

Altanium Matrix2

Brugervejledning

Udgivelse: v 1.0 – Juni 2014

Formålet med denne produkthåndbog er at give oplysninger om sikker betjening og/eller vedligeholdelse. Husky forbeholder sig retten til at ændre produkterne, da produktets funktioner og/eller ydeevne hele tiden forbedres. Sådanne ændringer kan medføre andre og/eller yderligere sikkerhedsforanstaltninger, som formidles til kunderne via bulletiner i takt med, at ændringerne forekommer.

Dette dokument indeholder oplysninger, som alene ejes af Husky Injection Molding Systems Ltd. Bortset fra rettigheder, som udtrykkeligt er fastsat ved kontrakt, må dette dokument ikke offentliggøres yderligere eller anvendes i erhvervsmæssig forbindelse, helt eller delvist, uden forudgående skriftlig tilladelse fra Husky Injection Molding Systems Limited.

Desuagtet ovenstående tillader Husky Injection Molding Systems Limited, at virksomhedens kunder gengiver dette dokument, såfremt sådan anvendelse kun er til intern brug.

Husky® produkter, servicenavne eller logoer, der omtales i disse materialer, er varemærker tilhørende Husky Injection Molding Systems Ltd., som må anvendes af visse af virksomhedens tilknyttede selskaber under licens.

Alle tredjepartsvaremærker tilhører de respektive tredjeparter og kan være beskyttet af gældende love og traktater vedrørende copyright, varemærker eller anden intellektuel ejendom. Førnævnte tredjeparter forbeholder sig hver især alle rettigheder i forhold til sådan intellektuel ejendom.

© 2014 Husky Injection Molding Systems. Alle rettigheder forbeholdes.

Generelle oplysninger

Telefonsupportnumre

Nordamerika	Gratisnummer	1-800-465-HUSKY (4875)
Europa	EU (de fleste lande)	008000 800 4300
	Direkte og uden for EU	+ (352) 52115-4300
Asien	Gratisnummer	800-820-1667 eller +800-4875-9477
	Direkte	+86-21-3849-4520
Latinamerika	Brasilien	+55-11-4589-7200
	Mexico	+52-5550891160 efterfulgt af 5

Har du brug for service på stedet, bedes du kontakte det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor.

Vedrørende ikke-presserende spørgsmål og problemer kan du sende en e-mail til Husky på techsupport@husky.ca.

Regionale Husky service- og salgskontorer

Besøg www.husky.co for at finde den nærmeste lokalitet.

Produktopgraderinger

Der findes opgraderinger, som kan forbedre output, reducere cyklustider og tilføje funktionaliteter til Husky udstyr.

Besøg www.husky.co for at se de tilgængelige opgraderinger, eller ring til det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor.

Bestilling af reservedele

Alle reservedele til Husky udstyr kan bestilles via det nærmeste Husky reservedelscenter eller online på www.husky.co.

Bestilling af ekstra manualer

Ekstra kopier af denne manual og anden dokumentation kan købes via det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor.

Indhold

Generelle oplysninger	iii
Telefonsupportnumre	iii
Regionale Husky service- og salgskontorer	iii
Produktopgraderinger	iii
Bestilling af reservedele	iii
Bestilling af ekstra manualer	iii
Kapitel 1: Introduktion	1
1.1 Generel sikkerhed	1
1.1.1 Sikkerhedssymboler	2
1.2 Konfigurationer for Altanium X serien	2
1.2.1 Altanium XL ICC2 (Intelligent Control Card)	3
1.2.2 Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)	4
1.3 Udstyrets formål	4
1.4 Begrænsninger ved brug	4
1.5 Indgangsledninger (almindelige)	5
1.6 Miljøspecifikationer ved drift	5
1.7 Udstyrsklassificering	5
1.8 Tekniske specifikationer	6
Kapitel 2: Varmkanaltemperaturstyring	7
2.1 Typer af temperaturstyring	7
2.1.1 Åbent kredsløb	7
2.2 Konfigurering af zoner	8
2.2.1 Konfigurering af en zone til Kontrol af nulgennemgang	8
2.2.2 Konfigurering af en zone til Kontrol af fasevinkel	8
2.3 Bestemmelse af varmerens størrelse	8
2.4 Termoelementtyper og farvekoder	10
Kapitel 3: Tilslutning af systemet til formen	11
3.1 Før opstart	11
3.2 Tilslutning til strømkilden	11
3.3 Tjekliste for opstartsprocedure	12

Kapitel 4: Altanium operatørinterface	13
4.1 Generelt layout	13
4.1.1 Skærbilledet Start	13
4.1.2 Altanium knapper	15
4.1.2.1 Funktionsknapper til styreenhed	15
4.1.2.2 Systemstatusfelt	16
4.1.2.3 Navigationsknapper	16
4.1.2.4 Alarmknapper	17
4.1.2.5 System- og brugeradministrationsknapper	17
4.1.3 Knapper i dialogbokse	18
4.1.4 Systemtilstande	18
4.1.5 Visningsknapper	21
4.1.6 Genvejsknapper	22
4.1.6.1 Oprettelse af en genvejsknap	22
4.1.7 Knapper på skærmen	22
4.2 Skærbilledet Multigruppevisning	26
4.2.1 Ændring af overskriftens farve	28
4.3 Valg af sprog	30
4.4 Udskrivning til en fil	31
4.4.1 Beskrivelser af udskriftsrapporter	33
4.5 Netværksindstillinger	34
4.6 Brug af online hjælpen	35
Kapitel 5: Sikkerhed og administration	37
5.1 Brugeradministration og sikkerhedsskærbilleder	37
5.1.1 Administrér brugere	42
5.1.2 Automatisk logout	43
Kapitel 6: Formindstillinger	45
6.1 Skærbilledet Formopsætning	45
6.1.1 Oprettelse af en ny formopsætningsmappe	47
6.1.2 Oprettelse af en ny formopsætningsfil	47
6.1.3 Lagring af ændringer til en formopsætningsfil	48
6.1.4 Kassering af ændringer af en formopsætningsfil	48
6.1.5 Sådan gemmes den aktuelle formopsætningsfil som en ny fil	49
6.1.6 Indlæsning af en eksisterende tidligere formopsætningsfil	49
6.1.7 Sletning af filer	49
6.1.8 Kopiering af filer	49
6.1.9 Omdøbning af filer	50
6.1.10 Overførsel af data til netværket	50
6.1.11 Overførsel af data med USB-lagerenhed	50

Kapitel 7: Sådan foretager man justeringer	51
7.1 Zonevalg	51
7.2 Oprettelse af en gruppe	52
7.3 Oversigt over skærbilledet Grafisk visning.....	54
7.4 Oversigt over skærbilledet Tekstvisning.....	57
7.4.1 Valg af zone på skærbilledet Tekstvisning	59
7.4.2 Sortering.....	59
7.5 Skærbilledet Hurtigindstilling	60
7.5.1 Ofte benyttede felter	60
7.5.2 Zoneredigeringsfelter	61
7.5.3 Felter til temperaturindstillingsværdier.....	61
7.5.4 Felter for manuel standby	62
7.5.5 Felter for manuelt boost.....	62
7.5.6 Felter for fjernbetjent standby	63
7.5.7 Felter for fjernbetjent boost	63
7.5.8 Felter for avancerede indstillinger.....	64
7.5.9 Felter for styreindstillinger.....	64
7.5.10 Ændring af et zonenavn	65
7.5.10.1 Ændring af flere zoners navne.....	65
7.5.11 Ændring af en indstillingsværdi	66
7.5.12 Ændring af vinduet Alarm	66
7.5.13 Ændring af vinduet Afbryd.....	67
7.5.14 Ændring af indstillingen for Effektilstand	67
7.5.15 Zoneslave.....	67
7.5.15.1 Sådan bruger man funktionen Automatisk slave.....	68
7.5.15.2 Manuel ændring af en zone til slave for en anden zone.....	68
7.5.15.3 Ændring af reguleringstilstanden.....	69
7.5.16 Grænser for indstillingsværdier	69
7.5.16.1 Ændring af den normale indstillingsværdi og grænserne.....	69
7.5.16.2 Ændring af indstillingsværdigrænser for manuel standby og fjernbetjent standby.....	70
7.5.16.2.1 Ændring af indstillingsværdigrænserne for manuel standby	70
7.5.16.2.2 Ændring af indstillingsværdigrænserne for fjernbetjent standby.....	70
7.5.16.3 Ændring af indstillingsværdier og grænser for manuelt boost	71
7.5.16.4 Ændring af indstillingsværdier og grænser for fjernbetjent boost.....	71
7.5.17 Ændring af sensortildeling (termoelement).....	72
7.5.18 Ændring af PCM indstillingen	72
7.5.19 Ændring af kontrol for jordlækage	73
7.5.20 Ændring af AMC indstillingen (Automatic Manual Control).....	73
7.5.21 Ændring af indstillingen for udgangseffektgrænse	73
7.5.22 Ændring af zonekontrollen fra ART til PID	74
7.5.22.1 Ændring af parameterværdierne P, I og D.....	74

7.6	ART – Active Reasoning Technology	74
7.6.1	Skærbilledet ART-proces	75
7.6.1.1	Sådan bruger man funktionen Manuel ART	77
7.7	PID kontrol	77
7.7.1	Typiske PID værdier	78
7.7.2	Mulige årsager til svingning	78
Kapitel 8:	Formdiagnosticering	79
8.1	Test af formen	79
8.1.1	Udførelse af formdiagnosticeringstest	81
8.1.2	Indstilling af zoneafkølingstiden	82
8.1.3	Indstilling af maksimal testtid	82
8.2	Diagnosticeringsresultater	83
8.2.1	Værdier på skærbilledet Testresultater	84
8.2.2	Automatisk omforbindelse af termoelement	85
8.3	Skærbilledet Krydstale	85
8.4	Skærbilledet Temperaturkurver	86
Kapitel 9:	Opvarmning af formen	89
9.1	Udbagningssystem for jordlækage/våd varmer	89
9.1.1	Grænse for jordlækage	89
9.1.1.1	Indstilling af den procentvise grænse for jordlækage	89
9.1.2	Konfigurering af længde og antal af udbagningscykluser	90
9.2	Soft start	90
9.2.1	Aktivering af soft start	91
9.2.2	Deaktivering af soft start	91
9.2.3	Justering af minimumsgrænsen for soft start	91
9.3	Skærbilledet Alarm	91
9.3.1	Åbning af skærbilledet Alarm	92
9.3.2	Alarmitilstande	93
9.3.3	Rydning af alarmer	93
9.4	Skærbilledet Hændeshistorik	94
9.4.1	Filtrering af hændelser	95
9.5	Ikoner for alarmer og hændelser	95
9.6	Alarmitilstande – advarselsfejl	96
9.7	Afbrydelsestilstande – nedlukningsfejl	97
Kapitel 10:	Skærbilledet Systemopsætning	99
10.1	Skærbilledet Systemopsætning	99
10.1.1	Indstillingen Lås temperaturenheder som	104
10.1.2	Dataregistrering	105
10.1.3	Ændring af måleenhederne	106
10.1.4	Ændring af energiforbrug og enheder	107

10.1.5	Ændring af gitterstørrelse og gruppeforskydning	107
10.1.6	Ændring af antallet af zoner i systemet	107
10.1.7	Indstillinger for standby-timer	108
10.1.7.1	Indstilling af varighedstimeren for manuel standby	108
10.1.7.2	Indstilling af varighedstimeren for fjernbetjent standby	108
10.1.7.3	Indstilling af forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby	108
10.1.7.4	Ændring af aktiveringsmetode for fjernbetjent standby	109
10.1.7.5	Betjeningsbeskrivelse for standby	109
10.1.8	Indstillinger for effektafvigelse	111
10.1.9	Effektbegrænsning	113
10.1.10	Overvåg zoneindstillinger	114
10.1.11	Funktioner og licensering	115
10.1.12	Diagnoseeksport	117
10.1.13	Emnetælling	117
10.1.13.1	Opsætning af emnetælling	117
10.1.13.1.1	Nulstilling af emnetælleren	118
10.1.13.1.2	Optimering af output for sæk fuld	119
10.1.14	Fjernindlæsning	120
10.1.14.1	Opsætning af fjernindlæsning	120
10.1.15	Zonealarmstyring	122
10.1.16	Aktivér formkøling	124
10.1.17	Indstillinger for timeren for boost	125
10.1.17.1	Indstilling af varighedstimeren for manuelt boost	125
10.1.17.2	Indstilling af varighedstimeren for fjernbetjent boost	125
10.1.17.3	Indstilling af forsinkelsestimeren for fjernbetjent boost	126
10.1.17.4	Ændring af aktiveringsmetode for fjernbetjent boost	126
10.1.17.5	Betjeningsbeskrivelse for boost	126
10.2	Trinvis opstart og nedlukning	127
10.2.1	Aktivering eller deaktivering af trinvis opstart	128
10.2.2	Aktivering eller deaktivering af trinvis nedlukning	128
10.2.3	Skærbilledet Trinopsætning	128
10.2.4	Indstilling af værdier for trinvis temperatur og effekt	130
10.2.5	Hold en trinindstillingsværdi	130
10.2.6	Indstilling af nedsænkningstimere	131
Kapitel 11: Værktøjsbillede	133	
11.1	Indlæsning af en grafisk formbilledvisning	133
11.1.1	Tilknytning af et netværksdrev	133
11.1.2	Indlæsning af en grafisk formbilledvisning	133
11.2	Brug af værktøjslinjen Formbilledvisning	136
11.3	Konfiguration af en formbilledvisning	137
11.3.1	Redigeringstilstand	138

11.3.2	Konfiguration af et zoneinformationspanel.....	139
11.3.2.1	Oprettelse af et zoneinformationspanel	139
11.3.2.2	Flytning af et zoneinformationspanel	140
11.3.2.3	Redigering af et zoneinformationspanel.....	140
11.3.2.4	Oprettelse af en styreledning	142
11.3.3	Ændring af farven på en styreledning	142
11.3.4	Sletning af en styreledning	143
11.3.5	Sletning af et zoneinformationspanel	143
11.3.6	Afslutning af redigeringstilstand	143
Kapitel 12:	Dataregistrering	145
12.1	Skærbilledet Procestendens.....	145
12.1.1	Visning af procestendensen	146
12.2	Skærbilledet Proceshistorik.....	147
12.2.1	Kurvedatapunkt.....	149
12.2.2	Indstilling af tidsrammen	149
12.2.3	Indstilling af dato- og tidsinterval	150
12.2.3.1	Ændring af det gamle dato-/tidsinterval	150
12.2.3.2	Ændring af interval for det nye dato-/tidsinterval	150
12.2.4	Ændring af zonen vist på skærbilledet Proceshistorik	151
12.3	Skærbilledet Procesmål	152
12.3.1	Filtrering efter måleenheder	153
Kapitel 13:	Systemfunktioner	155
13.1	Konfiguration af digital I/O	155
13.1.1	Aktivering eller deaktivering af en funktion	156
13.2	Visning og konfiguration af forsyningsspænding.....	156
13.2.1	Visning af forsyningsspænding	156
13.2.2	Konfiguration af forsyningsspænding.....	157
13.3	Kabelstikforbindelser	159
13.4	Detaljeret beskrivelse af ind- og udgangenes tilslutningsben.....	160
13.4.1	Stik-ID for inputbase.....	160
13.4.2	Stik-ID for outputbase	160
13.4.3	Stik-ID for emnetællingsbase	161
13.4.4	Stik-ID for fjernbetjent indlæsningsbase	162
Kapitel 14:	Vedligeholdelse	163
14.1	Altanium system.....	163
14.2	Skærbilledet Kortlayout	164
14.2.1	Fejlfinding ved hjælp af skærbilledet Kortlayout.....	164
14.3	Servicering af Altanium systemet.....	166
14.3.1	Kortholder i Altanium X serien	167
14.3.2	Udskiftning af et ICC2 kort (Intelligent Control Card).....	168

14.3.3	Udskiftning af en sprunget sikring på et ICC2 kort (Intelligent Control Card)	169
14.4	Udskiftning af et Altanium Matrix2 skærmmodul	170
14.4.1	Afbrydelse af skærmmodulet	170
14.4.2	Tilslutning af skærmmodulet	171
14.4.3	Fjerninstallation af skærmmodulet	172
14.5	Udskiftning af batteriet i motherboardet	173
14.6	Kalibrering af input fra termoelementet	174
14.7	Rengøring af systemet	175
14.7.1	Kabinet	175
14.7.2	Berøringsskærm	175
Kapitel 15:	UltraSync-E (hvis udstyret hermed)	177
15.1	Tilslutning af styreenheden	177
15.2	Skærbilledet UltraSync-E start	178
15.2.1	Knapper til skærbilledet UltraSync-E start	178
15.2.2	Knapper til styringstilstande	180
15.2.2.1	Ændring af styringstilstanden	181
15.3	Skærbilledet UltraSync-E hovedmenu	182
15.3.1	Kommandoknapper	182
15.3.2	Klar-betingelser	183
15.3.3	Statusindikatorer	184
15.3.4	Aktuel status	184
15.3.5	Datalogværdier	184
15.4	Skærbilledet UltraSync-E opsætning	185
15.4.1	Overvågning	185
15.4.2	Hvileindstillinger	186
15.4.3	Andre indstillinger	186
15.4.4	Opsætningsknapper	186
15.4.4.1	Udløser for tilkoblede input	187
15.4.4.2	Vedligeholdelse	188
15.4.4.3	Værktøj	189
15.4.4.4	Tilbagetrækning	190
15.5	Skærbilledet UltraSync-E profilplot	192
15.5.1	Lukning	193
15.5.2	Åbning	194
15.6	Skærbilledet UltraSync-E servo-I/O	194
15.6.1	Input	195
15.6.2	Output	196
15.7	Kalibrering af UltraSync-E	196
15.8	Fejlfinding	197
15.8.1	Drevfejl (fejlkode nr.)	197
15.8.2	Alarm: Positionsafvigelsesgrænse overskredet	200

Kapitel 16: Funktionen SPI protokol.....	201
16.1 Oversigt over SPI kommandoer.....	201
16.1.1 Ekko	201
16.1.2 Procesindstillingsværdi.....	202
16.1.3 Procesværdi.....	202
16.1.4 Status for aktiv alarm	202
16.1.5 Indstillingsværdi for alarm 1	203
16.1.6 Indstillingsværdi for alarm 2	203
16.1.7 Nulstilling af alarm 1.....	204
16.1.8 Status for styreenhed.....	204
16.1.9 Manuelt procentvis output	205
16.1.10 Åbent/lukket kredsløb.....	205

Kapitel 1 Introduktion

Denne brugervejledning indeholder generelle advarsler og forbehold til forebyggelse af skader på personer og på systemet. Disse advarsler og forbehold hverken omfatter eller er beregnet på at omfatte alle forhold eller anvendelser, som kan forekomme under driften. Vedligeholdelse og sikkerhedsprocedurer er stadig den enkeltes ansvar og hans eller hendes firmas ansvar.



VIGTIGT!

Nogle manualer kan indeholde tillæg, som beskriver nye eller opdaterede oplysninger. Før du læser en manual, skal du sørge for at gennemgå alle eksisterende tillæg i slutningen af manualen.

1.1 Generel sikkerhed

- Systemet bør kun installeres af kvalificeret personale i overensstemmelse med de lokale koder.
- Den person, som indbygger dette udstyr i et andet system, er ansvarlig for det nye systems sikkerhed.
- Kun personer med et grundigt kendskab til systemets drift og funktioner bør betjene det.
- Læs alle disse instruktioner, før du tilslutter strømmen og tænder for systemet.
- Følg alle advarsler og instruktioner, der er angivet på systemet.
- Medmindre det udtrykkeligt er angivet i denne vejledning eller oplyst af Husky, må du ikke forsøge at reparere systemet selv. Hvis du gør det, kan det forårsage skader på systemet eller alvorlige personkvæstelser.
- Brug kun den forsyningssspænding, der er angivet på identifikationsmærkatet, som sidder på strømindsugningskablet og/eller kabinetet.

BEMÆRK: Hvis du er i tvivl vedrørende den rigtige forsyningssspænding, skal du kontakte det nærmeste regionale Husky service- og salgskontor.

PAS PÅ!

Mekanisk fare – risiko for beskadigelse af udstyret. Tillad ALDRIG, at ventilatorindsugninger eller -udsugninger på enheden bliver tilstoppede. Det er her, systemets kølende luftstrøm kommer ind og forsvinder ud. Hvis dette område på mainframen bliver tildækket og forårsager utilstrækkelig luftstrøm, kan der ske skader på systemet.

PAS PÅ!




Når du slår systemet fra, skal du vente i 30 sekunder, før du kan slå hovedafbryderen til igen. Hvis du ikke venter i 30 sekunder, kan det føre til kommunikationsproblemer.

1.1.1 Sikkerhedssymboler

Sikkerhedssymboler markerer klart potentielt farlige områder i eller rundt om udstyr. For at sikre det personale, der deltager i installation, betjening eller vedligeholdelse af udstyr, benyttes følgende retningslinjer:

Følgende sikkerhedssymbol kan optræde på sikkerhedsskilte:

BEMÆRK: Sikkerhedsskilte kan indeholde en detaljeret forklaring af den mulige fare og de deraf følgende konsekvenser.

Sikkerhedssymbol	Generel beskrivelse af symbol
	Generelt Dette symbol indikerer en potentiel fare for personskade. Det ledsages som regel af et andet sikkerhedssymbol, som beskriver faren.
	Farlig spænding Dette symbol angiver en potentiel elektrisk fare, som kan forårsage dødsfald eller alvorlige personskader.
	Beskyttelseslederterminal Dette symbol angiver en terminal, som af sikkerhedsmæssige årsager er forbundet til ledende dele af udstyret, og som er beregnet til at blive tilsluttet til en ekstern beskyttelsesjording.

1.2 Konfigurationer for Altanium X serien

Altanium X serien består af mange forskellige modeller af mainframes, som skifter, alt efter hvor mange zoner der er behov for. De omtales som Single Stack, Double Stack, Triple Stack, Quad Stack og special-mainframes.

Stilvariationer inden for hver mainframe-kategori bestemmer installationsvariationer. Disse stilvariationer kaldes fritstående, ekstern maskinmontering og formmontering.

Skønt der kan være mange forskellige variationer i mainframen, er der kun to variationer af kontrollkort. Disse kort kaldes XL og X Intelligent Control Cards (ICC2). Forskellen mellem disse kort beskrives nedenfor.

Tabel 1-1

Altanium XL ICC2 (Intelligent Control Card)	Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)
Det mest økonomiske kort.	Kortet med de fleste funktioner.
Omfatter ikke funktionerne strømmonitorering, udbagning eller jordlækage.	Omfatter strømmonitorering og kontrollerer for udbagning eller tilfælde af jordlækage.

1.2.1 Altanium XL ICC2 (Intelligent Control Card)

XL ICC² kortet kendes på en sort varmeisolering.



1.2.2 Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)

X ICC² kortet kendes på en sølvfarvet varmeisolering.



1.3 Udstyrets formål

Husky styreenheder er kun designet til at kontrollere procestemperaturen ved sprøjttestøbningsapplikationer.

Kontakt det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor, hvis du planlægger at anvende et Husky produkt til andre formål end det tilsigtede.

1.4 Begrænsninger ved brug

Husky udstyr til sprøjttestøbning må aldrig:

- anvendes til andre formål end det, der beskrives i [afsnit 1.3](#), medmindre andre formål er godkendt af Husky
- betjenes eller serviceres af personale, som ikke er bekendt med de iboende risici og nødvendige sikkerhedsforanstaltninger hvad angår styreenheder

1.5 Indgangsledninger (almindelige)

Nedenstående tabel opsummerer de anvendte ledningsføringskonventioner.

Beskrivelse	Ledningsfarver	
Neutral	Blå	
Jord	Grøn	Grøn/gul
Ledning	Sort	Sort
Ledning	Brun	Rød
Ledning	Grå	Hvid



FARE!

Fare for elektrisk stød og/eller mekanisk fare – risiko for dødsfald, alvorlige personskader og beskadigelse af udstyret.

Forkert ledningsføring i styreenheden kan forårsage dødsfald eller alvorlige personskader og/eller beskadigelse af styreenheden eller varmekanalen. Kun kvalificeret personale bør tilslutte den elektriske strømforsyning. Alt arbejde skal udføres i overensstemmelse med gældende lokale el-krav.

1.6 Miljøspecifikationer ved drift

Kun til indendørs brug.

- Driftstemperatur: 5 til 40 °C (41 til 104 °F)
- Luftfugtighed under drift: maks. 95% relativ fugtighed
- Højde: op til 2000 m (6562 ft)
- Forureningsgrad: PD2
- Overspændingskategori: OVIII

1.7 Udstyrsklassificering

Klassificeringerne for den samlede Altanium styreenhed fremgår af typeskiltet, der er placeret på styreenhedens bagside.

Følgende er kun udstyrsklassificeringer for Altanium Matrix2 operatørinterface:

- Forsyningsspænding: 100 til 240 VAC +/- 10%, enkelt fase
- Frekvens: 47 til 63 Hz
- Effekt: 100 W (typisk)

1.8 Tekniske specifikationer

Styreenhedens dimensioner og vægt kan variere afhængigt af styreenhedens konfiguration.

Følgende er kun tekniske specifikationer for Altanium Matrix2 operatørinterface:

- Bredde: 430 mm (17 tommer)
- Højde: 420 mm (16,5 tommer)
- Dybde: 380 mm (15 tommer)
- Vægt: 17,9 kg (39,5 lb)

Kapitel 2 Varmkanaltemperaturstyring

Denne vejledning har til hensigt at sikre, at du får størst muligt udbytte af at bruge Altanium styresystemet til varmekanaler.

Altanium styreenhederne er udviklet som et værktøj i forbindelse med varmekanalstøbning. Det grundlæggende kriterium for optimal betjening af en varmekanalform består i at styre procestemperaturen, således at den altid gentages så ensartet som muligt og i overensstemmelse med indstillingsværdierne for processen. Jo tættere man holder procestemperaturen på indstillingsværdien, jo lavere indstillingsværdi kan man operere med. Dette er ensbetydende med kortere afkølingstid (energi ind – energi ud) og kortere cyklusser.

2.1 Typer af temperaturstyring

Altanium styreenhederne anvender grundlæggende to typer styring:

- Åbent kredsløb uden feedback fra termoelement.
- Lukket kredsløb med feedback fra termoelement. Lukket kredsløb kan yderligere opdeles i følgende underkategorier:
 - Internt termoelement – sidder indeni og er en del af varmeren.
 - Eksternt termoelement – sidder tæt på, men er ikke en del af en enkelt varmer og kan tilknyttes en gruppe af varmere, så de udgør én zone.

2.1.1 Åbent kredsløb

Det er ikke muligt at styre temperaturen inde i formen uden et termoelement, men kun at styre, hvor meget effekt der tilføres varmeren. Altanium bevarer denne udgangseffekt nøjagtigt med en opløsning på 0,1%. Denne styringsmetode kaldes manuel regulering.

Åben sløjfestyring forbindes normalt med spidsvarmere, hvor spidsens fysiske størrelse udelukker brugen af interne termoelementer.

2.2 Konfigurering af zoner

I et forsøg på at matche de forskellige belastningers effektkrav er det nødvendigt, at den udgangseffekt, der tilføres varmerne, justeres over et 0-100% interval. Altanium styreenheden kan indstilles til at opnå dette ved at anvende Kontrol af nulgennemgang eller Kontrol af fasevinkel.

2.2.1 Konfigurering af en zone til Kontrol af nulgennemgang

Denne metode definerer, hvorledes effekten til hver varmer udlignes over et givent tidsinterval. Dette opnås ved at skifte mellem komplette halve cyklusser for varmerforsyningsspændingen ved hjælp af en TRIAC uden støddæmper som omskifterenhed.

2.2.2 Konfigurering af en zone til Kontrol af fasevinkel

Denne metode definerer, hvorledes effekten til hver varmer reguleres ved at variere det punkt i hver halvcyklus, hvor TRIAC uden støddæmper (omskifterenheden) slås til.

I begge styringsformer genberegner Altanium styreenheden udgangseffektkravene for hele systemet hvert 250. millisekund med henblik på at opnå maksimal styringsopløsning. Ved at kombinere en af ovenstående styringsmetoder med styrealgoritmen fra Active Reasoning Technology (ART) kan man opnå nøjagtig temperaturstyring med undtagelse af en kontrolnøjagtighed på ± 1 ciffer under stabile forhold.

2.3 Bestemmelse af varmerens størrelse

Varmkanalforme kan anvende forskellige typer opvarmningselementer:

- Integreerede, som er en del af føleren.
- Beholdere, som skydes ind i føleren eller direkte ind i formstålet.

I manifolden anvendes normalt en række beholdervarmere eller varmere med bøjede rør.

Kablet inde i et element er typisk fremstillet af nikkel-krom, som er omkranset af magnesiumoxid. Kablets størrelse og antal vindinger er afgørende for modstanden, hvilket igen er afgørende for watt-tallet (mængden af energi). Dette bestemmer dets ydeevne i formen. For små opvarmningselementer (for lavt watt-tal) giver alvorlige problemer, når styringen beder om mere effekt, og der ikke er nogen effekt til rådighed. I næsten alle tilfælde er det bedre at anvende for store kabler end for små kabler, når der er tale om varmekanalstøbning.

Altanium styreenheden vil levere oplysninger om watt-tal, modstand eller amperetal for varmerne, hvis de er udstyret med X ICC² kort. Alternativt kan disse oplysninger bestemmes ved hjælp af Ohms lov. Diagrammet og formlerne, som følger herefter, demonstrerer hvordan.



