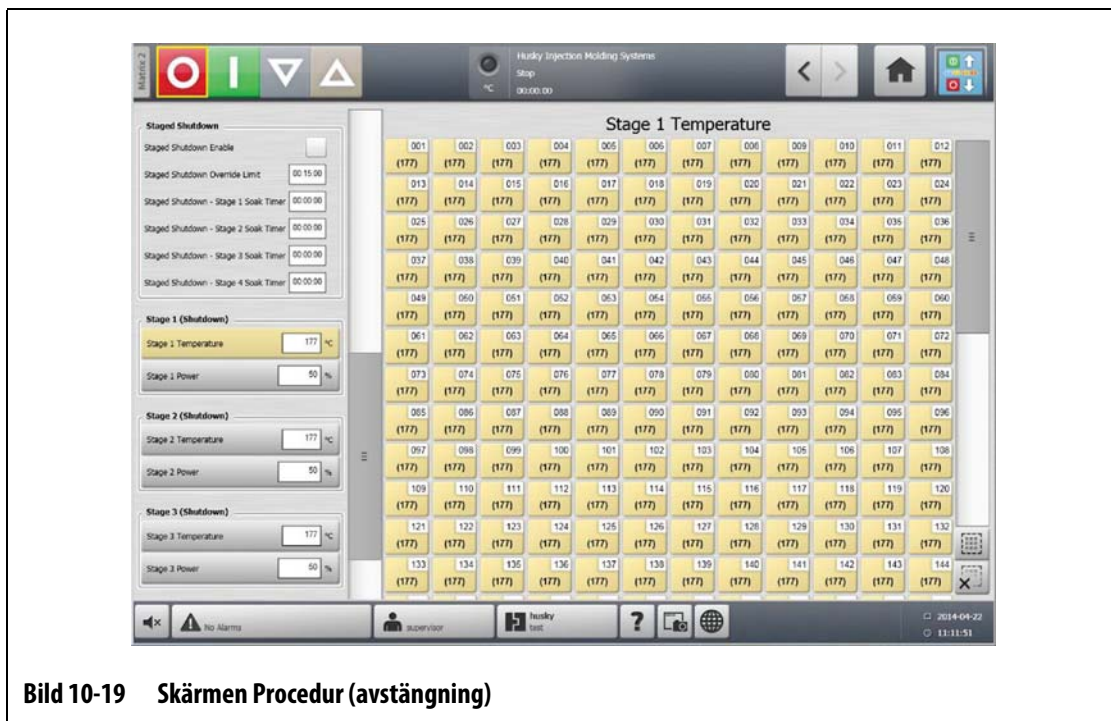
## 10.2.3 Skärmen Procedur

Använd skärmen **Procedur** för att tilldela zoner till steg, ställa in stegbörvärden och ange värmespridningstimer för varje steg.





**Bild 10-18 Skärmen Procedur (start)**



**Bild 10-19 Skärmen Procedur (avstängning)**

Objekt	Beskrivning
Aktivera startprocedur	Aktiverar eller inaktiverar startprocedursekvensen.
Kör det sista steget tills vidare	Om denna inställning aktiveras kommer inte alla zoner i det sista tildelade steget att ändras till sina normala börvärden när väl alla zoner har nått stegets börvärde och värmespridningstiderna har löpt ut.

Objekt	Beskrivning
Värmespridningstimer för steg x	Tidsperiod som zonerna låter "värmespridning" ske med sitt stegbörvärde innan nästa steg börjar.
Temperatur steg x	Temperaturbörvärde som zonen värms upp till under steg x.
Effekt steg x	Den uteffekt som används i värmelementet under steg x.
Aktivera avstängningsprocedur	Aktiverar eller inaktiverar avstängningsprocedursekvensen.
Avstängningsprocedur, åsidosätt gräns	Åsidosättningsgränsen för avstängningsproceduren används under avstängningsproceduren. Om alla zoner i steget inte har kylts ned till stegets börvärde inom tidsgränsen för åsidosättning kommer systemet att automatiskt gå vidare till nästa steg. Om inga zoner har tilldelats nästa steg stänger systemet av sig själv.

## 10.2.4 Ställa in börvärden för procedurtemperatur och effekt

Använd skärmen **Procedur** för att tilldela temperatur och effekt till något av eller alla de fyra stegen.

Gör följande för att tilldela zoner till ett steg:

1. På skärmen **Procedur** markerar du de önskade zonerna.
2. Tryck på fältet **Temperatur steg 1**.
3. Ange den önskade temperaturen.
4. Tryck på fältet **Effekt steg 1**.
5. Ange den önskade effekten.
6. Upprepa ovanstående steg för att tilldela zoner till de andra stegen.

## 10.2.5 Hålla ett stegbörvärde

Använd inställningen hållning för att använda det föregående stegbörvärdet som värdet för det valda stegbörvärdet. Använd skärmen **Procedur** för att tilldela hållningsinställningen.

Gör följande för att ställa in hållningsinställningen:

1. På skärmen **Procedur** markerar du de önskade zonerna.
2. Tryck på fältet **Temperatur steg 1**.
3. Tryck på knappen **Hållning**.

## 10.2.6 Ställa in värmespridningstimers

I slutet av varje steg under start- eller avstängningsproceduren, när alla zoner har nått sina stegbörvärden, kan du låta "värmespridning" ske under en viss tid innan nästa steg börjar. Använd skärmen **Procedur** för att ändra värmespridningstidernas längder.

**Obs!** Det är inte nödvändigt att tilldela en värmespridningstid till varje steg. För att undvika en fördröjning från det att ett steg har nått sitt börvärde tills nästa steg aktiveras ska timern ställas in på 00:00:00.

Gör följande för att ställa in värmespridningstimers:

1. På skärmen **Procedur** markerar du de önskade zonerna.
2. Tryck på önskat **Värmespridningstimer**-fält.
3. Ange den nödvändiga tiden i formatet TTMMSS. Värmespridningstimern har ett inställningsområde från 1 sekund till 24 timmar.
4. Tryck på knappen **Acceptera**.
5. Upprepa de ovanstående stegen för varje steg som kräver en värmespridningstid.



# Kapitel 11 Formbildsvy

I detta kapitel beskrivs hur du använder formbildsvyn.

## 11.1 Läs in en Formbildsvybild

Läs in en formbildsvybild från en av följande platser:

- den lokala enheten
- en USB-enhet
- nätverket

### 11.1.1 Mappning av en nätverksenhet

Om du läser in en formbildsvybild från nätverket ska du se till att Altanium är mappad till en giltig nätverksenhet.

Gör följande för att mappa en nätverksenhet:

1. Tryck på knappen **Nätverksinställning** på **Hemskärmen**.
2. Skriv in en giltig nätverksplats i fältet **Nätverksplatser**.

### 11.1.2 Läs in en Formbildsvybild

Altanium kan visa upp till fem olika bilder i formbildsvyn. Använd denna procedur för att ladda en ny formbildsvybild.

Gör följande för att ladda en formbildsvybild:

1. Tryck på knappen **Formbildsvybild** på **Hemskärmen**.

**Obs!** Om du vill ändra en befintlig formbildsvybild trycker du på namnet på vyn som innehåller formbildsvybilden som ska ändras.

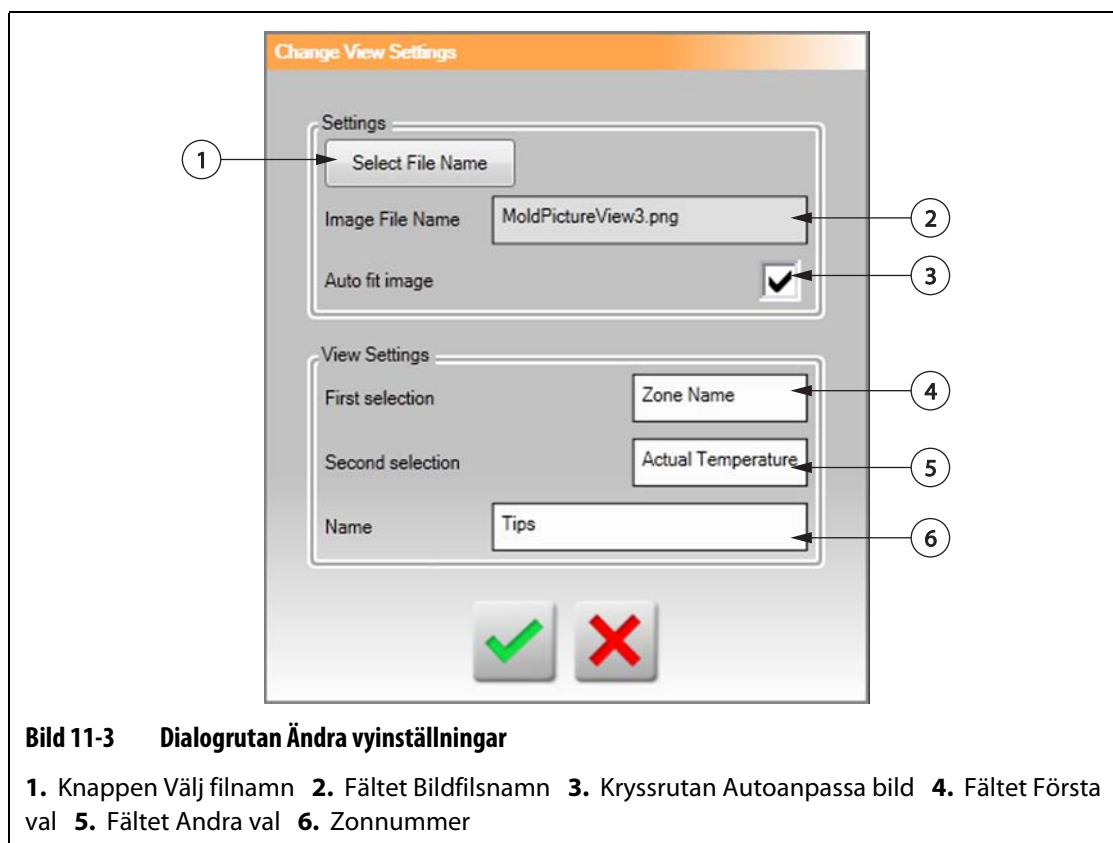
- Tryck på namnet på vyn som ska laddas för att ladda den nya formbildsvybilden.



- Tryck på knappen **Redigera**.
- Tryck på knappen **Ändra vyinställningar**.



- Tryck på knappen **Välj filnamn**.



**Bild 11-3 Dialogrutan Ändra vyinställningar**

1. Knappen Välj filnamn 2. Fältet Bildfilnamn 3. Kryssrutan Autoanpassa bild 4. Fältet Första val 5. Fältet Andra val 6. Zonnummer

6. Tryck på en av följande filplatsknappar:
  - Tryck på knappen **Lokal** för att navigera till en bildfil som är lagrad på Altanium.
  - Tryck på knappen **Nätverk** för att navigera till en bildfil som är lagrad i nätverket.
  - Tryck på knappen **USB** för att navigera till en bildfil som är lagrad på USB-enheten.
7. Navigera till den önskade bilden.
8. Markera den önskade bilden.
9. Tryck på knappen **Acceptera**.

**Obs!** För att automatiskt öka storleken på bilden så att den passar skärmen **Formbildsvy** markerar du kryssrutan **Autoanpassa bild**.
10. Tryck på knappen **Acceptera**.



## 11.2 Använda verktygsfältet Formbildsvy

Använd verktygsfältet **Formbildsvy** för att byta vyn på formbildsvybilden. Tryck på skärmen för att dölja/visa verktygsfältet **Formbildsvy**.

**Obs!** Verktygsfältet **Formbildsvy** är inte tillgängligt i **redigeringsläge**.



**Bild 11-4 Skärmen Formbildsvy**

1. Knappen Zooma ut 2. Knappen Zooma in 3. Knappen Anpassa bredd 4. Knappen Anpassa höjd 5. Knappen Ursprunglig storlek 6. Formbildsvybild 7. Vyer

Knappen Verktygsfält	Definition
Knappen Zooma ut	Förminskar formbildsvybilden.
Knappen Zooma in	Förstorar formbildsvybilden.
Knappen Anpassa bredd	Anpassar formbildsvybilden till bredaste möjliga bredd samtidigt som hela bilden får plats på skärmen.
Knappen Anpassa höjd	Anpassar formbildsvybilden till högsta möjliga höjd samtidigt som hela bilden får plats på skärmen.
Knappen Ursprunglig storlek	Anpassar formbildsvybilden till standardstorleken.
Vyer	Väljer formbildsvybilden som hör till den vyn.



## 11.3 Konfigurera en formbildsvy

Konfigurera en **formbildsvy** för att lägga till zoninformationsrutor och styrlinjer till den laddade formbildsvybilden.

Se till att Altanium befinner sig i **redigeringsläge** när du ska konfigurera en **formbildsvy**. Tryck på skärmen för att dölja/visa verktygsfältet **Redigera**.



## 11.3.1 Redigeringsläge

Gör följande för att försätta **formbildsvyn** i **redigeringsläge**:

1. Tryck på knappen **Redigera** på skärmen **Formbildsvy**.



## 11.3.2 Informationsrutan Konfigurera en zon

Varje **zoninformationsruta** ger information i tre delar om en zon. En **zoninformationsruta** innehåller alltid ett zonnummer. De två andra delarna som visas i en **zoninformationsruta** kan väljas från följande lista:

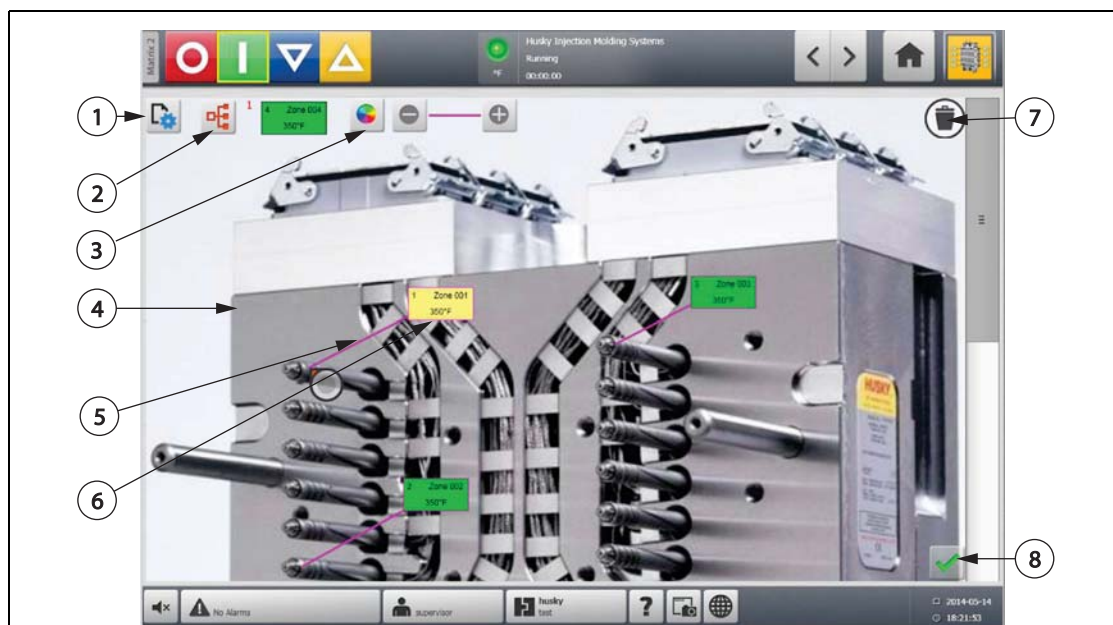
- Zonnamn
- Aktuellt temperaturbörvärde
- Faktisk temperatur
- Uteffekt
- Strömstyrka

### 11.3.2.1 Skapa en zoninformationsruta

En **zoninformationsruta** ger information om den zonen. För att skapa en **zoninformationsruta** markerar du en zon och konfigurerar sedan en **zoninformationsruta** för att visa den önskade informationen om den markerade zonen.

Så här skapar du en **zoninformationsruta**:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. Tryck på knappen **Välj värmezon**.



**Bild 11-7 Skärmen Formbildsvy i redigeringsläge**

1. Knappen Ändra vyinställningar
2. Knappen Välj värmezon
3. Knappen Styrlinjefärg
4. Formbildsvybild
5. Styrlinje
6. Zoninformationsruta
7. Knappen Ta bort
8. Knappen Acceptera

3. Markera önskad värmezon. En **zoninformationsruta** kommer att skapas för varje vald värmezon.
4. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 11.3.2.2 Flytta en zoninformationsruta

När en zoninformationsruta väl har skapats kan den placeras var som helst på formbildsvybilden.

Gör följande för att flytta en zoninformationsruta:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. På skärmen **Formbildsvy** trycker du på och drar **zoninformationsrutan** till önskad plats på formbildsvybilden.

### 11.3.2.3 Redigera en zoninformationsruta

Förutom zonnumret innehåller en zoninformationsruta även följande information:

- Zonnamn
- Aktuellt temperaturbörvärde
- Faktisk temperatur

- Uteffekt
- Strömstyrka

Gör följande för att ändra innehållet som visas på en zoninformationsruta:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. På skärmen **Formbildsvy** trycker du på den **zoninformationsruta** som ska ändras.
3. Tryck på knappen **Ändra vyinställningar**.

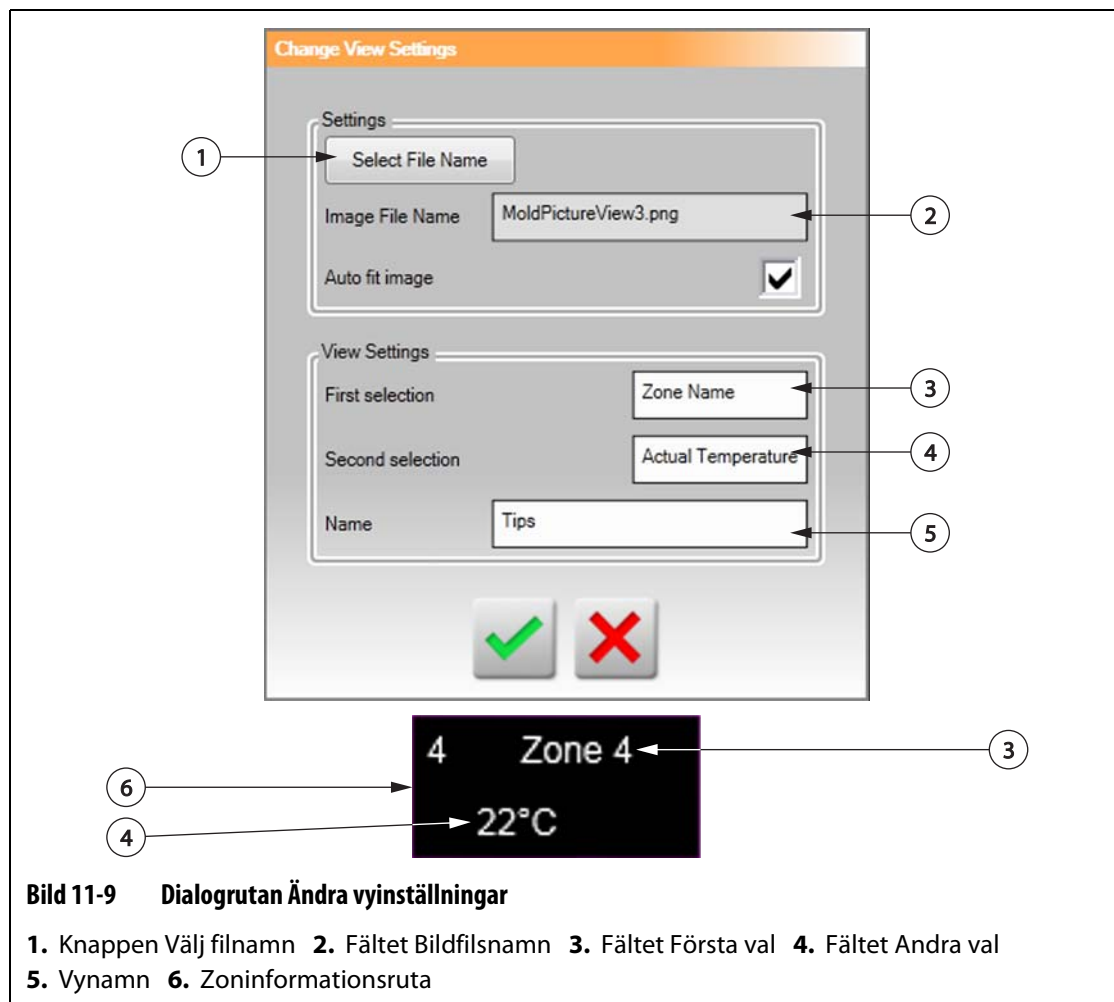


**Bild 11-8 Skärmen Formbildsvy i redigeringsläge**

1. Knappen Ändra vyinställningar
2. Knappen Välj värmezon
3. Knappen Styrlinjefärg
4. Formbildsvybild
5. Styrlinje
6. Zoninformationsruta
7. Knappen Ta bort
8. Knappen Acceptera

#### 4. Så här konfigurerar du innehållet i **zoninformationsrutan**:

- För att ändra det första valet som visas på **zoninformationsrutan** trycker du på fältet **Första val** och väljer ett av följande alternativ: Zonnamn, Aktuellt temperaturbörvärde, Faktisk temperatur, Uteffekt eller Strömstyrka.
- För att ändra det andra valet som visas på **zoninformationsrutan** trycker du på fältet **Andra val** och väljer ett av följande alternativ: Zonnamn, Aktuellt temperaturbörvärde, Faktisk temperatur, Uteffekt eller Strömstyrka.



#### 5. Tryck på knappen **Acceptera**.

### 11.3.2.4 Skapa en styrlinje

Skapa styrlinjer för att förtydliga kopplingen mellan en **zoninformationsruta** och den tillhörande värmezonen. Skapa en **zoninformationsruta** innan du skapar en styrlinje.

Gör följande för att skapa en **styrlinje**:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. Tryck på önskad **zoninformationsruta**.
3. Tryck på och dra knappen **Flagga** till önskad plats på formbildsvybilden. En **styrlinje** visas mellan flaggan och **zoninformationsrutan**.

## 11.3.3 Ändra färgen på en styrlinje

Gör följande för att ändra färgen på en **styrlinje**:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. Tryck på **zoninformationsrutan** som hör samman med den **styrlinje** som ska ändras.
3. Tryck på knappen **Styrlinjefärg**.



**Bild 11-10 Skärmen Formbildsvy i redigeringsläge**

1. Knappen Ändra vyinställningar
2. Knappen Välj värmezon
3. Knappen Styrlinjefärg
4. Formbildsvybild
5. Styrlinje
6. Zoninformationsruta
7. Knappen Ta bort
8. Knappen Acceptera

4. Tryck på önskad färg.
5. Tryck på knappen **Acceptera**.

## 11.3.4 Radera en styrlinje

Gör följande för att radera en **styrlinje**:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. Tryck på och drag **styrlinjen** som ska raderas till den tillhörande **zoninformationsrutan** eller utanför formbildsvybilden.



### 11.3.5 Radera en zoninformationsruta

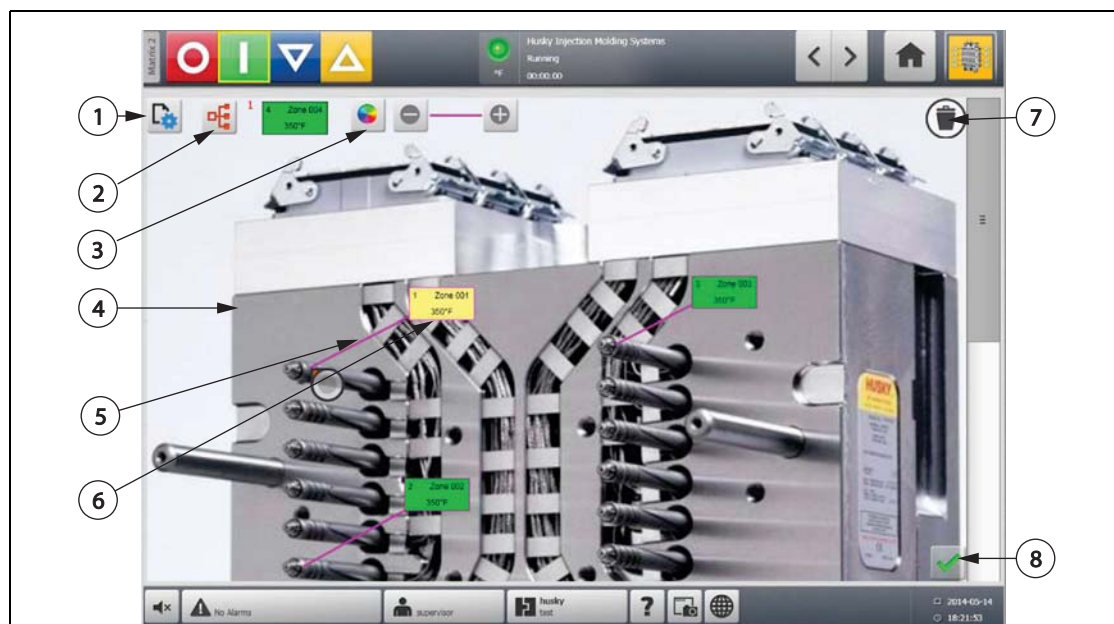
Gör följande för att radera en **zoninformationsruta**:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. Tryck på och drag **zoninformationsrutan** som ska raderas till knappen **Radera** eller utanför formbildsvybilden:
3. Markera **zoninformationsrutan** och tryck på knappen **Radera**.

### 11.3.6 Avsluta redigeringsläge

Gör följande för att avsluta **redigeringsläget**:

1. Se till att **formbildsvyn** befinner sig i **redigeringsläge**.
2. Tryck på knappen **Acceptera**.



**Bild 11-11 Skärmen Formbildsvy i redigeringsläge**

1. Knappen Ändra vyinställningar
2. Knappen Välj värmezona
3. Knappen Styrlinjefärg
4. Formbildsvybild
5. Styrlinje
6. Zoninformationsruta
7. Knappen Ta bort
8. Knappen Acceptera





## Kapitel 12 Dataregistrering

Dataregistrering är ett användbart verktyg som du kan använda för att registrera formprocesser. Verktöget hjälper till att analysera systemet för att optimera formsprutningsprocessen, spåra fel, hitta orsaken till ett nyligen inträffat fel och förutsäga var framtida fel kan inträffa. Felloggen innehåller ett register med fel som har inträffat sedan förra gången felen raderades. Använd skärmen **Processhistorik** för att visa formprocessen och visa registrerade data. Om ett fel inträffade medan systemet registrerade data ska du granska hur systemet betedde sig vid tidpunkten för felet och leta efter möjliga orsaker.

### 12.1 Skärmen Processtrend

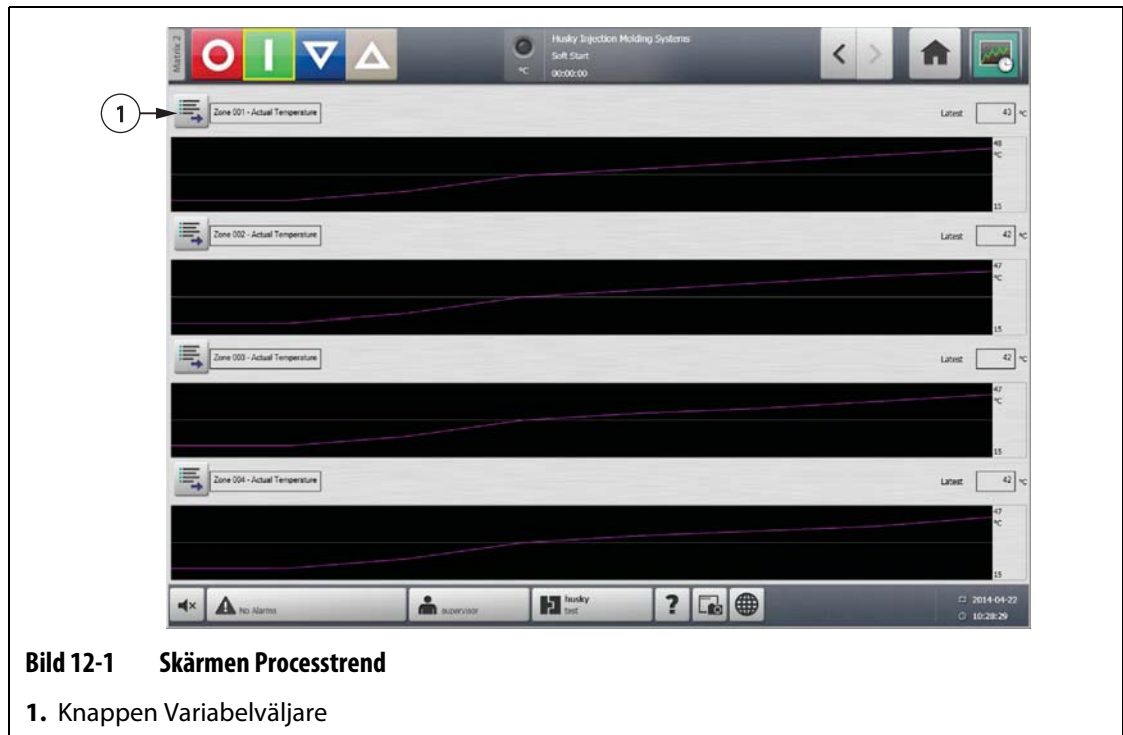
På skärmen **Processtrend** visas följande information:

- De 400 senaste provtagningarna på fyra diagram, där X-axeln är provtagningsnumret och Y-axeln är värdet på den provtagna variabeln.
- Data som finns tillgänglig för en vald variabel.
- Tidsstämpeln och värdet för en valfri punkt på ett diagram.

## 12.1.1 Visa processtrenden

Gör följande för att ändra zonen eller processen som visas på skärmen **Procestrend**:

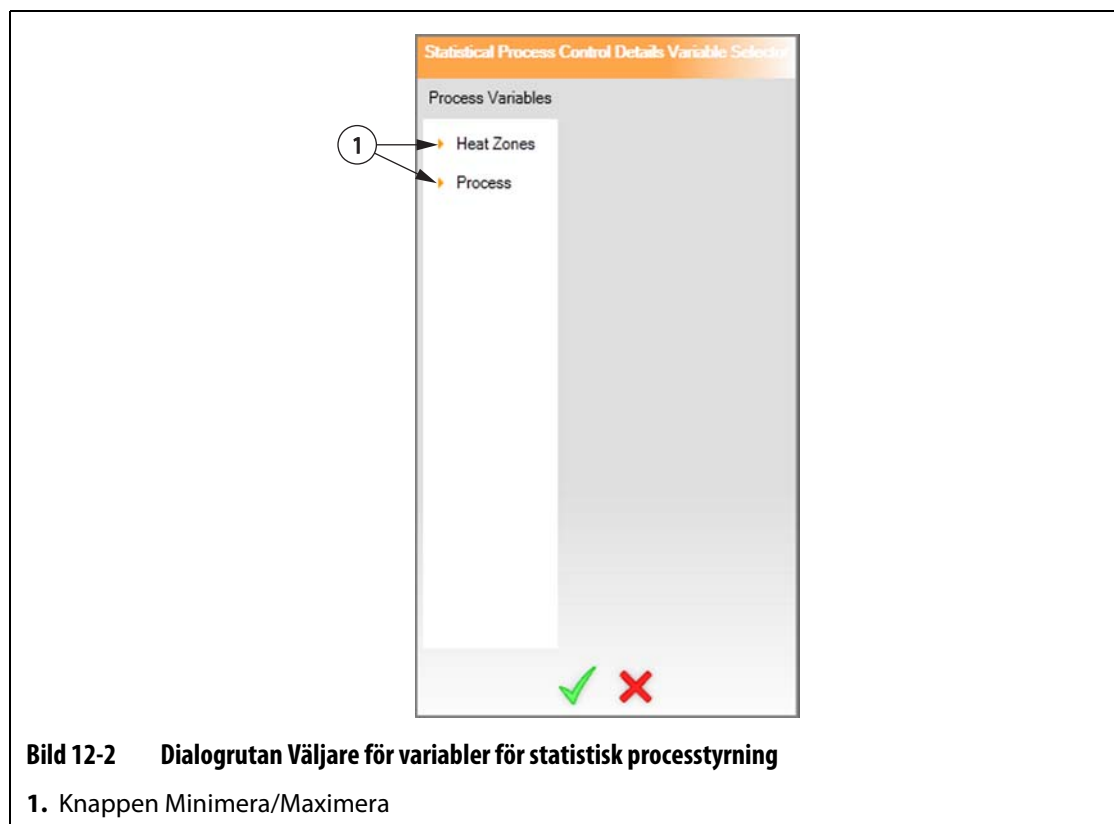
1. På skärmen **Procestrend** trycker du på knappen **Variabelväljare**.



**Bild 12-1 Skärmen Procestrend**

1. Knappen Variabelväljare

## 2. Tryck på knappen **Minimera/Maximera**.



**Bild 12-2** Dialogrutan Väljare för variabler för statistisk processtyrning

1. Knappen Minimera/Maximera

## 3. Välj den önskade processvariabeln.

## 12.2 Skärmen Processhistorik

På skärmen **Processhistorik** visas data zonvis. Skärmen **Processhistorik** ger en visuell sammanfattning av den registrerade processen med information om strömförbrukning, temperaturvariationer, börvärden, tryck, lägen och tider. En detaljerad sammanfattning i textform erbjuds för särskilda tidpunkter.

Följande värden loggas:

- Cykeltid
- Temperatur
- Temperaturbörvärde
- Ström
- Spänning

Processhistoriken rymmer 10 000 registreringar. Posterna innehåller data för alla loggade värden för varje zon i systemet. En hög samplingsfrekvens gör att databasen fylls snabbare än en långsam samplingsfrekvens.



**Bild 12-3 Skärmen Processhistorik**

1. Processvariabel 2. Diagramområde 3. Tidsram

**Tabell 12-1 Beskrivning av skärmen Processhistorik**

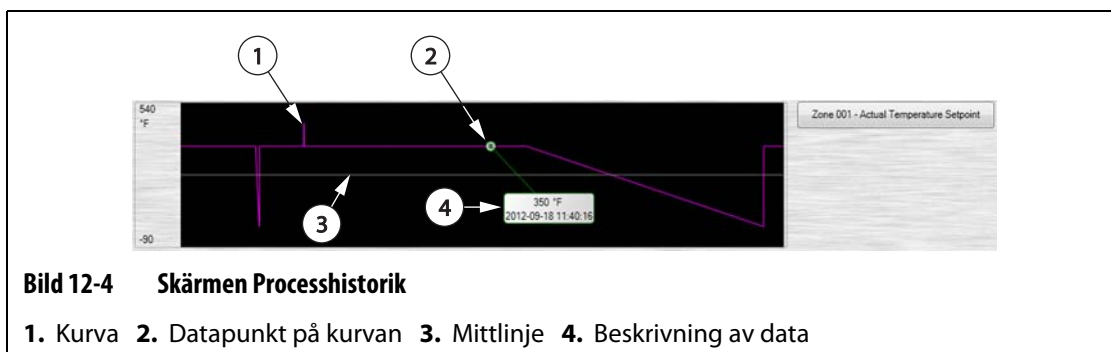
Objekt	Beskrivning
Processvariabel	Processvariabeln visas i processhistoriken.
Diagramområde	Processhistoriken för en zon.
Tidsram	Tidsperioden som visas i diagrammen.
Dataintervall, gammalt	De äldsta data som visas i diagrammet.
Dataintervall, nytt	De nyaste data som visas i diagrammet.

**Tabell 12-2 Beskrivning av knapparna på skärmen Processhistorik**

Knapp	Beskrivning
<<Variabelnamn>>	Tryck på variabelnamnet för att välja en annan variabel.

## 12.2.1 Datapunkt på kurvan

För en beskrivning av data vid en viss punkt i diagrammet trycker du på önskad punkt i diagrammet.



**Tabell 12-3 Beskrivning av kurvdata på skärmen Processhistorik**

Knapp	Beskrivning
Kurva	Grafisk återgivning av datavärden.
Datapunkt på kurvan	Aktuellt valt datavärde.
Mittlinje	Mittlinjen är medelvärdet för kurvan. Till exempel $(540 + (-90)) / 2 = 225$ .
Knappen Variabelväljare	Välj en av följande variabler: zonen faktiska temperatur, datum eller tid.
Värde	X-axelns värde återspeglar tidpunkten när registreringen inleddes.

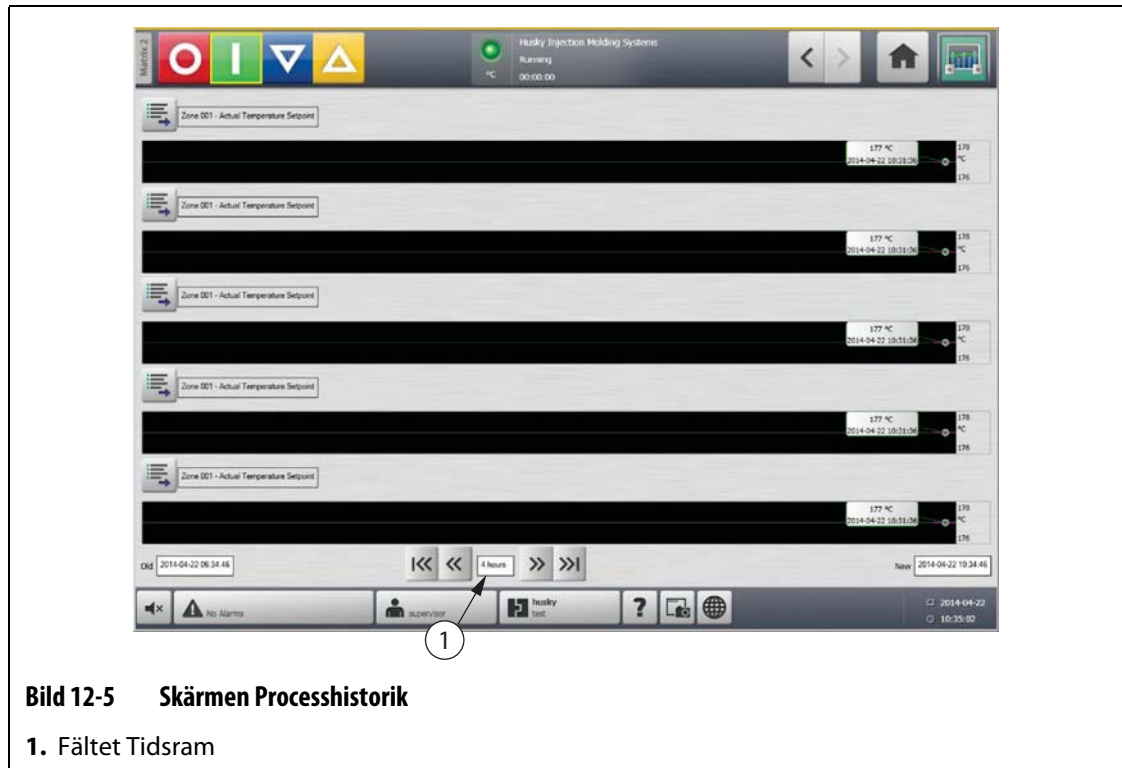
## 12.2.2 Ställa in tidsramen

Välj önskad tidsram för kurvorna som 1, 2, 4, 8 eller 12 timmar. Standardtidsramen är fyra timmar.