ADVARSEL!

Elektrisk fare – risiko for dødsfald eller alvorlige personskader. Afbryd al strøm til formen og styreenheden, før du udfører denne test.

1. Brug et multimeter og indstil vælgeren til at måle modstanden.
2. Sæt den (røde) positive elektrode på det første kabel fra opvarmningselementet og den (sorte) negative elektrode fra måleinstrumentet på det andet kabel (disse kan være ben på et stik eller zoneudgangssikringer i systemet, så længe de er forbundet til opvarmningselementet).

Måleinstrumentet vil nu vise modstanden målt i ohm. Skriv tallet ned på et stykke papir.

Ohms lov siger:

$$\text{Ampere} = \text{watt} / \text{volt}$$

$$\text{Ampere} = \text{volt} / \text{modstand}$$

$$\text{Modstand} = \text{volt} / \text{ampere}$$

$$\text{Watt} = \text{volt} \times \text{ampere}$$

Eksempel: Hvis modstanden er 12,5 ohm, og indgangsspændingen er 240 volt, skal du dividere 240 med 12,5 for at beregne maks. amperetal på det pågældende opvarmningselement:

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

$$19,2 \text{ ampere} \times 240 \text{ volt} = 4608 \text{ watt.}$$

I varmkanalstøbning er visse dele af Ohms lov mere anvendelige end andre. Vi har kun beskrevet de dele, som gælder.

Indgangsspænding	24 V	110 V	208 V	220 V	240 V
Modstand	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω
Strømstyrke	1,2 A	5,5 A	10,4 A	11,0 A	12,0 A
Watt	28,8 W	605,0 W	2163,2 W	2420 W	2880 W

2.4 Termoelementtyper og farvekoder

Altanium styreenheder benytter ANSI-farvekoden til alle termoelementer. Følgende tabel gives som reference for varmekanaler og kabler, som følger andre farvekodestandarder.

Kode	Type	International farvekode (BS4937 Part 30:1993)	BRITISK (BS1843:1952)	U.S. ANSI	TYSK DIN
J	Jern/ konstantan/(kobber-nikkel)	Overordnet sort	Overordnet sort	Overordnet sort	Overordnet blå
		+ ve - ve	+ ve - ve	+ ve - ve	+ ve - ve
		Sort Hvid	Gul Blå	Hvid Rød	Rød Blå
K	Nikkel-krom/ nikkel-aluminium	Overordnet grøn	Overordnet rød	Overordnet gul	Overordnet grøn
		+ ve - ve	+ ve - ve	+ ve - ve	+ ve - ve
		Grøn Hvid	Brun Blå	Gul Rød	Rød Grøn

Kapitel 3 Tilslutning af systemet til formen

Dette kapitel indeholder en oversigt over forskellige kontroller, der skal udføres, før du starter systemet.

3.1 Før opstart



FARE!

Fare for elektrisk stød – kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlige personskader. Kontrollér, at systemet er fuldstændig afbrudt fra strømkilden.

- Rens for vand, olie, snavs, rens væsker osv., som kan være blevet spildt ved udskiftning af en form siden sidste produktion.
- Sørg for, at skærmmodulet er monteret enten på styreenheden eller som en fjernstyret enhed. For yderligere oplysninger henvises til [afsnit 14.4.2](#) eller [afsnit 14.4.3](#).
- Sørg for, at køleventilatoren ikke er blokeret.
- Kontrollér alle kabelforbindelser mellem systemet og formen (om nødvendigt). Sørg for, at ingen kabler er slidte eller beskadigede.
- Kontrollér, at jordforbindelsen er i god stand. Kontrollér, at systemet og formen har den samme jordreference.

3.2 Tilslutning til strømkilden

Gør følgende for at tilslutte strømkilden:



FARE!

Fare for elektrisk stød – kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlige personskader. Kontrollér, at systemet er fuldstændig afbrudt fra strømkilden.

1. Tilslut kablerne til termoelementet og strømkablerne (om nødvendigt).
2. Forbind den ene ende af en testledning med formen og den anden ende med formens jordterminal på systemet, og mål modstanden vha. et ohmmeter. Modstanden skal være mindre end 1 Ω.
3. Kontrollér, at strømafbryderen til lysnettet er i positionen OFF.
4. Tilslut styreenheden til strømkilden.

3.3 Tjekliste for opstartsprocedure

For at starte styreenheden op skal du udføre følgende trin i rækkefølge:

Punkt	Trin	✓
1	Tilslut strømkablerne/kablerne til termoelementet mellem formen og styreenheden (om nødvendigt).	
2	Tilslut I/O-boksen eller funktionskablerne (om nødvendigt).	
3	Tilslut styreenheden til strømkilden.	
4	Tænd for styreenheden.	
5	Log på systemet (om nødvendigt).	
6	Vælg den ønskede formindstilling.	
7	Kontrollér, at formopsætningen er den rigtige, ved at tjekke navnet og indstillingsværdierne i vinduet til forhåndsvisning.	
8	Korriger eventuelle fejl, der opdages under diagnosticeringen.	
9	Rør ved START for at aktivere systemet.	
10	Kontrollér, at styreenheden fungerer korrekt, ved at holde øje med skærbilledet Grafisk visning/Tekstvisning .	

BEMÆRK: Denne brugervejledning indeholder ikke detaljer vedr. tilslutningen mellem form og styreenhed. Hvis du har brug for disse oplysninger, bedes du kontakte det nærmeste regionale Husky service- og salgskontor.



VIGTIGT!

Når du slukker for systemet, skal du vente i 30 sekunder, før du slår hovedafbryderen til igen. Hvis systemet slås til og fra på en forkert måde, kan det resultere i systemkommunikationsproblemer.

Kapitel 4 Altanium operatørinterface

Dette kapitel giver dig et kort overblik over funktionaliteten i Altanium systemet og indeholder oplysninger om følgende:

- Altanium operatørinterface
- Altanium knapper
- Altanium status
- Valg af sprog

4.1 Generelt layout

Operatørinterfacet består af en berøringsfølsom displayskærm.

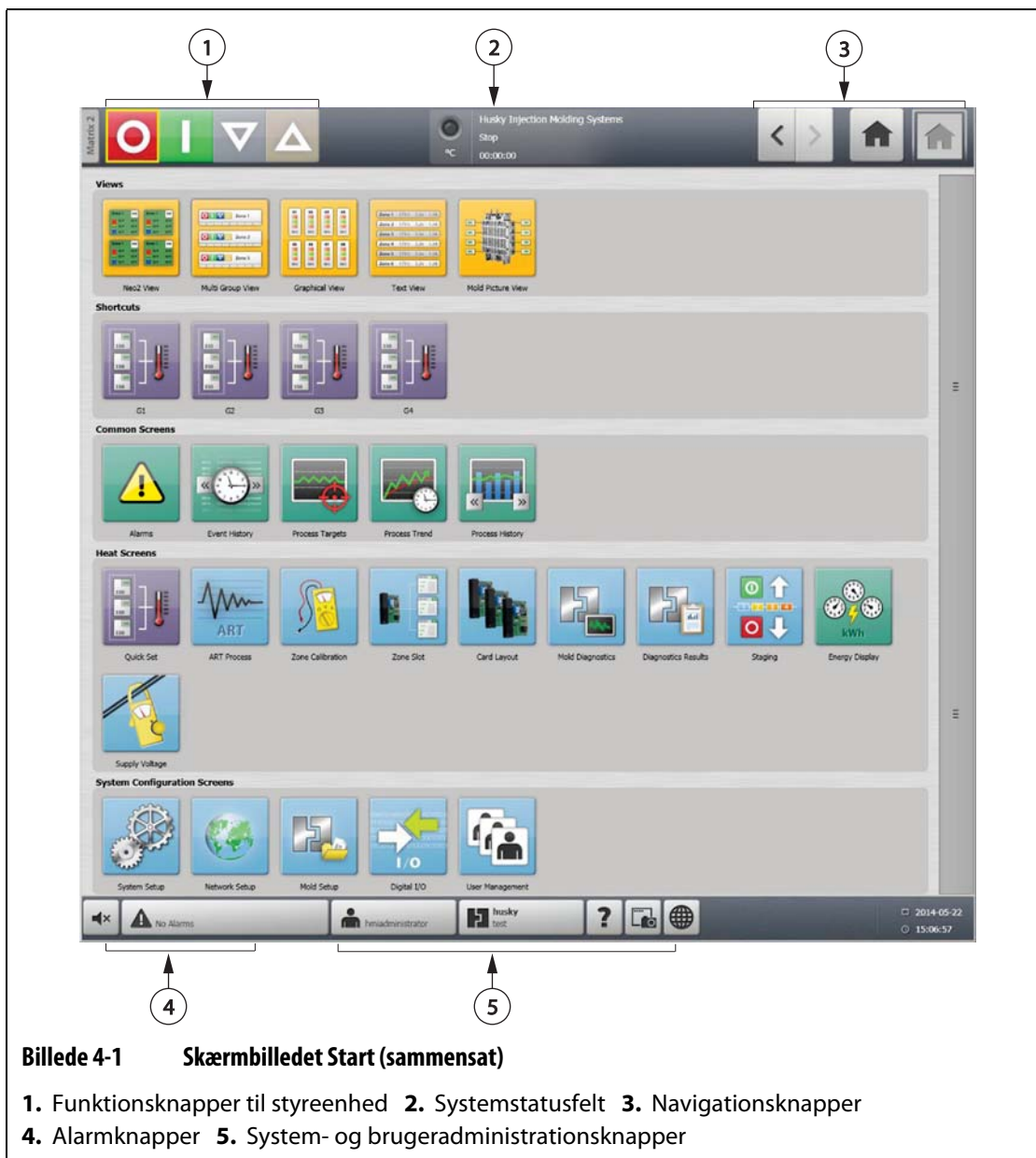
4.1.1 Skærbilledet Start

Altanium operatørinterfacet er en LCD-farveskærm med høj opløsning, som er dækket af en gennemsigtig berøringskærm. Denne skærm har den fordel, at den er high definition og har en bred fremvisningsvinkel, selv under dårlige forhold.

PAS PÅ!

Mekanisk fare – risiko for beskadigelse af udstyret. Brug en finger til at betjene berøringskærmen. Brug ikke en skruetrækker, pen eller noget andet værktøj til at berøre skærmen med, da dette kan beskadige berøringskærmen.


Brug berøringskærmen til at ændre indstillinger på Altanium operatørinterfacet. Denne skærm kaldes Altanium i resten af denne brugervejledning.



4.1.2 Altanium knapper

Altanium har en systemoverskrift og en bundtekst, som kan ses på alle skærbilleder i hele systemet.



4.1.2.1 Funktionsknapper til styreenhed



Knap	Beskrivelse
	Tryk på knappen Stop for at slukke for strømmen til alle zoner, uanset systemets tilstand.
	Tryk på knappen Start for at tænde for strømmen til de zoner, for hvilke der vises en indstillingsværdi.
	Tryk på knappen Standby for at sætte systemet i standby-tilstand. Hvis en timer er aktiv, vises den resterende tid i statuslinjen. Denne knap er ikke tilgængelig i ART.
	Tryk på knappen Boost for at sætte systemet i boost-tilstand. Hvis en timer er aktiv, vises den resterende tid i statuslinjen. Denne knap er ikke tilgængelig i ART.

4.1.2.2 Systemstatusfelt

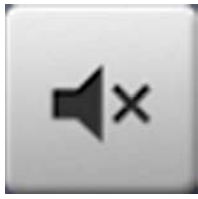

Knap	Beskrivelse
	<p>Ved temperatur angiver følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blinker, når styreenheden opvarmer zoner til indstillingstemperaturen. • Lyser konstant, når alle automatiske zoner er "Ved temperatur". • Er slukket, hvis styreenheden er i tilstanden "Stop".
	<p>Virksomhedsnavn vises.</p>
	<p>Systemtilstand. Se afsnit 4.1.4 for at få en beskrivelse af hver systemtilstand.</p>
	<p>Systemtimer. Viser timer-værdien.</p>

4.1.2.3 Navigationsknapper

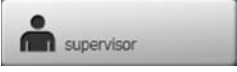

Knap	Beskrivelse
	<p>Tryk på knappen Tilbage for at få vist det forrige skærbillede (højest 10 skærbilleder tilbage). Bemærk: Skærbilledet Start er ikke inkluderet som en del af navigationshistorikken.</p>
	<p>Tryk på knappen Fremad for at få vist det næste skærbillede (højest 10 skærbilleder fremad). Skærbilledet Start er ikke inkluderet som en del af navigationshistorikken.</p>


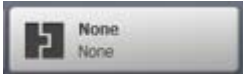

Knap	Beskrivelse
	<p>Tryk på knappen Start for at få vist skærbilledet Start.</p>
	<p>Tryk på knappen Skærmindikator for at få vist ikonet for det skærbillede, som aktuelt vises, så brugeren ved, hvilket skærbillede han befinder sig på. Hvis en zonedataskærm (Neo2-visning, Multigruppevisning, Grafisk visning, Tekstvisning eller Formbilledvisning) vises, bliver dette til en Konfig. knap, som, når der trykkes på den, ændrer skærbilledet til at vise flere eller færre zoneoplysninger.</p>

4.1.2.4 Alarmknapper

	<p>Tryk på knappen Stop horn for at stoppe lydalarmeren.</p>
	<p>Tryk på knappen Alarmstatus for at få adgang til skærbilledet Alarm. Tidspunktet og en beskrivelse af den aktive alarm med den højeste prioritet vises. Hvis en alarm er aktiv, bliver trekantsikonet (Advarsel) gult, og knappens baggrund blinker rødt.</p>

4.1.2.5 System- og brugeradministrationsknapper




	<p>Viser navnet på den bruger, der aktuelt er logget ind. Tryk på knappen Bruger-logout/-login for at få vist dialogboksen Bruger-login. Denne knap skifter mellem Log ind og Log ud.</p>
	<p>Tryk på knappen Hjælp for at starte PDF-vieweren og få vist brugervejledningen på skærmen.</p>

	Tryk på knappen Udskriv for at åbne udskrivningsdialogboksen med de tilgængelige udskriftsmuligheder.
	Tryk på knappen Formopsætningsinfo for at få vist den aktuelt indlæste form og den tilknyttede formmappe. Det øverste ord er navnet på formappen. Det nederste ord er navnet på formopsætningsfilen. Tryk på dette område for at få vist skærbilledet Formopsætning .
	Tryk på knappen Valg af sprog for at få vist og vælge et af de tilgængelige skærmsprog.

4.1.3 Knapper i dialogbokse

Følgende knapper er tilgængelige i Altanium dialogbokse.

Tabel 4-1 Knapper i dialogbokse

Skærm	Beskrivelse
	Acceptér
	Annullér
	Afslut

4.1.4 Systemtilstande

Systemtilstanden vises i statuslinjen på hvert skærbillede.

Systemtilstand	Beskrivelse
Stop	Systemet er stoppet, og varmerne tilføres ikke strøm.
Kører	Systemet varmer op til eller bevarer den normale indstillingsværdi.
Manuel standby	Brugeren trykkede på knappen Manuel standby , og systemet varmer op til indstillingsværdien for manuel standby.






Systemtilstand	Beskrivelse
Fjernbetjent standby	Et eksternt signal har aktiveret den fjernbetjente standby-tilstand, og systemet varmer op til indstillingsværdien for fjernbetjent standby.
Forsink standby	Systemet forsinker i et indstillet tidsrum, før det går i den fjernbetjente standby-tilstand.
Manuelt boost	Brugeren trykkede på knappen Manuelt boost , og systemet varmer op til indstillingsværdien for manuelt boost.
Fjernbetjent boost	Et eksternt signal har aktiveret den fjernbetjente boost-tilstand, og systemet varmer op til indstillingsværdien for fjernbetjent boost.
Forsink boost	Systemet forsinker i et indstillet tidsrum, før det går i den fjernbetjente boost-tilstand.
ART	Indstillingsproceduren Active Reasoning Technology (ART) er aktiv.
Kalibrering	En bruger er ved at kalibrere termoelementet, strømstyrken eller spændingen for hver zone.
Diagnosticering	Formdiagnosticeringsprocessen er aktiv.
Firmwareopdatering	En firmwareopdatering er i gang på de valgte kontrolkort.
Udbagningscyklus 1	Systemet udbager fugtighed i formen. Dette er det første forsøg.
Udbagningscyklus 2	Systemet udbager fugtighed i formen. Dette er det andet forsøg.
Udbagningscyklus 3	Systemet udbager fugtighed i formen. Dette er det tredje forsøg.
Udbagningscyklus 4	Systemet udbager fugtighed i formen. Dette er det fjerde forsøg.
Udbagningscyklus 5	Systemet udbager fugtighed i formen. Dette er det femte forsøg.
Soft start	Systemet opvarmer alle zoner til indstillingsværdien på en gradvis og jævn måde.
Soft start til manuel standby	Brugeren trykkede på knappen til manuel standby, mens systemet var i soft start-processen.
Soft start til fjernbetjent standby	Mens systemet var i soft start-processen, blev der aktiveret et eksternt signal for at forsøge at opvarme alle zoner til indstillingsværdien for fjernbetjent standby.
Trin x aktivt (opvarmer)	Alle zoner tildelt til trin x (1-4) varmer op til trinnets indstillingsværdi.
Trin x aktivt (ART)	ART-processen kører kun på de zoner, der er tildelt til trin x.
Trin x nedsænket (opvarmer)	Efter opvarmning vil systemet bevare indstillingsværdien for trin x, indtil nedsænkningstimeren udløber.
Trin x aktivt (nedkøler)	Alle zoner tildelt til trin x køler ned til trinnets indstillingsværdi.
Trin x nedsænket (afkøler)	Efter nedkøling vil systemet bevare indstillingsværdien for trin x, indtil nedsænkningstimeren udløber.
Trin 4 kører uendeligt	Systemet vil forblive i trin 4, indtil brugeren trykker på knappen Start for at opvarme zonen til den normale indstillingsværdi.

Systemtilstand	Beskrivelse
Kontrollér udbagning	Systemet søger efter eventuelle udbagningstilstande i enhver zone. Disse udbagningstilstande vil være mindre alvorlige end en jordlækage.
Kontrol af jordlækage	Systemet søger efter eventuelle jordlækagetilstande i alle zoner.

4.1.5 Visningsknapper

Altanium visningerne viser zonedata i forskellige formater. Tryk på den ønskede visningsknap for at åbne det tilknyttede visningsskærbillede.


Tabel 4-2 Visningsknapper

Visningsknap	Beskrivelse
	Tryk på knappen Neo2-visning for at få vist skærbilledet Neo2-visning .
	Tryk på knappen Multigruppevisning for at få vist skærbilledet Multigruppevisning , som indeholder zoner organiseret i grupper og muliggør individuel kontrol af hver gruppe.
	Tryk på knappen Grafisk visning for at få vist skærbilledet Grafisk visning , som indeholder en grafisk repræsentation af zonedata.
	Tryk på knappen Tekstvisning for at få vist skærbilledet Tekstvisning , som indeholder en tekstmæssig repræsentation af zonedata.
	Tryk på knappen Formbilledvisning for at få vist skærbilledet Formbilledvisning , som giver en visualisering af formens eller varmekanalens layout ved hjælp af en importeret billedfil.

4.1.6 Genvejsknapper

Genvejsknapperne i Altanium giver et link til skærbilledet **Hurtigindstilling** for de zoner, som er tildelt den tilknyttede gruppe, som repræsenteres af knappen. Der kan højst vises ti genvejsknapper ad gangen på skærbilledet **Start**.

Tabel 4-3 Genvejsknap

Genvejsknap	Beskrivelse
	Tryk på genvejsknappen for at åbne skærbilledet Hurtigindstilling og automatisk vælge zonerne tildelt til gruppen tilknyttet genvejen.

4.1.6.1 Oprettelse af en genvejsknap


Gør følgende for at oprette en genvejsknap:

Vælg en gruppe af zoner på skærbilledet **Hurtigindstilling**. Opret et gruppenavn for de valgte zoner. For hver gruppe, der oprettes, fremkommer der en genvejsknap på skærbilledet **Start**. For yderligere oplysninger om oprettelse af grupper henvises til [afsnit 7.2](#).

4.1.7 Knapper på skærmen

Skærbilledet Start giver et enkelt område, hvorfra brugeren kan navigere til alle andre skærbilleder i systemet. Skærbilledet Start kan åbnes fra alle andre skærbilleder i systemet ved at trykke på knappen Start i Systemoverskriften.



Tabel 4-4 Knapper på skærmen

Skærm	Beskrivelse
Almindeligt forekommende skærbilleder	
	Alarmer
	Hændeshistorik






Tabel 4-4 Knapper på skærmen (Fortsat)

Skærm	Beskrivelse
	Procesmål
	Procestendens
	Proceshistorik
Varmeskærbilleder	
	Hurtigindstilling
	ART-proces
	Zonekalibrering
	Zoneplads

Tabel 4-4 Knapper på skærmen (Fortsat)

Skærm	Beskrivelse
	Kortlayout
	Formdiagnosticering
	Diagnosticeringsresultater
	Energivisning
	Forsyningsspænding
	Trinopsætning
UltraSync-E skærbilleder (hvis udstyret hermed)	
	Hovedmenu

Tabel 4-4 Knapper på skærmen (Fortsat)

Skærm	Beskrivelse
	<p>Profil</p>
	<p>Opsætning</p>
<p>Systemkonfigurationsskærbilleder</p>	
	<p>Systemopsætning</p>
	<p>Netværksopsætning</p>
	<p>Formindstilling</p>
	<p>Digital I/O</p>
	<p>Brugeradministration</p>

4.2 Skærbilledet Multigruppevisning

Brug skærbilledet **Multigruppevisning** til at gruppere zoner og synkronisere kontrollen med de grupperede zoner. Slå zonerne i hver gruppe til eller fra, og sæt dem i standby- eller boost-tilstand.

BEMÆRK: For oplysninger om oprettelse af grupper henvises til [afsnit 7.2](#).



VIGTIGT!

Knapperne **Stop**, **Start**, **Standby** og **Boost** i det øverste venstre hjørne af skærbilledet gælder for alle zoner og tilsidesætter gruppeindstillingerne.

Tryk på kolonneoverskriften for at sortere oplysningerne i den pågældende kolonne. En rød linje øverst i kolonneoverskriften angiver, at oplysningerne er i stigende rækkefølge. En rød linje nederst i kolonneoverskriften angiver, at oplysningerne er i faldende rækkefølge.

BEMÆRK: Hvis du trykker på skærmikonet øverst til højre, skifter multigruppevisningsskærbilledet mellem en visning med to kolonner og én med en enkelt kolonne.

Vælg en enkelt zone eller en blok af zoner for automatisk at åbne skærbilledet **Hurtigindstilling** med den pågældende zone eller blok af zoner valgt.



Billede 4-2 Skærbilledet Multigruppevisning

Tabel 4-5 Knapper på skærbilledet Multigruppevisning

Knap	Beskrivelse
	<p>Viser alle gruppeinformationslister.</p>
	<p>Skjuler alle gruppeinformationslister.</p>
	<p>Viser den relaterede gruppeinformationsliste. Hvis denne knap er grøn, er den faktiske temperatur for alle zoner inden for den nederste alarmgrænse. Hvis denne knap er sort, er den faktiske temperatur for alle zoner ikke inden for den nederste alarmgrænse.</p>
	<p>Skjuler den relaterede gruppeinformationsliste. Hvis denne knap er grøn, er den faktiske temperatur for alle zoner inden for den nederste alarmgrænse. Hvis denne knap er sort, er den faktiske temperatur for alle zoner ikke inden for den nederste alarmgrænse.</p>
	<p>Slukker for zonerne i den pågældende gruppe, hvis de er tændt.</p>
	<p>Tænder for zonerne i den pågældende gruppe, hvis de er slukket.</p>
	<p>Indstiller zonerne i denne gruppe til manuel standby. Flere grupper kan placeres i standby-tilstand på én gang. Denne knap vil være inaktiv, hvis nogen af grupperne er i boost-tilstand.</p>

Table 4-5 Knapper på skærbilledet Multigruppevisning (Fortsat)

Knap	Beskrivelse
	Indstiller zonerne i denne gruppe til manuelt boost. Flere grupper kan placeres i boost-tilstand på én gang. Denne knap vil være inaktiv, hvis nogen af grupperne er i standby-tilstand.
	Åbner skærbilledet Hurtigindstilling . Når skærbilledet Hurtigindstilling åbnes, markeres alle zoner i gruppen automatisk.
	Åbner dialogboksen Farve .

4.2.1 Ændring af overskriftens farve

Brugeren kan tildele en overskriftsfarve til en gruppe, som vises på skærbilledet **Multigruppevisning**. For yderligere oplysninger om oprettelse af grupper henvises til [afsnit 7.2](#).

Gør følgende for at ændre overskriftens farve:

1. På skærbilledet **Multigruppevisning** trykker du på knappen **Farveskift**.

Billede 4-3 Skærbilledet Multigruppevisning

1. Knappen Farveskift

2. Tryk på den ønskede farve.

Billede 4-4 Dialogboks for farveskift

3. Tryk på knappen **Acceptér**.

4.3 Valg af sprog

Altanium skærbillederne er tilgængelige på flere sprog. Standardsproget er engelsk. Hvert skærbillede indeholder et globusikon, som viser de tilgængelige sprog.

Gør følgende for at vælge et sprog:

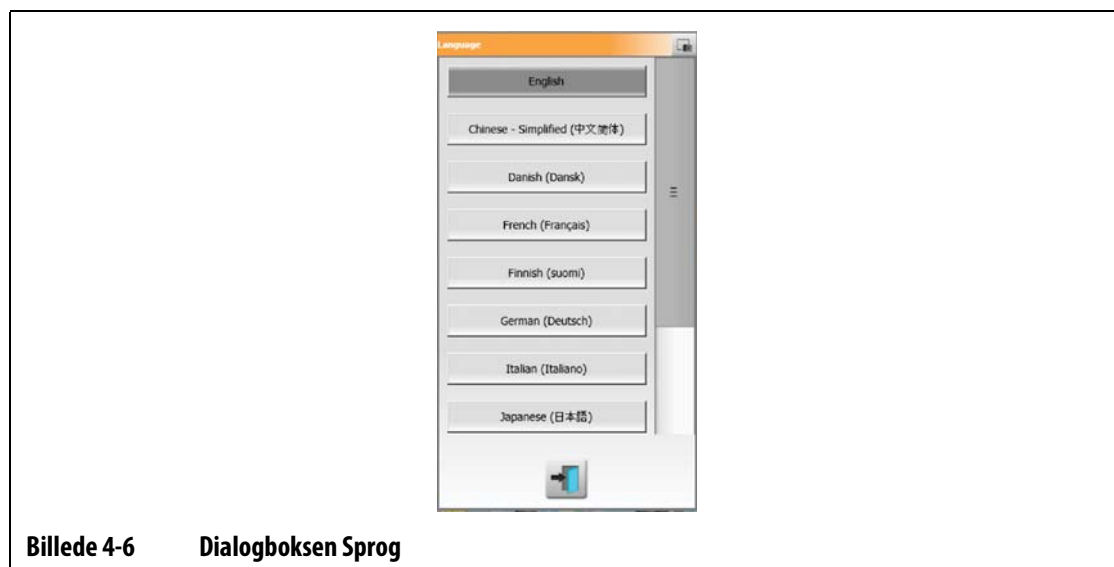
1. Tryk på knappen **Valg af sprog**. Dialogboksen Sprog vises.



Billede 4-5 Valg af sprog

1. Aktuelt valgte sprog 2. Knap til valg af sprog

2. Tryk på det ønskede sprog.



Billede 4-6 Dialogboksen Sprog

3. Tryk på knappen **Luk**.

4.4 Udskrivning til en fil

For at åbne dialogboksen **Udskriv** skal du trykke på knappen **Udskriv** på et hvilket som helst skærmbillede i Altanium. For yderligere oplysninger henvises til [afsnit 4.1.2.4](#). Filer vil blive gemt i system-\rapportmapper.