Om du ändrar tidsramen uppdateras det nya startdatumet och tidsintervallet automatiskt. Det gamla datumet och tidsintervallet ändras inte.

Gör följande för att ändra tidsramen:

1. På skärmen **Process historik** trycker du på fältet **Tidsram**.



## 12.2.3 Ställa in datum och tidsram

Välj önskat datumintervall för kurvorna. Det gamla standarddatumet är värdet för **Nytt datum** minus värdet för **Tidsram**. Standardslutdatumet är det aktuella datumet och tidpunkten.

### 12.2.3.1 Ändra datum och tidsintervall, gammalt

Om det beräknade värdet för **Datumintervall, slut** är senare än den aktuella systemtiden justeras värdet för **Gammalt datum** automatiskt för att bibehålla **Tidsram**-värdet.

### 12.2.3.2 Ändra datum och tidsintervall, nytt

Om du ändrar intervallslutet för datum och tid uppdateras det gamla datum- och tidsintervallet, grundat på varaktigheten för den aktuella tidsramen.

**Obs!** Datum och tid kan inte ändras till ett värde som är senare än aktuell systemtid.

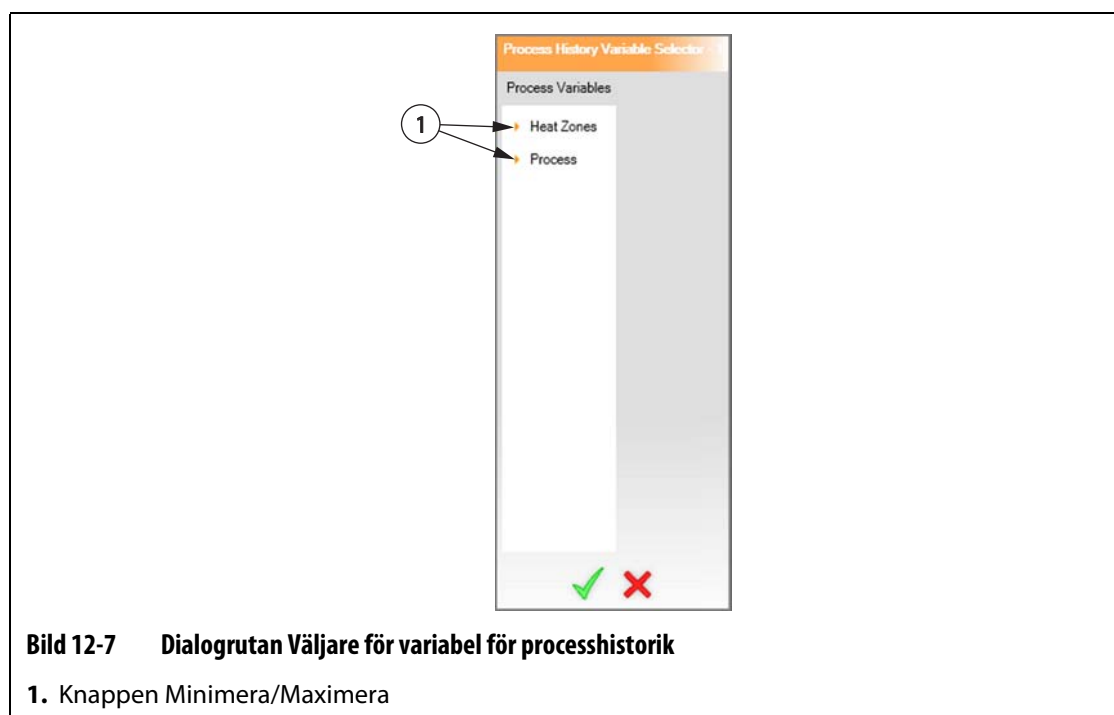
## 12.2.4 Ändra zonen som visas på skärmen Processhistorik

Gör följande för att ändra en zon som visas på skärmen **Processhistorik**:

1. På skärmen **Processhistorik** trycker du på knappen **Variabelväljare** för zonen eller processen som ska ändras.



2. Tryck på knappen **Minimera/Maximera**.



3. Välj önskad värmezona eller process.

## 12.3 Skärmen Processmål

Använd skärmen **Processmål** för att ställa in toleransgränserna för varje variabel. När en variabls värde ligger utanför de nedre eller övre gränserna anses variabeln ligga utanför specifikation och utlöser ett larm, en digital utsignal och/eller styrenheten kan stanna.

Gör följande för att visa skärmen Processmål:

Tryck på knappen **Processmål** på **Hemskärmen**.

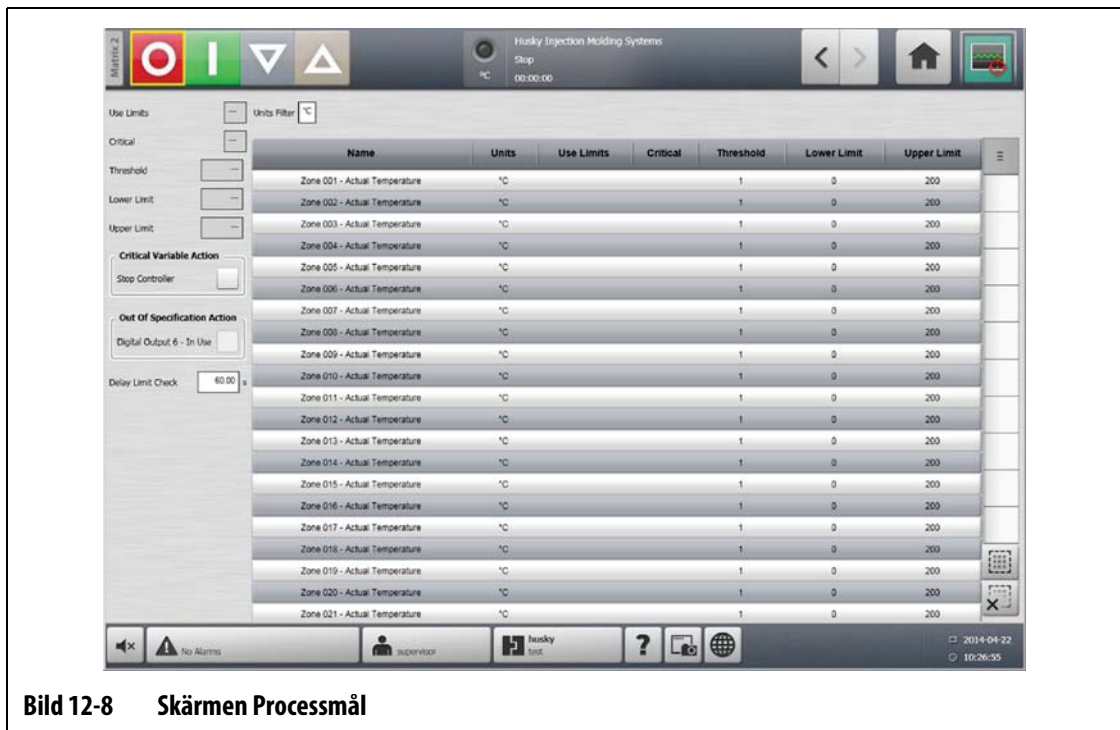


Bild 12-8 Skärmen Processmål

Gräns	Definition
Använd gränser	Markera kryssrutan använd gränser och Altanium kommer att utlösa ett larm om processvariabeln inte ligger innanför de nedre och övre gränserna.
Kritiskt	Styrenheten kan stanna om processvariabeln inte ligger innanför de nedre och övre gränserna. Markera kryssrutan <b>Stoppa styrenhet</b> för att utföra denna åtgärd.
Tröskelvärdesgräns	Antalet gånger som värdet måste ligga utanför den nedre och övre gränsen innan ett larm utlöses eller maskinen stoppas, beroende på inställning.
Nedre gräns	Det lägsta värdet som processvariabeln kan nå innan larmet "Utanför specifikation" utlöses eller maskinen stoppas, beroende på inställning.
Övre gräns	Det högsta värdet som processvariabeln kan nå innan larmet "Utanför specifikation" utlöses eller maskinen stoppas, beroende på inställning.
Stoppa styrenheten	Om denna markeras kommer styrenheten att stoppa om någon kritisk processvariabel inte ligger innanför de nedre och övre gränserna.

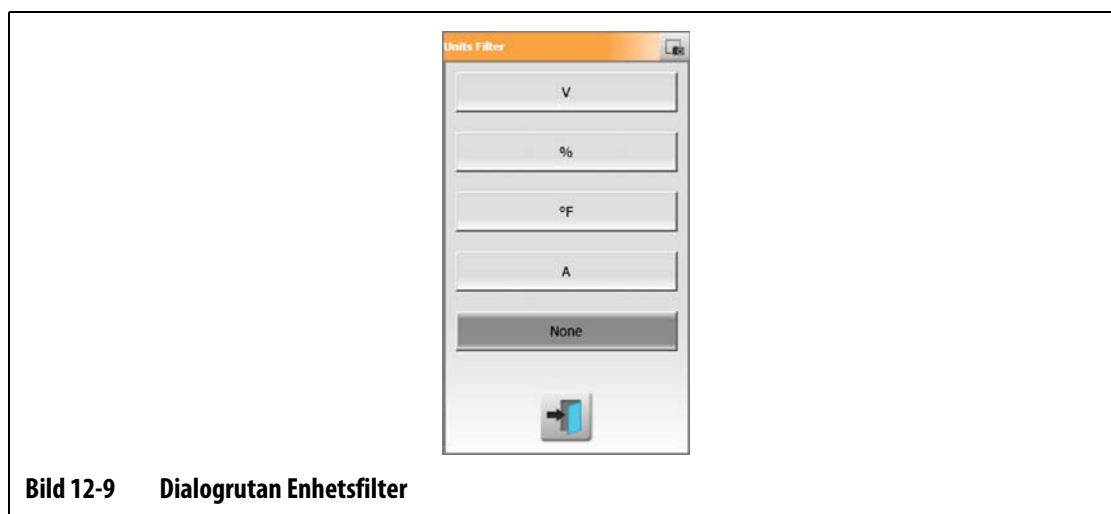


Gräns	Definition
Digital utgång aktiverad	Om denna markeras kommer en digital utgång att aktiveras om någon processvariabel inte ligger innanför de nedre och övre gränserna. Se skärmen <b>Digital I/O</b> för mer information.
Fördröj gränskontroll	Om denna markeras kommer processmål inte att kontrolleras förrän alla zoner befinner sig vid temperatur. Timern startar därefter. När väl tiden löper ut kommer målen att kontrolleras i enlighet med sina inställningar.

### 12.3.1 Filtrera på enheter

Gör följande för att filtrera baserat på måttenheter:

1. På skärmen **Processmål** trycker du på fältet **Enhetsfilter**. Då visas dialogrutan Enhetsfilter.



2. Tryck på den önskade måttenheten.
3. Tryck på knappen **Stäng**.



# Kapitel 13 Systemtillval

Till Altanium finns det en rad tillvalsfunktioner som kan hjälpa till med formsprutningsprocessen. Du kan komplettera systemet med maskinvaru- eller programvarutillval, eller kombinationer av dessa.

## 13.1 Konfigurera den digitala in-/utgången

Använd skärmen **Digital I/O** för att konfigurera den digitala in-/utgången.



Bild 13-1 Skärmen Digital I/O (sammansatt)

Tabell 13-1 Beskrivningar av objekt på skärmen Digital I/O

Objekt	Beskrivning
Ingång/utgång	Motsvarar ingångs- eller utgångssiffran som tilldelats tillvalet.
Namn	Namn på ingången eller utgången.

Tabell 13-1 Beskrivningar av objekt på skärmen Digital I/O (Fortsatt)

Objekt	Beskrivning
Sprintar	Anslutningsstiften som hör samman med varje ingång och utgång.
Normalt	För ingångar refereras här normalt till läget på den externa potentialfria kontakten. För utgångar refereras här normalt till läget på den interna reläbrytaren. Reläbrytaren kan vara stängd eller öppen när utgången är aktiv.
Används	Används för att slå på/av tillvalet.
Aktiv	Indikerar reläets faktiska tillstånd. Ingången eller utgången är antingen aktiv (grön) eller inaktiv (grå).
Öppen/stängd	Välj om reläbrytarens normala läge är öppen eller stängd.

Gör följande för att konfigurera den digitala in-/utgången:

1. På **Hemskärmen** trycker du på knappen **Digital I/O**.
2. Konfigurera inställningarna enligt behoven.

### 13.1.1 Slå på/stänga av ett tillval

Systemen levereras som standard med förmågan att konfigurera upp till 4 in-/utgångstillval. Om ett tillvalspaket medföljer systemet måste önskade tillval sättas på. Det går bara att slå på lika många tillval som du har beställt. För att prova ett annat tillval när väl inköpsgränsen har nåtts stänger du AV ett av tillvalen innan du sätter PÅ ett annat tillval.

Gör följande för att slå på/av ett tillval:

- För att sätta på tillvalet markerar du kryssrutan **Används** för tillvalet som ska sättas på. För att stänga av tillvalet rensar du kryssrutan **Används** för tillvalet som ska stängas av.

## 13.2 Visa och konfigurera matarspänningen

Med Altanium kan du välja matarspänning och visa information om matarfas, spänning och ström.

### 13.2.1 Visa matarspänningen

Gör följande för att visa skärmen **Matarspänning**:

På **Hemskärmen** trycker du på knappen **Matarspänning**. Skärmen **Matarspänning** visas då för den valda konfigurationstypen.

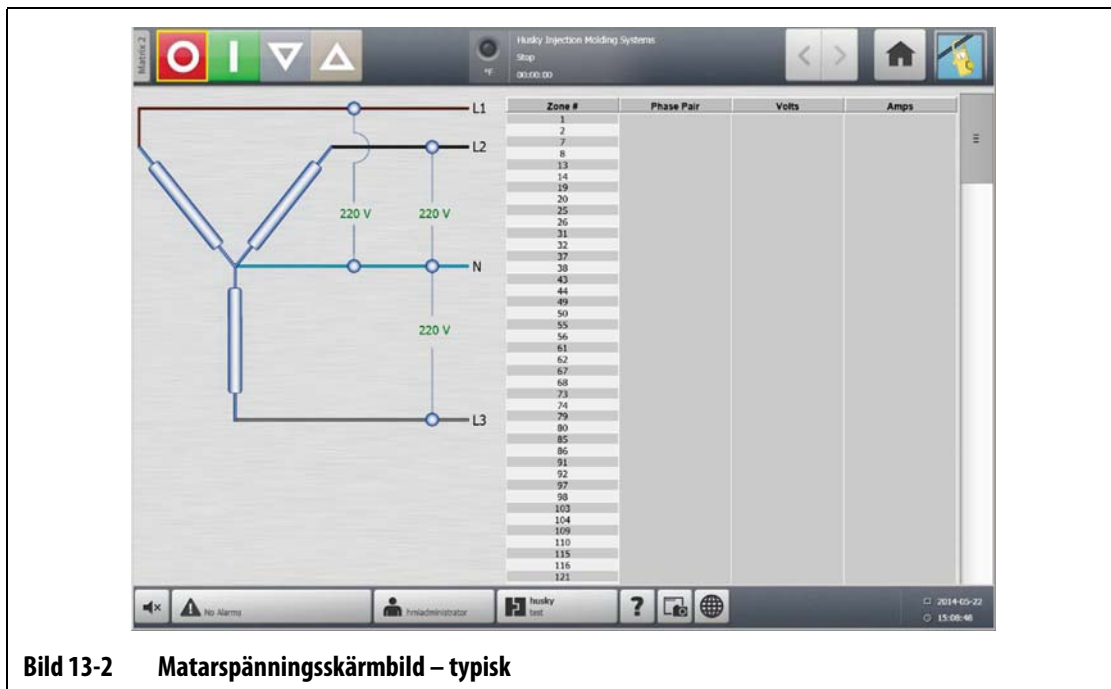


Bild 13-2 Matarspänningsskärm bild – typisk

Objekt	Beskrivning
Schema	Bilden ger en visuell framställning av matningskonfigurationen
Zonnummer	Numret på zonen. Dessa grupperas efter faspar.
Faspar	Faspar-etikett
Volt	Det genomsnittliga spänningvärdet för alla zoner som hör till en fas
Ampère	Det genomsnittliga strömstyrkevärde för alla zoner som hör till en fas

### 13.2.2 Konfigurera matarspänningen

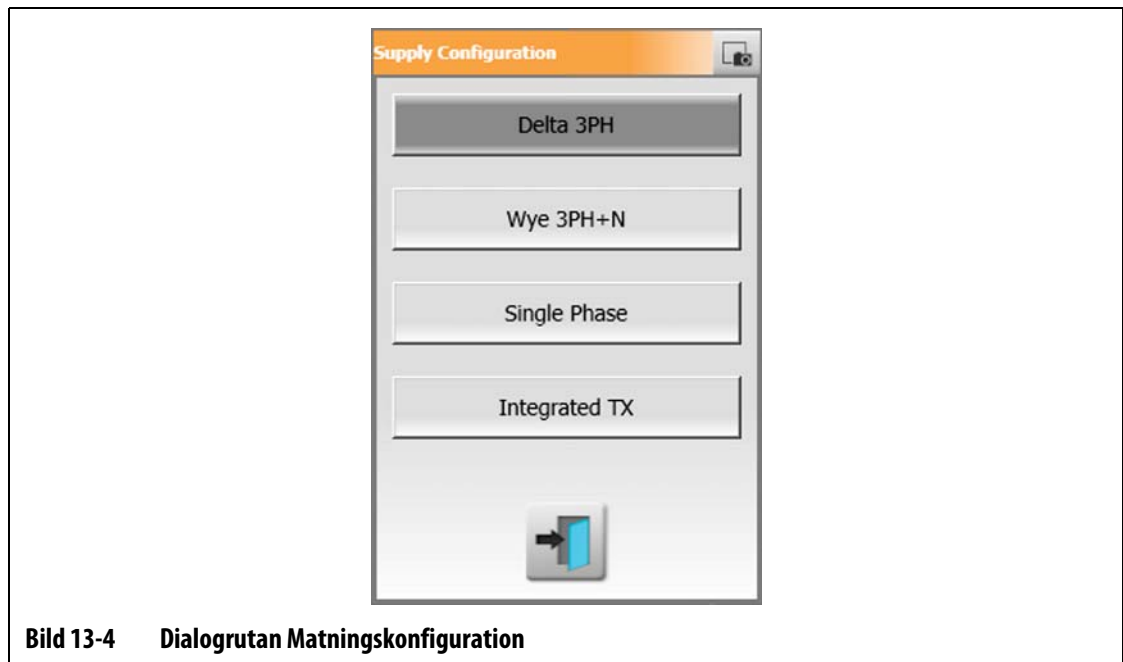
Altanium-systemets matningskonfiguration konfigureras direkt i fabrik. Om systemet skickas till en ort med en annan strömkonfiguration (till exempel ett annat land) kan inställningen behöva ändras.