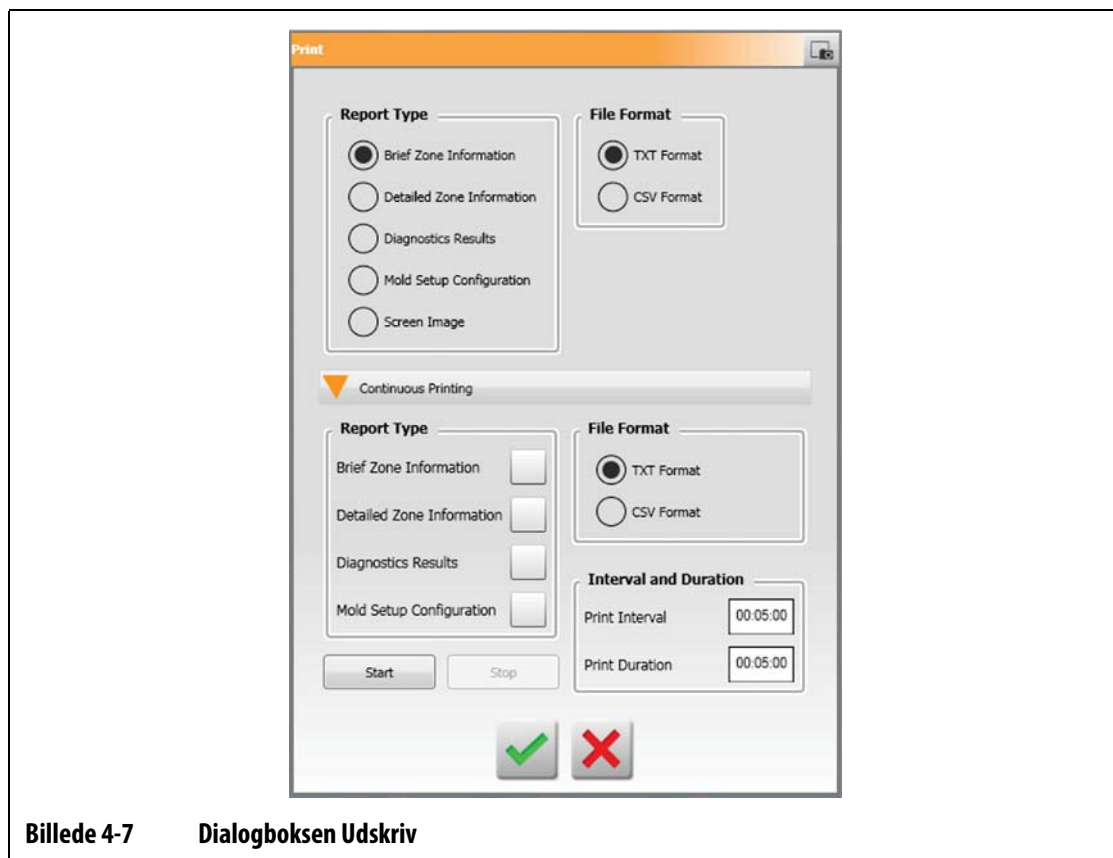
Gør følgende for at udskrive en enkelt fil:

1. Tryk på knappen **Udskriv**.
2. Vælg den ønskede rapporttype.
3. Vælg det ønskede filformat.
4. Tryk på knappen **Acceptér** for at gemme det valgte indhold i en system-\rapportmappe.
5. Kopiér det gemte indhold til et USB-drev eller på netværket efter ønske.

Kontinuerlig udskrivning giver brugeren mulighed for at opsætte udskriftsrapporter med angivne mellemrum. Brugeren kan vælge den type rapport, der skal genereres (rapporttype) og filformatet. Brugeren kan også angive udskrivningsinterval og varighed. Der vil blive genereret filer, når hver intervalltimer udløber. Ved det angivne tidspunkt, eller når brugeren trykker på knappen **Stop**, afbrydes den kontinuerlige udskrivning. De genererede filer indeholder de samme oplysninger som ved udskrivning af enkeltfiler.

Gør følgende for at udskrive til en fil ved hjælp af funktionen Kontinuerlig udskrivning:

1. Vis knappen **Kontinuerlig udskrivning**.
2. Vælg den ønskede rapporttype.
3. Vælg det ønskede filformat.
4. Vælg det ønskede udskrivningsinterval.
5. Vælg den ønskede udskrivningsvarighed.
6. Tryk på knappen **Start** for at starte den kontinuerlige udskrivning.
7. Kopiér det gemte indhold til et USB-drev eller på netværket efter ønske.



Billede 4-7 Dialogboksen Udskriv

Tabel 4-6 Beskrivelse af punkterne i dialogboksen Udskriv

Punkt	Beskrivelse
Rapporttype	Vælg typerne af oplysninger, der skal udskrives: <ul style="list-style-type: none"> • Kortfattede zoneoplysninger • Detaljerede zoneoplysninger • Diagnosticeringsresultater • Konfiguration af formopsætning • Skærbillede
Filformat	Vælg filformatet, der skal udskrives. Vælg et af følgende: <ul style="list-style-type: none"> • TXT-format • CSV-format
Acceptér	Gemmer ændringer foretaget i udskrivningsdialogboksen og starter udskrivningen.
Knappen Annullér	Annullerer den valgte udskrivningsanmodning.

4.4.1 Beskrivelser af udskriftsrapporter

Dette afsnit beskriver de forskellige udskriftsrapporter.

Genererede filer gemmes automatisk i en af følgende stier:

- System\Rapporter\Zoner
- System\Rapporter\Diagnosticering
- System\Rapporter\Opsætninger
- System\Rapporter\Skærbilleder

Udskriftsrapporttype	Beskrivelse
Kortfattede zoneoplysninger	Udskriver følgende kolonner til fil fra skærbilledet Tekstvisning: <ul style="list-style-type: none"> • zonenumber • indstillingsværdi og enheder • faktisk temperatur og enheder
Detaljerede zoneoplysninger	Udskriver følgende til fil fra skærbilledet Tekstvisning: <ul style="list-style-type: none"> • Zonenummer • Zonenavn • Indstillingsværdi • Temperatur • Strøm • Strømstyrke • Alarmgrænse • Afbrydelsesgrænse • Reguleringstilstand • Watt • 24 V watt • Volt, AC • Modstand
Diagnosticeringsresultater	Udskriver følgende til fil fra skærbilledet Testresultater: <ul style="list-style-type: none"> • Zonenummer • Zonenavn • Sensor • Sikring • T/C • Strømstyrke • Volt, AC • Watt • Modstand • Ledningsnet • Isolering • Jordlækage • Udbagning • Klokkelæt

Udskriftsrapporttype	Beskrivelse
Konfiguration af formopsætning	<ul style="list-style-type: none"> • Zonenummer • Zonenavn • Indstillingsværdi • Minimumsgrænse for indstillingsværdi • Maksimumsgrænse for indstillingsværdi • Effektgrænse • Alarm • Afbryd • AMC • PCM • Regulering • Indstillingsværdi for manuel standby • Indstillingsværdi for fjernbetjent standby • Indstillingsværdi for manuelt boost • Indstillingsværdi for fjernbetjent boost • Sensorinput • Slave til • Output (Nulgennemgang eller fasevinkel) • Aktivér jordlækage • Kontrol (PID eller ART) • P (Proportional) • I (Integral) • D (Afledt)
Skærbillede	Gemmer det aktuelle skærbillede for brugerinterface til fil i et billedfilformat (.png).

4.5 Netværksindstillinger

På skærbilledet **Netværksopsætning** kan brugeren indtaste netværksstien for den delte netværksmappe for upload af filer fra eller download af filer til styreenheden, i formatet \\server\sharedFolder.

Gør følgende for at ændre netværksindstillingerne:

1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Netværksopsætning**.
2. Tryk på feltet Netværksplaceringer, og indtast de ønskede oplysninger.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.



4.6 Brug af online hjælpen

Online hjælpen består af en pdf-fil med brugervejledningen til Altanium Matrix2. Gør følgende for at benytte online hjælpen:

1. Tryk på knappen **Hjælp** på et hvilket som helst skærmbillede i Altanium.
2. Pdf-filen lukkes ved at trykke på knappen **Afslut**.

Kapitel 5 Sikkerhed og administration

Dette kapitel beskriver brugeradministrationsfunktioner.

5.1 Brugeradministration og sikkerhedsskærbilleder

Der tildeles roller for at give brugerne adgang til forskellige funktioner ved at begrænse visse skærbilleder til hvert rolleniveau.

Tabel 5-1 Brugerroller

Rolle	Definition
Operatør	Redigér skærmdata som defineret af Administrator Hændeshistorik for adgang
Supervisor	Redigér skærmdata, inklusive udvidet ansvar for visse skærbilleder som defineret af Administrator Hændeshistorik for adgang
Administrator	Alle funktionerne for Supervisor plus muligheden for at oprette, slette, omdøbe og tildele alle roller

Systemadministratoren administrerer brugere og kontrollerer sikkerhedsindstillinger for hver bruger. Administratorer har mulighed for at tilføje en bruger, ændre en brugeradgangskode og slette en bruger ved hjælp af skærbilledet **Brugeradministration**.

Gør følgende for at administrere brugere og kontrollere sikkerhedsindstillinger for brugere:

1. Log ind med Administratorrettigheder.
2. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Brugeradministration**.
3. Tryk på knappen **Skærmsikkerhed**.



Billede 5-1 Skærbilledet Brugeradministration

1. Knappen Skærmsikkerhed

4. På skærbilledet **Sikkerhed** vælges en brugertype (Administrator, Supervisor, Operatør eller Standardbruger) for hver af de følgende indstillinger.



Billede 5-2 Skærbilledet Sikkerhed (sammensat)

Punkt	Beskrivelse
Aktivér brugersikkerhed	Tilladelse til at aktivere/deaktivere brugersikkerhedsfunktionen.
Grundlæggende styreenhedsbetjening	Tilladelse til at betjene de fire vigtigste knapper til styreenhedsbetjening: Stop, Start, Standby og Start. Denne indstilling giver også tilladelse til at betjene knappen Stop horn . For yderligere oplysninger om knapper henvises til afsnit 4.1.2 .
Udskrivning	Tilladelse til at betjene udskrivningsfunktionen.
Multigruppebetjening	Tilladelse til at betjene funktionerne på skærbilledet Multigruppe .
Redigér værktøjsbillede	Tilladelse til at benytte redigeringsfunktionen på skærbilledet Formbilledvisning .

Punkt	Beskrivelse
Netværksopsætning	Tilladelse til at betjene funktionerne på skærbilledet Netværksopsætning .
ART-proces	Tilladelse til at betjene funktionerne på skærbilledet ART .
Formdiagnosticeringshåndlinger	Tilladelse til at betjene funktionerne på skærbilledet Formdiagnosticering .
Konfig. af digital IO	Tilladelse til at konfigurere den digitale I/O på skærbilledet Digital I/O .
Energi	Tilladelse til at administrere energiindstillingerne for Altanium på skærbilledet Energivisning .
Aktivér autoslave	Tilladelse til at aktivere autoslaveindstillinger på skærbilledet Systemopsætning .
Konfigurer autoslave	Tilladelse til at opsætte autoslaveindstillinger på skærbilledet Systemopsætning .
Aktivér soft start	Tilladelse til at aktivere soft start på skærbilledet Systemopsætning .
Konfigurer soft start	Tilladelse til at opsætte soft start på skærbilledet Systemopsætning .
Konfiguration af trinopsætning	Tilladelse til at konfigurere alle parametrene på skærbilledet Trinopsætning .
Global udgangseffektgrænse	Tilladelse til at konfigurere parameteren for den globale udgangseffektgrænse på skærbilledet Systemopsætning .
Overvåg zoneindstillinger	Tilladelse til at konfigurere parametrene i området Overvåg zoneindstillinger på skærbilledet Systemopsætning .
Opsætning af emnetælling	Tilladelse til at opsætte emnetælling på skærbilledet Systemopsætning .
Temperaturkalibrering	Tilladelse til at bruge parametrene på skærbilledet Kalibrering til temperaturkalibrering.
Automatisk logout	Tilladelse til at konfigurere parameteren for den automatiske logout på skærbilledet Brugeradministration .
Ryd inaktive alarmer	Tilladelse til at rydde og nulstille hørbare og visuelle alarmer på skærbilledet Alarmer .
Alarmer	Tilladelse til at rydde og nulstille hørbare og visuelle alarmer på skærbilledet Alarmer .
Redigér procesgrænser	Tilladelse til at betjene funktioner på skærbilledet Procesmål ; standardbrugeren har dog tilladelse til at ændre feltet Gittervalg .
Logoverførsel	Tilladelse til at konfigurere parametrene i området Logoverførsel på skærbilledet Systemopsætning .
Hurtigindstilling, avancerede indstillinger	Tilladelse til at betjene følgende felter på skærbilledet Hurtigindstilling: Redigér zone, Avancerede indstillinger og PID-indstillinger .

Punkt	Beskrivelse
Hurtigindstilling, indstillingsværdier for temperatur	Tilladelse til at konfigurere feltet Temperaturindstillingsværdier på skærbilledet Hurtigindstilling .
Hurtigindstilling, indstillingsværdier for standby og boost	Tilladelse til at konfigurere felterne Indstillingsværdier for standby og boost på skærbilledet Hurtigindstilling .
Eksterne handlinger for formopsætning	Tilladelse til at betjene følgende felter på skærbilledet Formopsætning: Opret mappe, Slet, Kopiér, Indsæt og Omdøb .
Indlæs formopsætningshandling	Tilladelse til at indlæse en konfigurationsfil for formopsætning på skærbilledet Formopsætning .
Gem formopsætningshandling	Tilladelse til at gemme formopsætningsfiler på skærbilledet Formopsætning .
Aktivering af jordlækagefejl	Tilladelse til at markere og rydde afkrydsningsfeltet Aktivér systemjordlækage på skærbilledet Systemopsætning .
Opsætning af jordlækagefejl	Tilladelse til at betjene følgende felter på skærbilledet Systemopsætning : <ul style="list-style-type: none"> • Feltet Jordlækage • Feltet Standardgrænse for jordlækage • Feltet Minimumsgrænse for jordlækage
Aktivér udbagning	Tilladelse til at aktivere udbagningsfunktionen på skærbilledet Systemopsætning .
Konfigurér udbagning	Tilladelse til at konfigurere udbagningsfunktionen på skærbilledet Systemopsætning .
Aflæs termoelement	Tilladelse til at markere og rydde afkrydsningsfeltet Vis termoelement aflæsning for manuelle zoner på skærbilledet Systemopsætning .
Effektafvigelse	Tilladelse til at ændre feltindstillingerne for Effektafvigelse på skærbilledet Systemopsætning .
Maskinenheder	Tilladelse til at ændre styreenhedens måleenheder på skærbilledet Systemopsætning .
Konfiguration af zoneåbning	Tilladelse til at betjene felterne Konfiguration af zoneåbning på skærbilledet Systemopsætning .
Zonealarmstyring	Tilladelse til at konfigurere alle parametrene i området Zonealarmstyring på skærbilledet Systemopsætning .
Aktiveringsgrænse for formkøling	Tilladelse til at ændre denne parameter i området Aktivér formkøling på skærbilledet Systemopsætning .
Opsætning af fjernindlæsning	Tilladelse til at konfigurere alle parametrene i dialogboksen Opsætning af fjernindlæsning . Du skal have købt dette ekstraudstyr, før du kan få adgang til denne dialogboks.

Punkt	Beskrivelse
SPI	Tilladelse til at konfigurere parametrene i området SPI på skærbilledet Systemopsætning . Du skal have købt dette ekstraudstyr, før du kan modificere nogle af disse parametre.
Spænding ved effekt	Tilladelse til at ændre denne parameter i området Spændingsindstillinger på skærbilledet Systemopsætning .
Forsyningskonfiguration	Tilladelse til at konfigurere forsyningskonfigurationen i området Spændingsindstillinger på skærbilledet Systemopsætning .

5.1.1 Administrér brugere

HMI-administratorer har mulighed for at oprette en bruger, ændre en brugers adgangskode og slette en bruger ved hjælp af skærbilledet **Brugeradministration**.

Gør følgende for at administrere brugere:

1. Log ind med Administratorrettigheder.
2. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Brugeradministration**.
3. Vælg den ønskede funktion.
4. Udfyld felterne efter behov.

Billede 5-3 Administrér brugere

1. Tilføj bruger 2. Redigér brugerindstillinger 3. Slet bruger

5.1.2 Automatisk logout

En timer, som dækker hele systemet, vil logge brugeren af, hvis der ikke er nogen aktivitet på berøringsskærmen inden for en angivet timeout-periode. Standardværdien er fem minutter. Minimumsværdien er 10 sekunder.

Gør følgende for at ændre timeout-perioden for automatisk logout:

1. Log ind med Administratorrettigheder.
2. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Brugeradministration**.
3. Tryk på timeren, og indtast den ønskede værdi.

Brug skærbilledet **Skærmsikkerhed** til at redigere indstillinger for angivne brugere.

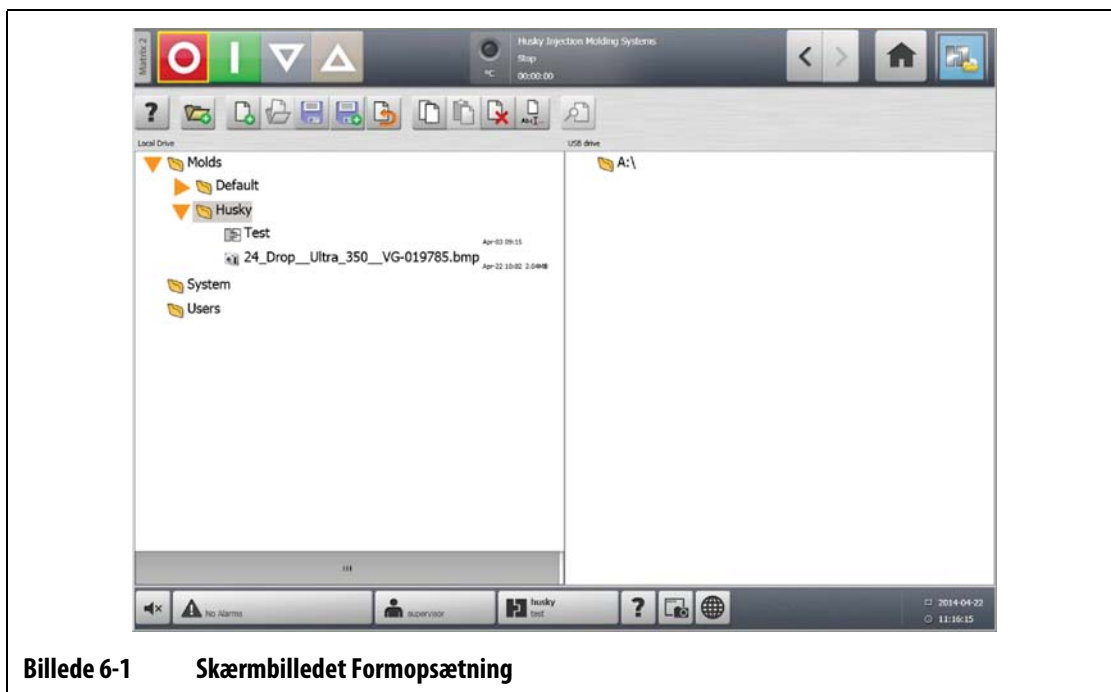


Kapitel 6 Formindstillinger

En formopsætning indeholder de procesparametre, som Altanium skal bruge til at betjene varmekanalsystemet for den pågældende form. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Formopsætning** for at åbne skærbilledet **Formopsætning**. Dette skærbillede kan også åbnes fra ethvert andet skærbillede ved at trykke på knappen Formopsætningsinfo i systemets bundtekst.

6.1 Skærbilledet Formopsætning







Skærbilledet **Formopsætning** bruges til at lagre og administrere filer såsom formopsætninger, billeder, dokumenter og rapporter. Filerne er organiseret i en filtræstruktur og gemmes i form-, system- og brugermapper. Hver formmappe kan bruges til at gemme formopsætninger, billeder og dokumenter tilknyttet den pågældende form. Skærbilledet er opdelt i to paneler. Den venstre side indeholder alle de biblioteker, som findes på systemets lokale harddisk, og den højre side viser alle tilgængelige biblioteker og filer fra en ekstern kilde, såsom en USB-disk eller en netværksfildeling.









Tabel 6-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Formopsætning

Punkt	Beskrivelse
Filtræ	<p>Det lokale drev indeholder alle de lagrede data, som findes på skærbilledet Formopsætning. For at hjælpe med at organisere filer mere effektivt er der som standard inkluderet tre rodbiblioteker. Det er mappen Form, mappen System og mappen Bruger.</p> <p>USB-lagerenheder og netværksmapper vises som standard til højre, når de er tilsluttet til systemet.</p>
Mappen Forme	Rør ved mappen Formindstillinger for at få vist de formindstillinger, som ligger i den valgte formmappe. Denne mappe åbnes automatisk, når du vælger en formmappe. Standardmappen befinder sig i dette bibliotek, og den indeholder formfilen, som er tilknyttet standardindstillingerne fra fabrikken.
Mappen System	Tryk på mappen System for at få vist alle rapporter og dokumenter i den valgte systemmappe.
Mappen Bruger	Tryk på mappen Bruger for at få vist filer tilknyttet til en bestemt operatør.

Tabel 6-2 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet Formopsætning

Knap	Beskrivelse
	Tryk på knappen Hjælp for at få en beskrivelse af ikonerne i formopsætningen.
	Tryk på knappen Ny mappe for at oprette en ny undermappe for (form)værktøj i hovedmappen Former.
	Tryk på knappen Ny formopsætning for at oprette en ny formopsætningsfil. Alle nye formopsætningsfiler oprettes baseret på indstillingerne i standard formopsætningsfilen. Denne knap er ikke aktiveret, medmindre en formmappe er valgt.
	Tryk på knappen Indlæs formopsætning for at indlæse en formopsætningsfil. Denne knap er ikke aktiveret, medmindre en formopsætningsfil er valgt. Standard opsætningsfilen kan ikke indlæses direkte.
	Tryk på knappen Gem ændringer for permanent at gemme alle ændringer i den aktuelt indlæste formopsætningsfil. Denne handling gælder kun for den indlæste formopsætningsfil, uanset hvad der er valgt på skærbilledet.
	Tryk på knappen Gem som for at gemme den aktuelt indlæste formopsætningsfil under et nyt navn. Denne handling gælder kun for den indlæste formopsætningsfil, uanset hvad der er valgt på skærbilledet.

Tabel 6-2 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet Formopsætning (Fortsat)

Knap	Beskrivelse
	Tryk på knappen Kassér ændringer for at sætte den aktuelt indlæste formopsætningsfil tilbage til den tilstand, den var i, da den sidst blev gemt (ved hjælp af knappen Gem formopsætning). Alle ikke-gemte ændringer vil blive kasseret. Denne handling gælder kun for den indlæste formopsætningsfil, uanset hvad der er valgt på skærbilledet.
	Tryk på knappen Kopier for at kopiere formopsætninger, billeder eller dokumenter fra én mappe eller enhed til en anden.
	Tryk på knappen Indsæt for at indsætte formopsætninger, billeder, dokumenter eller noter fra én mappe eller enhed til en anden.
	Tryk på knappen Slet for at slette formmapper, formopsætninger, billeder eller dokumenter. Der vises en bekræftelsesmeddelelse. Denne knap kan kun anvendes, når der er valgt en fil eller mappe.
	Tryk på knappen Omdøb for at åbne et tastatur til omdøbning af formmapper, formopsætninger, billeder, noter og dokumenter. Denne knap er ikke aktiveret, medmindre en fil eller mappe er valgt.
	Tryk på knappen Forhåndsvisning for at få vist formopsætningsfiler, billeder, noter og dokumenter.

6.1.1 Oprettelse af en ny formopsætningsmappe

Brug en formopsætningsmappe til at lagre flere formopsætningsfiler.

Gør følgende for at oprette en ny formopsætningsmappe:

1. Tryk på knappen **Ny mappe**.
2. Indtast navnet på den nye formmappe.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

Den nye formopsætningsmappe vises nu under biblioteket Forme.

6.1.2 Oprettelse af en ny formopsætningsfil

Når en formopsætningsmappe er blevet oprettet, kan der tilføjes en ny formopsætningsfil til den.

Når der oprettes en ny formopsætningsfil, og standardmappen kun indeholder standard formopsætningsfilen, kopieres standard formopsætningsfilen fra fabrikken og bruges som udgangspunkt.

Hvis standardmappen indeholder en opsætningsfil leveret af brugeren med navnet "Ny opsætning", så er den nye opsætningsfil en kopi af "Ny opsætning"-filen. Brugeren kan oprette denne "Ny opsætning"-fil ved først at kopiere en eksisterende opsætningsfil og omdøbe filen til "Ny opsætning" og derpå kopiere filen til standardmappen. Formålet er at give et brugerspecificeret udgangspunkt for alle opsætningsfiler i stedet for fabriksstandarden.

Gør følgende for at oprette en ny formopsætningsfil:

1. Tryk på den ønskede formmappe på skærmbilledet **Formopsætning**.
2. Tryk på knappen **Ny formopsætning**. Der åbnes en dialogboks.
3. Indtast navnet på den nye formopsætning.
4. Tryk på knappen **Acceptér**.

6.1.3 Lagring af ændringer til en formopsætningsfil

Når en formopsætningsfil er blevet indlæst, kan eventuelle ændringer foretaget i den gemmes permanent.

Gør følgende for at gemme ændringer af en formopsætningsfil permanent:

1. På skærmbilledet **Formopsætning** trykker du på knappen **Gem ændringer**. Derved vises dialogboksen **Formopsætning – Gem** til at bekræfte formen og navnet på den fil, som ændringerne skal gemmes i.
2. Tryk på knappen **Acceptér**.

Alle ændringer er nu blevet gemt permanent i den aktuelt indlæste formopsætningsfil.

6.1.4 Kassering af ændringer af en formopsætningsfil

Alle ændringer af en formopsætningsfil opbevares i systemets database, indtil de gemmes permanent eller kasseres. Hvis ændringerne kasseres, bringes formopsætningsfilen tilbage til den tilstand, den var i, efter at den sidste lagring blev udført.

Gør følgende for at kassere ændringer af en formopsætningsfil:

1. På skærmbilledet **Formopsætning** trykker du på knappen **Kassér ændringer**. Derved vises dialogboksen **Formopsætning – Kassér** til at bekræfte formen og navnet på den fil, som ændringerne skal kasseres fra.
2. Tryk på knappen **Acceptér**.

Alle ændringer er nu blevet kasseret permanent fra den aktuelt indlæste formopsætningsfil.

6.1.5 Sådan gemmes den aktuelle formopsætningsfil som en ny fil

Når en formopsætningsfil er blevet indlæst, kan den gemmes som en ny fil.

Gør følgende for at gemme den aktuelt indlæste formopsætningsfil som en ny fil:

1. På skærmbilledet **Formopsætning** trykker du på knappen **Gem som**. Dette åbner dialogboksen **Formopsætning – Gem som**, hvor formen og filens nye navn bekræftes.
2. Tryk på knappen **Acceptér**.

6.1.6 Indlæsning af en eksisterende tidligere formopsætningsfil

Når der er blevet oprettet en formopsætningsfil, indlæses den automatisk som den aktuelle formopsætning i systemet.

Gør følgende for at indlæse en anden formopsætning:

1. På skærmbilledet **Formopsætning** vælger du den formopsætningsmappe, som indeholder den formopsætningsfil, som skal indlæses.
 2. Tryk på navnet på den formopsætningsfil, som skal indlæses.
 3. Tryk på knappen **Indlæs formopsætning** for at indlæse den valgte formopsætning.
- Når en formopsætning er blevet indlæst, vises dens navn til enhver tid på knappen **Formopsætningsinfo** i systemets bundtekst.

6.1.7 Sletning af filer

Når en fil eller mappe ikke længere er nødvendig på den interne disk, kan den slettes.

Gør følgende for at slette en fil eller mappe:

1. På skærmbilledet **Formopsætning** trykker du på den fil eller mappe, som skal slettes.
2. Tryk på knappen **Slet**.
3. Der vises en meddelelse, hvor du bliver bedt om at bekræfte sletningen. Tryk på knappen **Acceptér** for at fortsætte. Tryk på knappen **Annullér** for at annullere sletningen.

6.1.8 Kopiering af filer

Du kan kopiere formopsætninger, billeder, dokumenter og noter fra én mappe eller enhed til en anden. Kun filer fra mapper med det samme navn eller af den samme type kan kopieres til den pågældende mappe. For eksempel kan en formopsætningsfil kun indsættes i en formopsætningsmappe.

Gør følgende for at kopiere og indsætte en fil:

1. På skærmbilledet **Formopsætning** trykker du på den fil, der skal kopieres.
2. Tryk på knappen **Kopier**.
3. Navigér hen til destinationsmappen, og tryk derefter på knappen **Indsæt** for at oprette en kopi af filen.

6.1.9 Omdøbning af filer

Gør følgende for at omdøbe en fil eller mappe:

1. På skærbilledet **Formopsætning** trykker du på den fil eller mappe, som skal omdøbes.
2. Tryk på knappen **Omdøb** og indtast det nye navn.
3. Tryk på knappen **Acceptér** for at gemme filens navn.

6.1.10 Overførsel af data til netværket

Brug skærbilledet **Formopsætning** til at overføre Altanium data til netværket. Når Altanium er tilsluttet netværket, vises netværkets mappestruktur som standard på skærbilledet **Formopsætning**. Netværksmappen forsvinder, når der tilsluttes en USB-enhed.

6.1.11 Overførsel af data med USB-lagerenhed

Altanium data kan overføres ved hjælp af USB-diske eller USB CD-ROM-drev. Når en af disse enheder tilsluttes USB-porten, vises mappestrukturen på USB-lagerenheden i højre side af skærbilledet **Formopsætning**. Ikonet forsvinder, når du fjerner enheden igen. For at indlæse filerne skal du kopiere og indsætte filerne fra USB-disken til det lokale drev.

Kapitel 7 Sådan foretager man justeringer

Der kan udføres justeringer af procesindstillingerne for en formopsætning, før støbningen starter, eller mens støbningen er i gang. Dette kapitel forklarer, hvordan man bruger Altanium til at overvåge og ændre systemet.

I Altanium kan zonedata vises i forskellige grafiske og tekstuelle formater. Disse omfatter tabelvisninger, billeder med tekst tildelt og visninger, som er opdelt i grupper af zoner.

7.1 Zonevalg

Der kan vælges flere zoner fra følgende skærmbilleder:

- **Multigruppevisning**
- **Grafisk visning**
- **Tekstvisning**
- **Hurtigindstilling**
- **Art-proces**
- **Resultater af formdiagnosticering**
- **Zonekalibrering**
- **Zoneplads**
- **Trinopsætning**

Der findes tre metoder til at vælge zoner på et skærmbillede:

- Ved at trykke på et individuelt zoneelement. Den individuelle zone bliver valgt.
- Ved at trykke på knappen **Vælg alle** for at vælge alle de tilgængelige zoneelementer.
- Ved brug af blokfunktionen. Blokfunktionen fungerer ved at trykke på og holde et zoneelement i op til et sekund. Det vil fremhæve zonen i gult og/eller anbringe en grå kant rundt om den. Brugeren kan derpå trykke på et andet zoneelement på skærmbilledet, hvorefter blokken af zoner mellem det første og andet valg automatisk bliver valgt.