Gör följande för att konfigurera matarspänningen:

1. Tryck på knappen **Systeminställningar** på **Hemskärmen**.
2. Under **Spänningsinställningar** trycker du på fältet **Matningskonfiguration**.



3. Markera rätt matningskonfiguration.



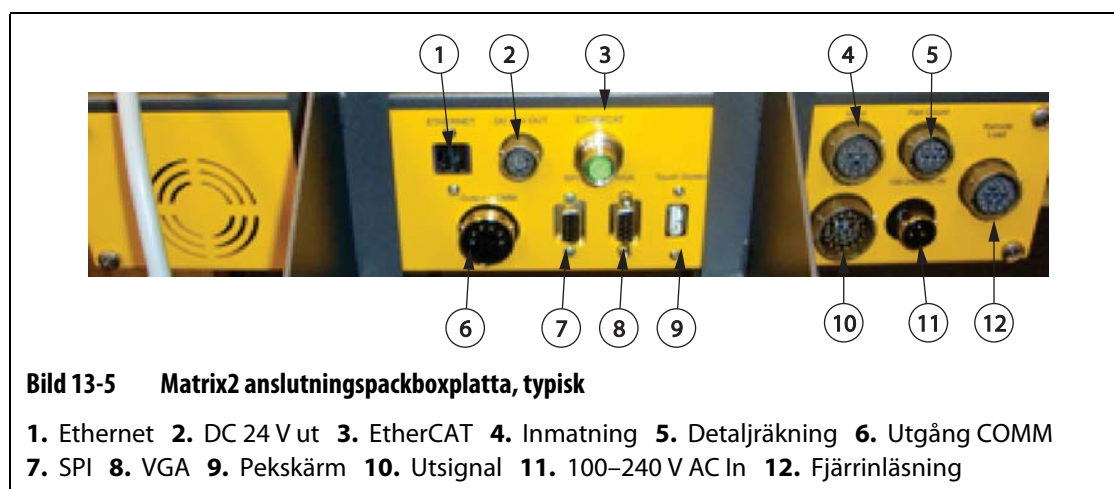
## 13.3 Kabelanslutningar

Med undantaget av USB-anslutningen på framsidan på Matrix2-skärmen ansluts alla kablar på baksidan av Matrix2-skärmen.

Isoleringsgraden för styrkablar och enheter som ansluts till Matrix2:s in-/utgångar skall vara på följande sätt:

- 500 V när enheterna drivs av ett system på 400 V AC eller 415 V AC;
- 300 V när enheterna drivs av ett system på upp till 240 V AC.

**Obs!** När de 24 V som tillhandahålls via Ingångs-, Detaljräknings- eller Fjärrinläsningsanslutningarna ansluts till externa enheter får den totala strömstyrkan som används av alla externa enheter inte överskrida 1A.



Kabelanslutning	Beskrivning
Ethernet	Användargränssnitt till kundnätverk.
DC 24 V ut	Alternativ, för framtida användning
EtherCAT, i förekommande fall	Kommunikation med UltraSyncE Gen2-system.
Inmatning	Konfigurerbara digitala ingångar.
Detaljräkning, i förekommande fall	Signaler från tillvalet Detaljräkning.
Utgång COMM	CAN-busskommunikation med Altanium-huvudenheten.
SPI, i förekommande fall	SPI-kommunikationsprotokoll.
VGA	Video-utdatakontakt till pekskärmen
Pekskärm	Indatakontakt från pekskärmen för pekskärmskommunikation
100–240 V AC In	Kraftmatning av växelström från Altanium-huvudenheten.

Kabelanslutning	Beskrivning
Utsignal	Konfigurerbara digitala utgångar.
Fjärrinläsning, i förekommande fall	Signaler från tillvalet Fjärrinställning av form.

## 13.4 Beskrivning av anslutningsstiften på ingångar/utgångar

Nedan ges en detaljerad beskrivning av anslutningarna på samtliga ingångar och utgångar som finns som tillval. Ingångarna är aktiva Hög (24 VDC). Alla utgångar är av typen relätorkontakt.

### 13.4.1 Ingångsbasanslutnings ID

Anslutning/Stift	Fältkabeltrådfärg	Signalfunktion
Ingång/A	VIT	Fjärrvänteläge
Ingång/B	VIT/SVART	Fjärr-boost
Ingång/C	SVART	Fjärrstart
Ingång/D	SVART/VIT	Kylledning ej aktiverade
Ingång/E	BLÅ	Manuell boost
Ingång/F	BLÅ/VIT	Fjärrstopp
Ingång/G	BLÅ/SVART	24 V+
Ingång/H	GRÖN	24 V+
Ingång/J	GRÖN/SVART	24 V-
Ingång/K	GRÖN/VIT	24 V-



## 13.4.2 Utgångsbasanslutnings ID

Den maximala belastningen på digitala utgångar är som följer:

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

Anslutning/Stift	Fältkabeltrådfärg	Signalfunktion
Utgång/A	GRÖN	Larm
Utgång/B	ORANGE/GRÖN	Larm
Utgång/C	RÖD	Avbryt (PCM)
Utgång/D	BLÅ/RÖD	Avbryt (PCM)
Utgång/E	ORANGE	Vid temperatur
Utgång/F	ORANGE/SVART	Vid temperatur
Utgång/G	SVART	Fjärrvänteläge
Utgång/H	BLÅ/SVART	Fjärrvänteläge
Utgång/J	VIT	Vid boosttemperatur
Utgång/K	BLÅ/VIT	Vid boosttemperatur
Utgång/L	RÖD/GRÖN	Vid väntelägestemperatur
Utgång/M	ORANGE/RÖD	Vid väntelägestemperatur
Utgång/N	SVART/VIT	Maximalt temperaturfel
Utgång/P	VIT/SVART	Maximalt temperaturfel
Utgång/R	GRÖN/VIT	Kommunikationsfel
Utgång/S	SVART/RÖD/VIT	Kommunikationsfel
Utgång/T	SVART/RÖD	Aktivera Formkylning
Utgång/U	RÖD/SVART	Aktivera Formkylning
Utgång/V	RÖD/VIT	Processen utanför gräns
Utgång/W	VIT/RÖD	Processen utanför gräns
Utgång/X	GRÖN/SVART	
Utgång/Y	GRÖN/SVART/VIT	
Utgång/Z	VIT/RÖD/SVART	"Kör statuslampa"
Utgång/a	RÖD/SVART/VIT	"Kör statuslampa"

### 13.4.3 Detaljräkningsbasanslutning ID

Anslutning/Stift	Fältkabeltrådfärg	Signalfunktion
Detaljräkning/A	SVART	Återställ detaljräknare
Detaljräkning/B	VIT	Räkna detaljer
Detaljräkning/C	RÖD	24 V+
Detaljräkning/D	GRÖN	24 V-
Detaljräkning/E	BRUN	Säcken är full
Detaljräkning/F	BLÅ	Säcken är full

### 13.4.4 Fjärrinläsningsbasanslutnings ID

Anslutning/Stift	Fältkabeltrådfärg	Signalfunktion
Fjärrinläsning/A	VIT	Läs in inställning
Fjärrinläsning/B	VIT/SVART	Inställning B0
Fjärrinläsning/C	SVART	Inställning B1
Fjärrinläsning/D	SVART/VIT	Inställning B2
Fjärrinläsning/E	BLÅ	Inställning B3
Fjärrinläsning/F	BLÅ/VIT	Inställning B4
Fjärrinläsning/G	BLÅ/SVART	Inställning B5
Fjärrinläsning/H	GRÖN	24 V+
Fjärrinläsning/J	GRÖN/SVART	24 V+
Fjärrinläsning/K	GRÖN/VIT	24 V-
Fjärrinläsning/L	ORANGE	24 V-
Fjärrinläsning/M	ORANGE/SVART	Fjärrfil inläst
Fjärrinläsning/N	RÖD	Fjärrfil inläst

## Kapitel 14 Underhåll

I det här kapitlet beskrivs de underhållsåtgärder som måste utföras på Altanium Matrix2-systemet.

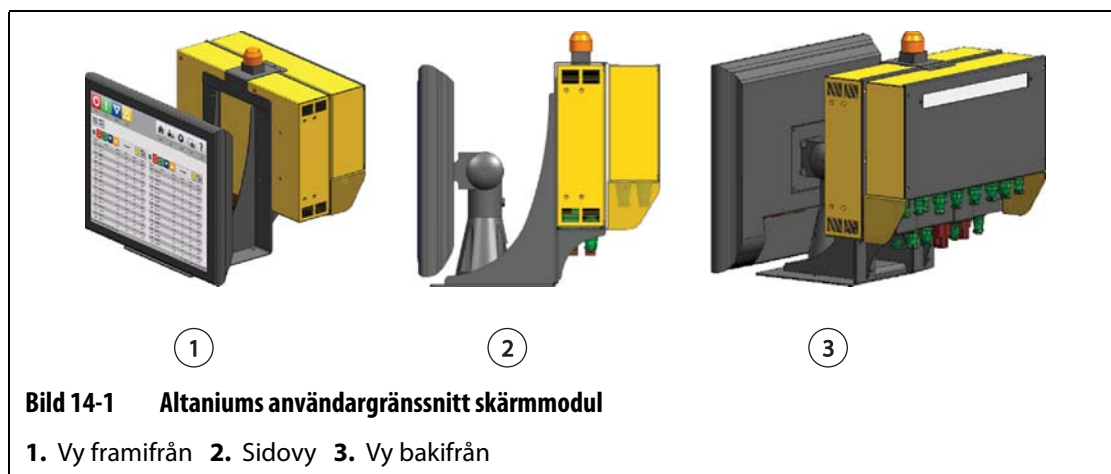
Kontrollera regelbundet och före start av utrustningen att inga kablar och kabelanslutningar är slitna eller skadade. Använd inte utrustningen om kablarna är skadade. Byt ut alla kablar som verkar skadade.

Följande underhållsprocedurer ska utföras endast vid behov.

Procedur	Referens
Byta ett ICC <sup>2</sup> -kort (Intelligent Control Card)	<a href="#">Avsnitt 14.3.2</a>
Byta säkring på ett ICC <sup>2</sup> -kort (Intelligent Control Card)	<a href="#">Avsnitt 14.3.3</a>
Byta ut moderkortets batteri	<a href="#">Avsnitt 14.5</a>
Rengöra systemet	<a href="#">Avsnitt 14.7</a>

### 14.1 Altanium-systemet

Altanium X-seriens system är uppbyggt utifrån ett modulärt koncept. De två huvudkomponenterna i X-serien är Altanium-användargränssnittets skärmmodul och kortlådan för 12 zoner med plats för 6 ICC<sup>2</sup>-kort (Intelligent Control Cards).



**Bild 14-1** Altaniums användargränssnitt skärmmodul

1. Vy framifrån 2. Sidovy 3. Vy bakifrån

Altanium användargränssnittets skärmmodul används för att mata in och visa formparametrar.

## 14.2 Skärmen Kortlayout

Skärmen **Kortlayout** identifierar korten som finns i huvudenheten och vilka zoner som varje kort hör till. Skärmen **Kortlayout** går att komma åt från **Hemskärmen** eller skärmen **Händelselogg**.

Bakplanets layout finns på skärmens högra sida och kortlayouten på den högra. Zonnumren står överst på varje kort. Om ett kort är rött utan zonnummer är kortet inte installerat eller har kortet fått ett fel av något slag. Korttypen styrs av färgen på kortet på skärmen. XL-kort är svarta, X-kort är silverfärgade, XE-kort är gröna. Ett rött kort med ett frågetecken och utan zonnummer innebär att facket har inaktiverats, och ett rött kort med ett frågetecken och zonnummer tilldelade innebär att korttypen ännu inte har ställts in.



## 14.2.1 Felsökning med användning av skärmen Kortlayout

Skärmen **Kortlayout** går att komma åt från skärmen **Händelselogg** för att identifiera vilket kort eller vilken komponent på ett kort som är förknippad med ett larmfel. För att exempelvis identifiera en säkring som har gått:

1. På skärmen **Händelselogg** trycker du på knappen **Filter**. En dialogruta öppnas.

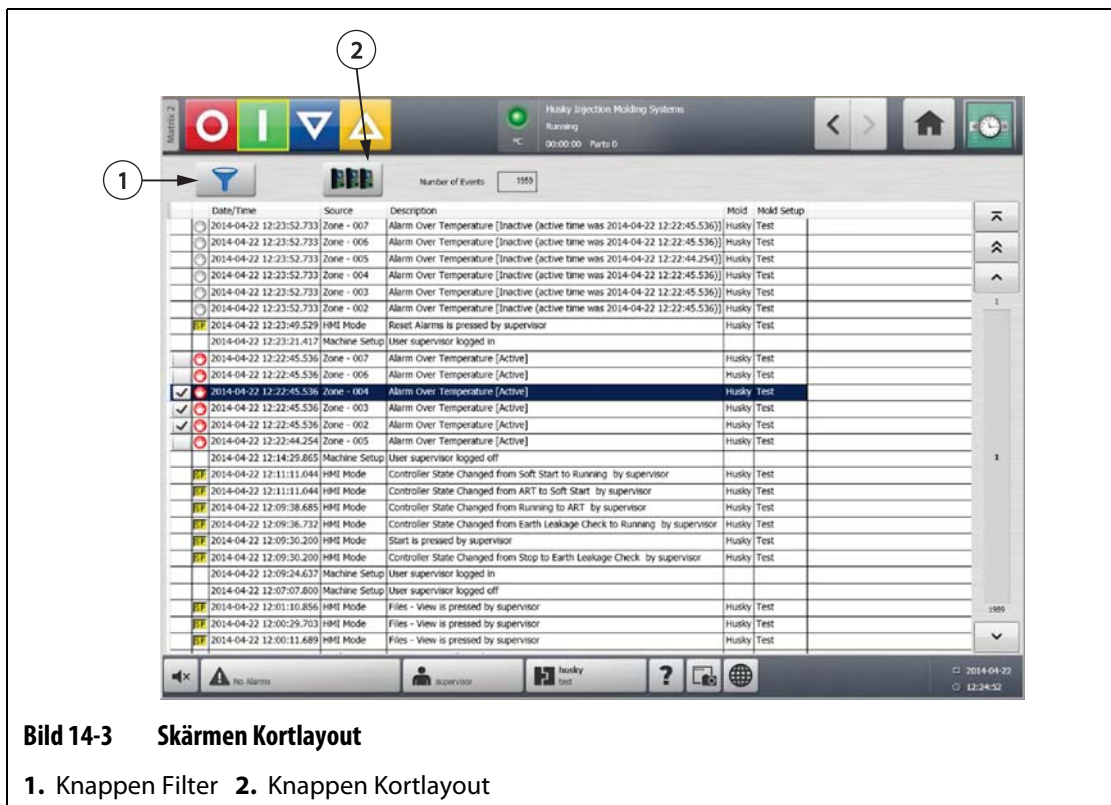
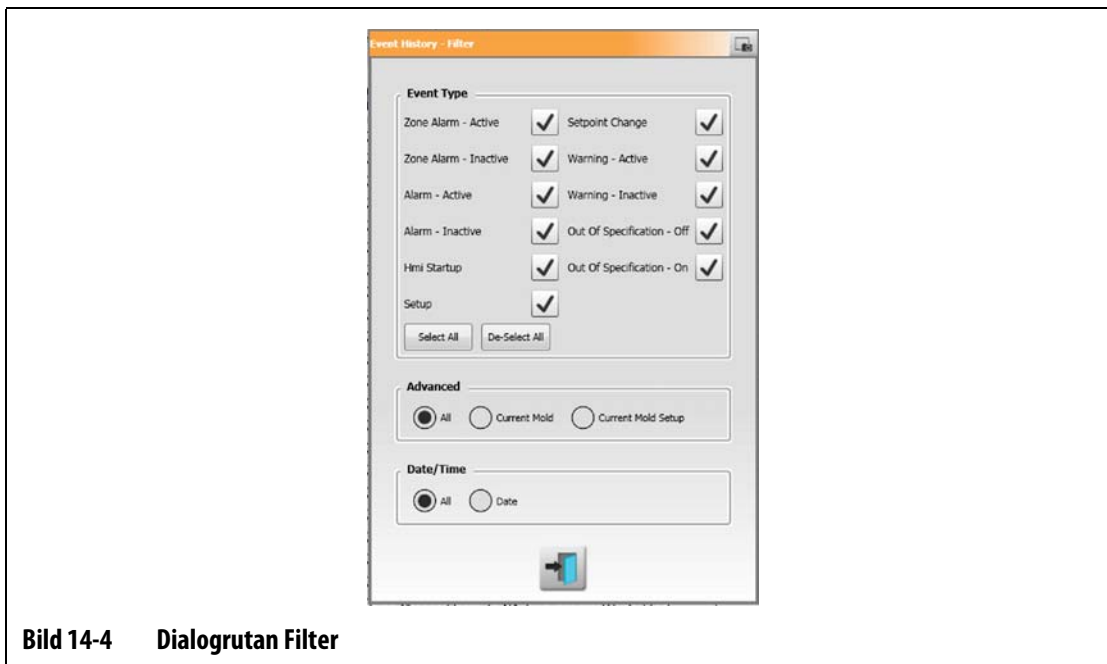


Bild 14-3 Skärmen Kortlayout

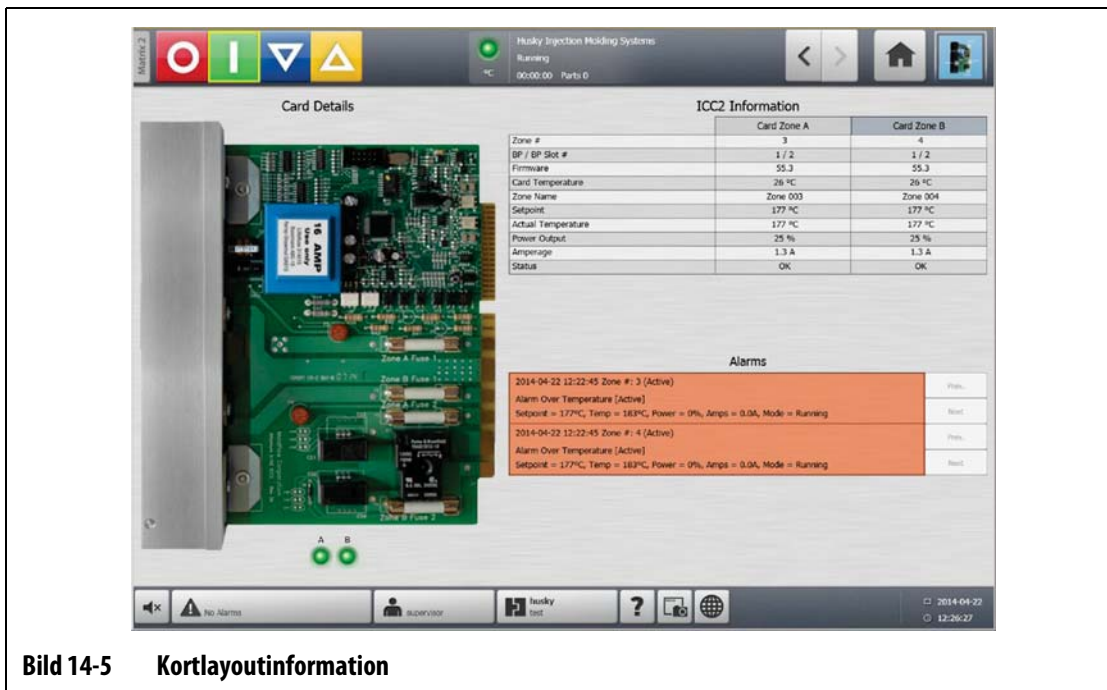
1. Knappen Filter 2. Knappen Kortlayout

2. Rensa alla kryssrutor och markera därefter endast **Zonlarm aktivt** och **Zonlarm inaktivt**.



**Bild 14-4 Dialogrutan Filter**

3. Tryck på knappen **Avsluta**. En lista på aktiva och inaktiva fel visas.
4. Markera det aktuella felet och tryck på knappen **Kortlayout**. En skärm som beskriver felinformationen visas.