7.2 Oprettelse af en gruppe

Brug skærbilledet **Hurtigindstilling** til at vælge flere zoner og oprette en gruppe.

Gør følgende for at oprette en gruppe:

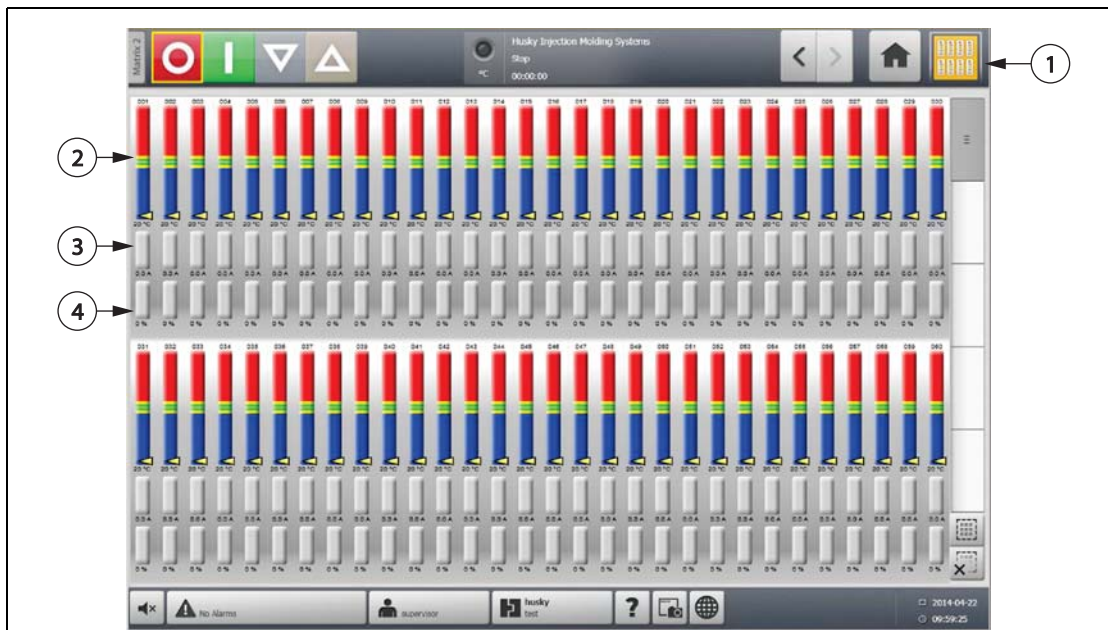
1. På skærbilledet **Hurtigindstilling** skal du trykke på og holde den første zone, der skal vælges, i ét sekund.
2. Tryk på den sidste zone, der skal vælges. Alle zoner mellem disse vil blive markeret og fremhævet i gult.
3. Tryk på knappen **Redigér zone**.
4. Tryk på knappen **Gruppenavn** og indtast et gruppenavn.

Der vises en genvej til den nyligt oprettede gruppe på skærbilledet **Start**, og den vises med de valgte zoner fremhævet.






7.3 Oversigt over skærbilledet Grafisk visning

Grafisk visning viser zoner i et grafisk format. Det er beregnet til at vise den samlede status for formen på en overskuelig måde uden behov for at gennemgå detaljerede data. Dette skærbillede åbnes ved at trykke på knappen **Grafisk visning** på skærbilledet **Start**.



Billede 7-3 Skærbilledet Grafisk visning – Delt skærmtilstand

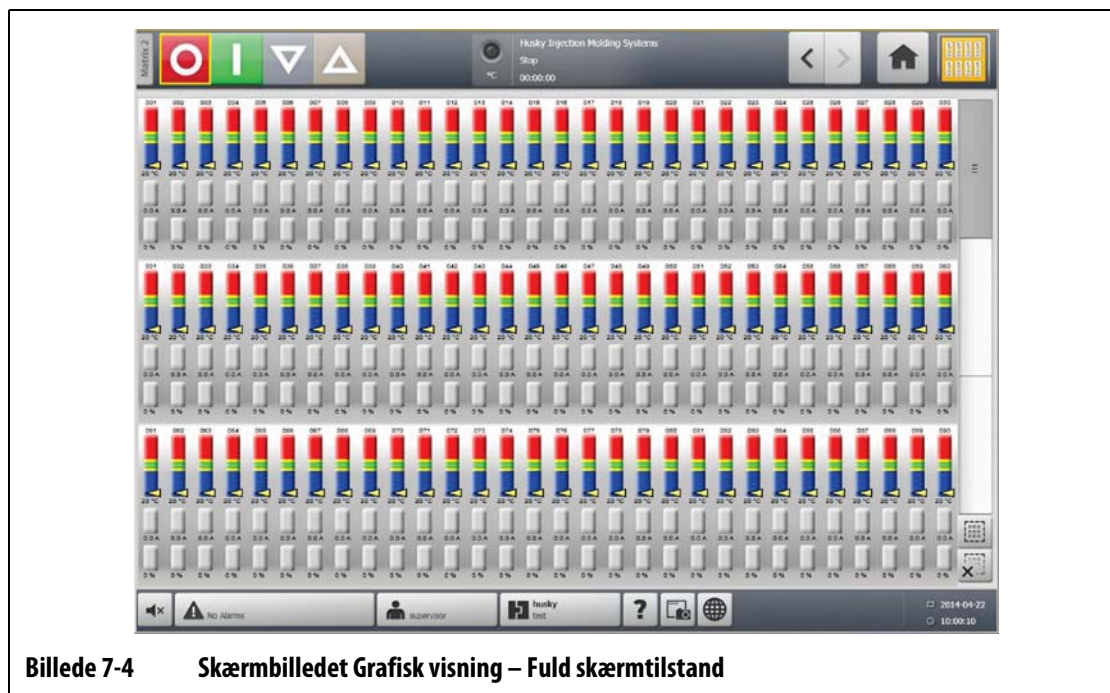
- 1. Knappen Konfig. 2. Søjler for zone 3. Søjler for ampere 4. Søjler for effekt

Punkt	Beskrivelse
<p>Søjler for zone</p> 	<p>Hver individuel søjle på skærmbilledet repræsenterer en temperaturstyring for en enkelt zone. Hver søjle er mærket oven over med zonenummer. Teksten, som vises neden under hver søjle, er den faktiske temperatur for den pågældende zone.</p> <p>De forskellige farver i hver søjle har forskellig betydning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det grønne område repræsenterer formstøbningsvinduet. • Den hvide linje viser indstillingsværdien. • En pil viser den faktiske temperatur. <ul style="list-style-type: none"> • Hvis pilen er gul, er temperaturen ikke inden for grafens område. • Hvis pilen er sort og deler linjen, er temperaturen ved indstillingsværdien. • Det gule område i søjlen for zoner er alarmvinduet. • De røde og blå områder i søjlen for zoner er afbrydelsesvinduet. • En tom grå søjle betyder, at zonen er slukket.
<p>Søjler for ampere</p> 	<p>Søjlerne for ampere lige under søjlerne for zone er lyseblå. De viser, hvor mange ampere der bruges af hver varmer. Den tekst, der vises ved foden af hver søjle, er den faktiske værdi for den pågældende zone.</p>
<p>Søjler for effekt</p> 	<p>Søjlerne for effekt er lige under søjlerne for ampere. De viser, hvor meget effekt der anvendes på varmeren. Teksten ved foden af hver søjle er den faktiske procentdel effekt, der leveres til den pågældende zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvis en zone er i Automatisk regulering (lukket kredsløb), vil søjlen blive orange i forhold til effektoutputtet. • Hvis en zone er i Manuel regulering (åbent kredsløb), vil søjlen blive grøn i forhold til effektoutputtet. • Hvis en zone er sat til overvågningstilstand, vil søjlen forblive grå (der er ikke effekt for zoner, der er sat til overvågningstilstand).

Tabel 7-1 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet Grafisk visning

Knap	Beskrivelse
Knappen Konfig.	Tryk på denne knap for at skifte mellem visning af zoner i delt eller fuld skærmtilstand. I delt skærmtilstand vises zonekurverne i to grupper, en foroven og en forneden. I fuld skærmtilstand fylder zonekurverne hele visningsområdet.
Rullebjælke	Brug rullebjælken til at rulle mellem sider på et skærbillede. Hvis alle de tilgængelige data kan være på en enkelt side, vises rullebjælken ikke.
Vælg alle	Tryk på denne knap for at vælge alle zoner i systemet. Dette vil navigere til skærbilledet Hurtigindstilling .
Ryd alle	Tryk på denne knap for at rydde den først valgte række, når du benytter blokfunktionen.

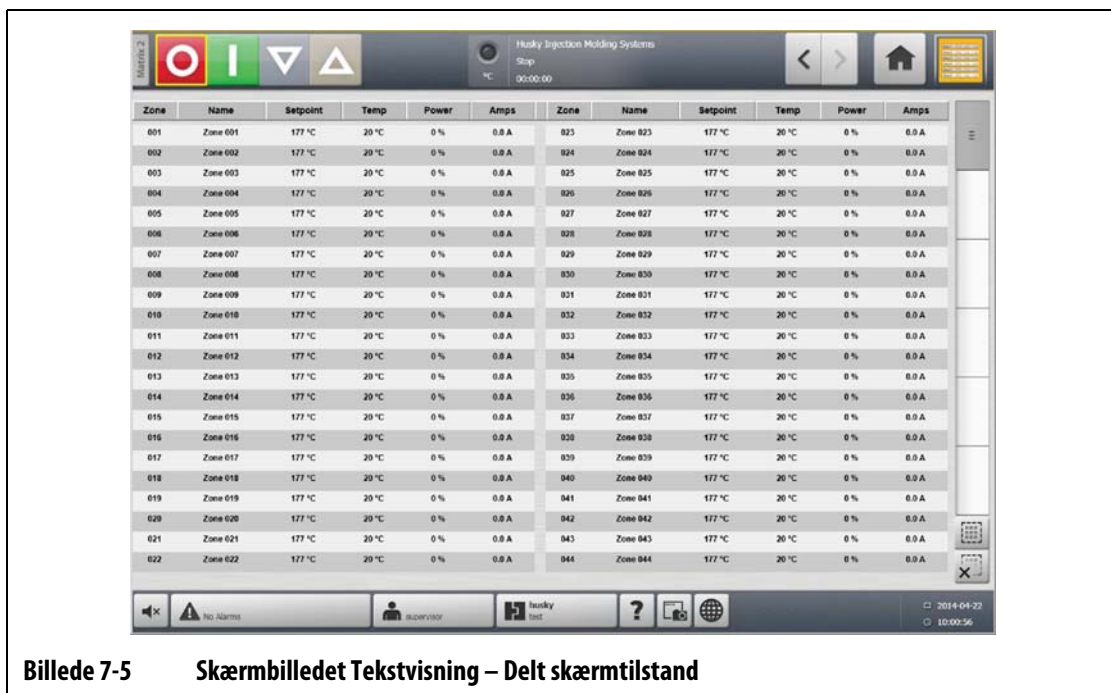
Skærbilledet **Grafisk visning** kan som maksimum vise oplysninger for 90 zoner i delt skærmtilstand og for 60 zoner i fuld skærmtilstand. Rør ved og træk i rullepanelet for at bringe flere zoner ind i visningen. Systemet viser altid op til 60 eller 90 zoner ad gangen afhængigt af skærmtilstand.



Billede 7-4 Skærbilledet Grafisk visning – Fuld skærmtilstand

7.4 Oversigt over skærbilledet Tekstvisning

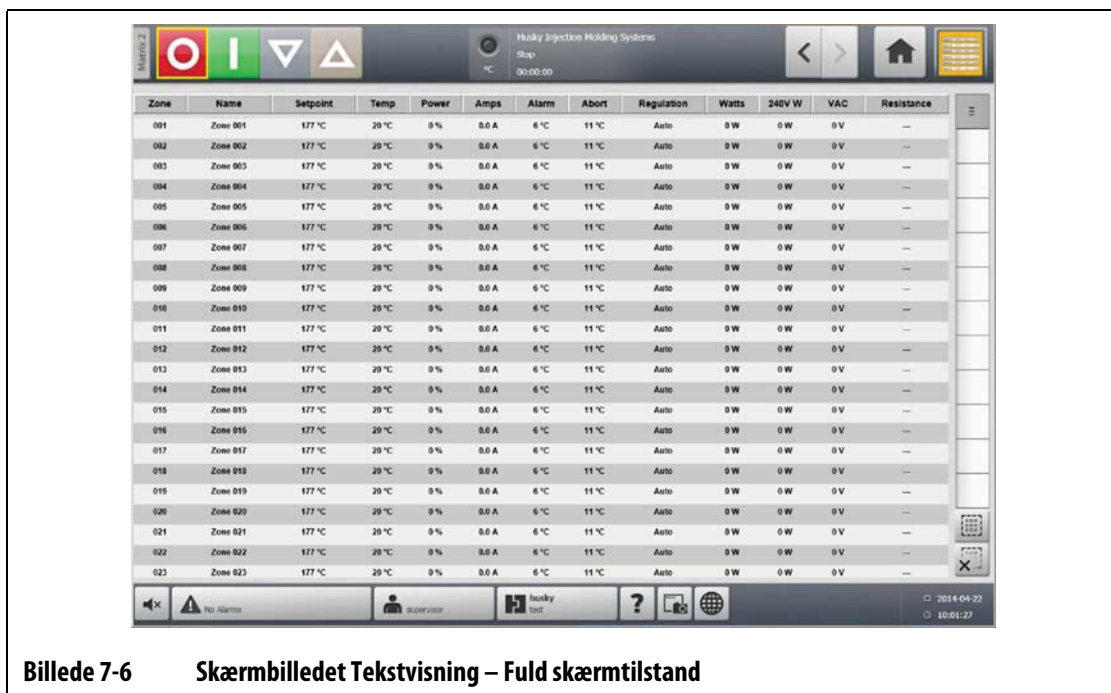
Skærbilledet **Tekstvisning** viser oplysninger om zoner i et tekstformat. Det bruges til at få adgang til detaljerede data for hver zone og giver den mest omfattende visning af processen. Dette skærbillede åbnes ved at trykke på knappen **Tekstvisning** på skærbilledet **Start**.



Billede 7-5 Skærbilledet Tekstvisning – Delt skærmtilstand

Tabel 7-2 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet Tekstvisning

Knap	Beskrivelse
Zonerække	Hver række i tekstvisningen repræsenterer en varmezone i systemet. Tryk hvor som helst i rækken for at navigere til skærbilledet Hurtigindstilling .
Kolonnoverskrift	Hver overskrift i tekstvisningen angiver de oplysninger, som vises i hver kolonne. Når du trykker på overskriften, sorteres værdierne i kolonnen i stigende eller faldende rækkefølge. Det angives ved hjælp af en rød linje enten i toppen eller bunden af overskriftscellen. De tilgængelige parametre er følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Zone = Zonenummer • Navn = Zonenavn • Indstillingsværdi = Zoneindstillingsværdi • Temp = Faktisk temperatur i zone • PWR = Udgangseffekt til varmeren • Amp = Varmerens strømforbrug • Alarm = Alarmvindue (grader over og under indstillingsværdi, før der erklæres en alarmtilstand) • Afbryd = Afbrydelsesvindue (grader over og under indstillingsværdi, før der erklæres en afbrydelsestilstand) • Regulering = Styringstilstand (Auto = T/C-styring, Manuel = Fast % output, Overvågning = Kun temperatur – Ingen udgangseffekt) • Watt = Beregnet watt-tal for hver varmer • 220 VW = Reduceret watt-tal for varmer baseret på forsyningsspænding vs. tilsigtet spænding • VAC = Indgangsspændingsmåling, som leveres til zonen • Modstand = Beregnet ohm-aflæsning for hver zone (skal først køre formdiagnosticering)
Konfig.	Tryk på denne knap for at skifte mellem opdelt og fuld skærmvisning. Den opdelte visning konfigurerer skærbilledet i to områder à 26 zoner for at maksimere antallet af zoner, som kan vises på en side, mens den fulde visning reducerer antallet af zoner til 26, men øger de tilgængelige zoneparametre, som kan vises.
Rullebjælke	Brug rullebjælken til at rulle mellem sider på et skærbillede. Hvis alle de tilgængelige data kan være på en enkelt side, vises rullebjælken ikke.
Vælg alle	Tryk på denne knap for at vælge alle zoner i systemet. Dette vil navigere til skærbilledet Hurtigindstilling .
Ryd alle	Tryk på denne knap for at rydde den først valgte række, når du benytter blokfunktionen.



Billede 7-6 Skærbilledet Tekstvisning – Fuld skærmtilstand

7.4.1 Valg af zone på skærbilledet Tekstvisning

Brug skærbilledet **Tekstvisning** til at vælge en eller flere zoner.

- Tryk på den ønskede zonetekst for at se én zone.
- For at få vist flere zoner skal du trykke på den første zone, holde den i ét sekund og derefter trykke på den sidste zone.

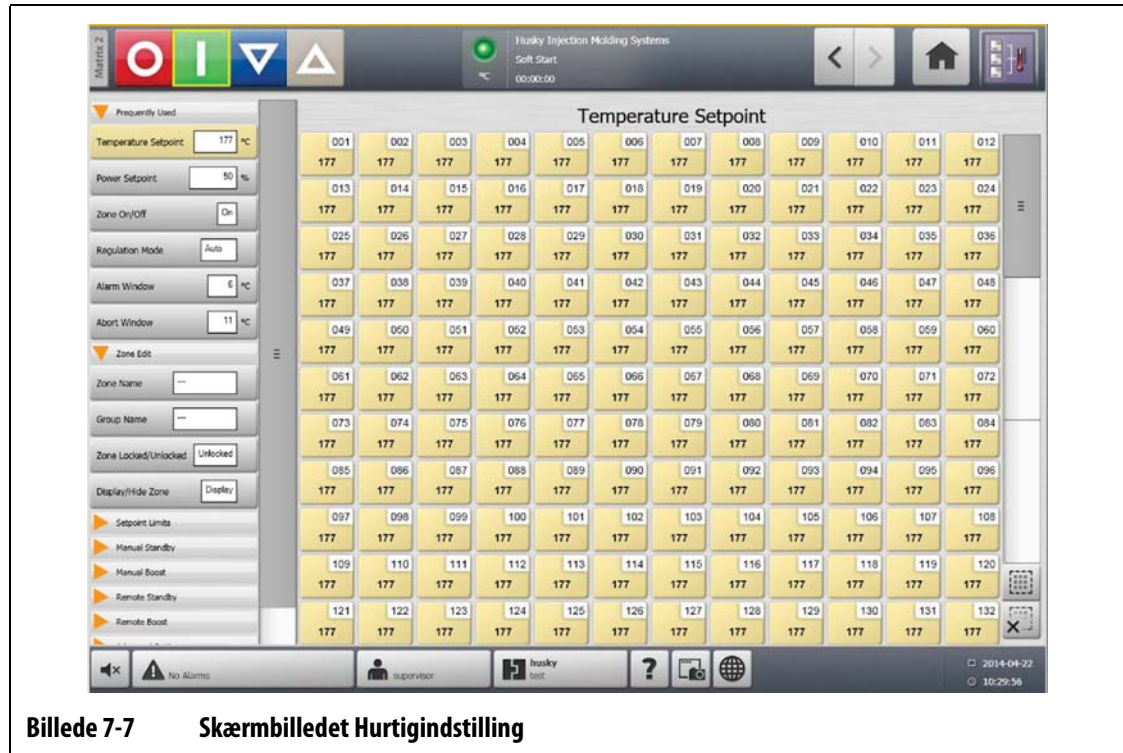
7.4.2 Sortering

Information sorteres på skærbilledet **Tekstvisning** ved at vælge felterne Zone, Navn, Indstillingsværdi, Alarm, Afbryd og Regulering. Man kan sortere i stigende eller faldende rækkefølge. En rød linje viser den aktuelle sortering.

Information kan sorteres i henhold til de dynamiske kolonner (for eksempel strøm (Amp), spænding (VAC) osv.). Dette kan være en hjælp, når man forsøger at finde ud af, hvilken zone der bruger mest effekt på et givet tidspunkt. Muligheden for at vælge kolonneoverskrifter til at sortere oplysninger bruges i hele Altanium systemet.

7.5 Skærbilledet Hurtigindstilling

Brug skærbilledet **Hurtigindstilling** til at ændre de tilgængelige zoneindstillinger. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Hurtigindstilling**.



Billede 7-7 Skærbilledet Hurtigindstilling

7.5.1 Ofte benyttede felter

Punkt	Beskrivelse
Temperaturindstillingsværdi	Tryk på dette felt for at få vist et numerisk tastatur til justering af en zones indstillingsværdi i Auto eller overvågningsregulering.
Effektindstillingsværdi	Tryk på dette felt for at få vist et numerisk tastatur til justering af procentdelen af udgangseffekt, når en zone er i Manuel regulering.
Zone til/fra	Tryk på dette felt for at slå den valgte zone TIL eller FRA. Der vises en dialogboks, hvori brugeren kan vælge en værdi. Standard er TIL.
Reguleringstilstand	Denne indstilling gør det muligt for brugeren at indstille reguleringstilstand for den valgte zone. AUTO eller Automatisk (lukket kredsløb) betyder, at systemet bruger et termoelement til at styre temperaturen. MAN eller Manuel (åbent kredsløb) betyder, at systemet kun sender effekt (0 til 100%) til varmeren og ikke ser efter feedback fra termoelementet. MON eller Monitor betyder, at systemet kun overvåger et termoelements temperatur (ikke effekten).

Punkt	Beskrivelse
Alarmvindue	Tryk på dette felt for at få vist et numerisk tastatur til justering af de øvre og nedre alarmgrænser.
Afbrydelsesvindue	Tryk på dette felt for at få vist et numerisk tastatur til justering af de øvre og nedre afbrydelsesgrænser.

7.5.2 Zoneredigeringsfelter

Punkt	Beskrivelse
Zonenavn	Tryk på dette felt for at få vist et tastatur til tildeling af et tilpasset navn til en zone eller gruppe af zoner.
Gruppebetegnelse	Tryk på dette felt for at definere et navn for en gruppe af valgte zoner. Alle zoner, som tildeles et gruppenavn, bruges til at oprette gruppevisninger i Multigruppevisning samt til at oprette en genvej i området Genvej på skærbilledet Start .
Zone låst/oplåst	Tryk på dette felt for at få vist en dialogboks til at låse eller oplåse zoner. Hvis en eller flere zoner er låst, kan der ikke udføres nogen ændringer af den fra skærbilledet Hurtigindstilling .
Vis/skjul zone	Tryk på dette felt for at få vist en dialogboks til at vise eller skjule zoner. Hvis skjul er valgt, bliver zonen/-erne fjernet fra alle skærbilleder til visning af zonedata.

7.5.3 Felter til temperaturindstillingsværdier

Punkt	Beskrivelse
Min. temperatur	Minimums- og maksimumsværdierne er grænserne for, hvilken temperatur indstillingsværdien for temperatur kan ændres til.
Maks. temperatur	
Min. effekt	Minimums- og maksimumsværdierne er grænserne for, hvilken temperatur indstillingsværdien for effekt kan ændres til.
Maks. effekt	

7.5.4 Felter for manuel standby

Punkt	Beskrivelse
Temperaturindstillingsværdi	Den temperatur, som alle zoner indstilles til, når der trykkes på knappen Standby . Denne indstilling kan bruges til at nedsætte alle zonetemperaturer til deres indstillingsværdi for manuel standby-temperatur, indtil timeren udløber, eller brugeren trykker på knappen Standby igen. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 10%.
Min. temperatur	Begrænser det område, som kan indtastes for standby-temperatur.
Maks. temperatur	
Effektindstillingsværdi	Den udgangseffekt, som alle zoner indstilles til, når der trykkes på knappen Standby . Denne indstilling kan bruges til at nedsætte alle indstillingsværdier for zoneeffekt til deres indstillingsværdi for manuel standby-effekt, indtil timeren udløber, eller brugeren trykker på knappen Standby igen. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 10%.
Min. effekt	Begrænser det område, som kan indtastes for standby-effekt.
Maks. effekt	

7.5.5 Felter for manuelt boost

Punkt	Beskrivelse
Temperaturindstillingsværdi	Den temperatur, som alle zoner indstilles til, når der trykkes på knappen Boost. Denne indstilling øger alle zoner til deres indstillingsværdi for manuelt boost, indtil timeren udløber, eller brugeren trykker på knappen Boost igen. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 90%.
Min. temperatur	Begrænser det område, som kan indtastes for boost-temperatur.
Maks. temperatur	
Effektindstillingsværdi	De effektværdier, som alle zoner indstilles til, når der trykkes på knappen Boost. Denne indstilling øger alle zoner til deres indstillingsværdi for manuelt boost, indtil timeren udløber, eller brugeren trykker på knappen Boost igen. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 90%.
Min. effekt	Begrænser det område, som kan indtastes for boost-effekt.
Maks. effekt	

7.5.6 Felter for fjernbetjent standby

Punkt	Beskrivelse
Temperaturindstillingsværdi	Fjernbetjent standby igangsættes via et digitalt inputsignal fra IMM. Denne indstilling mindsker alle zoner til deres indstillingsværdi for fjernbetjent standby, indtil timeren udløber, eller inputtet bliver inaktivt. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 10%.
Min. temperatur	Begrænser det område, som kan indtastes for fjernbetjent standby-temperatur.
Maks. temperatur	
Effektindstillingsværdi	Fjernbetjent standby igangsættes via et digitalt inputsignal fra IMM. Denne indstilling mindsker alle zoner til deres indstillingsværdi for fjernbetjent standby, indtil timeren udløber, eller inputtet bliver inaktivt. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 10%.
Min. effekt	Begrænser det område, som kan indtastes for fjernbetjent standby-effekt
Maks. effekt	

7.5.7 Felter for fjernbetjent boost

Punkt	Beskrivelse
Temperaturindstillingsværdi	Fjernbetjent boost igangsættes via et digitalt inputsignal fra IMM. Denne indstilling øger alle zoner til deres indstillingsværdi for fjernbetjent boost, indtil timeren udløber, eller inputtet bliver inaktivt. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 90%.
Min. temperatur	Begrænser det område, som kan indtastes for fjernbetjent boost-temperatur.
Maks. temperatur	
Effektindstillingsværdi	Fjernbetjent boost igangsættes via et digitalt inputsignal fra IMM. Denne indstilling øger alle zoner til deres indstillingsværdi for fjernbetjent boost, indtil timeren udløber, eller inputtet bliver inaktivt. Mulige værdier er 0% – 100%. Standardværdien er 90%.
Min. effekt	Begrænser det område, som kan indtastes for fjernbetjent boost-effekt.
Maks. effekt	

7.5.8 Felter for avancerede indstillinger

Punkt	Beskrivelse
Udgangseffektgrænse	Tryk på dette felt for at få vist et numerisk tastatur til justering af den maksimale procentdel af udgangseffekt, som systemet vil kunne levere til en zone.
Tildelt som slave til zone	Det er sommetider nødvendigt med en slave, når en zones termoelement svigter under normal drift. Når man har angivet en master-zone, kan zonen fortsætte i drift. Indstillingen Slave til gør det muligt at bruge procentdelen for master-zonens effekt til den valgte zone. En værdi på Ingen betyder, at den valgte zone ikke er slave for en anden zone.
Tilknytning af termoføler	Nummeret på det termoelement, som zonen er tilsluttet.
Effekttilstand	Ændrer udgangseffektmodulationen for en zone under normal drift. Der kan vælges mellem Nulgennemgang eller Fasevinkel.
Varmertype	Vælg en af følgende varmentyper: ingen, spidser, manifold eller indløb. Disse indstillinger bruges til at konfigurere alarmerne for effektafvigelse.
AMC – Automatic Manual Control (Automatisk manuel styring)	AMC (Automatisk manuel styring) gør det muligt for Altanium automatisk at anvende en manuelt angivet procentdel for effekt baseret på et historisk gennemsnit til en varmer i tilfælde af, at et termoelement bliver defekt.
PCM – Priority Control Mode (Prioritetsstyringstilstand)	PCM (Prioritetsstyringstilstand) kontrollerer, hvordan styreenheden reagerer i tilfælde af afbrydelser.
Kontrol af jordlækage	Indstillingen for jordlækage gør det muligt at slå funktionen Kontrol af jordlækage til og fra for hver zone.

7.5.9 Felter for styreindstillinger

Punkt	Beskrivelse
Kontroltilstand	ART justerer automatisk kontrolalgoritmen, så den passer til forskellige krav fra varmerne. Hvis en zone ikke kører rigtigt, gør systemet det muligt at skifte fra den automatisk justerede ART-algoritme til en algoritme, som kan justeres manuelt (PID).
P-Proportional	Dette er den proportionale termværdi, som benyttes af styrealgoritmen. Mulige værdier er: 0 – 250.
I-Integral	Dette er den integrale termværdi, som benyttes af styrealgoritmen. Mulige værdier er: 0 – 250.
D-Derivativ	Dette er den derivative termværdi, som benyttes af styrealgoritmen. Mulige værdier er: 0 – 250.

7.5.10 Ændring af et zonenavn

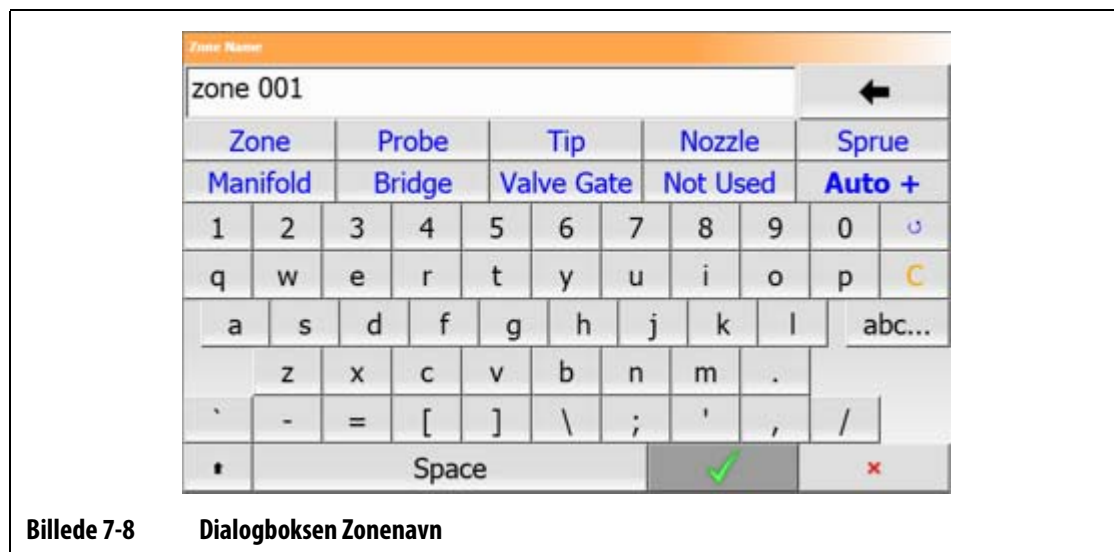
Tilpas navnet på hver zone i systemet for at gøre det nemmere at finde og foretage ændringer. Omdøb hver zone, så den svarer til en kavitet, port, føler eller manifold eller et andet passende navn.

Gør følgende for at omdøbe en zone:

1. Tryk på den zone, som skal omdøbes.
2. Tryk på feltet **Zonenavn** og indtast et nyt zonenavn.

BEMÆRK: Se [afsnit 7.5.10.1](#) for oplysninger om, hvordan du omdøber flere zoner. Brug følgende knapper til at vælge almindeligt brugte zonenavne:

- zone
- føler
- spids
- dyse
- indløb
- manifold
- bro
- lukkedyse
- ikke i anvendelse



3. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.10.1 Ændring af flere zoners navne

Brug knappen **Auto+** til at omdøbe og nummerere flere zoner. Knappen **Auto+** vil nummerere de valgte zoner fra 001 til n, hvor n er antallet af zoner, der er valgt. Hvis du for eksempel omdøber 7 zoner, vil knappen **Auto+** omdøbe zonerne sekventielt fra 001 til 007.

Gør følgende for at nummerere og omdøbe flere zoner:

1. Vælg de zoner, som skal omdøbes.
2. Tryk på feltet **Zonenavn** og indtast et nyt zonenavn for alle de valgte zoner.

Brug følgende knapper til at vælge almindeligt brugte zonenavne:

- zone
- føler
- spids
- dyse
- indløb
- manifold
- bro
- lukkedyse
- ikke i anvendelse

3. Tryk på knappen **Auto+** for at omdøbe og nummerere alle de valgte zoner.

7.5.11 Ændring af en indstillingsværdi

Man skal angive indstillingsværdier for temperaturen for hver af varmerne i formen. Standardindstillingen er 177 °C (350 °F).

Sådan ændres indstillingsværdien for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på det ønskede felt for indstillingsværdi og indtast en ny indstillingsværdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.12 Ændring af vinduet Alarm

Angiv antallet af grader over eller under indstillingsværdien for at starte alarmerne. Standardindstillingen er 6 °C (10 °F).

Alarmeksempel: Indstillingsværdi = 300 °F, alarm = 10 °F.

Alarmerne startes ved over 310 °F eller under 290 °F. Hvis indstillingsværdien ændres til 350 °F, startes alarmerne ved over 360 °F eller under 340 °F. Indstillingen er altid en værdi over og under den aktuelle indstillingsværdi.

Gør følgende for at ændre alarmindstillingen for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Alarmvindue** og indtast en ny værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.13 Ændring af vinduet Afbryd

Angiv antallet af grader over eller under indstillingsværdien for at starte afbrydelse og nedlukning. Standardindstillingen er 11 °C (20 °F).

Eksempel på afbrydelse: Indstillingsværdi = 300 °F, afbrydelse = 20 °F.

Afbrydelsen startes ved over 320 °F eller under 280 °F og lukker zonen eller systemet ned baseret på PCM-indstillingen. Hvis indstillingsværdien ændres til 350 °F, vil afbrydelsen startes ved over 370 °F eller under 330 °F. Indstillingen er altid en værdi over og under den aktuelle indstillingsværdi.

Gør følgende for at ændre afbrydelsesindstillingen for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Afbrydelsesvindue** og indtast en ny værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.14 Ændring af indstillingen for Effekttilstand

I kontrolsystemer for varmekanaltemperaturer er der to forskellige metoder for at skifte effekt til varmerne: Kontrol af nulgennemgang eller Kontrol af fasevinkel. Hver metode har sine fordele og ulemper, men generelt giver de resultater, der ligner hinanden meget.

Altanium giver mulighed for, at hver zone kan køre enten i den ene eller den anden tilstand. Standardværdien er Nulgennemgang for alle zoner.

Gør følgende for at ændre output-indstillingen for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres, på skærbilledet **Hurtigindstilling**.
2. Tryk på feltet **Effekttilstand** for at skifte mellem tilstandene Nulgennemgang og Fasevinkel.

7.5.15 Zoneslave

Nogle af de mest sårbare komponenter i formen er termoelementerne. Hvis et termoelement bliver defekt, vil Altanium starte en alarm og vise en fejl på skærbilledet **Alarm** for den berørte zone. På dette tidspunkt er der tre muligheder:

1. Stop sprøjtestøbningen, fjern formen, og afhjælp fejlen. Dette er måske ikke ønskeligt eller muligt.
2. Skift zonen til manuel kontroltilstand, og fortsæt med at arbejde. Dette indebærer visse begrænsninger, da manuel tilstand ikke kan kompensere for ændringer i processen, som berører varmerens effektbehov, dvs. forskydningsvarme.
3. Sæt den defekte zone til slave for en anden. Pga. symmetrien i designet af varmekanalforme er der ofte andre zoner, som har termiske egenskaber, der ligner den defekte zones egenskaber meget. Altanium kan anvende effekten fra en fuldt funktionsdygtig zone på zonen med det defekte termoelement. Det betyder, at alle ændringer i behandlingen, som berører varmerens effektkrav automatisk anvendes på den defekte zone. Det svarer til, at man reparerer det defekte termoelement uden overhovedet at åbne formen.

7.5.15.1 Sådan bruger man funktionen Automatisk slave

Hvis et termoelement bliver defekt, mens formen er i drift, overtager den automatiske slavefunktion i Altanium. Altanium overvåger konstant varmerne i formen og gemmer sammenlignelige data. Disse data bruges til at vælge et næsten identisk master/slave forhold for hver zone i formen. Hvis et termoelement bliver defekt, vil Altanium starte en alarm og vise en fejl på skærbilledet **Alarm**.

Takket være gemte sammenlignelige data ved systemet, hvilken zone den defekte zone skal være slave for, så den fortsat fungerer i kontroltilstanden lukket kredsløb.

Det eneste krav er, at man kan se fejlen, fjerne den og nulstille alarmerne. På skærbillederne **Neo2-visning, Multigruppevisning, Grafisk visning** og **Tekstvisning** skifter tallet mellem nummeret på den oprindelige zone og nummeret på den zone, som den er slave for.

Når fejlen er blevet ryddet og nulstillet, gemmes slaveværdien i formopsætningen. Skærbilledet **Hurtigindstilling** for zonen viser den zone, som den er slave for. Funktionen Automatisk slave kan deaktiveres på skærbilledet **Systemopsætning**.

Hvis funktionen Automatisk slave ikke kan finde en partner, der passer, aktiveres funktionen AMC (Automatic Manual Control). Hvis AMC er sat til On, ændrer systemet automatisk den dårlige zone til manuel tilstand og sætter en beregnet gennemsnitlig effekt for varmeren. Hvis AMC er sat til Off, aktiveres PCM (Priority Control Mode) og lukker enten zonen eller systemet afhængigt af PCM-indstillingen.

7.5.15.2 Manuel ændring af en zone til slave for en anden zone

Hvis et termoelement er ved at blive defekt, kan man ændre det til slave for en anden zone, før det svigter helt.

Sådan sættes manuelt en zone til slave for en anden:



VIGTIGT!

Vælg en master-zone med de samme varmeregenskaber. F.eks. skal man ikke sætte en manifoldzone til slave for en spidszone. En zone kan ikke sættes til slave for sig selv; hvis du forsøger på det, vil Altanium ignorere ændringerne.

1. Tryk på den zone, som skal sættes som slave, på skærbilledet **Hurtigindstilling**.
2. Tryk på feltet **Sæt som slave for zone** og indtast nummeret på master-zonen.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

På skærbillederne **Neo2-visning, Multigruppevisning, Grafisk visning** og **Tekstvisning** ændres farven på den zone, som manuelt er ændret til slave, fra hvid til mørkeblå, og zonenavnet skifter mellem oplysningerne om den oprindelige zone og oplysningerne om den zone, den er slave for.

7.5.15.3 Ændring af reguleringstilstanden

Hver zone kan køre i en af tre reguleringstilstande. Standardindstillingen er **Automatisk**.

Reguleringstilstand	Beskrivelse
Auto	I Automatisk (lukket kredsløb) vil systemet bruge et termoelement til at styre temperaturen.
Man	I Manuel (åbent kredsløb) vil systemet kun sende effekt (0 til 100%) til varmeren og ikke se efter feedback fra sensoren.
Mon	I tilstanden Overvågning vil systemet kun overvåge et termoelements temperatur (ikke effekten).

Gør følgende for at ændre zonereguleringen:

1. Tryk på den zone, som skal ændres, på skærmbilledet **Hurtigindstilling**.

PAS PÅ!

Hvis man sætter en zone i overvågningstilstand ved en fejltagelse, sender systemet ingen effekt til den pågældende varmer.

2. Tryk på feltet **Reguleringstilstand**. En dialogboks åbner med de tre tilstandsvalg. Brugeren kan enten vælge en af dem eller annullere handlingen.

7.5.16 Grænser for indstillingsværdier

Altanium gør det muligt at indstille et bestemt område, således at operatøren ikke kan ændre indstillingsværdien ud over disse grænser.

7.5.16.1 Ændring af den normale indstillingsværdi og grænserne

På skærmbilledet **Hurtigindstilling** i området **Indstillingsværdigrænser** angives temperaturerne til opvarmning af varmerne i formen. Standardindstillingen er 177 °C (350 °F).

Gør følgende for at ændre den normale indstillingsværdi og grænserne for indstillingsværdier for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Min. temperatur**, og indtast en værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.
4. Tryk på feltet **Maks. temperatur**, og indtast en værdi.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.
6. Tryk på feltet **Min. effekt**, og indtast en værdi.
7. Tryk på knappen **Acceptér**.

8. Tryk på feltet **Maks. effekt**, og indtast en værdi.
9. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.16.2 Ændring af indstillingsværdigrænser for manuel standby og fjernbetjent standby

Det er måske nødvendigt at sænke temperaturerne i formen i en periode. Dette kan gøres i systemoverskriften ved at vælge knappen **Manuel standby** (eller **Fjernbetjent standby** fra en fjern placering som ekstraudstyr), uden at det er nødvendigt at ændre den normale indstillingsværdi. Angiv de temperaturer, som varmerne i formen skal køles ned til, når systemet er i standby-tilstand, både manuel standby og fjernbetjent standby. Standardindstillingsværdien for både den manuelle og den fjernbetjente standby er 121 °C (250 °F).

7.5.16.2.1 Ændring af indstillingsværdigrænserne for manuel standby

Gør følgende for at ændre en indstillingsværdi for standby og indstillingsværdigrænserne for standby for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Temperaturindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.
4. Tryk på feltet **Min. temperatur**, og indtast en værdi.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.
6. Tryk på feltet **Maks. temperatur**, og indtast en værdi.
7. Tryk på knappen **Acceptér**.
8. Tryk på feltet **Effektindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
9. Tryk på knappen **Acceptér**.
10. Tryk på feltet **Min. effekt**, og indtast en værdi.
11. Tryk på knappen **Acceptér**.
12. Tryk på feltet **Maks. effekt**, og indtast en værdi.
13. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.16.2.2 Ændring af indstillingsværdigrænserne for fjernbetjent standby

Gør følgende for at ændre en indstillingsværdi for fjernbetjent standby og indstillingsværdigrænserne for fjernbetjent standby for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Temperaturindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.
4. Tryk på feltet **Min. temperatur**, og indtast en værdi.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.
6. Tryk på feltet **Maks. temperatur**, og indtast en værdi.
7. Tryk på knappen **Acceptér**.
8. Tryk på feltet **Effektindstillingsværdi**, og indtast en værdi.

9. Tryk på knappen **Acceptér**.
10. Tryk på feltet **Min. effekt**, og indtast en værdi.
11. Tryk på knappen **Acceptér**.
12. Tryk på feltet **Maks. effekt**, og indtast en værdi.
13. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.16.3 Ændring af indstillingsværdier og grænser for manuelt boost

Det er måske nødvendigt at hæve temperaturerne i formen i en periode. Dette kan gøres i systemoverskriften ved at vælge knappen **Manuelt boost** (eller **Fjernbetjent boost** fra en fjern placering som ekstraudstyr), uden at det er nødvendigt at ændre den normale indstillingsværdi. Angiv de temperaturer, som varmerne i formen skal opvarmes til, når systemet er i Boost. Standardværdien er no chg (ingen ændring), hvilket vil sige, at intet sker, når Boost er aktiveret.

Gør følgende for at ændre en indstillingsværdi for boost og indstillingsværdigrænserne for boost for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Temperaturindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.
4. Tryk på feltet **Min. temperatur**, og indtast en værdi.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.
6. Tryk på feltet **Maks. temperatur**, og indtast en værdi.
7. Tryk på knappen **Acceptér**.
8. Tryk på feltet **Effektindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
9. Tryk på knappen **Acceptér**.
10. Tryk på feltet **Min. effekt**, og indtast en værdi.
11. Tryk på knappen **Acceptér**.
12. Tryk på feltet **Maks. effekt**, og indtast en værdi.
13. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.16.4 Ændring af indstillingsværdier og grænser for fjernbetjent boost

Gør følgende for at ændre en indstillingsværdi for fjernbetjent boost og indstillingsværdigrænserne for fjernbetjent boost for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Tryk på feltet **Temperaturindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.
4. Tryk på feltet **Min. temperatur**, og indtast en værdi.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.
6. Tryk på feltet **Maks. temperatur**, og indtast en værdi.
7. Tryk på knappen **Acceptér**.

8. Tryk på feltet **Effektindstillingsværdi**, og indtast en værdi.
9. Tryk på knappen **Acceptér**.
10. Tryk på feltet **Min. effekt**, og indtast en værdi.
11. Tryk på knappen **Acceptér**.
12. Tryk på feltet **Maks. effekt**, og indtast en værdi.
13. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.17 Ændring af sensortildeling (termoelement)

Sensorindstillingen gør det muligt for operatøren at tildele ethvert termoelement til at kontrollere enhver varmer. Dette er vigtigt i det tilfælde, hvor der kan være forkert tilsluttede termoelementer eller varmere i formen.

For eksempel kan varmer nr. 1 være tilsluttet til termoelement nr. 5, og varmer nr. 5 kan være tilsluttet til termoelement nr. 1. I dette tilfælde kan operatøren manuelt skifte termoelementets input ved at ændre sensornummeret i sensorfeltet til det pågældende nummer.

BEMÆRK: Altanium gør automatisk rede for forkert tilsluttede forme under formdiagnosticering. Dette eliminerer som regel behovet for, at man selv skal foretage justeringer.

Gør følgende for at ændre sensortildelingen for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. I området **Avancerede indstillinger** trykker du på feltet **Tilknytning af termoelement** og indtaster en værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.18 Ændring af PCM indstillingen

Hvis der er en defekt under normal drift, vil softwaren forsøge at omgå problemet. Hvis dette er umuligt, initieres en nedlukningssekvens. Hvis dette forekommer, skal man angive, hvad der skal lukkes ned.

Hvis der opstår en afbrydelsestilstand, når PCM er sat til **Zone**, vil styreenheden kun slå den defekte zone fra og fortsætte med normal drift i alle andre zoner. Hvis PCM er sat til **System**, vil styreenheden lukke ned for al effekt til formen (hvis defekten forekommer i denne zone). PCM kan skelne mellem zoner, så hvor en zone kun slår sig selv OFF, kan en anden lukke formen ned. Denne indstilling afhænger af zonen, og hvor kritisk den er for formen. Normalt er kaviteterne sat til Zone, og manifolderne er sat til System. Standardværdien er System på alle zoner.

Gør følgende for at ændre PCM-indstillingen for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Under **Avancerede indstillinger** trykker du på feltet **PCM – Prioritetsstyringstilstand** for at sætte PCM til **Zone** eller **System**.

Valgfrit PCM (Priority Control Mode) digitalt output

Hvis funktionen PCM digitalt output er slået til, aktiveres den KUN, hvis en zone indstillet til System oplever en afbrydelsestilstand. Den forbliver i denne tilstand, indtil PCM fejlen nulstilles.

7.5.19 Ændring af kontrol for jordlækage

Når Altanium er startet, kontrollerer det for jordlæketilstande i hver varmer i formen samtidig. Når det er nødvendigt, initieres en lavspændingsfasevinkeludbaging af den/de defekte zone(r) i et forsøg på at udbage fugtigheden af varmeren/varmerne.

Altanium gør det muligt for brugeren at slå **Kontrol for jordlækage** til eller fra for alle zoner. Standardværdien er On (Til) for alle zoner. Det er kun nødvendigt at slå **Kontrol for jordlækage** fra ved særlige betingelser. Hvis du vil slå **Kontrol for jordlækage** fra globalt for hele systemet, skal du kontakte det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor.

7.5.20 Ændring af AMC indstillingen (Automatic Manual Control)

Hvis et termoelement bliver defekt under normal drift, kan Altanium automatisk anvende en manuel procentdel af udgangseffekten på varmeren baseret på oplysninger, der er indsamlet, før termoelementet blev defekt. Denne funktion kaldes Automatic Manual Control – AMC.

Hvis et termoelement bliver defekt, og AMC er slået til, ændrer styreenheden den defekte zone til manuel tilstand og indstiller en manuel effekt, baseret på den tidligere registrerede gennemsnitlige effekt til den pågældende varmer. Hvis AMC er slået fra, springer styreenheden til PCM (Priority Control Mode) og udfører den angivne opgave. Standardværdien er ON (Til) for alle zoner.

Gør følgende for at ændre AMC-indstillingen for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Under **Avancerede indstillinger** trykker du på feltet **AMC – Automatisk manuel styring**.
3. Vælg **Til** eller **Fra**.

7.5.21 Ændring af indstillingen for udgangseffektgrænse

Indstillingen **Udgangseffektgrænse** gør det muligt at indstille maksimum mængde effekt, som kan leveres til varmerne. Standardeffektgrænsen for alle zoner er 100%.

Gør følgende for at ændre indstillingen **Udgangseffektgrænse** for en zone:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Under **Avancerede indstillinger** trykker du på feltet **Udgangseffektgrænse**.
3. Vælg en værdi mellem 0% og 100%.
4. Tryk på knappen **Acceptér**.

7.5.22 Ændring af zonekontrollen fra ART til PID

Altanium kan automatisk justere styrealgoritmen, så den passer til forskellige krav for varmere. Denne styremetode kaldes Active Reasoning Technology (ART). I visse tilfælde kan det være nødvendigt at skifte fra den automatisk justerede ART-algoritme til en algoritme, som kan justeres manuelt. Denne kontrolmetode kaldes PID. Når man skifter en zone fra ART-styring til PID-styring, kan man manuelt indtaste værdierne for parametrene proportional, integreret og derivativ. Standardindstillingen for styring for alle zoner er ART.

Sådan skiftes zonestyringen mellem ART og PID:

1. Tryk på den zone, som skal ændres.
2. Under **Styreindstillinger** trykker du på feltet **Styringstilstand**.
3. Vælg **ART** eller **PID**.

7.5.22.1 Ændring af parameterværdierne P, I og D

Hvis det er blevet forsøgt at køre ART på en zone igen, og den nødvendige styring ikke blev opnået, skiftes zonen til PID-styring, og de individuelle PID-parametre justeres for at opnå den nødvendige styring.



VIGTIGT!

Zonen kan skiftes tilbage til ART, uden at der mistes oplysninger. Standardindstillingerne for PID er P-15, I-10 og D-2 på alle zoner.

Gør følgende for at ændre PID-indstillingerne:

1. Tryk på den zone, som skal ændres, og skift styringstilstanden til PID.
2. Tryk på felterne med værdierne for parametrene P, I og D for at få vist et tastatur.
3. Indtast den nye værdi for parameteren P, I eller D, og tryk på knappen **Acceptér**.
4. Hvis det er nødvendigt, skal man gentage de to foregående trin for at justere de andre PID parametre.

7.6 ART – Active Reasoning Technology

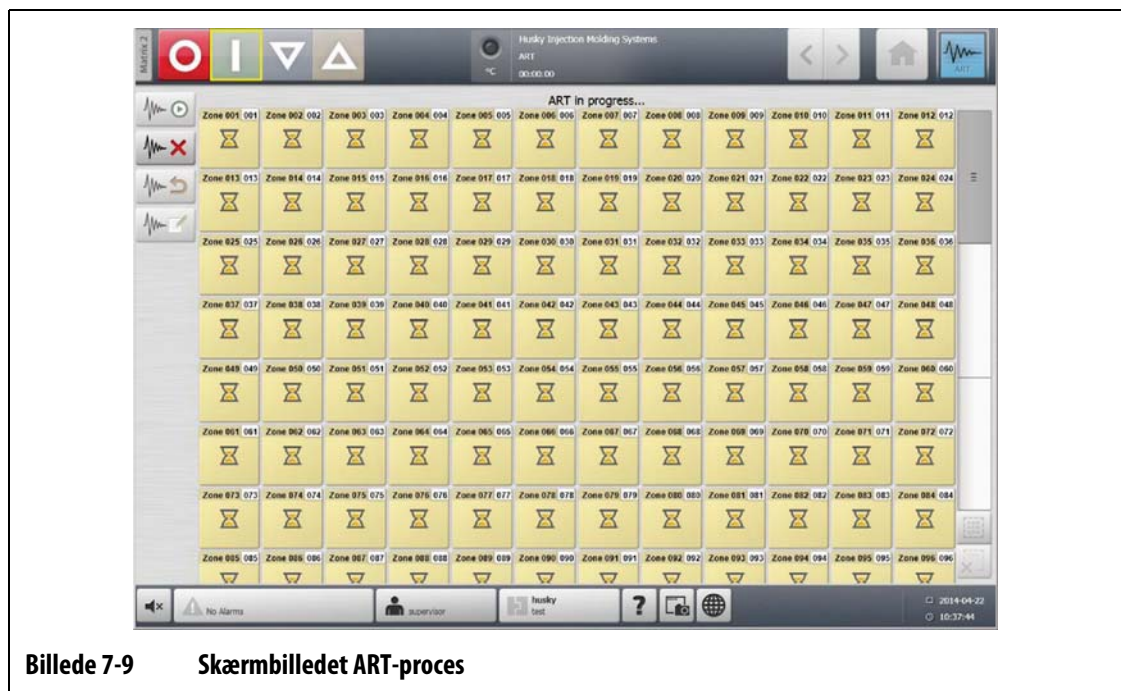
ART (Active Reasoning Technology) er den videnskab, der benyttes ved anvendelse af mikroprocessorbaserede kontrolsystemer til automatisk beslutningstagning. Det er en kontrolmetode, som er rettet mod en aktiv eller kontinuerlig indlæringsproces, som er tolerant over for fejlfunktioner og ukorrekt drift ved med vilje at omgå den ukorrekte drift eller defekten.

AR-software kombineret med integreret hardware udbreder oplysninger og foretager bedre procesbeslutninger end alle andre styreenheder til modulært enkelt input/output. Muligheden for, at alle zoner kan kommunikere med hinanden og forstå virkningen af denne kommunikation, er altafgørende. Fuldstændig automatisk kontrol er én fordel. Når Altanium starter op, ser styreenheden på alle zoner hver for sig og derefter på sammenligninger mellem alle zoner og bestemmer kommunikationen mellem dem. Den tester for jordlækager hver for sig og samlet. Den opretter derefter de nødvendige rutiner for udbagning og soft start, så formen bliver opvarmet rigtigt og jævnt.

7.6.1 Skærbilledet ART-proces

Skærbilledet **ART-proces** bruges til at starte ART selvindstillingsprocessen og overvåge dens status. Dette skærbillede vises automatisk, når du har trykket på **START**, hvis en zone i den aktuelt indlæste formopsætning ikke har fuldført ART-processen. Processen kan startes manuelt for alle zoner, som man ikke mener styrer korrekt.

Når ART kører, kan systemet ikke ændres ved hjælp af knapperne **Start**, **Standby** og **Boost**. Tryk på knappen **Annullér Art** for at vende tilbage til normal drift, eller tryk på knappen **Stop** for at annullere ART-processen og stoppe styreenheden. Normal navigation er deaktiveret, indtil ART er fuldført. Ventende zoner vil gennemgå ART-processen, næste gang systemet startes.



Billede 7-9 Skærbilledet ART-proces

Tabel 7-3 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet ART-proces

Punkt	Beskrivelse
Statustekst	Aktuel ART status.
Gitter til zonevalg	<p>Valggitteret viser status for hver zone.</p> <p>Gul repræsenterer en zone, som er valgt.</p> <p>En gul forsigtighedstrekant markerer en zone, som ikke kan ARTes (for eksempel en zone indstillet til manuel reguleringstilstand eller en zone med fejl).</p> <p>Et timeglas angiver, at ART er i gang.</p> <p>Et grønt flueben repræsenterer en zone, som allerede er blevet ARTet.</p> <p>Et spørgsmålstegn repræsenterer en zone, som ikke er blevet ARTet.</p>

Tabel 7-4 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet ART-proces

Knap	Beskrivelse
Start ART-proces	Tryk på knappen Start ART-proces for at starte ART-processen.
Annulér ART-proces	Tryk på knappen Annulér ART-proces for at stoppe ART-processen.
Nulstil ART-proces	Tryk på knappen Nulstil ART-proces for at nulstille ART-parametrene for de valgte zoner. Næste gang systemet startes, vil det udføre ART processen på disse zoner igen.
Redigér ART-værdier	Tryk på knappen Redigér ART-værdier for at åbne dialogboksen Redigér ART-værdier og se/ændre ART-parametrene. ART-værdier kan ændres én zone ad gangen, mens styreenheden kører.

Tabel 7-5 Beskrivelse af ART-status

Knap	Beskrivelse
?	Spørgsmålstegnet angiver, at ART ikke er blevet startet, eller zonen ikke er blevet ARTet.
X	X angiver et problem ved zonen. Dette problem forhindrer ART-processen i at starte.
Timeglas	Et timeglas angiver, at ART-processen er i gang.
Flueben	Et flueben angiver, at ART-processen er færdig.

7.6.1.1 Sådan bruger man funktionen Manuel ART

Hvis der sker en ændring i en bestemt zone, som f.eks. udskiftning af et varmeelement eller et termoelement, skal operatøren muligvis nulstille ART-parametrene for den pågældende zone. Dårlig kontrol over zonen kan også føre til denne beslutning. F.eks. svinger temperaturerne måske konstant over og under indstillingsværdien, men udløser ikke en alarm. Dette må ikke forveksles med forskydningsvarme fra materialet, som viser sig som pludselige forøgelser i temperaturen uden underværdi.

Når systemet er startet, begynder ART-processen automatisk på alle de zoner, som endnu ikke har gennemgået ART-processen. Hvis en bestemt zone ikke kører korrekt, når den har nået sin indstillingsværdi, kan ART køres manuelt på zonen.

Når ART køres manuelt på en zone, sletter Altanium sin vidensbase på den pågældende zone og genberegner styringsprocessen. Det gemmer derefter disse data og bruger dem til at beregne den rigtige udgang til den bedste kontrol af denne zone ved indstillingsværdien. Vær varsom med brugen af denne funktion, og tillad kun højt kvalificerede personer at bruge den. Formstøbningen kan gå i stå, hvis man kører ART på flere zoner på én gang, men det sker sjældent. Det er bedst at køre ART på en zone, som er ved indstillingsværdien.

Gør følgende for at køre ART manuelt på en zone:

BEMÆRK: Systemet skal være i tilstanden KØR, før ART-processen kan starte.

1. Vælg zone eller zoner til manuel ART.
2. Tryk på knappen **Start ART-proces** for at begynde ART-analysen af den/de valgte zone(r).

Når alle valgte zoner har fuldført ART-processen, vises der et flueben for hver zone.

3. ART-processen kan når som helst annulleres ved at trykke på knappen **Annullér ART-proces**.

7.7 PID kontrol

Altanium giver dig valget mellem at bruge ART (automatisk tuning) eller PID (manuel tuning). Hvis man vil bruge PID på en eller flere zoner, giver det følgende en enkel forklaring på hver parameter (P, I, og D).