**Bild 14-5 Kortlayoutinformation**

## 14.3 Underhålla Altanium-systemet

X-seriens kortlåda innehåller allt som behövs för att driva 1 till 12 värmeelement i formen. Denna består av ett grönt passivt bakplan och 1 till 6 gröna ICC<sup>2</sup> (Intelligent Control Cards) som är instuckna i det passiva bakplanet. Hur många passiva bakplan och ICC<sup>2</sup> som systemet har beror på hur många zoner som beställdes med systemet. Alla ICC<sup>2</sup>-kort är identiska och kan bytas ut mot andra ICC<sup>2</sup>. De passiva bakplanen innehåller adressomkopplare för CAN-kommunikation och kan bytas ut mot andra passiva bakplan om omkopplarna ställs in korrekt.

### 14.3.1 Kortlåda för Altanium X-serien

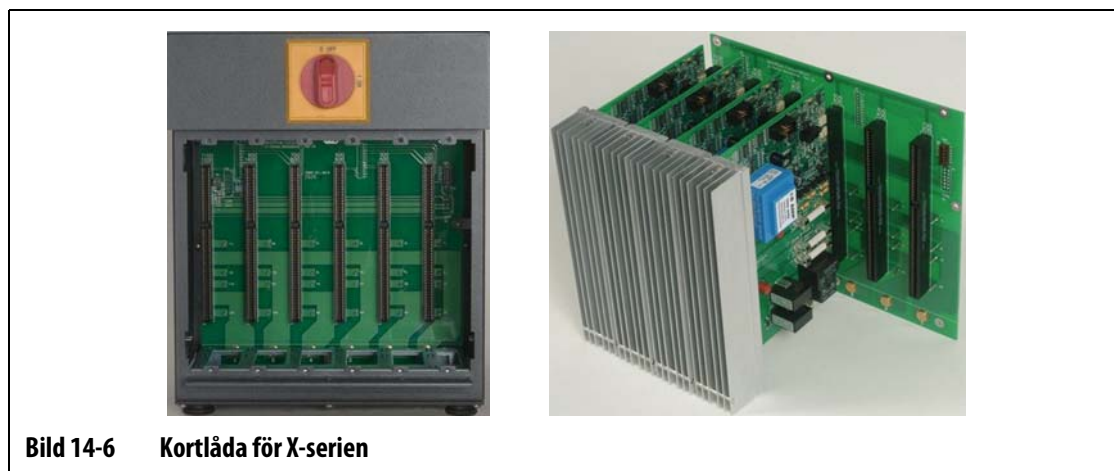


Bild 14-6 Kortlåda för X-serien

Så här kommer du åt delarna som användaren kan serva själv, bl.a. säkringar och kretskort: Lossa den övre och undre spårskruven på varje kylflänsdel, stick sedan in en skruvmejsel mellan den horisontella silverfärgade stolpen och kanten på kortlådan och bänd ut kortet.

Inne i varje kortlåda sitter 1 till 6 ICC<sup>2</sup> (Intelligent Control Cards) för två zoner samt ett passivt bakplan.



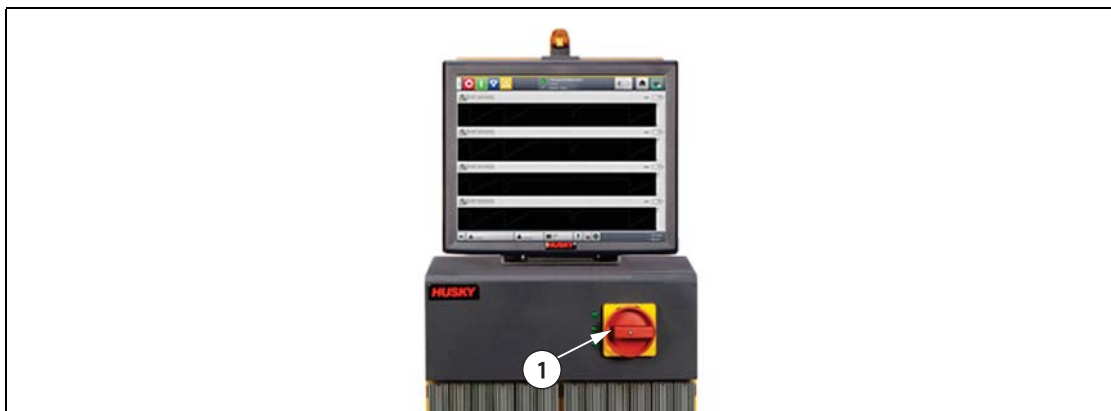
#### VIKTIGT!

I alla kortlådor måste det sitta ett ICC<sup>2</sup>-kort (Intelligent Control Card) på positionen som är märkt med 1 för att systemet ska fungera korrekt.



#### VARNING!

**Högspänning – risk för dödsfall eller allvarliga skador. Innan du utför service på Altanium-enheten ska du spärra och märka Altaniums huvudströmbrytare i enlighet med lokala föreskrifter.**



**Bild 14-7 Altaniums huvudströmbrytare**

1. Huvudströmbrytare

## 14.3.2 Byta ett ICC2-kort (Intelligent Control Card)



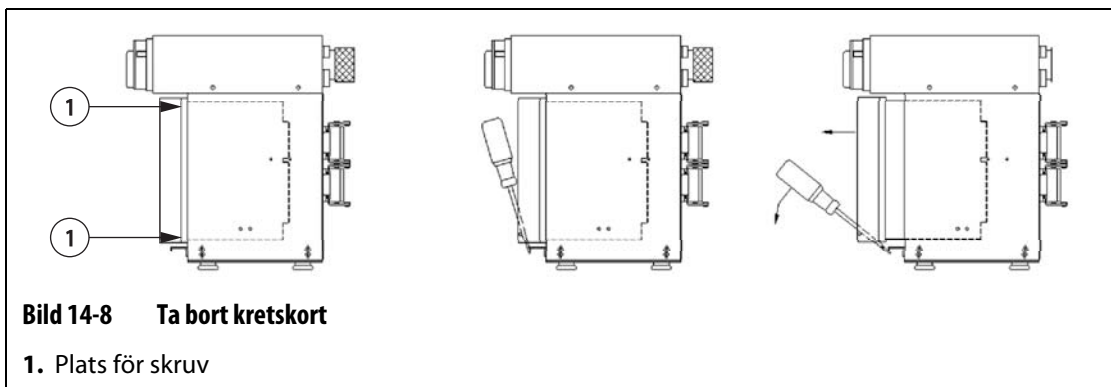
### VARNING!

**Elektrisk och mekanisk fara – risk för dödsfall, allvarliga personskador och/eller skador på maskinen. Stäng av all ström till systemet och koppla bort det helt från huvudströmförsörjningen.**

**Använd ett jordningsband när du hanterar Altaniums komponenter.**

Byt ett ICC<sup>2</sup>-kort på följande sätt:

1. Hitta kortlådan med det defekta ICC<sup>2</sup>-kortet (Intelligent Control Card). Använd funktionen Kretskortslayout på skärmen för att hjälpa dig hitta kortet.
2. Lossa de övre och undre spårskruvarna på kylflänsen. Skruvarna är säkrade, så de kan inte falla ner på golvet eller in i systemet.
3. Stick in en skruvmejsel mellan den silverfärgade stolpen och kanten på kortlådan och bänd försiktigt ut kortet. (Bild 14-8)



**Bild 14-8 Ta bort kretskort**

1. Plats för skruv



---

**VAR FÖRSIKTIG!**

**Risk för statisk elektricitet – risk för skador på utrustningen. Det är mycket viktigt att man inte placerar kretskort på mattor av olika slag eller andra material som kan vara statiskt uppladdade.**

---

4. Lägg försiktigt ner kretskortet på ett jordat underlag.
5. Stick in det nya kortet i kortkontakten och tryck in kortet sakta men bestämt tills det tar stopp. Ett felaktigt vänt/insatt kort kommer inte att anslutas korrekt.
6. Dra åt de övre och undre spårskruvarna på kylflänsen.

### 14.3.3 Byta säkring på ett ICC2-kort (Intelligent Control Card)



---

**VARNING!**

**Elektrisk och mekanisk fara – risk för dödsfall, allvarliga personskador och/eller skador på maskinen. Stäng av all ström till systemet och koppla bort det helt från huvudströmförsörjningen.**

**Använd ett jordningsband när du hanterar Altaniums komponenter.**

---

När Altanium meddelar att en säkring har gått i systemet är det viktigt att du antecknar detta fel innan du fortsätter (skriv upp vilken säkring det är som har gått). Använd funktionen Kortlayout på skärmen för att visa en bild av kortet med ett rött X över den felaktiga säkringen.

Säkringar som har gått byter du på följande sätt:

1. Hitta kortlådan med det defekta ICC<sup>2</sup>-kortet (Intelligent Control Card). Använd funktionen Kretskortslayout på skärmen för att hjälpa dig hitta kortet.
2. Lossa de övre och undre spårskruvarna på kylflänsen. Skruvarna är säkrade, så de kan inte falla ner på golvet eller in i systemet.
3. Stick in en skruvmejsel mellan den silverfärgade stolpen och kanten på kortlådan och bänd försiktigt ut kortet. (Se [Bild 14-8](#))

---

**VAR FÖRSIKTIG!**

**Risk för statisk elektricitet – risk för skador på utrustningen. Det är mycket viktigt att man inte placerar kretskort på mattor av olika slag eller andra material som kan vara statiskt uppladdade.**

---

4. Lägg försiktigt ner kretskortet på ett jordat underlag.
5. Ta bort den defekta säkringen och sätt dit en ny av samma typ och styrka. Husky rekommenderar SIBA 71-25-40-serien eller motsvarande säkringar. Se till att säkringen sitter fast ordentligt. En felaktig fastsättning kan ge en överbelastad punkt som i sin tur kan orsaka problem i systemet.

**Obs!** 20 och 30 amperekort har endast två säkringar.

6. Stick in det nya kortet i kortkontakten och tryck in kortet sakta men bestämt tills det tar stopp. Ett felaktigt vänt/insatt kort kommer inte att anslutas korrekt.
7. Dra åt de övre och undre spårskruvarna på kylflänsen.

## 14.4 Byta en Altanium Matrix2-skärmmodul



### **VARNING!**

**Risk för statisk elektricitet – risk för skador på utrustningen. Stäng av all ström till systemet och koppla bort det helt från huvudströmförsörjningen.**

**Använd ett jordningsband när du hanterar Altanium-komponenter.**

Om skärmen är trasig kan det hända att Altanium inte fungerar. Om strömmen är korrekt ansluten till skärmen och om samtliga tre fasindikeringar tänds är skärmen sannolikt trasig.

### 14.4.1 Koppla bort skärmmodulen

Gör följande för att koppla bort skärmmodulen:

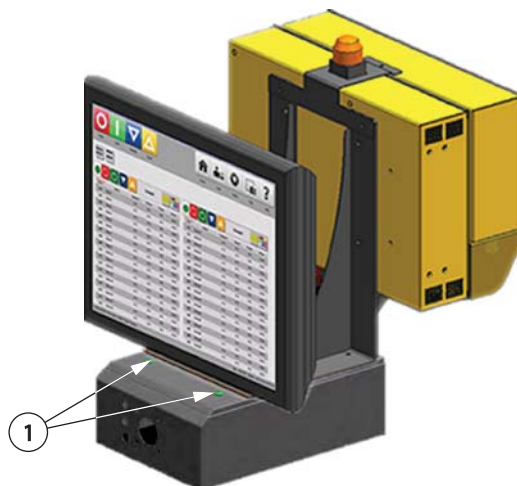
1. Vänd systemets baksida mot dig och lossa strömkabeln och den ingående kommunikationskabeln från huvudenheten.



### **VIKTIGT!**

Det behövs minst 2 personer för att utföra den här proceduren.

2. Vänd styrenhetens framsida mot dig och lokalisera de fyra 1/4"-20 insexskruvarna med runt huvud som fäster Altanium-gränssnittsplattan på huvudenheten.



**Bild 14-9** Koppla bort Altaniums gränssnittsplatta från huvudenheten

1. Insexskruvar med rundat huvud, framsida

3. Ta bort de fyra skruvarna med hjälp av 5/32"-insexnyckeln som medföljer styrenheten.



### VIKTIGT!

Se till att stödja skärmmodulen när du kopplar bort gränssnittsplattan.

4. Koppla bort gränssnittsplattan från huvudenheten. Placera gränssnittsplattan på en plan yta.



**Bild 14-10** Altanium-skärmmodulen borttagen från huvudenheten.

## 14.4.2 Ansluta skärmmodulen

Gör följande för att ansluta skärmmodulen:



### VIKTIGT!

Det behövs minst 2 personer för att utföra den här proceduren.

1. Vänd styrenhetens framsida mot dig och lokalisera de fyra 1/4"-20 insexskruvarna med runt huvud som fäster Altanium-gränssnittsplattan på huvudenheten.



2. Installera de fyra skruvarna med hjälp av 5/32"-insexnyckeln som medföljer styrenheten.
3. Vänd systemets baksida mot dig och anslut strömkabeln och den ingående kommunikationskabeln till huvudenheten.  
**Obs!** Huvudströmmen för Altanium-skärmmodulen kan endast komma från huvudenhetens displayspänningsanslutning.

## 14.4.3 Fjärrmontera skärmmodulen

Du kan fjärrmontera skärmmodulen om du har beställt tillvalet Fjärrmontering.

Gör följande för att fjärrmontera skärmmodulen:



### VIKTIGT!

Det behövs minst 2 personer för att utföra den här proceduren.

1. Placera skärmmodulen där den ska monteras.
2. Använd skruvar för att få skärmmodulen att stanna kvar i rätt läge.

3. Vänd systemets baksida mot dig och anslut de borttagbara förlängningskablarna – strömkabeln och den ingående kommunikationskabeln – till huvudenheten.

**Obs!** Huvudströmmen för Altanium-skärmmodulen kan endast komma från huvudenhetens displayspänningsanslutning.

## 14.5 Byta ut moderkortets batteri

Moderkortet använder ett CR2032-knappcells batteri.

Byt moderkorts batteriet på följande sätt:

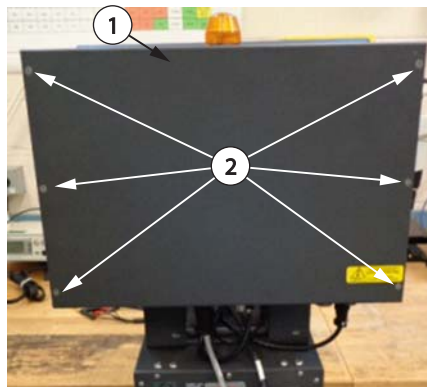


### **VARNING!**

**Elektrisk och mekanisk fara – risk för dödsfall, allvarliga personskador och/eller skador på maskinen. Stäng av all ström till systemet och koppla bort det helt från huvudströmförsörjningen.**

**Använd ett jordningsband när du hanterar Altaniums komponenter.**

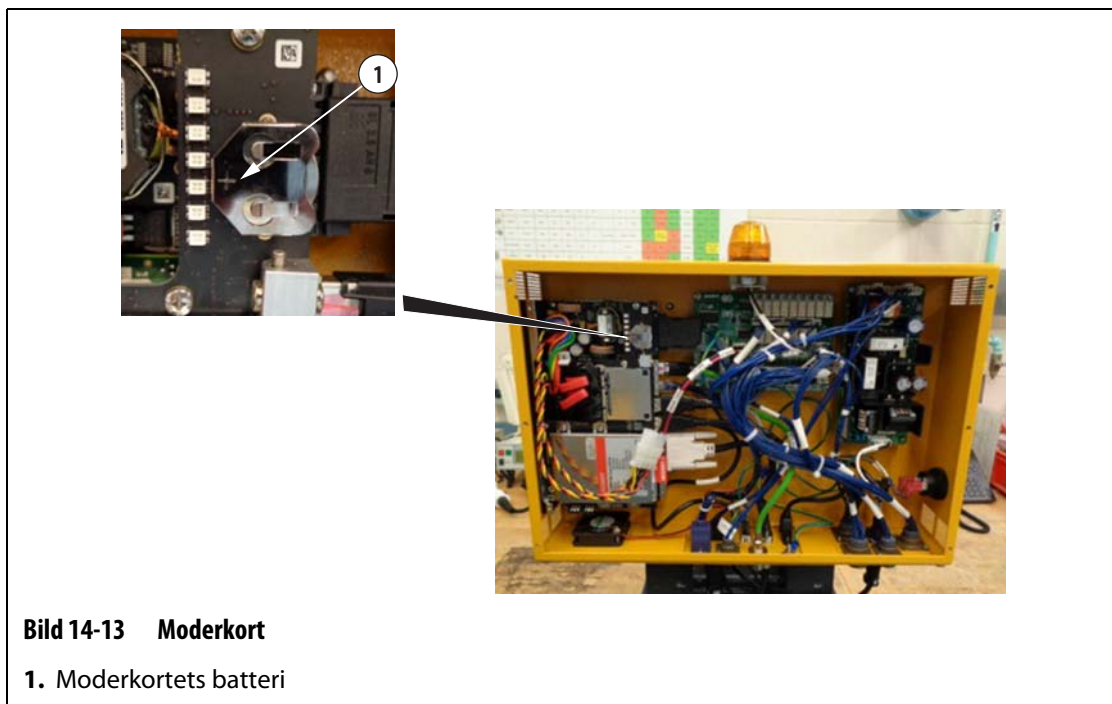
1. Koppla bort strömmen från styrenheten.
2. Ta bort skärmmodulens bakre hölje.



**Bild 14-12 Styrenhet**

1. Bakre hölje 2. Skruvar

3. Ta bort och kasta moderkortets batteri.



### VAR FÖRSIKTIG!

**Mekaniska risker – risk för skada på utrustning. Installera ett batteri av samma typ och storlek. Om du installerar ett batteri av fel typ eller storlek kan det skada utrustningen.**

4. Installera det nya moderkortsbatteriet. Den positiva (+) sidan ska vara utåt.
5. Installera skärmmodulens bakre hölje.
6. Anslut strömmen.

## 14.6 Kalibrera ingångarna för termoelementen

Systemet har kalibrerats i fabriken och i de flesta fall behöver du inte kalibrera Altanium förrän efter ett driftsår. Om du måste kalibrera, kontakta närmaste Husky-återförsäljare för instruktioner.

## 14.7 Rengöra systemet

### 14.7.1 Skåp

Rengör skåpet på följande sätt:

- Använd en fuktig svamp eller trasa. Slipmedel får inte användas på ytan. Torka även av etiketter och dekaler; rengörings- eller lösningsmedel får inte användas.
- Om ett rengöringsmedel måste användas rekommenderar vi fönsterputsmedel som sprutas på en trasa och inte direkt på höljet.

### 14.7.2 Pekskärm

Rengör pekskärmen på följande sätt:

1. Se till att skärmen är avstängd.
2. Torka av skärmen med en ren, mjuk, luddfri trasa. Detta avlägsnar damm och andra partiklar.
3. Använd vid behov en liten mängd glasrengöringsmedel utan ammoniak som inte är alkoholbaserat på en ren, mjuk, luddfri trasa och torka skärmen.