7.7.1 Typiske PID værdier

Følgende er en liste over nogle typiske PID værdier.

Tabel 7-6 PID værdier

Proportional	Integral	Afledt	Type	Eksempel
015	010	002	Hurtig	Følere eller varmere med internt monterede termoelementer
050	020	000	Hurtig	
020	010	000	Hurtig	
015	015	000	Hurtig	
020	007	100	Medium	Følere eller varmere med internt monterede termoelementer (større masse)
020	005	200	Medium	
100	003	000	Langsom	Manifolder eller varmere med eksternt monterede termoelementer
075	003	150	Langsom	

7.7.2 Mulige årsager til svingning

Det er muligt at indstille kontroltermene ukorrekt og dermed fremkalde en svingning. Følgende er de mest almindelige årsager:

Tabel 7-7 Mulige årsager til svingning

Årsag	Beskrivelse
"P" er for stor	Effektændringen er for stor pr. °C temperaturændring.
"I" er for stor	Effekten ændres for hurtigt, til at processen kan følge med.
"D" er for stor	Trin i effektændring er for store for ændringshastigheden for temperaturen.
Forskydning	Et vigtigt punkt, som ofte overses, er virkningen af forskydning i materialet, når det passerer gennem indløbsområdet. Dette kan få temperaturen til at stige mere end 33 °C (60 °F) under alvorlige betingelser. Hvis der derfor forekommer store temperaturudsving under støbningen, er det værd at medregne denne variation i støbecyklustiden. Da styreenheden ikke kan initiere yderligere afkøling, er det kun muligt at minimere denne effekt ved at vælge de rigtige PID termer.

Kapitel 8 Formdiagnosticering

Diagnosticering er et praktisk værktøj, når der skal fejlsøges efter problemer, eller når integriteten af en forms forbindelser skal kontrolleres efter udførelse af vedligeholdelse. Diagnosticering kan også bruges til at analysere den termiske isolering mellem formens kaviteter.

8.1 Test af formen

Gør følgende for at teste formen:

1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Formdiagnosticering**.
2. Kontrollér, at Altanium er i stoptilstand.
3. Vælg den/de ønskede zone(r).
4. Markér afkrydsningsfeltet/-erne for den/de ønskede test.
5. Tryk på knappen **Kør test**.



Billede 8-1 Skærbilledet Formdiagnosticering

1. Kør test 2. Stop test 3. Vis testresultater

Tabel 8-1 Beskrivelse af felter og knapper på skærbilledet Formdiagnosticering

Felt/knap	Beskrivelse
Godkend zone efter	Antal grader, som en zone skal opvarmes til ud over sin starttemperatur for at bestå testen.
Zoneafkølingstid	Det tidsinterval, der skal gå fra afslutning af én test til påbegyndelse af den næste.
Maksimal testtid	Den maksimale varighed af testen.
Varmere	Markér afkrydsningsfeltet Test varmere for at teste, om de valgte zoner bruger strøm. En varmertest vil teste følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Teste, om der er nogen jordlækager. • Vil under opvarmningen registrere den maksimale strøm og spænding og vil beregne modstanden. • Teste for eventuelle sprungne sikringer. • Teste for effektiviteten af udbagningen.
Sensorer	Markér afkrydsningsfeltet Test sensorer for at teste, om de valgte zonetemperaturer øges, når der tilføres strøm. En sensortest vil teste følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Teste, om der er nogen jordlækager. • Teste sensorernes funktion. For eksempel om et termoelement er mistet eller byttet om. • Teste for effektiviteten af udbagningen.
Ledningsnet	Markér afkrydsningsfeltet Test ledningsnet for at teste, om termoelementet og varmerparringerne er korrekte for de valgte zoner (1 til 1 og 2 til 2, osv.). En ledningsnettest vil teste følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Teste, om der er nogen jordlækager. • Før krydstaletesten udføres, vil Altanium vente, til temperaturen er under tærsklen for krydstaletesten. • Vil under opvarmningen registrere den maksimale strøm og spænding og vil beregne modstanden. • Teste for effektiviteten af krydstale. • Teste for effektiviteten af udbagningen.
Kør test	Tryk på knappen Kør test for at starte de valgte test. Kun de valgte zoner testes.
Stop test	Tryk på knappen Stop test for at stoppe testen. En test, som er fuldført, vil automatisk blive gemt sammen med den indlæste formindstilling. Testresultaterne kan gennemgås på et senere tidspunkt.
Vis testresultater	Tryk på knappen Vis testresultater for at åbne skærbilledet Testresultater . Du kan gøre dette når som helst under testen, efter at den første zone er blevet testet, eller efter at testen er fuldført.
Teststatus	Aktuel teststatus. Mens testen køres, vil det blive vist, hvilken zone der testes.

Tabel 8-1 Beskrivelse af felter og knapper på skærbilledet Formdiagnosticering (Fortsat)

Felt/knap	Beskrivelse
Starttidspunkt	Klokkeslæt for start af test.
Forløbetid	Den tid, som er gået, siden testen blev igangsat.

8.1.1 Udførelse af formdiagnosticeringstest

Gør følgende for at køre den automatiske formdiagnosticeringstest:

1. Rengør formen og området omkring formen, før du tilslutter strømmen til styreenheden og formen.

PAS PÅ!

Fare for beskadigelse af udstyret – stol ikke på, at formens kabler indeholder en jordforbindelse. Brug et passende stykke ledning, og fastgør formen til formjordstikket på Altanium stellet.

2. Af hensyn til din sikkerhed bør du kontrollere, at styreenheden og formen benytter den samme jordforbindelse.
3. Efterse formens forbindelser for at kontrollere, at de ikke er uisolerede, at de ikke har flossede ender, og at isoleringen ikke er beskadiget.
4. Hvis du anvender termoelement- og strømkabler, skal de tilsluttes fra styreenheden til formen, og du skal kontrollere, at de passer ordentligt.
5. Tilslut Altanium mainramen til hovedafbryderen, og tænd for hovedafbryderen.
6. Log på Altanium, og indlæs en formopsætning.
7. Kontrollér, at der er tændt for de zoner, du vil teste. Zoner, der ikke er tændt, vil ikke blive testet.
8. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Formdiagnosticering**.
9. Vælg den/de ønskede zone(r).
10. Vælg den/de test, der skal udføres (varmere, sensorer, ledningsføring). Standardindstillingen er, at alle test vælges.
11. Tryk på knappen **Kør test**.

8.1.2 Indstilling af zoneafkølingstiden

På nogle forme kan Altanium styreenheden være nødt til at vente i et vist tidsrum, før den går videre til at teste den næste zone. Denne ekstra tid er nødvendig i tilfælde, hvor termoelementet fortsætter med at varme længere end forventet, efter at strømmen er blevet fjernet. Det er normalt i store manifolder. Hvis Altanium går i gang med at teste den næste zone, inden temperaturen i den forrige zone er holdt op med at stige, kan det påvirke testresultaterne.

Zonens afkølingstid indstilles på følgende måde:

1. Vælg den/de zone(r), der skal ændres, på skærbilledet **Formdiagnosticering**.
2. Tryk på feltet **Zoneafkølingstid**.
3. Indtast zoneafkølingstiden i det viste format (TTMMSS).
4. Tryk på knappen **Acceptér**.

BEMÆRK: Standardværdien er 10 sekunder. Der kan indstilles forskellige forsinkelsestider for hver formindstilling.

8.1.3 Indstilling af maksimal testtid

På nogle forme kan varmeren blive beskadiget under testen, hvis der er et problem ved termoelementets ledningsføring. Især kan visse varmere på nogle konfigurationer måske ikke tåle de spidstemperaturer, som nås, når der tilføres fuld strøm i standardtesttiden. Et ekstremt eksempel er test af en varmekanal, uden at kavitetspladen er i position. Hvis varmeren er stor, er en kortvarig testperiode måske ikke tilstrækkelig til at varme op og vil resultere i en ikke-bestået test. Operatøren kan indstille den maksimale testtid for hver zone for at tage højde for forskellige varmertyper.

Den maksimale testtid indstilles på følgende måde:

1. Vælg den/de zone(r), der skal ændres, på skærbilledet **Formdiagnosticering**.
2. Tryk på feltet **Maksimal testtid**.
3. Indtast den maksimale testtid i det viste format (TTMMSS).
4. Tryk på knappen **Acceptér**.

BEMÆRK: Standardværdien er 6 minutter. Der kan indstilles forskellige maks. testtider for hver formopsætning.

8.2 Diagnosticeringsresultater

Gør følgende for at gennemgå diagnosticeringstestens resultater:

På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Diagnosticeringsresultater** for at åbne skærbilledet **Testresultater**.



Punkt	Beskrivelse
Formdiagnosticering	Åbner skærbilledet Formdiagnosticering .
Omforbind	Tildeler automatisk alle sensorerne til deres korrekte placering igen baseret på resultaterne af testen.
Krydstale	Åbner skærbilledet Krydstale .
Temperaturgrafik	Åbner skærbilledet Temperaturkurver .
Starttidspunkt	Tidspunkt, hvor den senest udførte test blev startet.
Forløbetid	Varigheden af den senest udførte test.

8.2.1 Værdier på skærbilledet Testresultater

Følgende afsnit beskriver felter og knapper på skærbilledet **Testresultater**.

Punkt	Beskrivelse
Zone	Zonenummer
Betegnelse	Zonenavn
Sen.	Angiver nummeret på den sensor, der bruges til den pågældende zone.
Sikring	<p>Sikringstesten vil bestemme, om sikringen for den pågældende zone fungerer korrekt. Sikringsværdierne vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spørgsmålstegn: Angiver, at sikringen for zonen ikke blev testet. Flueben: Angiver, at sikringen for zonen bestod testen. X: Angiver, at sikringen for zonen ikke bestod testen.
T/C	<p>Termoelementtesten vil fastslå, om termoelementet for den pågældende zone fungerer korrekt. Værdierne for termoelement vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spørgsmålstegn: Angiver, at termoelementet for zonen ikke blev testet. Flueben: Angiver, at termoelementet for zonen bestod testen. X: Angiver, at termoelementet for zonen ikke bestod testen, fordi det blev vendt om eller mistet.
AMP	Varmerens strømstød under testen for alle zoner.
Vekselstrøm	Linjespændings aflæsning under testen for alle zoner.
Watt	Beregnet effekt for alle zoner, baseret på foretagne linjespændings- og strømaflæsninger under testen.
OHM	Beregnet modstand for alle zoner, baseret på foretagne linjespændings- og strømaflæsninger under testen.
Ledningsnet	<p>Ledningsnettesten tester for korrekt tildeling af zonesensor. Denne fastslår, om sensortildelingen matcher. Hvis en sensortildeling ikke matcher, vil testen for resultat af krydstale mislykkes. Værdierne for ledningsnet vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flueben: Angiver, at zonen bestod ledningsnettesten. X: Angiver, at zonen ikke bestod ledningsnettesten.
Iso.	<p>Denne test beregner krydstaledata, som bruges til at beskrive, hvor godt en zone er isoleret fra de tilstødende zoner. Når én zone opvarmes, bør de tilstødende zoners temperatur ikke øges. Iso. værdierne vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = Fremragende isolering 2 = God isolering 3 = Moderat isolering 4 = Nogenlunde isolering 5 = Ringe isolering

Punkt	Beskrivelse
E/L	<p>Testen for jordlækage tester for en jordlækage i alle zoner. Værdier for jordlækage vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spørgsmålstegn: Angiver, at jordlækagen for den pågældende zone ikke blev testet. Flueben: Angiver, at der ikke er nogen jordlækage for den pågældende zone. X: Angiver, at der er en jordlækage for den pågældende zone.
B/O	<p>Udbagningstesten tester for fugtighed i hver varmer. Udbagningsværdier vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spørgsmålstegn: Angiver, at udbagningen for den pågældende zone ikke blev testet. Flueben: Angiver, at zonen bestod udbagningstesten. X: Angiver, at zonen ikke bestod udbagningstesten.
Klokkeslæt	Anvendt tid til test af de enkelte zoner.

8.2.2 Automatisk omforbindelse af termoelement

Termoelementer kan ved en fejl blive byttet om i en form, så termoelementet til én varmer bliver forbundet med en anden varmer, og omvendt.

Altanium ledningsnettesten kontrollerer ledningsføringen for termoelement/varmer og fastslår, om ledningsføringen er korrekt. Når testen er færdig, og hvis der findes en fejl, vil zonen med fejlen have et x i ledningsføringskolonnen. Desuden vil knappen **Omforbind** på skærbilledet **Testresultater** være aktiveret.

Gør følgende for automatisk at omforbinde termoelementerne:

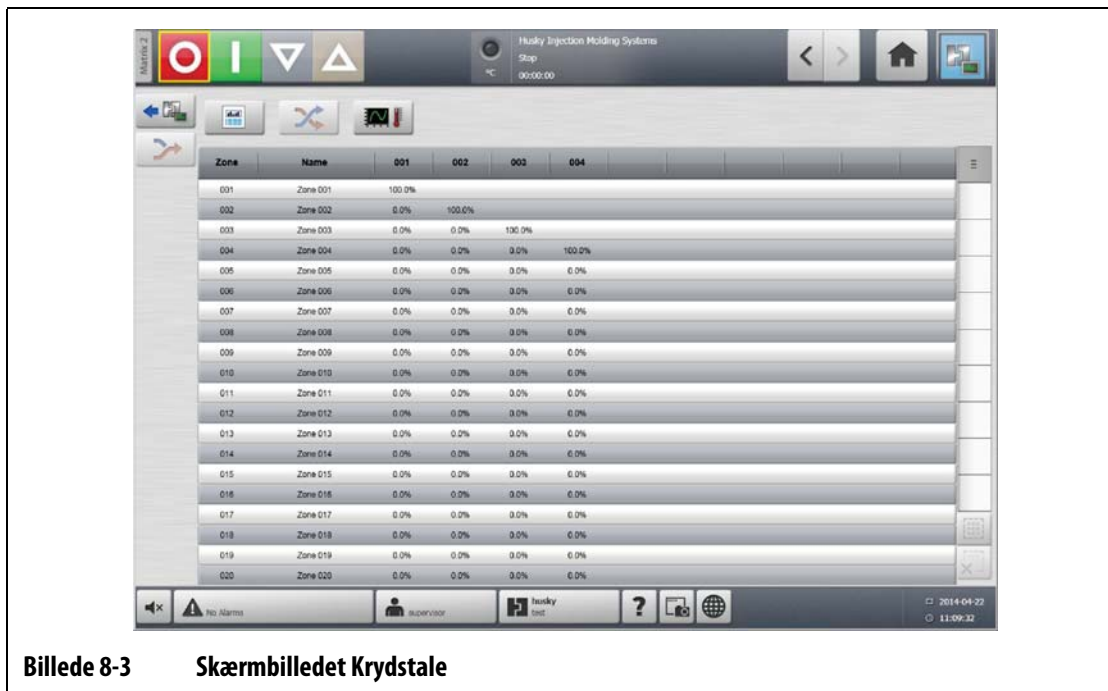
På skærbilledet **Diagnosticeringsresultater** trykker du på knappen **Omforbind** for automatisk at tildele formens termoelementer til deres korrekte zoner igen.

BEMÆRK: Oplysningerne gemmes sammen med den aktuelt indlæste formindstilling.

8.3 Skærbilledet Krydstale

På skærbilledet **Diagnosticeringsresultater** trykker du på knappen **Krydstale** for at åbne skærbilledet **Krydstale**. Brug dette skærbillede til at vise, hvor stor varmeoverførslen er mellem zonerne i formen. En zone i en korrekt forbundet form, hvor der ikke er problemer med termisk isolering, vil vise 100%, hvor alle andre zoner vil vise 0%.

Eksempelvis afslutter zone 9 testen og viser resultatet 100%, hvor zone 10 viser 60%. Hvis zone 9 steg 10 grader under testen, steg zone 10 60% af disse 10 grader (dvs. 6 grader), uden at der tilførtes energi.



Billede 8-3 Skærbilledet Krydstale

Punkt	Beskrivelse
Zone	Zonenummer.
Zonenavn	Zonens navn.
Krydstale	Størrelsen på krydstale mellem zoner.

Gør følgende for at se krydstaleoplysningerne:

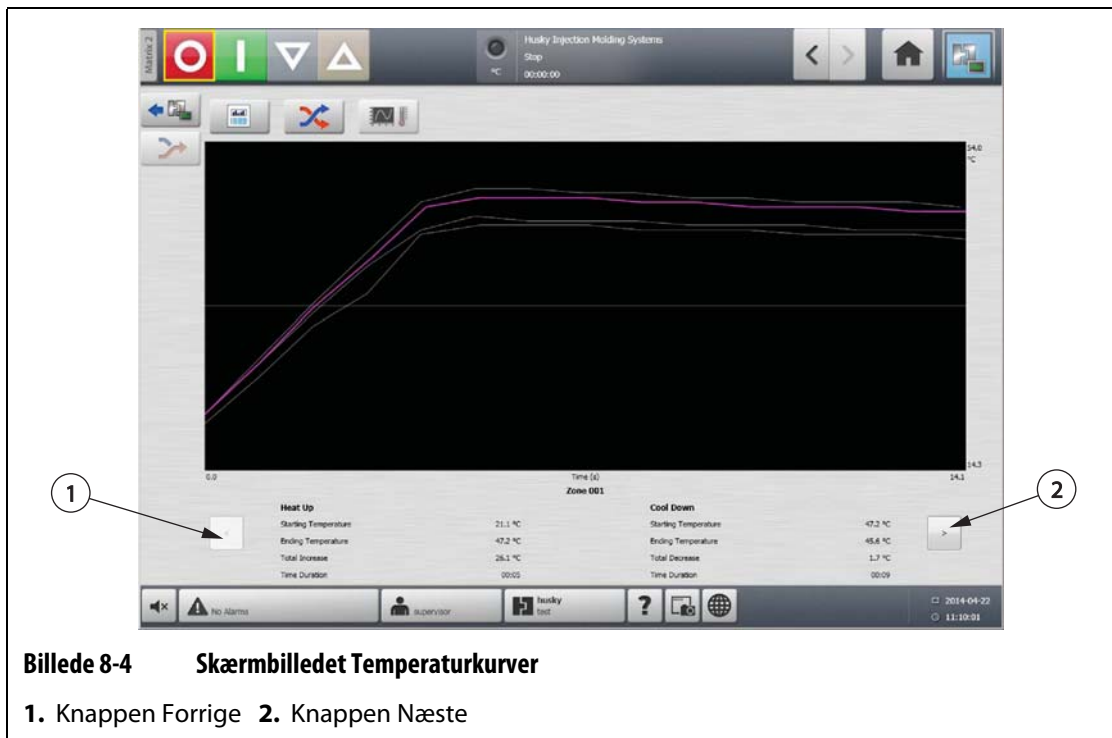
1. Vælg de ønskede zoner på skærbilledet **Formdiagnosticering**.
2. Tryk på knappen **Vis krydstale**.

BEMÆRK: Der kan højst vælges 10 zoner ad gangen til at vise.

8.4 Skærbilledet Temperaturkurver

Gør følgende for at åbne skærbilledet **Temperaturkurver**:

På skærbilledet **Diagnosticeringsresultater** trykker du på knappen **Temperaturkurver** for at åbne skærbilledet **Temperaturkurver**. Skærbilledet **Temperaturkurver** viser en kurve for hver testet zone, som repræsenterer temperaturstigningen over testens varighed.



Tabel 8-2 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Temperaturkurver

Punkt		Beskrivelse
Temperaturkurver		<p>Temperaturgrafen viser den registrerede temperaturstigning over varigheden af testperioden for den valgte zone. Tryk på grafiklinjen for at få vist temperatur og status for den placering, der berøres.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoneoplysningerne om den lille grafiklinje vises i området Opvarm og Nedkøl på skærbilledet Temperaturkurver. Brug knapperne Forrige og Næste til at ændre de zoner, der vises som en lille grafiklinje. Den grå grafiklinje angiver den zone, for hvilken oplysningerne kan vises i området Opvarm og Nedkøl på skærbilledet Temperaturkurver ved hjælp af knapperne Forrige og Næste.
Opvarmning	Starttemperatur	Zonens temperatur, da zonen påbegyndte testens opvarmningsfase.
	Sluttemperatur	Zonens temperatur, da zonen afsluttede testens opvarmningsfase.
	Total forøgelse	Temperaturstigningen i zonen, mens den blev opvarmet.
	Varighed	Tid, der anvendtes til opvarmning af zonen.

Tabel 8-2 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Temperaturkurver (Fortsat)

	Punkt	Beskrivelse
Afkøling	Starttemperatur	Zonens temperatur ved påbegyndelse af nedkølingsperioden.
	Sluttemperatur	Zonens temperatur ved afslutning af nedkølingsperioden.
	Total formindskelse	Temperaturformindskelsen i zonen, mens den blev nedkølet.
	Varighed	Tid, der anvendtes til nedkøling af zonen.

Tabel 8-3 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet Temperaturkurver

	Knap	Beskrivelse
	Forrige	Viser resultaterne fra den forrige zone, hvis der er valgt flere zoner.
	Næste	Viser resultaterne for den næste zone, hvis der er valgt flere zoner.

Kapitel 9 Opvarmning af formen

Dette kapitel beskriver, hvordan Altanium systemet startes op, og hvordan man kontrollerer for fejl og alarmtilstande, hvis de opstår.

Med alle tilslutninger fra Altanium til form udført og formkøling slået til trykker du på knappen **Start** for at starte systemet.



ADVARSEL!

Læs hele vejledningen, før du begynder at starte systemet op. Ring til det nærmeste regionale Husky service- og salgskontor, hvis du har spørgsmål.

9.1 Udbagningssystem for jordlækage/våd varmer

Altanium er udstyret med et avanceret udbagningssystem for jordlækage/våd varmer. Fra det øjeblik systemet startes op, vil Altanium konstant kontrollere alle formens varmere samtidig for tilstande, der kan udløse jordlækage. Hvis det er nødvendigt, vil Altanium initiere en lavspændingsudbugning i den/de fejlbehæftede zone(r) i et forsøg på at bage fugtigheden ud af den/de pågældende varmer(e).

9.1.1 Grænse for jordlækage

Systemet vil detektere en jordlækage baseret på en procentvis grænse, som kan indstilles af brugeren eller, hvis en zone ikke har gennemgået diagnosticeringen, baseret på en standardværdi på 0,2 ampere.

En standardgrænse på 0,2 ampere vil udløse en udbagningsfejl. Enhver værdi på 0,2 ampere eller højere, men lavere end grænsen for jordlækage, vil udløse en udbagningsfejl.

Den beregnede grænse for jordlækage eller standardværdien sammenlignes med minimumsgrænsen, og den laveste af de to værdier anvendes.

9.1.1.1 Indstilling af den procentvise grænse for jordlækage

Gør følgende for at indstille den procentvise grænse for jordlækage:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** i området **Jordlækage** trykker du på feltet **Grænse for jordlækage**.
2. Indtast den ønskede værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

9.1.2 Konfigurering af længde og antal af udbagningscykluser

Lavspændingsudbagningsprocessen vil køre op til fem cykluser, hvis det er nødvendigt. Varigheden af hver cyklus kan indstilles fra ét til 30 minutter. Systemtilstanden og systemtimeren angiver status for hver udbagningscyklus.

Når en udbagningscyklus er fuldført, diagnosticerer systemet, om endnu en udbagningscyklus er påkrævet. Hvis parameteren Aktivér alarm for udbagning er slået til, og der er tilstrækkeligt med fugtighed i systemet til at nødvendiggøre en ny udbagningscyklus, efter at det valgte antal af udbagningscykluser er færdige, vil systemet automatisk lukke ned og udløse en udbagningsalarm. Hvis der ikke er mere fugtighed i systemet, efter at det valgte antal af udbagningscykluser er færdige, vil soft start-processen fortsætte.

Gør følgende for at konfigurere længden af hver udbagningscyklus:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** i området **Udbagning** skal du trykke på feltet **Udbagningstid pr. cyklus**.
2. Indtast den ønskede værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

Gør følgende for at konfigurere antallet af udbagningscykluser:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** i området **Udbagning** skal du trykke på feltet **Antal udbagningscykluser**.
2. Indtast den ønskede værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

9.2 Soft start

Under soft start-rutinen varmer alle Altanium zonerne op samtidig, og deres temperatur stiger med samme hastighed. Soft start-rutinen resulterer i jævn termisk ekspansion og identisk opholdstid på materialet.

BEMÆRK: Soft start er ikke aktiv under trinvis opstart.

Under en soft start-rutine gør Altanium følgende:

1. Når du har trykket på **Start**, begynder Altanium en udbagningsproces, hvis det er nødvendigt.
BEMÆRK: Hvis ART-processen ikke er blevet fuldført, vises skærbilledet **ART-proces**, når soft start begynder.
2. ART-processen begynder, hvis den ikke allerede er blevet kørt.
3. **Soft start** vises i statuslinjen. Den effekt, der tilføres varmerne, er ikke ens for følerne og manifoldzonerne; der tilføres mere effekt til manifolderne end til følerne. Temperaturen stiger i samme tempo i alle zoner, hvilket sikrer en jævn termisk overførsel i formen. Dette bidrager til at forebygge lækager fra formen.
4. Når alle temperaturerne nærmer sig deres indstillingsværdi, vises kørslen i systemtilstanden.

9.2.1 Aktivering af soft start

Når soft start er aktiveret, vil den blive anvendt, næste gang der tændes for formvarmerne. Gør følgende for at aktivere soft start:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** markerer du afkrydsningsfeltet **Aktivér soft start**.

9.2.2 Deaktivering af soft start

Når soft start er blevet deaktiveret, vil den ikke blive anvendt, før næste gang der tændes for formvarmerne.

Gør følgende for at deaktivere soft start:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** rydder du afkrydsningsfeltet **Aktivér soft start**.

9.2.3 Justering af minimumsgrænsen for soft start

Minimumsgrænsen for soft start kan øge eller mindske den tid, det tager fra soft start til indstillingsværdien.

Hvis du vil forkorte tiden fra soft start til indstillingsværdien, skal du øge minimumsgrænseværdien for soft start.

Hvis du vil forlænge tiden fra soft start til indstillingsværdien, skal du mindske minimumsgrænseværdien for soft start.

Gør følgende for at justere minimumsgrænsen for soft start:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** trykker du på feltet **Minimumsgrænse for soft start**.
2. Indtast minimumsgrænseværdien for soft start.

9.3 Skærbilledet Alarm

På skærbilledet **Alarm** vises alle fejl, som måtte opstå. Når en alarm er aktiv, bliver et ikon i knappen **Alarmer** i systemets bundtekst gult og blinker rødt. Tryk på knappen **Alarm** for at åbne skærbilledet **Alarm**.

BEMÆRK: For en beskrivelse af de alarmtilstande, som vises på skærbilledet **Hændeshistorik** og skærbilledet **Alarm**, henvises til [afsnit 9.6](#). For en beskrivelse af de afbrydelsestilstande, som vises på skærbilledet **Hændeshistorik** og skærbilledet **Alarm**, henvises til [afsnit 9.7](#).



Tabel 9-1 Beskrivelse af knapper på skærbilledet Alarm

Knap	Beskrivelse
Stop horn	Slukker den hørbare alarm.
Nulstil alarmer	Nulstiller alarmlys og fejlmeddelelse.
Ryd inaktive alarmer	Rydder de inaktive alarmer.

Tabel 9-2 Beskrivelse af elementer på skærbilledet Alarm

Punkt	Beskrivelse
Antal aktive alarmer	Tallet angiver, hvor mange alarmer, der aktuelt er aktive.
Dato/klokkeslæt	Dato/klokkeslæt, hvor alarmen blev udløst.
Kilde	Årsag til alarmen.
Beskrivelse	Beskrivelse af det problem, som udløste alarmen.

9.3.1 Åbning af skærbilledet Alarm

Gør følgende for at åbne skærbilledet **Alarm**:

- På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Alarmer**.
- Tryk på knappen **Alarmoplysninger** i systemets bundtekst.

9.3.2 Alarmtilstande

Alarmtilstande er som følger:

Alarmtilstand	Beskrivelse
Aktiv	Når en alarm opstår, tildeles den aktiv tilstand.
Inaktiv ikke kvitteret	Tryk på knappen Nulstil alarmer, hvorefter alarmerne vil blive tildelt tilstanden inaktiv ikke kvitteret.
Inaktiv kvitteret	Tryk på knappen Ryd inaktive alarmer, hvorefter alarmerne vil blive tildelt tilstanden inaktiv kvitteret.

9.3.3 Rydning af alarmer

Hvis der opstår en fejl, vil Altanium aktivere både en hørbar og en visuel alarm samt vise alarmtilstanden på skærbilledet **Alarm**.

Gør følgende for at rydde en alarm:

BEMÆRK: Korriger først kilden til alarmerne, før du nulstiller dem.

- En hørbar alarm stoppes ved at trykke på knappen **Stop horn**.
- Alarmlyset nulstilles og alarmerne kvitteres ved at trykke på knappen **Nulstil alarmer**.



9.4 Skærbilledet Hændeshistorik

Skærbilledet **Hændeshistorik** viser zonealarmer, alarmer, advarsler, ændringer af indstillingsværdier, ændringer af opsætning, HMI-opstart og hændelser uden for specifikation, som tidligere er indtruffet.

Gør følgende for at få vist skærbilledet Hændeshistorik:

På skærbilledet **Start** trykker du på **Hændeshistorik**.