---

#### **VAR FÖRSIKTIG!**

**Mekanisk fara – risk för skador på utrustningen. Spraya eller häll inte någon vätska direkt på skärmen eller lådan. Spraya rengöringsmedel på en luddfri trasa. Om droppar får torka på skärmen kan den få permanenta fläckar eller bli missfärgad.**

---

---

#### **VAR FÖRSIKTIG!**

**Mekanisk fara – risk för skador på utrustningen. Skärmytan är mycket känslig för repor. Använd inte material av ketontyp (t.ex. aceton), etanol, toluen, ättiksyra eller metylklorid för att rengöra skärmen. Dessa produkter kan permanent skada skärmen och upphäva garantin.**

---





## Kapitel 15 UltraSync-E, i förekommande fall

I det här kapitlet beskrivs skärmbilder, reglage och felsökning som gäller speciellt för UltraSync-E (elektriskt)-system. De här skärmbilderna och reglagen är inte tillgängliga när styrenheten används tillsammans med något annat varmkanalssystem.



---

### VIKTIGT!

Styrenheterna för UltraSync-E-varmkanaler är konstruerade att användas tillsammans med en viss varmkanal. Innan du försöker använda styrenheten med något annat varmkanalssystem måste du kontakta en lokal Husky-återförsäljare.

---

### 15.1 Ansluta styrenheten

Du ansluter styrenheten till formsprutningsmaskinen på följande sätt:



---

### VIKTIGT!

Endast utbildad personal får ändra maskinens gränssnitt.

---

1. Anslut den medföljande X-100-gränssnittskabeln till X-100-kontakten på styrenheten. Mer information om signaler finns i [Avsnitt 15.6](#).

---

### VAR FÖRSIKTIG!

**Elektriska risker - risk för skador på styrenheten. Alla signaler som skickas till styrenheten måste komma från torra eller spänningsfria kontakter.**

---

2. Anslut X-100-kabeln till maskinen med hjälp av styrenhetens och maskinens kopplingsscheman. Du kan behöva modifiera maskinen för att kunna ansluta kablarna till rätt signalkälla eller mål. Kontakta en Husky-återförsäljare om du behöver hjälp.

## 15.2 UltraSync-E:s Hemskärm

Använd **Hemskärmen** för att visa huvud-, profil- och inställningsskärmerna i UltraSync-E.






**Bild 15-1 Hemskärmen – UltraSync-E**

### 15.2.1 Hemskärmknappar i UltraSync-E

Använd UltraSync-E:s Hemskärmknappar för att öppna följande skärmar i UltraSync-E:

- **UltraSync-E:s Huvudskärm**
- **UltraSync-E:s Profil-skärm**
- **UltraSync-E:s Inställningar-skärm**

Knapp	Beskrivning
	<p>Använd <b>UltraSync-E:s Huvud</b>-knapp för att öppna <b>UltraSync-E:s Huvudskärm</b>.</p>

Knapp	Beskrivning
	<p>Använd <b>UltraSync-E:s Profil</b>-knapp för att öppna <b>UltraSync-E:s Profil</b>-skärm.</p>
	<p>Använd <b>UltraSync-E:s Inställningar</b>-knapp för att öppna <b>UltraSync-E:s Inställningar</b>-skärm.</p>

## 15.2.2 Knappar för styrlägen

Använd styrlägesknapparna för att ändra UltraSync:s läge mellan inaktiverad och aktiverad.

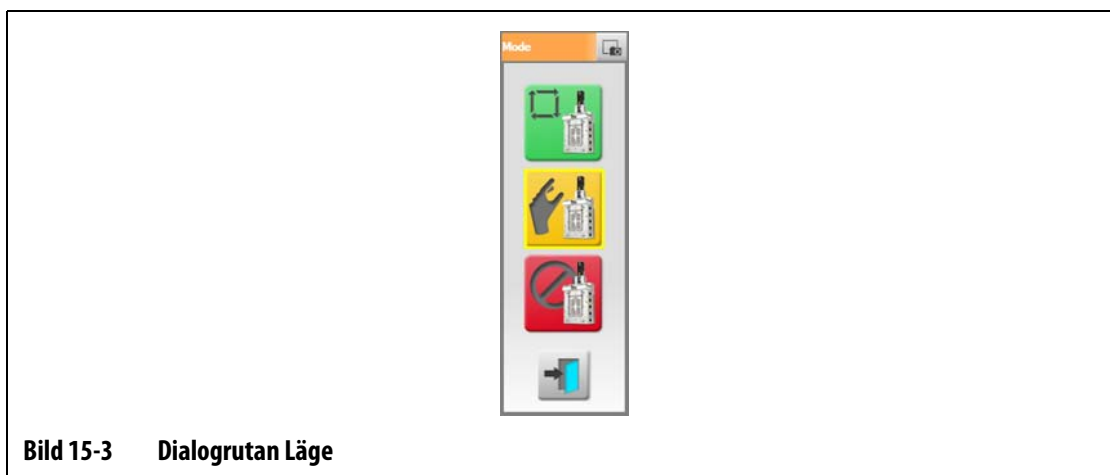
Objekt	Beskrivning
	<p><b>Knappen Aktiverad</b> Aktiverar läget Aktiverad där UltraSync-E styrs av fjärrinmatningar.</p>
	<p><b>Knappen Inaktiverad</b> Aktiverar läget Inaktiverad där UltraSync-E styrs av operatören med hjälp av Altaniums användargränssnitt.</p>
	<p><b>Knappen Urkopplad</b> UltraSync-E:s servosystem kopplas ur.</p>

## 15.2.2.1 Ändra Kontrollläget

Gör följande för att ändra kontrollläget:



1. Tryck på knappen för **Kontrollägesstatus**. Dialogrutan **Läge** visas.



2. Välj önskat läge.
3. Tryck på knappen **Stäng**.

## 15.3 UltraSync-E:s Huvudskärm


Använd **UltraSync-E:s Huvudskärm** för att övervaka och styra UltraSync-E-systemet. På **Hem**skärmen trycker du på **Huvud**-knappen för att öppna **Huvud**skärmen.





Bild 15-4 UltraSync-E:s Huvudskärm

### 15.3.1 Kommandoknappar

Använd kommandoknapparna för att ange aktuellt läge för skافتen, ändra ventilkanalernas läge och för att kalibrera UltraSync-E.

Objekt	Beskrivning
	<p>Stäng ventilkanalerna</p> <p>Denna knapp stänger ventilkanalerna. När skافتen är i stängningsläge markeras knappen med en gul kant.</p>

Objekt	Beskrivning
	<p>Öppna ventilkanalerna</p> <p>Denna knapp öppnar ventilkanalerna. När skaften är i öppningsläge markeras knappen med en gul kant.</p>
	<p>Kalibrera</p> <p>Denna knapp startar kalibreringssekvensen.</p>

## 15.3.2 Redovillkor

Använd statusindikatorerna för att fastställa vilka steg som krävs för att försätta UltraSync-E i läget Aktiverad.

Objekt	Beskrivning
IMM-nödstopp OK	Visar status för IMM Nödstopp och UltraSync-E-skåpets Nödstopp.
IMM-skyddsgrindar OK	Anger att IMM-skyddsgrindarna är stängda.
Styrenhetens nödstopp OK	Visar status för styrenhetens nödstopp
Vid temperatur	<p>Visar status för System vid temperatur.</p> <p>På ett UltraSync-E-system med inbyggd temperaturreglering av varmkanalerna är detta status för System vid temperatur.</p> <p>På ett fristående UltraSync-E-system är detta status för den digitala ingången för System vid temperatur.</p>
Återstående genomvärmningstid	Anger den tid som återstår på genomvärmningstimern.
Genomvärmningstid klar	Nedräkningen av genomvärmningstiden är slutförd.
Servosystem klart	Servosystemet har inga fel och är klart att aktiveras.
Servoenhet aktiverad	Servoenheten har ström och är klar.
Kalibrering OK	Anger att UltraSync är kalibrerad.
Klar och aktiverad	Anger att UltraSync befinner sig i läget Aktiverad utan fel.

### 15.3.3 Statusindikatorer

Objekt	Beskrivning
Aktivt kommando	Visar kommandot som för närvarande utförs av UltraSync.
Plattans läge	Visar ventilskafstens aktuella läge.
Aktiv kraft	Visar kraften som anbringas av UltraSync-motorn.

### 15.3.4 Aktuell status

Objekt	Beskrivning
Motorns läge	Visar motorns läge.
UltraSync-fel aktivt	Är tänd om ett fel är aktivt.
Kraftvarningsnivå uppnådd	Status är på om kraftvarningsnivån har nåtts. Status förblir på tills Ta bort larm trycks in.

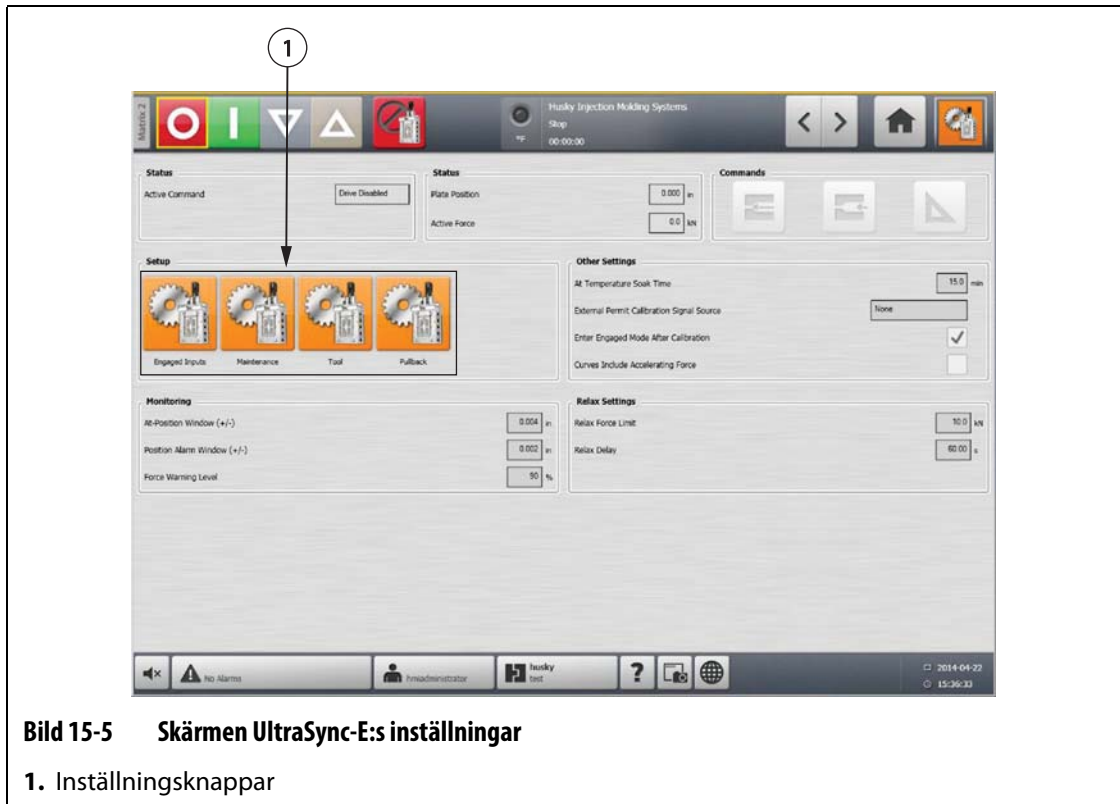
### 15.3.5 Dataloggvärden

Använd avsnittet **Dataloggvärden** för att se värdena som registrerades under den senaste aktiverade cykeln.

Objekt	Beskrivning
Öppningstid	Förfluten tid för den senaste öppningsrörelsen.
Stängningstid	Förfluten tid för den senaste stängningsrörelsen.
Öppningsläge	Slutliga läget för den senaste öppningsrörelsen.
Stängningsläge	Slutliga läget för den senaste stängningsrörelsen.
Toppöppningskraft	Toppkraften under den senaste öppningsrörelsen.
Toppstängningskraft	Toppkraften under den senaste stängningsrörelsen.

## 15.4 Skärmen UltraSync-E:s inställningar

Använd **UltraSync-E:s Inställningar**-skärm för att övervaka och styra UltraSync-E-systemet.



**Bild 15-5 Skärmen UltraSync-E:s inställningar**

1. Inställningsknappar

### 15.4.1 Övervakning

Övervakning	Beskrivning	Minimum	Maximal	Standard
I-läge-fönster	Lägesfönstret inom vilket ventilskaften rapporteras befinna sig "I öppet läge" eller "I stängt läge".	0,01 mm	1,00 mm	0,10 mm
Lägeslarmfönster	Om ventilskaften avviker från det inställda läget med mer än detta värde utlöses larmet "Lägesavvikelsegräns överskriden". Läget övervakas både under rörelse och vid statiskt läge i öppet eller stängt läge.	0,01 mm	1,00 mm	0,05 mm
Kraftvarningsnivå	Den kraft vid vilken en varning utlöses. Kraftvarningsnivån beräknas som en procentandel av öppnings- eller stängningskraftgränsen.	0%	100%	90%



## 15.4.2 Avkopplingsinställningar

Avkopplingsinställningar	Beskrivning	Minimum	Maximal	Standard
Avkopplingskraftgräns	Den kraftgräns som används efter att avkopplingsfördröjningen har löpt ut. Denna kraftgräns bör ställas in lägre än driftkraftgränserna. Dess syfte är att minska energiförbrukningen och förhindra överhettning av servosystemet och motorn under långa overksamma perioder.	0 kN	Per verktyg	10 kN
Avkopplingsfördröjning	Fördröjningstiden innan avkopplingskraftgränsen tillämpas. Timern startar vid slutet av den föregående rörelsen.	0 s	120 s	60 s

## 15.4.3 Andra inställningar


I avsnittet **Andra inställningar** använder du fältet **System vid temperatur Genomvärmningstid** för att ställa in genomvärmningstiden. Markera **Gå in i läget Aktiverad efter kalibrering** vid behov.

Objekt	Beskrivning
Genomvärmningstid när System vid temperatur	Ventilskaften går inte att manövrera förrän den inställda genomvärmningstiden har passerat. Genomvärmningstiden börjar när status för System vid temperatur är sant. Det första fältet visar den återstående genomvärmningstiden. Det andra fältet visar varaktighetstiden för genomvärmningstimern.
Källa till yttre signal som tillåter kalibrering	Om denna markeras krävs en yttre signal för att kalibrering ska tillåtas. Se <a href="#">Avsnitt 15.6</a> för information om hur du konfigurerar digital I/O och ställer in den yttre signalen.
Gå in i läget Aktiverad efter kalibrering	Om denna markeras kommer UltraSync omedelbart att gå in i läget Aktiverad efter att kalibreringen är klar.
Kurvorna inkluderar accelerationskraften	Om denna markeras visar kurvorna även accelerations- och inbromsningskraften.

## 15.4.4 Inställningsknappar

Använd **Inställningsknapparna** för att öppna och konfigurera följande skärmar i UltraSync-E:

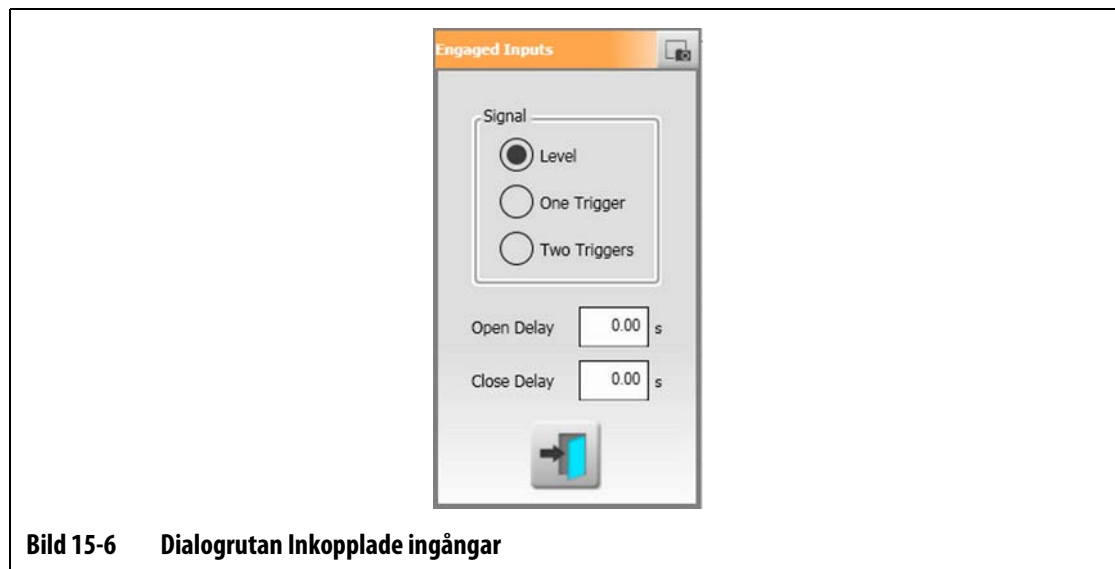
- **Dialogrutan Inkopplade ingångar**
- **Dialogrutan Underhåll**
- **Dialogrutan Verktyg**
- **Dialogrutan Tillbakadragning**

Objekt	Beskrivning
	Använd knappen <b>Inkopplade ingångar</b> för att öppna dialogrutan <b>Inkopplade ingångar</b> .
	Använd knappen <b>Underhåll</b> för att öppna dialogrutan <b>Underhåll</b> .
	Använd knappen <b>Verktyg</b> för att öppna dialogrutan <b>Verktyg</b> .
	Använd knappen <b>Tillbakadragning</b> för att öppna dialogrutan <b>Tillbakadragning</b> .

### 15.4.4.1 Inkopplade ingångar trigger

Styrenheten har tre ingångssignalkonfigurationer för att styra öppning och stängning av ventilskaften från maskinen. Det ger viss valfrihet när styrenheten ansluts till maskinen.

Använd dialogrutan **Inkopplade ingångar** för att ändra signalkonfigurationen för öppna och stäng.