BEMÆRK: For en beskrivelse af de alarmtilstande, som vises på skærbilledet **Hændeshistorik** og skærbilledet **Alarmoversigt**, henvises til [afsnit 9.6](#). For en beskrivelse af de afbrydelsestilstande, som vises på skærbilledet **Hændeshistorik** og skærbilledet **Alarmoversigt**, henvises til [afsnit 9.7](#).



Billede 9-3 Skærbilledet Hændeshistorik

1. Knappen Filter

Tabel 9-3 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Hændeshistorik

Punkt	Beskrivelse
Antal hændelser	Tallet angiver, hvor mange hændelser der er angivet på skærbilledet Hændeshistorik .
Filter	Vælger den type af hændelser, som vises på skærbilledet Hændeshistorik . Hændelsestyper omfatter: <ul style="list-style-type: none"> • zonealarmer • alarmer • advarsler • ændringer af indstillingsværdier • ændringer af opsætningen • Hmi-opstart • tidligere indtrufne hændelser uden for specifikation
Dato/klokkeslæt	Dato/klokkeslæt, hvor hændelsen blev udløst.
Kilde	Årsag til hændelsen.
Beskrivelse	Beskrivelse af hændelsen.

9.4.1 Filtrering af hændelser

Hændelser kan filtreres baseret på en hvilken som helst type af hændelse.



Gør følgende for at filtrere hændelser:

1. På skærbilledet **Hændeshistorik** trykker du på knappen **Filter**.
2. Vælg den/de ønskede filtertype(r).
3. Tryk på knappen **Afslut**.




9.5 Ikoner for alarmer og hændelser

Følgende ikoner vises på skærbilledet **Alarm** og på skærbilledet **Hændeshistorik**.

Tabel 9-4 Ikoner

Ikone	Beskrivelse
	Advarsel er inaktiv.
	Advarsel er aktiv.

Tabel 9-4 Ikoner (Fortsat)

Ikon	Beskrivelse
	En alarm eller zonealarm er inaktiv.
	En alarm eller zonealarm er aktiv.
	En bruger har foretaget en ændring. BEMÆRK: Dette ikon vises på skærmbilledet Hændeshistorik , ikke på skærmbilledet Alarm .

9.6 Alarmltilstande – advarselsfejl

Alarmltilstande vises på skærmbilledet **Alarm** og på skærmbilledet **Hændeshistorik**. Følgende tilstande kan udløse den hørbare og visuelle alarm. Eftersom de er advarsler, vil de ikke lukke nogen del af systemet ned.

Tabel 9-5 Advarselsfejl

Advarsel	Beskrivelse
Alarm for temperatur for høj	En zones aktuelle temperatur er højere end indstillingsværdien med den alarmgrænseværdi, der er indstillet.
Alarm for temperatur for lav	En zones aktuelle temperatur er faldet til under indstillingsværdien med den alarmgrænseværdi, der er indstillet.
Autoslave aktiveret	Termoelementet i en zone er blevet defekt, mens systemet kørte i automatisk kontroltilstand. Systemet har AUTOMATISK gjort denne zone til slave for en anden vha. data, som er indsamlet, før termoelementet blev defekt. Den fejlbehæftede zone styres nu af udgangseffekten fra en anden tilsvarende zone. Masterzonens nummer vises i boksen SLAVE TIL ZONE for den fejlbehæftede zone på skærmbilledet Hurtigopsætning .

Tabel 9-5 Advarselsfejl (Fortsat)

Advarsel	Beskrivelse
AMC aktiv	Termoelementet i en zone er blevet defekt, mens systemet kørte i automatisk kontroltilstand. Auto-slavefunktionen fandt ingen match til denne zone i den pågældende zone, eller Auto-slavefunktionen er deaktiveret. I dette tilfælde er zonen er indstillet til at gå i AMC (Automatic Manual Control). Zonen styres nu i manuel tilstand ved en effektprocentsats, som er valgt af operatøren vha. data, der blev indsamlet, før termoelementet blev defekt.
Effektafvigelse	Zonens udgangseffektværdi er afvejet med en mængde, som beregnes af effektafvigelsesalgoritmen. Effektafvigelsesalgoritmen er baseret på flere faktorer, inklusive et historisk effektgennemsnit, varmertype, ændringer af effekten tilført enheden osv.

9.7 Afbrydelsestilstande – nedlukningsfejl

Afbrydelsestilstande vises på skærbilledet **Alarm** og på skærbilledet **Hændeshistorik**. Følgende tilstande udløser en hørbar og visuel alarm. Eftersom det er nedlukningsfejl, udløser de en tilstand, hvor en zone eller hele systemet lukkes ned baseret på PCM-indstillingen.

Tabel 9-6 Nedlukningsfejl

Nedlukningsfejl	Beskrivelse
Afbryd temperatur for høj	En zones aktuelle temperatur er højere end indstillingsværdien med den afbrydelsesgrænseværdi, der er indstillet.
Afbryd temperatur for lav	En zones aktuelle temperatur er faldet til under indstillingsværdien med den afbrydelsesgrænseværdi, der er indstillet.
Konfiguration	Hver zones kontrolparametre sammenlignes med værdierne, som sendes og modtages af hver zone. Hvis værdierne afviger, vil systemet automatisk korrigere problemet. Hvis problemet ikke er korrigeret efter ét minut, udløses konfigurationsalarmen.
Overtemperatur for styrekort	En temperatur for styrekort har overskredet 76 °C (170 °F).
Sikring 1 sprunget	Sikring 1 på dette ICC ² kort (Intelligent Control Card) er sprunget og skal udskiftes.
Sikring 2 sprunget	Sikring 2 på dette ICC ² kort (Intelligent Control Card) er sprunget og skal udskiftes.
Jordlækage	Hvis den beregnede grænse- eller standardværdi overskrides, udløses jordlækagefejlen.

Tabel 9-6 Nedlukningsfejl (Fortsat)

Nedlukningsfejl	Beskrivelse
Mistet termoelement	Termoelementet i denne zone er defekt eller åbent.
Maks. temperaturgrænse	Temperaturen på denne zone er højere end det maks. tilladte. Dette betyder normalt, at omskifterenheden har fejlet i lukket tilstand, og at zonen er løbet løbsk. Fabriksindstillingen er 95 °C (200 °F) over den normale indstillingsværdi.
Ingen reaktion	Altanium har tilført mellem 96% og 100% effekt til denne varmer i det indstillede tidsinterval, og termoelementet, som er tilsluttet til denne zone, svarer ikke. Termoelementet kan være klemmt, eller der kan være brud på varmerens kabler.
Over strømgrænse	Strømmen på denne zone er højere end det maks. tilladte.
Modtag datakommunikation	Denne zone modtager ikke længere data fra Altanium.
Rev. termoelement	De positive og negative ledninger fra termoelementet er byttet rundt, eller forbindelserne vender forkert. Når strømmen sluttes, falder temperaturen i stedet for at stige. Du skal udbedre situationen dér, hvor ledningerne vender forkert.
Timeout ved læsning	Denne zone sender ikke længere data til Altanium.

Kapitel 10 Skærbilledet Systemopsætning

Dette kapitel beskriver de funktioner, som er tilgængelige på skærbilledet **Systemopsætning**, og giver instruktioner om, hvordan man indstiller nogle af de oftest anvendte indstillinger, der gælder for hele systemet.

For at få vist skærbilledet **Systemopsætning** skal du trykke på **Systemopsætning** på skærbilledet **Start**. Punkterne på dette skærbillede afhænger af brugerens adgangsrettigheder samt af systemets aktuelle status.

10.1 Skærbilledet Systemopsætning

Brug skærbilledet **Systemopsætning** til at konfigurere systemindstillinger.

Gør følgende for at åbne skærbilledet **Systemopsætning**:

På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Systemopsætning**.



Billede 10-1 Skærbilledet Systemopsætning (sammensat)

Tabel 10-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Systemopsætning

Punkt	Beskrivelse
Varighedstimer for manuel standby	Zonetemperaturen mindskes i et givent tidsrum eller indtil en indstillet standby-temperatur er nået.
Varighedstimer for manuelt boost	Zonetemperaturen øges i et givent tidsrum eller indtil en indstillet boost-temperatur er nået.
Varighedstimer for fjernbetjent standby	Når et eksternt signal har aktiveret den fjernbetjente standby-tilstand, køler systemet ned til indstillingsværdien for fjernbetjent standby.
Forsinkelsetimer for funktionen forsinket standby	Når et eksternt signal har aktiveret den fjernbetjente standby-tilstand, venter systemet i et indstillet tidsrum (forsinkelsetiden), indtil det er kølet ned til indstillingsværdien for fjernbetjent standby.

Tabel 10-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Systemopsætning (Fortsat)

Punkt	Beskrivelse
Aktiveringsmetode for fjernbetjent standby	Standby-indstillingen aktiveres baseret på én af tre indstillinger: udløser, til/fra eller direkte. Udløser: Omfatter en forsinkelsestimer og en varighedstimer. Hvis D/I-signalet går tabt, fortsætter standby- eller boost-tilstanden, indtil varighedstimeren udløber. Til/fra: Omfatter en forsinkelsestimer. Hvis D/I-signalet går tabt, vender styreenheden tilbage til den tilstand, der er i gang. Direkte: Denne tilstand følger D/I-signalet direkte og omfatter en forsinkelsestimer.
Varighedstimer for fjernbetjent boost	Når et eksternt signal har aktiveret den fjernbetjente boost-tilstand, varmer systemet op til indstillingsværdien for fjernbetjent boost.
Forsinkelsestimer for fjernbetjent boost	Systemet vil starte den fjernbetjente boost-tilstand efter et indstillet tidsrum.
Aktiveringsmetode for fjernbetjent boost	Boost-indstillingen aktiveres baseret på en af tre indstillinger: en udløser, en til/fra-indstilling eller et direkte signal.
Serienummer	Serienummeret er kun til information. Det er et nummer, der tildeles systemet i forbindelse med fremstillingen. Husky support vil muligvis bede om denne oplysning i forbindelse med fejlfinding eller opdatering af Altanium.
Model	Styreenhedsmodellens navn.
Softwareversion	Den aktuelle softwareversion er kun beregnet til information. Husky support vil muligvis bede om denne oplysning i forbindelse med fejlfinding eller opdatering af Altanium.
Virksomhedsnavn	Virksomhedsnavn vist på statuslinjen.
Sprog	Sprog vist på brugerinterfacet.
Lås temperaturenheder som	Tvinger temperaturenhederne til de angivne indstillinger.
Enheder	Måleenheder (SI eller imperiske) vist på brugerinterfacet.
Dato og klokkeslæt	Aktuel dato og klokkeslæt vist på brugerinterfacet.
Tidszone	Aktuel tidszone vist på brugerinterfacet.
Automatisk omstilling til/fra sommertid	Afkrydsningsfelt for automatisk omstilling til/fra sommertid.
Logoverførsel	Overfører datalog eller hændelseslog i CSV-format til den angivne logfildestination.
Aktivering af jordlækagefejl	Skift denne parameter for at slå kontrol af jordlækage til eller fra.

Tabel 10-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Systemopsætning (Fortsat)

Punkt	Beskrivelse
Grænse for jordlækage	Den procentdel, som bruges til at beregne grænsen for jordlækage, når diagnosticeringsprocessen for en zone er fuldført. Kontrolkortet benytter en procentdel af den målte strøm under testen til at fastslå, hvornår der skal angives en jordlækagefejl. Parameterområdet er 0 til 100%. Standardværdien er 10%.
Standardgrænse for jordlækage	Den værdi, som systemet vil benytte til at fastslå grænsen for jordlækage, hvis der ikke er blevet kørt diagnosticering på en zone. Parameterområdet er 0,0 til 5,0 A. Standardværdien er 0,2 A.
Minimumsgrænse for jordlækage	Minimumsgrænseværdien for jordlækagefejl.
Aktivér udbagning	Hvis denne parameter aktiveres, vil systemet køre udbagningstesten og anvende en lav spænding til at fjerne fugtigheden i en varmer, hvis det er nødvendigt. Slå denne parameter til eller fra.
Aktivér tvungen udbagning	Slå denne parameter til eller fra. Hvis denne parameter er slået til, udbages hver zone i systemet ved opstart.
Aktivér alarm for udbagning	Hvis denne parameter er aktiveret, vil systemet stoppe og generere en alarm for hver zone med en udbagningstilstand, som ikke er blevet ryddet i løbet af udbagningscyklussen. Hvis denne parameter er deaktiveret, vil systemet forlade den eksisterende udbagningscyklus og fortsætte opstartssekvensen.
Grænse for udbagning	Systemet benytter denne værdi til at vurdere, om der foreligger en udbagningstilstand. Hvis en af zonerne overstiger denne grænse ved systemopstart, vil systemet gå i udbagningstilstand. Parameterområdet er 0 til 5 A. Standardværdien er 0,2 A.
Udbagningseffekt	Den anvendte udgangseffekt på en varmer under udbagningsprocessen. Standardværdien er 5%, og området er fra 1 til 25%.
Udbagningstid pr. cyklus	Længden af udbagningscyklussen. Parameterområdet er 1 til 30 minutter. Standardværdien er 5 minutter.
Antal udbagningscyklusser	Antallet af forsøg på at udbage fugtigheden i en varmer. Parameterområdet er 1 til 5. Standardværdien er 1.
Vis termoelementaflæsning for manuelle zoner	En global indstilling, som kontrollerer, om styreenhedens visningsskærbilleder viser termoelementaflæsningerne for zoner i manuel tilstand.
Effektafvigelse	Slå denne parameter til eller fra. Hvis denne parameter er slået til, vil en effektafvigelse udløse en alarm om effektafvigelse.

Tabel 10-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Systemopsætning (Fortsat)

Punkt	Beskrivelse
Licensnummer	Denne værdi er et unikt nummer baseret på MAC-adressen for netværkets interfacehardware på motherboardet. Hver styreenhed skal have et unikt nummer til brug ved indkøb af ekstraudstyr. En licensfil genereres ud fra det indkøbte ekstraudstyr og kan kun bruges på styreenheden med netop dette nummer.
Aktivér SPI	Denne parameter gør det muligt for brugeren at aktivere eller deaktivere SPI kommunikation.
Deaktivér altid SPI	Denne parameter bestemmer, hvorvidt SPI kommunikation er deaktiveret eller ej, når styreenheden genstartes. For at stoppe styreenheden i at sende data fra den sidst indlæste formopsætning, når styreenheden genstartes.
SPI enheds-ID	Dette er kun et informationsfelt; det identificerer temperaturstyreenheden på kommunikationskanalen. Det er defineret i SPI dokumentationen og er altid 26h (hex).
SPI adresse	Denne parameter angiver den adresse, som bruges til at kommunikere med temperaturstyreenheden på kommunikationskanalen. Standardværdien er 32, og området er fra 32 til 254.
SPI baud-hastighed	Denne parameter fastlægger den hastighed, hvormed der overføres data mellem masterenheden og temperaturstyreenheden. De tilgængelige valg er: 1200, 2400, 4800, 9600 og 19200. Standardværdien er 9600.
Aktivér autoslave	Slå denne parameter til eller fra. Hvis denne parameter er slået til, anvendes effektgrænsen for aktivering af autoslave ved opstart.
Effektgrænse for autoslave	Denne værdi er den grænse, som autoslaverutinen benytter til at fastslå, om den gennemsnitlige udgangseffekt for en kandidatzone er inden for den acceptable afvigelse af zonen tildelt som slave.
Aktivér soft start	Slå denne parameter til eller fra. Hvis denne parameter er slået til, anvendes soft start-processen ved opstart.
Minimumsgrænse for soft start	Når soft start-processen er blevet indledt, beregner systemet forskellen mellem zonerne med den højeste og laveste temperatur. Hvis denne forskel er mindre end denne parameterværdi, så anvendes denne parameterværdi på soft start-processen.
Energiomkostningstakst (kWh)	Energiomkostning akkumuleret pr. kWh.
Valutatype	Valuta for energiomkostningstakst.
Gitterstørrelse	For at ændre mainframe-layoutet på skærbilledet Kortlayout skal gitterstørrelsen ændres.

Tabel 10-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Systemopsætning (Fortsat)

Punkt	Beskrivelse
Gruppeforskydning	Brug gruppeforskydningsindstillingen til at konfigurere de tilknyttede systemer. Standard gruppeforskydningsindstillingen er 96 zoner.
Spænding ved effekt	Indsæt den tilsigtede nominelle spænding for varmerne, så systemet kan beregne spændingen ved effekt nøjagtigt.
Ved temperaturgrænsen	Denne parameter definerer den værdi, der bruges til at fastslå, om alle zoner er ved temperaturgrænsen, hvis alarmvindueparameteren er indstillet til mindre end denne værdi. Standardværdien er 3 °C, og området er fra 1 til 500 °C.

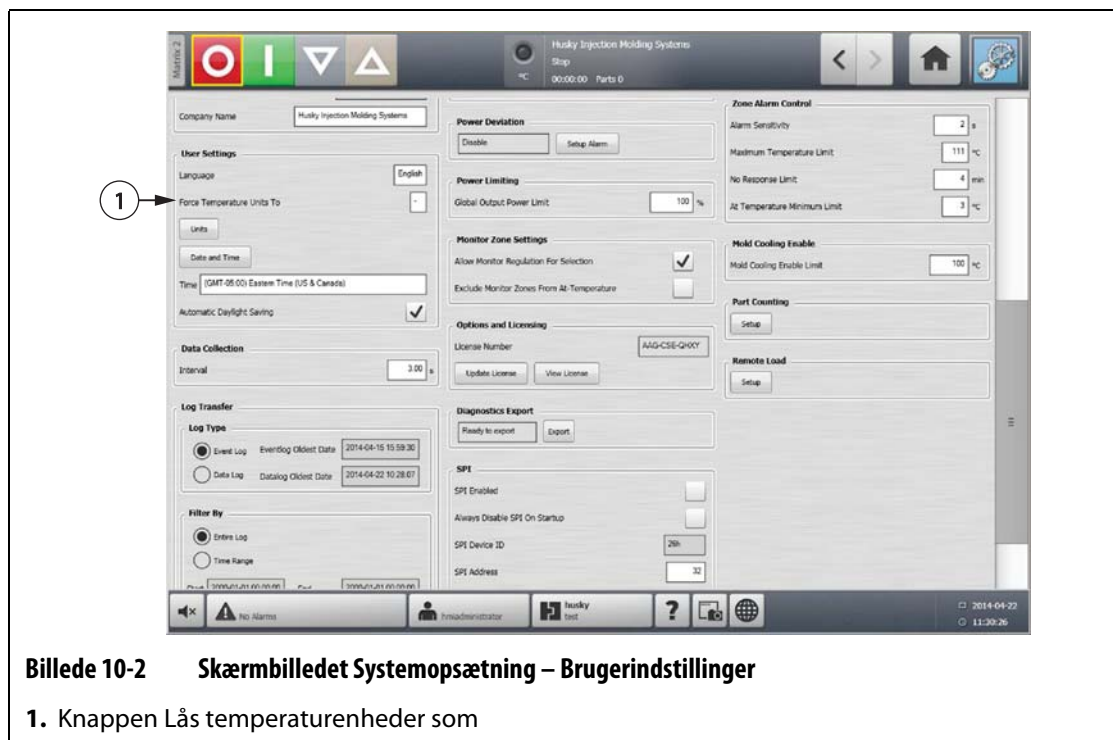
10.1.1 Indstillingen Lås temperaturenheder som

Brugeren kan vælge, hvordan de tilgængelige temperaturenheder skal vises, ved hjælp af funktionen **Lås temperaturenheder som**: Grader celsius (C), grader fahrenheit (F) eller grader kelvin (K).

Når C, F eller K er valgt, vil alle temperaturenheder i systemet blive tvunget til at vises i den pågældende enhed, inklusive alle lagrede formopsætninger. Hvis der vises en bindestreg, kan brugeren vælge en hvilken som helst af temperaturenhederne i dialogboksen for enheder.

Gør følgende for at vælge temperaturmåleenhederne:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Brugerindstillinger** trykker du på knappen **Lås temperaturenheder som**.
2. Vælg den ønskede enhed.



Billede 10-2 Skærbilledet Systemopsætning – Brugereindstillinger

1. Knappen Lås temperatureenheder som

10.1.2 Dataregistrering

Brugeren kan angive, hvor ofte der skal tages prøver af procesdata.

Gør følgende for at vælge det interval, inden for hvilket der tages prøver af procesdata:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Dataregistrering** trykker du på knappen **Interval**.
2. Indtast det ønskede tidsinterval i sekunder.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.



Billede 10-3 Skærbilledet Systemopsætning – Dataregistrering

1. Området Dataregistrering

10.1.3 Ændring af måleenhederne

Brugeren kan konfigurere Altanium til at vise det internationale enhedssystem (SI) eller imperiske måleenheder.

Gør følgende for at ændre måleenhederne:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Brugerindstillinger** trykker du på knappen **Enheder**.
2. Ændr de ønskede måleenheder.
3. Tryk på knappen **Afslut**.

BEMÆRK: Hvis Altanium tvinges til en angivet indstilling, kan kun administratorer ændre måleenhederne.

10.1.4 Ændring af energiforbrug og enheder

Akkumulerede energidata opdateres hvert tredje sekund og præsenteres i realtid for brugeren på skærbilledet **Energivisning**. Brugeren kan indtaste Energiomkostningstakst (kWh) og Valutatype via området **Energiforbrug og enheder** på skærbilledet **Systemopsætning**.

Gør følgende for at ændre energiforbrug og enheder:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Energiforbrug og enheder** trykker du på knappen **Energiomkostningstakst (kWh)** eller **Valutatype** efter ønske. Der åbnes en dialogboks.
2. Ændr de ønskede enheder.
3. Tryk på knappen **Afslut**.

10.1.5 Ændring af gitterstørrelse og gruppeforskydning

For at ændre layoutet på skærbilledet **Kortlayout** skal gitterstørrelsen ændres. De tilknyttede systemer konfigureres ved at ændre gruppeforskydningsindstillingen. Standard gruppeforskydningsindstillingen er 96 zoner.

Gør følgende for at ændre gitterstørrelsen:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Konfiguration af zoneåbning** trykker du på feltet **Gitterstørrelse**.
2. Tryk på knappen for den ønskede gitterstørrelse.
3. Tryk på feltet **Gruppeforskydning**.
4. Tryk på knappen for den ønskede gruppeforskydning.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.6 Ændring af antallet af zoner i systemet

Brugeren får måske behov for at tilføje eller fjerne zoner i en eksisterende formopsætning. Hvis den igangværende form har færre kontrolzoner end anført på Altanium skærbilledet, kan brugeren fjerne de ubenyttede zoner for at sikre, at de ikke vises.

Gør følgende for at ændre antallet af zoner i systemet:

1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Zoneåbning**.
2. Vælg antallet af zoner og/eller åbninger, som skal aktiveres eller deaktiveres.
3. Tryk på knappen **Aktivér åbning**.
4. Tryk på knappen **Acceptér**.
5. Genstart Altanium styreenheden.

10.1.7 Indstillinger for standby-timer

Du kan reducere temperaturerne i formen i et bestemt tidsrum ved at indstille de standby-timere, der er forbundet med hver standby-funktion. Timere går i gang med nedtællingen, når systemet går i standby. Når timeren løber ud, vil temperaturerne vende tilbage til deres normale indstillingsværdier.

10.1.7.1 Indstilling af varighedstimeren for manuel standby

Zonetemperaturen mindskes i et givent tidsrum, eller indtil en indstillet standby-temperatur er nået.

Gør følgende for at indstille den manuelle varighedstimer for standby:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Manuel standby og boost** trykker du på feltet **Varighedstimer for manuel standby**.
2. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.7.2 Indstilling af varighedstimeren for fjernbetjent standby

Zonetemperaturen mindskes i et givent tidsrum eller indtil en indstillet fjernbetjent standby-temperatur er nået.

BEMÆRK: Hvis systemet ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent standby, er det kun indstillingen for **Varighedstimer for manuel standby**, der vises på skærbilledet **Systemopsætning**.

Gør følgende for at indstille varighedstimeren for fjernbetjent standby:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernbetjent standby** trykker du på feltet **Varighedstimer for fjernbetjent standby**.
2. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.7.3 Indstilling af forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby

Forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby hører sammen med funktionen fjernbetjent standby. Forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby bruges til at forhindre, at materialet begynder at brænde, hvis sprøjttestøbemaskinen stoppes i en specificeret periode. Hvis forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby indstilles, vil Altanium ikke mindske temperaturerne, før forsinkelsestiden er udløbet.

Hvis operatørlågen på sprøjttestøbemaskinen for eksempel åbnes, kan der blive sendt et signal om at starte forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby til Altanium. Hvis operatørlågen lukkes, inden forsinkelsestiden er udløbet, vil Altanium ikke gå i standby. Hvis operatørlågen forbliver åben, vil Altanium derpå gå i standby.

BEMÆRK: Hvis systemet ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent standby, er det kun indstillingen for **Varighedstimer for manuel standby**, der vises på skærbilledet **Systemopsætning**.

Gør følgende for at indstille forsinkelsestimeren for fjernbetjent standby:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernbetjent standby** trykker du på feltet **Forsinkelsestimer for fjernbetjent standby**.
2. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.7.4 Ændring af aktiveringsmetode for fjernbetjent standby

Indstillingen for aktiveringsmetode for fjernbetjent standby aktiveres baseret på én af tre indstillinger: udløser, til/fra eller direkte.

Gør følgende for at ændre aktiveringsmetoden for fjernbetjent standby:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernbetjent standby** trykker du på feltet **Aktiveringsmetode for fjernbetjent standby**.
2. Vælg den ønskede indstilling.

BEMÆRK: Denne indstilling vises ikke, hvis funktionen fjernbetjent standby ikke er tilgængelig på systemet.

10.1.7.5 Betjeningsbeskrivelse for standby

Tabel 10-2 Betjeningsbeskrivelse for manuel standby

Manuel tid	Tidsfor-sinkelse	Fjernbe-tjent tid	Inputtil-stand	Cyklus aktiveret	Betjening – Valg af knappen STANDBY
0:00:00	----	----	----	----	Systemet går i standby på ubestemt tid.
X:XX:XX	----	----	----	----	Systemet forbliver i standby, indtil timeren løber ud.

Varighedstimeren for manuel standby kan til enhver tid annulleres ved at trykke på knappen **Start** eller **Stop**.

Tabel 10-3 Betjeningsbeskrivelse for fjernbetjent standby

Manuel tid	Tidsfor-sinkelse	Fjernbe-tjent tid	Inputtil-stand	Cyklus aktiveret	Betjening – Valg af knappen STANDBY
----	0:00:00	0:00:00	Udløser	----	Systemet vil ikke gå i standby, idet der ikke er indstillet en timer.
----	0:00:00	X:XX:XX	Udløser	----	Systemet går øjeblikkeligt i standby og forbliver i standby, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Udløser	Nej	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil timeren løber ud.

Tabel 10-3 Betjeningsbeskrivelse for fjernbetjent standby (Fortsat)

Manuel tid	Tidsfor-sinkelse	Fjernbe-tjent tid	Inputtil-stand	Cyklus aktiveret	Betjening – Valg af knappen STANDBY
----	X:XX:XX	0:00:00	Udløser	Nej	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby på ubestemt tid.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Udløser	Ja	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil timeren løber ud. Hvis inputsignalet ændres, mens forsinkelsestimeren er aktiv, vender forsinkelsestimeren tilbage til den specificerede værdi.
----	X:XX:XX	0:00:00	Udløser	Ja	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby på ubestemt tid. Hvis inputsignalet ændres, mens forsinkelsestimeren er aktiv, vender forsinkelsestimeren tilbage til den specificerede værdi.
----	0:00:00	0:00:00	TIL/FRA	----	Systemet går i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt.
----	0:00:00	X:XX:XX	TIL/FRA	----	Systemet går i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt, eller timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	TIL/FRA	----	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil signalet ikke længere er aktivt, eller timeren udløber.
----	X:XX:XX	0:00:00	TIL/FRA	----	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt.
----	----	----	Direkte	----	Systemet går i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt. Hvis inputsignalet er aktivt, når systemet startes, vil det straks gå i standby-tilstand.

Varighedstimeren for fjernbetjent standby kan til enhver tid annulleres ved at trykke på knappen **Start** eller **Stop**.