**Bild 15-6** Dialogrutan Inkopplade ingångar

Konfigurera ingångssignal	Beskrivning	Exempel på kommandon för Öppna ventilskaft	Exempel på kommandon för Stäng ventilskaft
Vattenpass	Ventilskaften öppnas efter att Öppna-kommandosignalen aktiverats och öppningsfördröjningstimern är klar. Ventilskaften förblir öppna tills Öppna-kommandosignalen inaktiverats och stängningsfördröjningstimern är klar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurerbar utsignal</li> <li>• Ventilkana öppen</li> </ul>	—
En trigger	Ventilskaften öppnas efter att Öppna-kommandosignalen aktiverats och skaftöppningsfördröjningstimern är klar. Ventilskaften förblir öppna tills skaftstängningsfördröjningstimern är klar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Låsenheten stängd</li> <li>• Formstängning</li> <li>• Avstänging maskinmunstycke</li> <li>• Konfigurerbar utsignal</li> </ul>	—
Två triggers	Ventilskaften öppnas efter att Öppna-kommandosignalen aktiverats och skaftöppningsfördröjningstimern är klar. Ventilskaften förblir öppna tills Stäng-kommandosignalen aktiverats och skaftstängningsfördröjningstimern är klar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Låsenheten stängd</li> <li>• Formstängning</li> <li>• Avstänging maskinmunstycke</li> <li>• Konfigurerbar utsignal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hållning</li> <li>• Stängning ventilkana l</li> </ul>

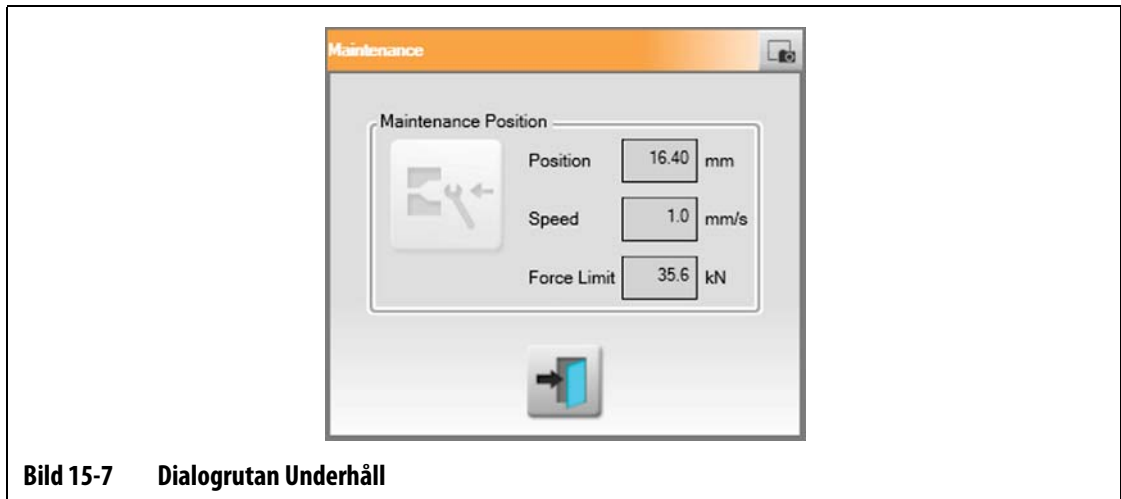
#### 15.4.4.2 Underhåll

Använd dialogrutan **Underhåll** för att konfigurera underhållsläget för 1:a generationens verktyg.

Underhållsläget kan ställas in av användaren till maximalt 20 mm. Standardinställningen är 16,4 mm.

Användaren kan ställa in hastighetsbörvärdet för att nå underhållsläget på maximalt 5 mm/s. Standardinställningen är 1 mm/s.

Kommandoknappen och inställningarna för underhållsläge är endast tillgängliga när du loggat in med lämplig behörighetsnivå.



**Bild 15-7 Dialogrutan Underhåll**

### 15.4.4.3 Verktyg

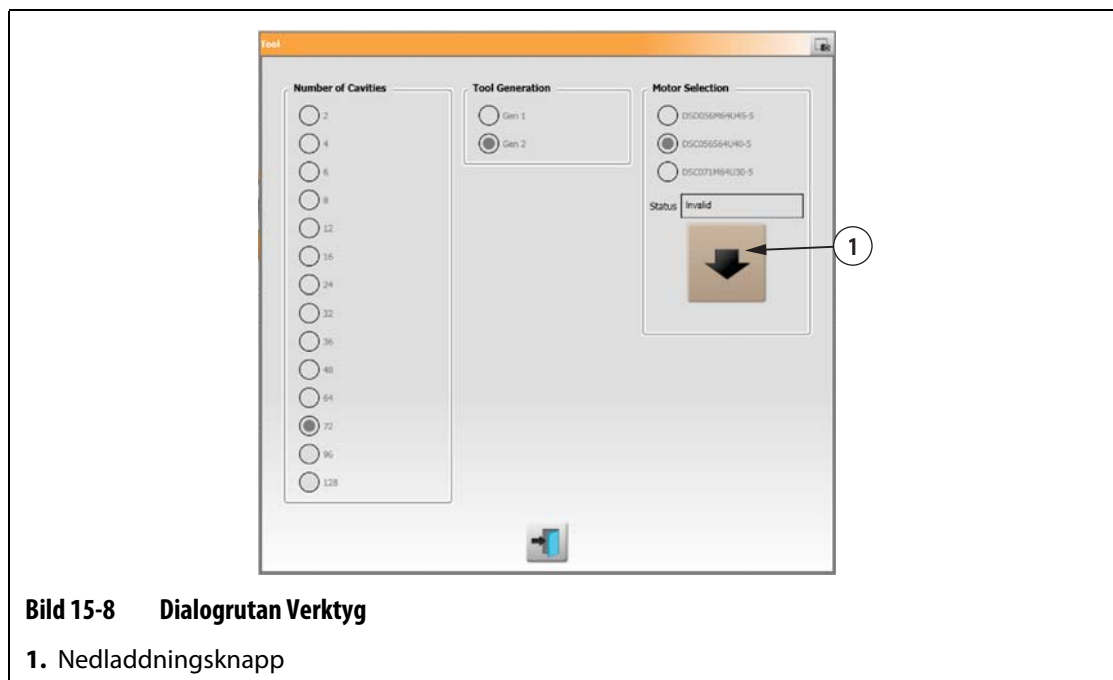
Använd dialogrutan **Verktyg** för att konfigurera UltraSync-styrenheten för det varmkansilverktyg som den påverkar. Dessa inställningar kan endast ändras i läget Urkopplad.

Varje motor är sammankopplad med en parameteruppsättning. Drift av UltraSync-E är inte tillåten förrän den valda motorns parameteruppsättning har hämtats och sparats på servoenheten och en strömcykel utförs i Matrix2-styrenheten genom att du startar om hela Matrix2-styrenheten.

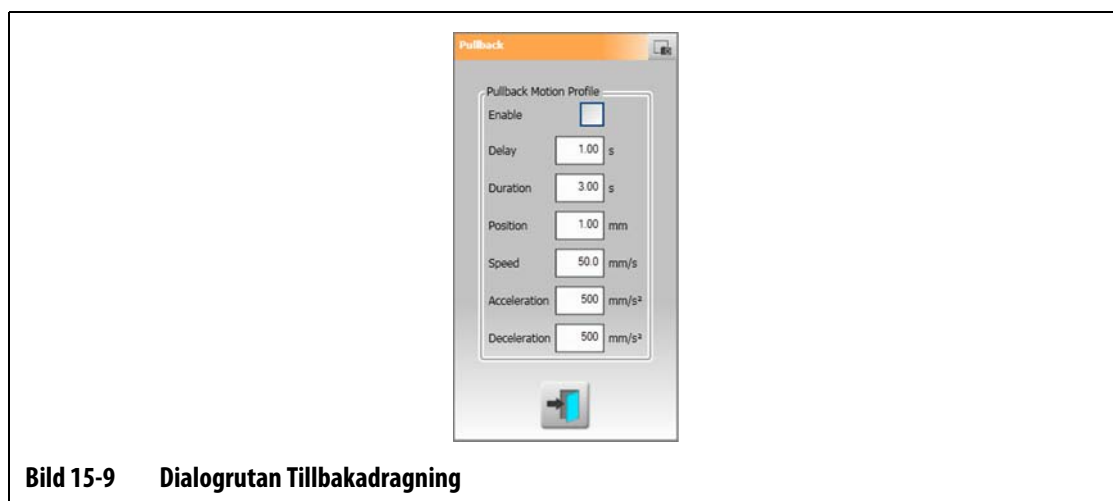
Du utför en nedladdning av parameteruppsättning genom att välja önskad motor och trycka på knappen **Ladda ner**.

Status för den aktiva parameteruppsättningen visas i en textruta på följande sätt:

Status	Beskrivning
Nedladdning krävs	Parameteruppsättningen i enheten stämmer inte överens med den valda motorn – en nedladdning av parameteruppsättning krävs.
Laddar ner	Den valda motorns parameteruppsättning laddas ner till enheten.
Omstart av systemet krävs	Parameteruppsättningen i enheten stämmer överens med den valda motorn, men en strömcykel krävs innan den kan användas.
Klar	Parameteruppsättningen stämmer överens med den valda motorn och den är klar att köra.



#### 15.4.4.4 Tillbakadragning



Tillbakadragning är en alternativ rörelse som sker efter skaftens stängningsrörelse. Tryck på knappen **Tillbakadragning** för att öppna dialogrutan.

Under Tillbakadragning Öppning används öppningskraftgränsen. Rörelseprofilen definieras i dialogrutan Tillbakadragning.

Under Tillbakadragning Stängning används kraftgränsen och rörelseprofilen för stängning.

Objekt	Beskrivning
Tillåt	Ställ in denna för att använda tillbakadragningsrörelsen.
Fördröjning	Fördröjningstimern startar när ventilskafte n når det stängda läget. När fördröjningstimerns tid löpt ut påbörjas tillbakadragningsrörelsen.
Varaktighet	Varaktighetstimern startar när tillbakadragningsrörelsen börjar. När varaktighetstimerns tid löpt ut återgår ventilskafte n till det stängda läget.
Position	Ventilskafte n öppnas till detta läge under tillbakadragning. När detta läge nås kommer ventilskafte n att fortsätta öppnas med en lägre hastighet tills varaktighetstimerns tid löper ut.
Speed (hastighet)	Den hastighet som används för öppningsdelen av tillbakadragningsrörelsen.
Acceleration	Den acceleration som används för öppningsdelen av tillbakadragningsrörelsen.
Retardation	Den retardation som används för öppningsdelen av tillbakadragningsrörelsen.

## 15.5 Skärm för uppritning av UltraSync-E:s profil

På skärmen **UltraSync E:s profiluppritning** kan du visa och konfigurera den profil som används för att öppna och stänga ventilskaften.

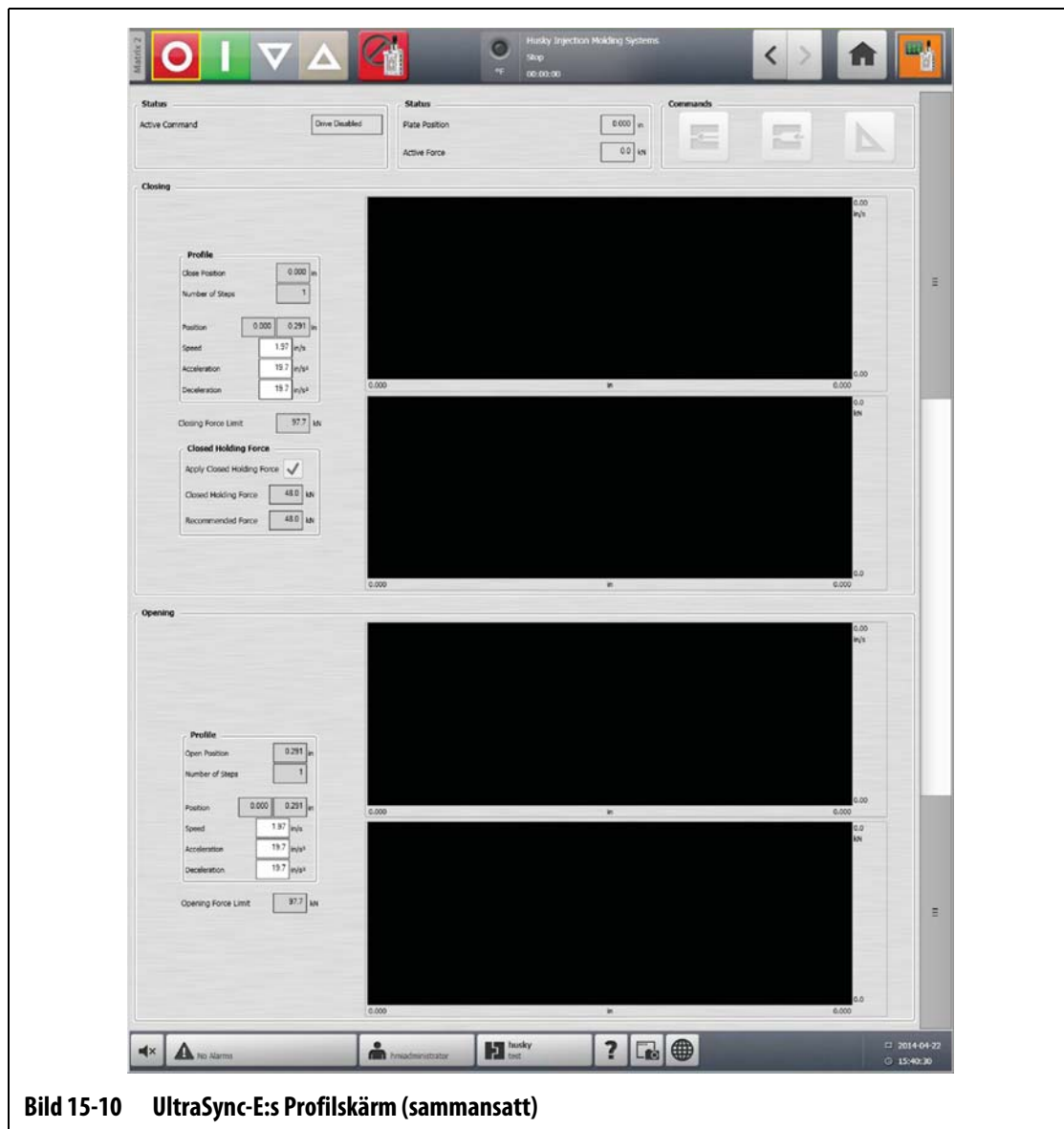


Bild 15-10 UltraSync-E:s Profilskärm (sammansatt)

Stängnings- och öppningsprofiler	Beskrivning	Minimum	Maximal	Standard
Antal steg	Definierar antalet profilsteg som används under rörelsen.	1	Öppning: 2 Stängning: 3	1
Position	Ställer in rörelsens ändläge. Om flera steg används ställer denna in växlingsläget mellan steg.	-	Stäng: 0,0 mm Öppna (Gen1): 10,0 mm Öppna (Gen2): 7,4 mm	Maximal

Stängnings- och öppningsprofiler	Beskrivning	Minimum	Maximal	Standard
Speed (hastighet)	Stegets hastighetsbegränsning. Kanske inte uppnås beroende på rörelseväg, accelerations- och retardationsgränser.	0,1 mm/s	50 mm/s	50 mm/s
Acceleration	Stegets accelerationsbegränsning. Kanske inte uppnås beroende på stegets rörelseväg.	1 mm/s <sup>2</sup>	500 mm/s <sup>2</sup>	500 mm/s <sup>2</sup>
Retardation	Stegets retardationsbegränsning. Kanske inte uppnås beroende på stegets rörelseväg.	1 mm/s <sup>2</sup>	500 mm/s <sup>2</sup>	500 mm/s <sup>2</sup>
Kraftgräns	Maximala kraften som anbringas till alla stegen i rörelsen.	0,0 kN	Per verktyg	Verktygets maximala

Hållningskraft för stängt läge	Beskrivning	Minimum	Maximal	Standard
Anbringa hållningskraft för stängt läge	Om denna markeras anbringas en konstant kraft i stängningsriktningen när väl det stängda läget har nåtts. Om denna rensas kommer motorn endast att använda den minsta kraft som behövs för att bibehålla stängningsläget.	-	-	Aktiverad
Hållningskraft för stängt läge	Den konstanta kraft som används.	0,0 kN	Per verktyg	Verktygets rekommenderade
Rekommenderad kraft	Den rekommenderade hållningskraften för stängt läge för det valda verktyget.	-	-	Per verktyg

## 15.5.1 Stängning

Använd avsnittet **Stängning** för att övervaka rörelseprofilen för ventilskaftens stängning.

Objekt	Beskrivning
Varaktighet	Den förflutna tiden för den senaste ventilskafsstängningsrörelsen.
Toppkraft	Den registrerade toppkraften under den senaste ventilskafsstängningsrörelsen.



## 15.5.2 Öppning

Använd avsnittet **Öppna** för att övervaka och konfigurera rörelseprofilen för ventilskaftens öppning.

Objekt	Beskrivning
Varaktighet	Den förflutna tiden för den senaste ventilskaftsöppningsrörelsen.
Toppkraft	Den registrerade toppkraften under den senaste ventilskaftsöppningsrörelsen.

## 15.6 UltraSync-E-skärmen Servo I/O

Konfigurera Servo I/O-alternativen på skärmen **Servo I/O**. UltraSync-E kan endast konfigureras när användarnivån är tillräcklig och UltraSync-E inte är aktiverad.

Använd skärmen **Servo I/O** för att konfigurera signalerna mellan UltraSync-E och IMM.

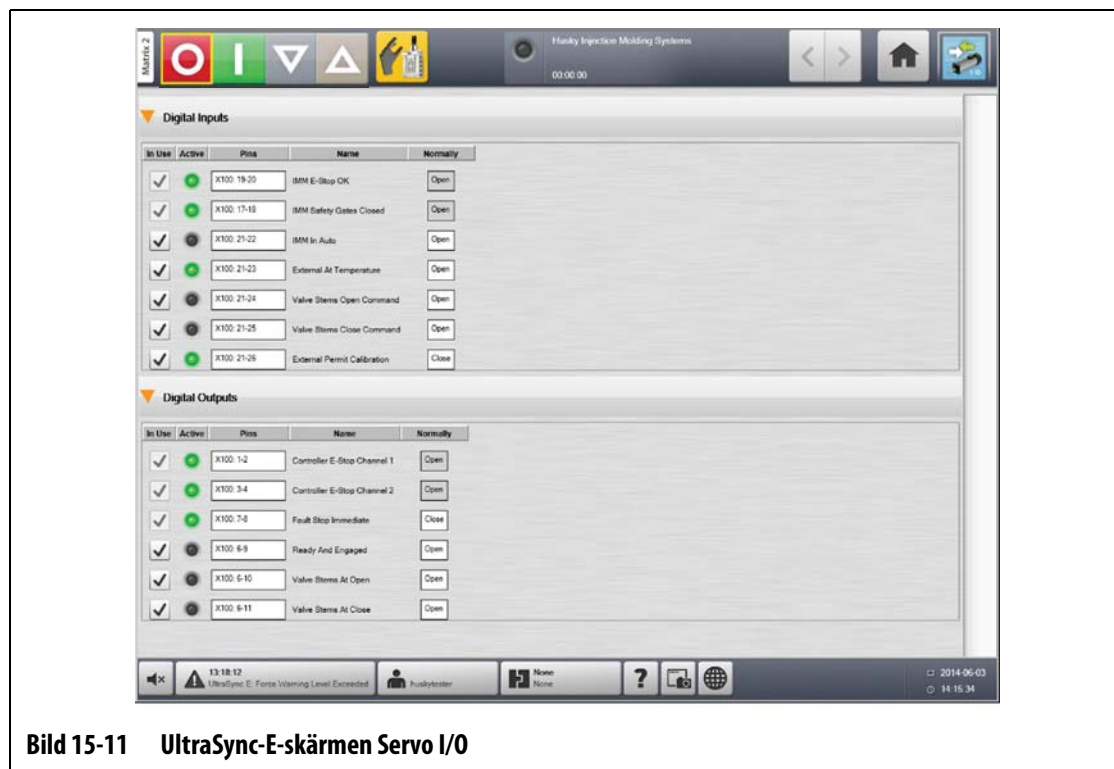


Bild 15-11 UltraSync-E-skärmen Servo I/O

Objekt	Beskrivning
Används	Ställ in denna för att aktivera signalen. När denna aktiverats kommer styrenheten att läsa eller ställa in signalen enligt signalbeskrivningen i <a href="#">Avsnitt 15.6.1</a> och <a href="#">Avsnitt 15.6.2</a>
Aktiv	Aktuell status för ingången eller utgången.

Objekt	Beskrivning
Sprintar	Tilldelad sprint.
Namn	Namnet på ingången eller utgången.
Normalt	Ingångarna och utgångarna för styrenhetens gränssnitt kan konfigureras genom att du klickar på motsvarande fält: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markera <b>Öppen</b> (standard) för att ställa in till normalt öppen</li> <li>• Markera <b>Stängd för att ställa in till normalt stängd</b></li> </ul>

## 15.6.1 Ingångar

Använd indikatorerna för **Ingångar** för att fastställa stegen som krävs för att försätta UltraSync-E i läget Aktiverad.

Signalnamn	Beskrivning	Stift
IMM-nödstopp OK	Strömställarkontakten måste vara ÖPPEN när IMM-nödstoppsenheten aktiveras. Om strömställarens kontakt öppnas utlöses ett nödstopp av ventilkanslens skaftrörelse.	19, 20
IMM-säkerhetsluckorna stängda	Strömställarens kontakt är STÄNGD när säkerhetsanordningar på IMM (t.ex. grindar) medger insprutning av plast. Signalen måste vara resultatet av en serie gränslägesbrytarkontakter från formområdets säkerhetsanordningar enligt EN 201.	17, 18
IMM i Auto	Aktiv när IMM går igenom cykler i automatiskt läge. Signalen används för att förhindra att ventilkanslens servostyrenhet från att försättas i manuellt eller urkopplat läge.	21, 22
Externa vid temperatur	Aktiv när alla värmezoner ligger inom sina angivna toleransområden. Denna används för att utlösa en genomvärmningstimer, vilken när den är klar möjliggör drift av ventilskaften.	21, 23
Kommandot öppna ventilskaften	Kommando för att öppna ventilkanslerna när styrenheten befinner sig i läget aktiverad/auto.	21, 24
Kommandot stäng ventilskaften	Kommando för att stänga ventilkanslerna när styrenheten befinner sig i läget aktiverad/auto.	21, 25
Extern signal medger kalibrering	Aktiv när kalibrering av ventilkansler är tillåten.	21, 26

## 15.6.2 Utsignaler

Använd avsnittet **Utgångar** för att följa status för de digitala utgångarna.

Signalnamn	Beskrivning	Stift
Styrenhetens nödstopp kanal 1	Nödstoppsknapp på ventilkanalstyrenheten. ÖPPEN när ventilkanalstyrenhetens nödstoppsanordning aktiveras. Öppning av strömbrytarens kontakt måste utlösa ett nödstopp av IMM.	1, 2
Styrenhetens nödstopp kanal 2	Nödstoppsknapp på ventilkanalstyrenheten. ÖPPEN när ventilkanalstyrenhetens nödstoppsanordning aktiveras. Öppning av strömbrytarens kontakt måste utlösa ett nödstopp av IMM.	3, 4
Fel, omedelbart stopp	Aktiv när låsrörelse är tillåten. Dessa kontakter öppnas när ett omedelbart stopp krävs för maskinen, på grund av ett fel på eller larm från styrenheten.	7, 8
Klar och aktiverad	Aktiv när styrenheten är aktiverad utan fel i läget auto/aktiverad.	6, 9
Ventilskaften i öppet läge	Aktiv när alla följande villkor är sanna: – Ventilkanalstyrenheten är klar och aktiverad – Ventilskaft är i öppet läge – Ventilkanalstyrenheten är i läget auto/aktiverad Denna signal kan användas för att ge insprutningstillstånd till IMM.	6, 10
Ventilskaften i stängt läge	Aktiv när ventilkanalaskaften är i stängt läge och styrenheten är aktiverad.	6, 11

## 15.7 Kalibrera UltraSync-E

Varje gång Altanium sätts på är det nödvändigt att kalibrera UltraSync-E för att röra ventilskaften.

Gör följande för att kalibrera UltraSync-E:

1. På **UltraSync-E:s Huvudskärm** ser du till att styrenheten befinner sig i läget **Urkopplad**.
2. Se till att genomvärmningstiden är klar.
3. Se till att statusen **Servoenhet aktiverad** är sann.
4. Tryck på knappen **Hem**.
5. Tryck på knappen **Servo I/O**.
6. Se till att signalen **Extern Tillåt kalibrering** finns på **UltraSync-E:s Inställningarskärmen**, om denna signal har konfigurerats som "Används".
7. Tryck på knappen **Kalibrera**.

## 15.8 Felsökning

Nedan beskrivs felsökningsmetoder och möjliga lösningar på problem som kan uppstå under driften av och vid inställning av ett UltraSync-system.

De problem som beskrivs är inte en heltäckande lista. Om ett problem inte beskrivs i det här kapitlet får du hjälp om du kontaktar Huskys tekniska support eller närmaste Husky-återförsäljare.

### 15.8.1 Enhetsfel (Felkod nr)

Detta fel från servoenhetens system kan inträffa av ett antal olika anledningar. Fastställ problemet genom att utföra följande moment i rätt ordning:

1. Kontrollera att servokablarna är anslutna och att servomotorns strömbrytare är påslagen.
2. Försök att återställa felet på följande sätt:
  - a. På skärmbilden **Status/larm** trycker du på knappen **Kvittera larm** för att stänga av larmsignalen.
  - b. Tryck på knappen **Återställ** en gång, vänta därefter två till tre sekunder. Om larmet inte rensas försöker du återställa igen.
3. Observera statusläget för elkomponenterna och kontrollera att följande stämmer:
  - Huvudsäkringarna F1 är hela (indikatorlampor anger om en säkring har löst ut) eller huvudbrytaren Q1M har inte löst ut (beror på spänningssystemet)
  - Brytaren Q1M är på (strömställaren är uppe)
  - Likströmsförsörjningen G1 är aktiv (grön lysdiod lyser)
  - 5 gröna lysdioder på säkerhetsrelä K1 lyser om maskinens skyddsgrindar är stängda (endast den första lysdioden som anger strömförsörjning lyser om skyddsgrindarna är öppna)

Felnummer	Fel	Lösning
1	Övervakningsfel	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
2	Ett felaktigt avbrott har uppstått.	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
3	NMI avbrott/bussfel	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
16	Fel vid start.	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
17	Programvarufel	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
18	Konfiguration tidslucka	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.

Felnummer	Fel	Lösning
19	Tidslucka – tidfel	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
20	Inget minne ledigt	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
21	Ogiltig felkod	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
22	Ogiltig varningskod	Internt fel. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
23	Felaktig FPGA-version	Kontakta Husky Service.
48	Fel i modul A.	Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Kontrollera ledningarna till modulen, byt modulen.
50	Fel i modul C.	Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Kontrollera ledningarna till modulen, byt modulen.
51	Fel i modul D.	Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Kontrollera ledningarna till modulen, byt modulen.
53	Fel i modul G.	Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Kontrollera ledningarna till modulen, byt modulen.
54	Fel i modul H.	Kontrollera att modulens brytare står nedåt. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Kontakta Huskys serviceavdelning.
64	Nätfel	Kontrollera säkringarna och strömbrytarna, återställ huvudströmmen till drivningen.
65	Fasfel	Kontrollera säkringarna och strömbrytarna, återställ huvudströmmen till drivningen.
66	Underspänning i nätet.	Kontrollera strömförsörjningens ledningar. Mät drivenhetens spänning, fas till fas måste vara högre än 208 V, korrigeras för låg spänning.
67	Överspänning i nätet.	Kontrollera strömförsörjningens ledningar. Mät drivenhetens spänning. Fas till fas måste vara lägre än 415 V, korrigeras för hög spänning.
68	Underspänning 24 V	Kontrollera ledningarna för likspänningsaggregatet G1. Mät likspänningen. Den måste ligga mellan 20,4 V och 28,8 V. Justera vid behov.

Felnummer	Fel	Lösning
81	Alltför varma kylflänsar	Kontrollera om drivenhetens kylflänsar är blockerade (sitter på baksidan av styrenheten). Det sitter en fläkt på kylflänsen (nedtill) som ska starta innan det här felet uppstår. Om denna fläkt startar låter du systemet kylas ned och försöker igen.
82	U DC-länk överspänning	Plasttrycket har tryckt på skaften innan de nådde det öppna läget. Kontrollera att insprutningen utförs först när nålventilerna är helt öppna (inte sprutar in medan nålarna öppnar).
83	Överström	Kontrollera kablarna till motorn. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Kan inträffa om en blockering får pågå en längre tid innan den upptäcks.
84	Jordslutning	Kontrollera kablarna mellan drivenheten och motorn. Gör en jordslutningskontroll av motorn. Byt motorn.
85	Enheten har för hög inre temperatur	Kontrollera att luftströmmen inte hindras över och under drivenheten. Kontrollera om kylflänsarna är blockerade (sitter på baksidan av styrenheten).
86	Kabelbrott temperaturgivare	Kontrollera att den svarta omkodarkabeln är hel och ansluten till motorn. Byt omkodarkabeln vid behov.
87	Säkerhetsrelä avslaget eller ur funktion	Kan visas när säkerhetskluckorna är öppna. Kontrollera styrledningarna till drivenheten (blå ledningar). Kontrollera att anslutning X102 under drivenheten är ansluten (säkerhetsreläets anslutning).
88	Kortslutning brygga	Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten. Byt drivningen.
89	Spänningsaggregatet inte klart för drift	Kontrollera styrledningarna till drivenheten (blå ledningar). Stäng av och sätt på strömmen till styrenheten.
90	Fasfel	Samma som fel 65
91	Nätfel	Samma som fel 64
92	Underspänning i nätet.	Samma som fel 66
93	Överspänning i nätet.	Samma som fel 67
94	U DC-länk underspänning	Kontrollera strömanslutningarna. Byt drivningen.
96	Kortslutning i motorns temperaturgivare $T_m \leq -30 \text{ }^\circ\text{C}$	Kontrollera att den svarta omkodarkabeln är hel och ansluten till motorn. Byt omkodarmodul A i drivenheten. Byt motorn.

Felnummer	Fel	Lösning
97	Temperatursensormotor ej ansluten $T_m \geq +300\text{ °C}$ (572 °F)	Kontrollera att den svarta omkodarkabeln är ansluten mellan motorn och drivenheten och att drivenheten är hel. Byt omkodarmodul A i drivenheten. Byt motorn.
98	För hög temperatur i motorn	Låt motorn svalna. Öka cykeltiden (cykeltiden får inte vara kortare än 3 s).
99	Fel $I^2t > 100\%$	Låt motorn svalna. Öka cykeltiden (cykeltiden får inte vara kortare än 3 s).
115	Kabelbrott omkodare 1	Kontrollera att den svarta omkodarkabeln är ansluten mellan motorn och drivenheten och att drivenheten är hel.
123	Fältvinkelfel	Kontrollera om skärmen i den svarta omkodarkabeln är skadad.
146	Omkodarmodul 1 saknas	Modul A i drivenheten saknas eller är felaktig. Byt den vid behov.
192	Positionsavvikelsen dynamisk	Motorpositionen har överskridit styrläget. Kontrollera att insprutningen utförs först när nålventilerna är helt öppna (inte sprutar in medan nålarna öppnar). Försök att sänka eftertrycket.
193	Positionsavvikelsen statisk	Motorpositionen har överskridit styrläget. Kontrollera att insprutningen utförs först när nålventilerna är helt öppna (inte sprutar in medan nålarna öppnar). Försök att sänka eftertrycket.
200	Återgång nödvändig men ännu ej utförd	Kalibrera. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.
208	Drivenheten är blockerad.	Motorn är blockerad/bromsad och detta har inte registrerats av programvaran som registrerar blockeringar eller så har vridmomentets gränsvärde överskridits under en längre tid. Kalibrera. Kontrollera om något är blockerat i nålventilernas manöversystem. Stäng av och sätt på strömmen till drivenheten.

## 15.8.2 Larm: Lägesavvikelsegränsen överskriden

Detta fel inträffar när ventilskaftens läge avviker från det inställda läget med mer än värdet för inställningen för lägeslarmfönstret. Larmen kan rensas men de dyker upp omedelbart igen eller under nästa ventilskaftrörelse om problemet fortfarande föreligger.

Möjliga orsaker till det här felet omfattar:

- Öppnings- eller stängningskraftgränsen är för lågt inställd
- Lägesövervakningsfönstret har en för smal inställning

- Plasten i systemet är alltför kall eller så är temperaturzonens börvärden inställda alltför lågt.
- Ett fysiskt hinder för ventilskaftsplattan
- Skadad komponent
- Underhållsstift inte avlägsnade innan manövrering (endast för 1:a generationens verktyg)
- Kraftgränsen är för lågt inställd för att slutföra rörelsen.

Gör så här för att felsöka detta fel:

- Granska de larm som förekommer samtidigt på larmsidan eller i Händelseloggen för att fastställa när felet inträffade. Var det under öppning, stängning eller under upprätthållande av ett ändläge?
- Öka stängnings- och öppningskraftgränserna till det maximala
- Minska inställningarna för hastighet, acceleration och retardation
- Öka inställningen för lägeslarmfönstret.



## Kapitel 16 SPI-protokoll (tillval)

Systemet kommunicerar med alla centrala nätverks- och formsprutningsmaskiner som stöder SPI-standardprotokollet (Society of Plastics Industry).

Systemet utgår från att enhetskoden är 26h på SPI-kommunikationskanalen. Denna kod har tilldelats vanliga temperaturstyrenheter som arbetar med flera zoner. Systemet stöder en delmängd av de kommandon som har definierats för denna kod. De kommandon som inte stöds av systemet har heller inte motsvarande funktioner i systemet.

### 16.1 Översikt över SPI-kommandon

Nedan visas en lista med de SPI-kommandon som systemet stöder. Systemet stöder definierade avfrågnings- och urvalsfunktioner för varje kommando. Om ett valt kommando skickas till alla zoner i systemet måste felvillkoren vara uppfyllda för alla zoner innan en ACK returneras.

- Eko.
- Version.
- Processbörvärde 1.
- Processvärde.
- Larm aktiv status.
- Larm 1 börvärde.
- Larm 2 börvärde.
- Larm 1 återställning.
- Styrenhetsstatus.
- Manuell procentuell utsignal.
- Öppen/återkopplad styrning.

#### 16.1.1 Eko

Sammanfattning	Integritetskontrollkommando för SPI-styrenhet.
Fel	Om datalängden är felaktig för den valda funktionen returnerar systemet NAK.
Versionssammanfattning	Systemet överför enhetskoden (26h) och SPI-programvarans versionsnummer.
Fel	Inget.

## 16.1.2 Processbörvärde

Sammanfattning	Det här kommandot används för att ställa in och läsa av temperaturbörvärdet på en automatiskt styrd zon. Det är giltigt även om den valda zonen körs i reglerläget MANUELL eller VISA.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i ett NAK-svar med felet ogiltiga data för urvalsfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fel datalängd.</li> <li>• Ogiltigt zonnummer.</li> <li>• Ett värde som är lägre än det minsta tillåtna börvärdet.</li> <li>• Ett värde som är högre än det högsta tillåtna börvärdet.</li> </ul> <p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogiltigt zonnummer.</li> </ul>

## 16.1.3 Processvärde

Sammanfattning	Det här kommandot används för att läsa av den faktiska temperaturen i en viss zon. Det är giltigt för zoner i alla reglerlägen. Om zonen inte har en termoelementsingång eller en tilldelad termoelementstyp, eller om termoelementet är fränkopplat, returneras 0,0. Annars returneras ett värde mellan 32 °F och 932 °F.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogiltigt zonnummer.</li> </ul>

## 16.1.4 Larm aktiv status

Sammanfattning	Det här kommandot används för att läsa av felstatusen för en enskild zon. Värdet 0 returneras om inga fel är aktiva. Det är giltigt för alla zoner i alla reglerlägen.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogiltigt zonnummer.</li> </ul>

## 16.1.5 Larm 1 börvärde

Sammanfattning	Det här kommandot används för att ställa in och läsa av larmfönstervärdet för en enskild zon. Larmfönstret används endast på zoner som regleras med Automatik eller Visa.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i ett NAK-svar med felet ogiltiga data för urvalsfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fel datalängd.</li><li>• Ogiltigt zonnummer.</li><li>• Ett värde som är lägre än 0 °F eller större än 900 °F.</li><li>• Ett värde som är högre än avbrottsfönstervärdet.</li></ul> <p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ogiltigt zonnummer.</li></ul>

## 16.1.6 Larm 2 börvärde

Sammanfattning	Det här kommandot används för att ställa in och läsa av avbrottsfönstervärdet för en enskild zon. Avbrottsfönstret används endast på zoner som regleras med Automatik eller Visa.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i ett NAK-svar med felet ogiltiga data för urvalsfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fel datalängd.</li><li>• Ogiltigt zonnummer.</li><li>• Ett värde som är lägre än 0 °F eller större än 900 °F.</li><li>• Ett värde som är högre än avbrottsfönstervärdet.</li></ul> <p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ogiltigt zonnummer.</li></ul>

## 16.1.7 Larm 1 återställning

Sammanfattning	Det här kommandot används för att radera felen för alla zoner i systemet. Systemet kan inte återställa ett fel för en enskild zon.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i ett NAK-svar med felet ogiltiga data för urvalsfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fel datalängd.</li><li>• Ogiltigt zonnummer.</li></ul>

## 16.1.8 Styrenhetsstatus

Sammanfattning	Det här kommandot används för att läsa av statusen för en enskild zon. En definition av statusbitarna ges nedan:		
	BIT	SPI-DEFINITION	SYSTEMDEFINITION
	0	Ström till värmeelement	Strömmen till värmeelementet är inte noll
	1	Mjukstart	Mjukstart är aktiv
	2	Manuell styrning	Manuell reglering (inte Automatisk eller Visa)
	3	Larm 1 låg	Larm, för låg temperatur
	4	Larm 1 hög	Larm, för hög temperatur
	5	Larm 2 låg	Avbrott, för låg temperatur
	6	Larm 2 hög	Avbrott, för hög temperatur
	7	Larm, öppet termoelement	Förlorat termoelement
	8	Larm, omvänt termoelement	Omvänt termoelement
	9	Larm, kortslutet termoelement	Inget stöd
	10	Öppen utgång på enhet	Säkring har gått
	11	Kortsluten utgång	Inget stöd
	12	Jordfel	Inget stöd
	13	Larm, låg ström	Inget stöd
14	Hög ström	Inget stöd	
15	Ur kontroll	Inget stöd	
Fel	Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ogiltigt zonnummer.</li> </ul>		

## 16.1.9 Manuell procentuell utsignal

Sammanfattning	Det här kommandot används för att ställa in och läsa av den manuella procentuella utsignalen på en manuellt reglerad zon. Det är giltigt även om zonen körs i reglerläget Automatisk eller Visa.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i ett NAK-svar med felet ogiltiga data för urvalsfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fel datalängd.</li><li>• Ogiltigt zonnummer.</li><li>• Ett värde som är lägre än det minsta tillåtna procentvärdet.</li><li>• Ett värde som är högre än det högsta tillåtna procentvärdet.</li></ul> <p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ogiltigt zonnummer.</li></ul>

## 16.1.10 Öppen/återkopplad styrning

Sammanfattning	Det här kommandot används för att ställa in en zons reglerläge på antingen Manuell eller Automatisk. Det ges ingen möjlighet att ställa in regleringen på Visa.
Fel	<p>Följande tillstånd resulterar i ett NAK-svar med felet ogiltiga data för urvalsfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fel datalängd.</li><li>• Ogiltigt zonnummer.</li></ul> <p>Följande tillstånd resulterar i felet ogiltiga data som svar på en avfrågningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ogiltigt zonnummer.</li><li>• Zonregleringen är inställd på Visa.</li></ul>