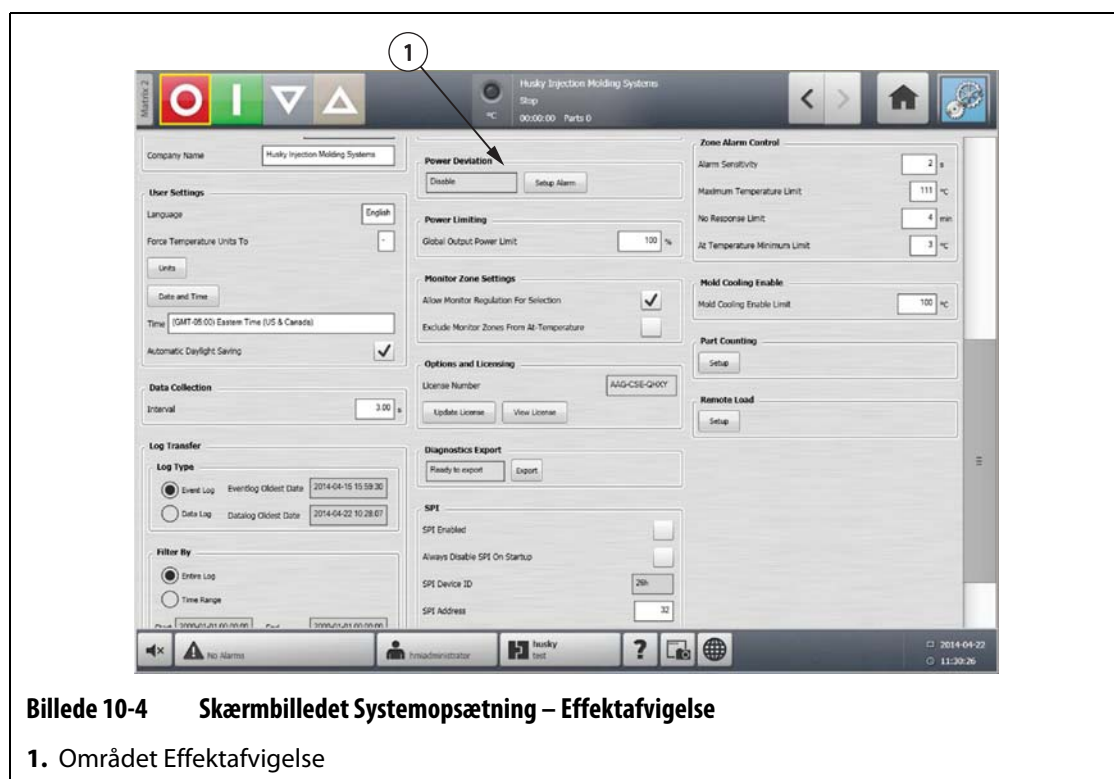
10.1.8 Indstillinger for effektafvigelse

Alarmen for effektafvigelse underretter operatøren, når udgangseffekten på en zone afviger med en angiven mængde under kørsel under normale omstændigheder. Disse oplysninger kan bruges til at detektere plastlækager i dyseåbningen eller manifoldlommen.

Gør følgende for at ændre måleenhederne:

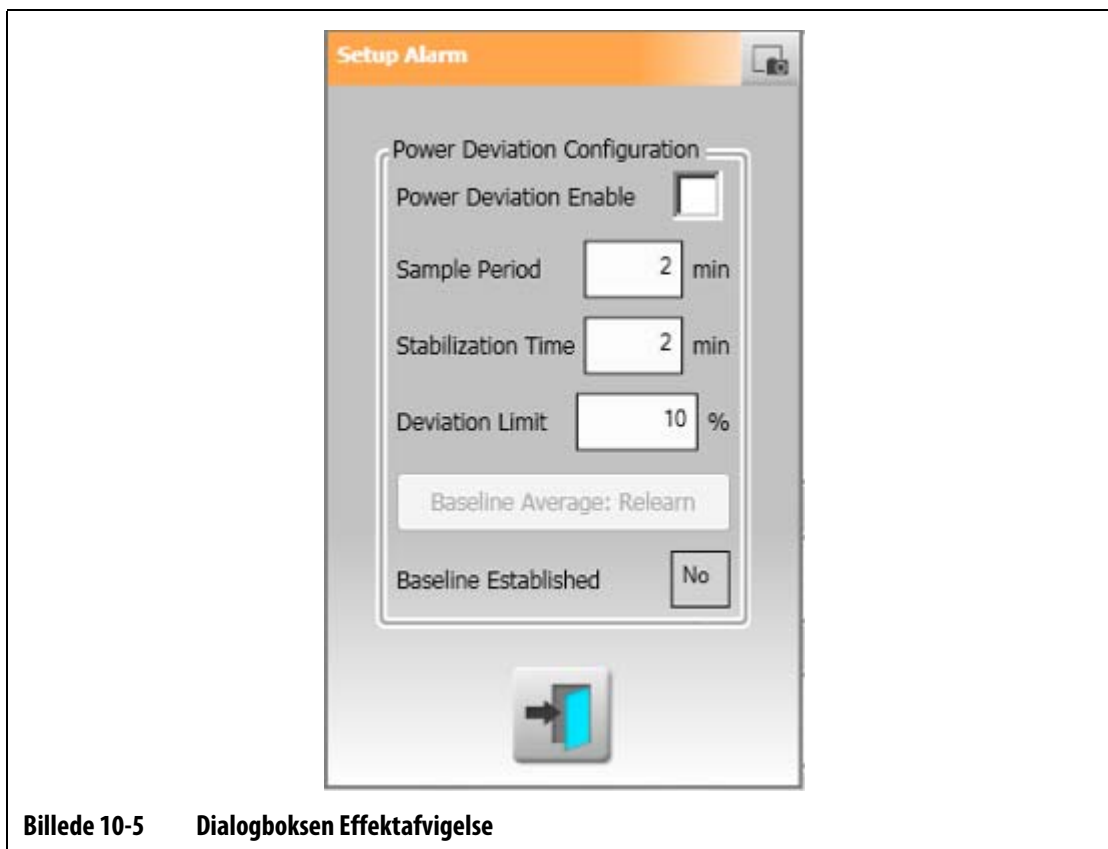
1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Effektafvigelse** trykker du på knappen **Opsæt alarm**.
2. Redigér de ønskede indstillinger i henhold til [Tabel 10-4](#).
3. Acceptér ændringerne og tryk på knappen **Afslut**.

BEMÆRK: Før effektafvigelsesrutinen kan udføres, skal mindst én zone i systemet klassificeres på basis af lignende funktion og drift.



Billede 10-4 Skærbilledet Systemopsætning – Effektafvigelse

1. Området Effektafvigelse



Billede 10-5 Dialogboksen Effektafvigelse

Tabel 10-4 Indstillinger for effektafvigelse

Indstilling	Beskrivelse
Aktivér effektafvigelse	Slår funktionen til eller fra.
Prøveperiode	Definerer den tid, som det vil tage systemet at etablere en grundlinjegennemsnitseffekt-værdi (dvs. at lære formen). Standardværdien er 2 minutter, og området er fra 0 til 10 minutter.
Stabiliseringstid	Definerer den tid, som systemet vil tage, efter at alle aktive zoner har nået indstillingsværdien, før det initierer prøveperioden (indlæringsperioden). Standardværdien er 2 minutter, og området er fra 0 til 10 minutter.
Felt for afvigelsesgrænse	Dette felt bruges af systemet til at fastslå den toleranceværdi, som skal bruges til at angive en fejl. Denne værdi bruges kun, hvis værdien beregnet af systemet ikke kan bruges. Standardværdien er 10%, og området er fra 0-100%, som kan defineres i trin på 1%. Dette felt er ikke tilgængeligt, medmindre brugeren logger på og indstiller styreenhedsfunktionen til sand på skærbilledet Brugerprofiler og aktiverer sikkerhed.

Tabel 10-4 Indstillinger for effektafvigelse (Fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
Knappen Indlær Grundlinjegennemsnit igen	Denne knap bruges til at starte en ny prøveperiode i de tilfælde, hvor den oprindelige prøvetid ikke var tilstrækkelig til at etablere gode grundlinjegennemsnitseffektverdier. Denne knap er en manuel tilsidesættelse, som kun bør være aktiv, efter at alle aktive zoner har nået indstillingsværdien, og stabiliseringstiden er udløbet.
Statusfelt for etableret grundlinje	Dette felt bruges til at bestemme, om en grundlinje allerede er blevet udført for den aktuelt indlæste formopsætning.

10.1.9 Effektbegrænsning

Effektbegrænsning bruges til at kontrollere den maksimale udgangseffekt, som leveres til hver zone. Udgangseffektgrænsen for hver zone kan indstilles fra 0% til værdien for den globale udgangseffektgrænse. Hvis værdien for den globale udgangseffektgrænse justeres lavere end zoneindstillingen, så vil effektgrænsen for hver zone automatisk blive beskåret af systemet, så den ikke overstiger den globale værdi.

Gør følgende for at indstille den globale udgangseffektgrænse:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Effektbegrænsning** trykker du på feltet **Global udgangseffektgrænse**.
2. Indtast den ønskede grænse.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.



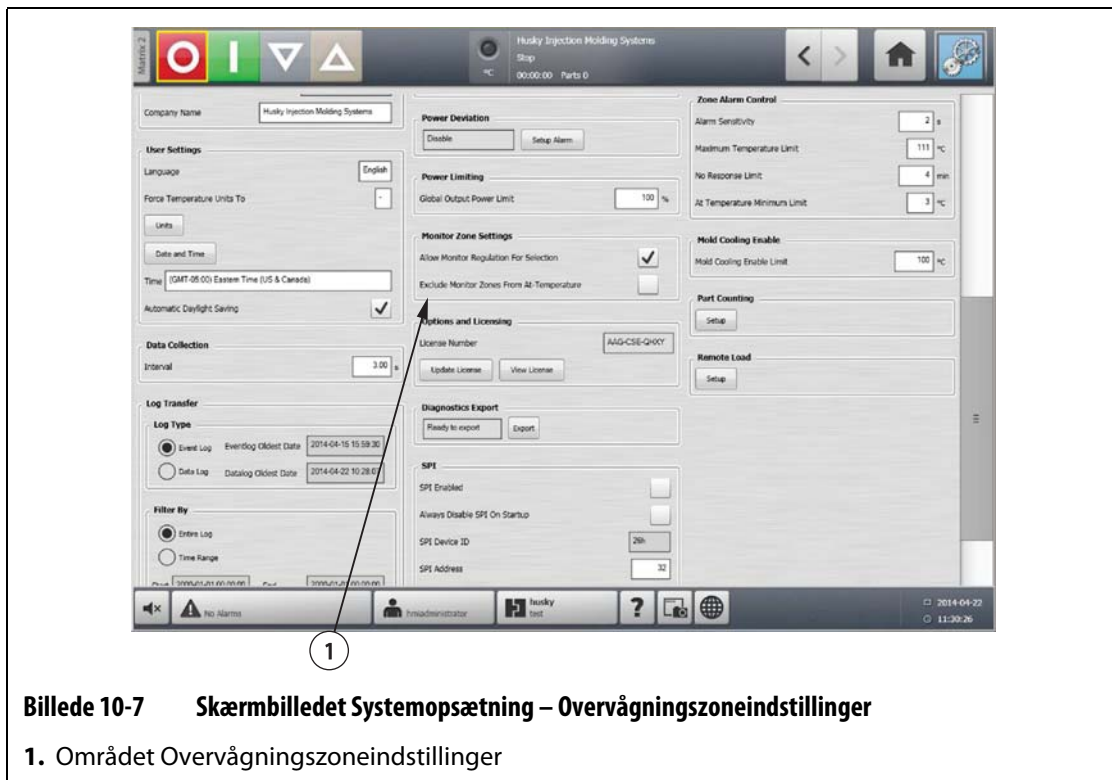
10.1.10 Overvåg zoneindstillinger

Tillad overvågningsregulering for udvælgelse – Denne parameter giver brugeren mulighed for at ændre reguleringstilstanden til "Overvågning" for alle zoner på skærbilledet **Hurtigindstilling**. Hvis en zone allerede er i "overvågningsregulering", når denne parameter fravælges, vil systemet automatisk ændre reguleringstilstanden til "Automatisk".

Udelad overvågningszoner fra Ved temperatur – Denne parameter giver brugeren mulighed for at ekskludere alle zoner indstillet til "overvågningsregulering" fra Ved temperaturen bestemt af systemet. Som standard er overvågningszoner inkluderet i bestemmelsen af Ved temperaturen.

Gør følgende for at vælge overvågningszoneindstillingerne:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Overvåg zoneindstillinger** vælges det/de ønskede felt(er).
2. Tryk på knappen **Acceptér**.



Billede 10-7 Skærbilledet Systemopsætning – Overvågningszoneindstillinger

1. Området Overvågningszoneindstillinger

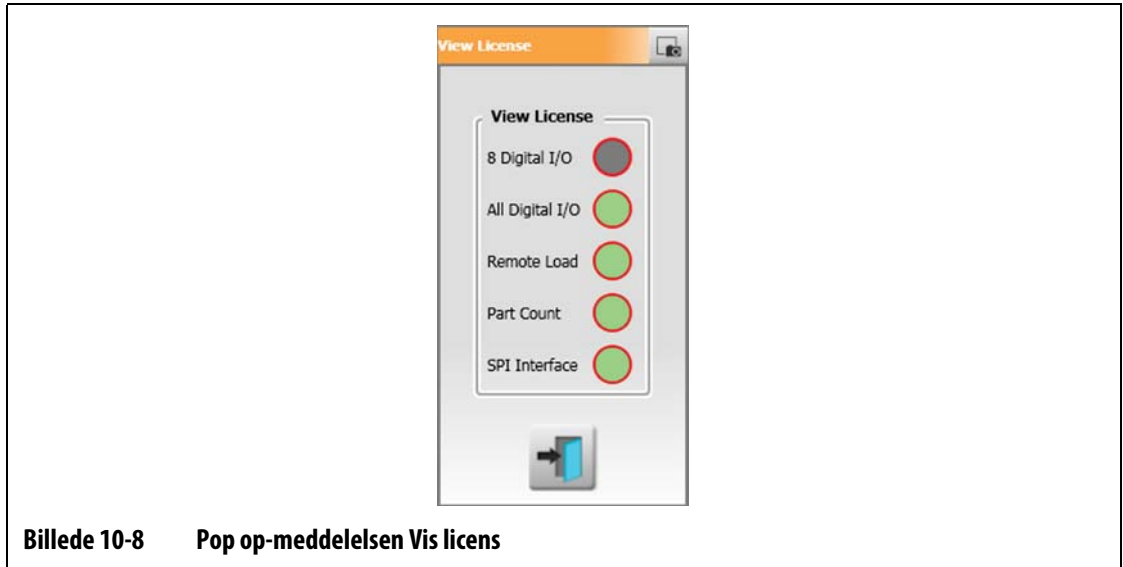
10.1.11 Funktioner og licensering

Brugeren modtager en fabriksindstillet licensnøgle, som indeholder licensoplysninger. Fire funktioner, som kan vælges af brugeren, er inkluderet med hver styreenhed via skærbilledet **Digital I/O**. For oplysninger om konfigurerings af indstillinger henvises til [afsnit 13.1](#).

Brugeren kan købe yderligere funktioner såsom 8 I/O'er, Alle I/O'er, Fjernindlæsning, Emnetælling og SPI interface ved at kontakte Husky med henblik på at få en elektronisk licensfil.

Gør følgende for at få vist oplysninger om den eksisterende licens:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Funktioner og licensering** vælges **Vis licens**.
2. Dialogboksen Vis licens vises.



Brugeren kan opdatere licensfiler fra lokale, USB og netværksdrev.

Gør følgende for at opdatere licensoplysninger:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Funktioner og licensering** vælges **Opdatér licens**.
2. Upload den nye licens efter behov.
3. Når den er opdateret, vises der en bekræftelsesdialogboks på skærmen.
4. Tryk på knappen **Acceptér**.



10.1.12 Diagnoseeksport

Diagnoseeksport giver brugeren mulighed for at eksportere diagnosticeringsfiler til et USB-drev. Denne funktion er kun beregnet til at blive brugt af Husky Teknisk support. Kontakt Husky for assistance, hvis det er nødvendigt.

10.1.13 Emnetælling

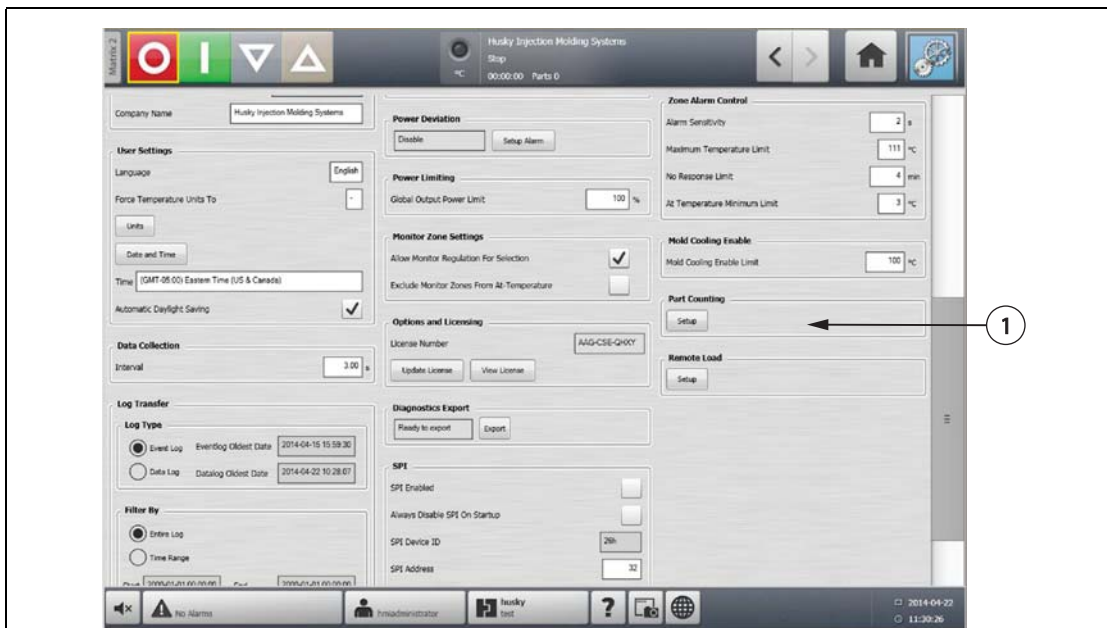
Valgfrie digitale input og et output er tilgængelige til automatisk at optælle dele, inklusive muligheden for at indstille en grænse for sæk fuld. Derved er brugeren ikke nødt til manuelt at beregne, når sækken er fuld.

10.1.13.1 Opsætning af emnetælling

Gør følgende for at opsætte emnetælling:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Emnetælling** vælges **Opsætning**. Der vises en dialogboks.
2. Vælg **Tilknyt varmertyper**, hvis det ikke allerede er gjort. Dette vil åbne skærbilledet **Hurtigindstilling**. For yderligere oplysninger henvises til [afsnit 7.5.8](#).
BEMÆRK: Parameteren Varmertype skal indstilles til Tips for alle zoner, som vedrører en kavitet i formen. Hvis ingen zoner har en varmertypeparameter tilknyttet, vises der en fejlmeddelelse.
3. Vælg **Aktivér emnetælling**.
4. Indtast den ønskede **Grænse for sæk fuld** for at angive, hvor mange emner der kræves, før systemet anser sækken for at være fuld. Dette tal kan justeres fra 1 til 1.000.000.
5. Vælg **Konfigurér digital I/O**, hvis det ikke allerede er gjort. Dette vil åbne skærbilledet **Digital I/O**. For yderligere oplysninger om konfigurering af digitale input/output henvises til [afsnit 13.1](#).

Parameteren Emner i sæk vil vise det aktuelle antal emner i sækken. Det aktuelle antal emner vises også i systemoverskriften.



Billede 10-10 Skærbilledet Systemopsætning – Emnetælling

1. Området Emnetælling



Billede 10-11 Emnetælling – Opsætningsdialogboks

10.1.13.1.1 Nulstilling af emnetælleren

Når det er aktiveret, vil Digital input 8 (Nulstil emnetæller) automatisk nulstille parameteren **Emner i sæk** og displayet **Emner** i systemoverskriften til nul, når den aktuelle emnetælling er større end eller lig med grænsen for sæk fuld. For yderligere oplysninger om konfigurering af digitale input/output henvises til [afsnit 13.1](#).

Gør følgende for at nulstille emnetælleren manuelt:

I dialogboksen **Emnetælling – Opsætning** trykker du på **Nulstil emnetæller**. Parameteren **Emner i sæk** og displayet **Emner** i systemoverskriften nulstilles.

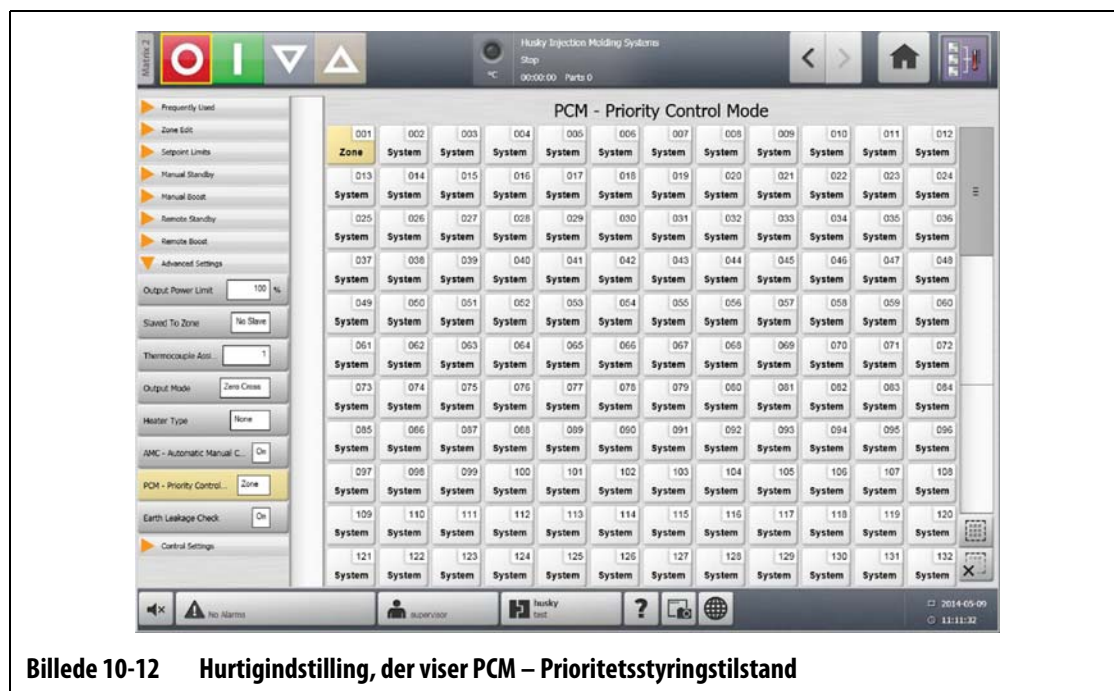
10.1.13.1.2 Optimering af output for sæk fuld

Systemet vil automatisk justere grænsen for sæk fuld, hvis der opstår en afbrydelsestilstandsfejl, mens systemet er i "Kørselstilstand" og PCM-parameteren er indstillet til "Zone" på skærbilledet **Hurtigindstilling**.

Gør følgende for at lade systemet optimere grænsen for sæk fuld:

1. På skærbilledet **Hurtigindstilling** indstilles **PCM – Prioritetsstyringstilstand** til **Zone**. Systemet vil automatisk justere grænsen for sæk fuld, når der opstår en afbrydelsestilstandsfejl. Følgende er afbrydelsestilstandsfejl:

- Afbrydelse for overtemperatur
- Afbrydelse for undertemperatur
- Sikring 1 sprunget
- Ingen reaktion
- Mistet termoelement
- Omvendt termoelement
- Sikring 2 sprunget
- Jordlækage
- Over maksimal temperaturgrænse
- Over strømgrænse
- Konfiguration
- Modtag datakommunikation
- Timeout ved læsning
- Overtemperatur for kontrolkort



Billede 10-12 Hurtigindstilling, der viser PCM – Prioritetsstyringstilstand

10.1.14 Fjernindlæsning

Formopsætninger kan indlæses direkte fra sprøjtestøbemaskinen. Ved hjælp af fjernindlæsningsfunktionen kan sprøjtestøbemaskinen signalere til styreenheden på én ud af 63 inputkombinationer for at angive, hvilken formopsætning der skal indlæses. Systemet benytter kombinationer af 6 binære input, hvorved brugeren kan tilknytte en formopsætning til hver af 63 mulige kombinationer.

10.1.14.1 Opsætning af fjernindlæsning

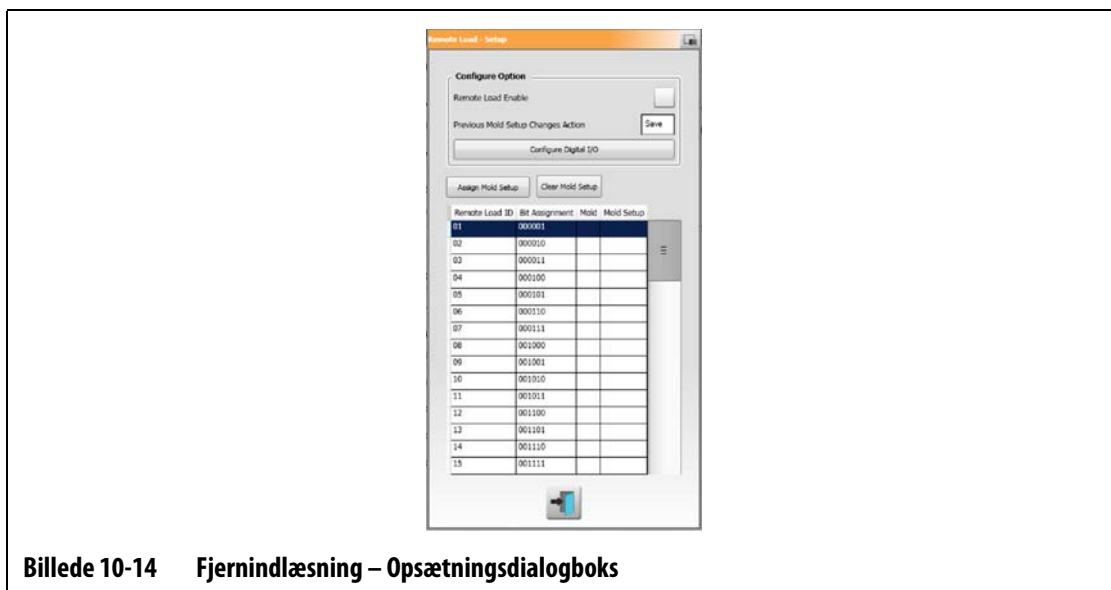
Gør følgende for at opsætte fjernindlæsning:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernindlæsning** vælges **Opsætning**. Dialogboksen **Opsætning af fjernindlæsning** vises.



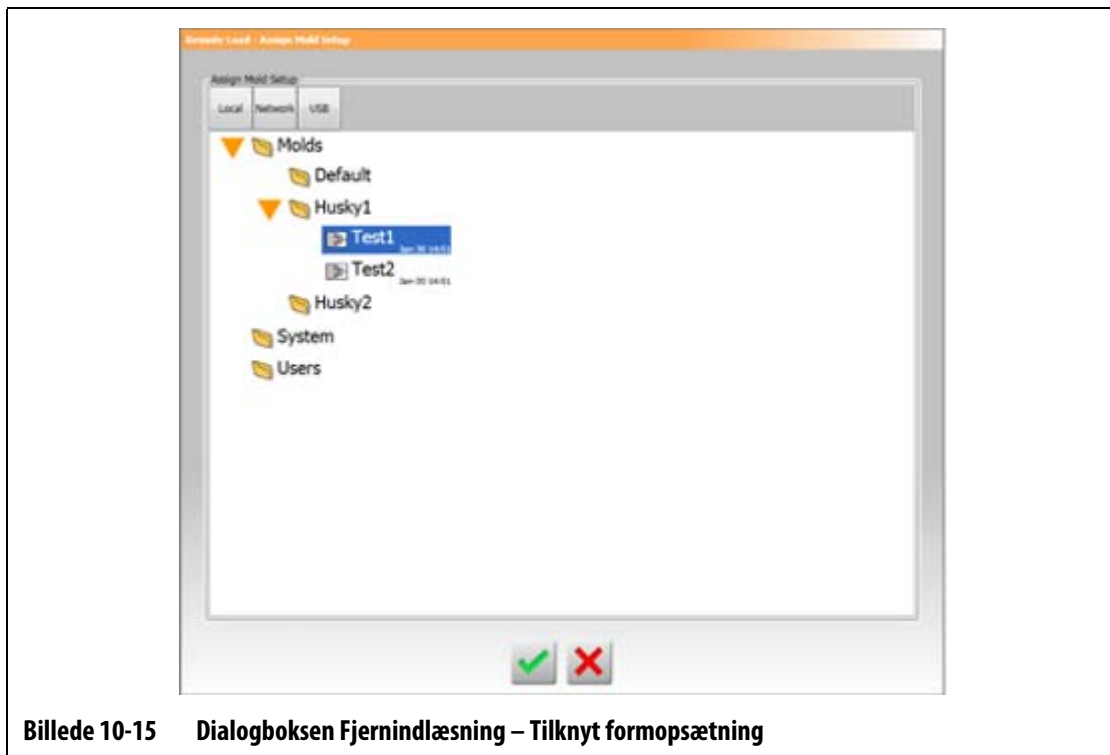
Billede 10-13 Skærbilledet Systemopsætning – Fjernindlæsning

1. Knappen Fjernindlæsning



Billede 10-14 Fjernindlæsning – Opsætningsdialogboks

2. Markér afkrydsningsfeltet **Aktivér fjernindlæsning**.
3. Vælg **Konfigurer digital I/O**, hvis det ikke allerede er gjort. Dette vil åbne skærbilledet **Digital I/O**. For yderligere oplysninger om konfigurering af digitale input/output henvises til [afsnit 13.1](#).
BEMÆRK: Brugeren kan angive, hvad der skal gøres med eventuelle tidligere ændringer af den aktuelle formopsætning. Når der er blevet startet en anmodning om at indlæse en anden formopsætning, vil systemet bruge denne parameter til enten at gemme eller kassere ændringerne.
4. Vælg en hvilken som helst af de 63 rækker, som ikke allerede har en formopsætning tilknyttet. Tryk på knappen **Tilknyt formopsætning** for at starte processen. Dialogboksen **Tilknyt formopsætning** viser kun mappestrukturen for den lokale harddisk. Netværks- og USB-knapperne viser ikke noget, når der trykkes på dem.
BEMÆRK: Der kan kun vælges én formopsætning ad gangen.

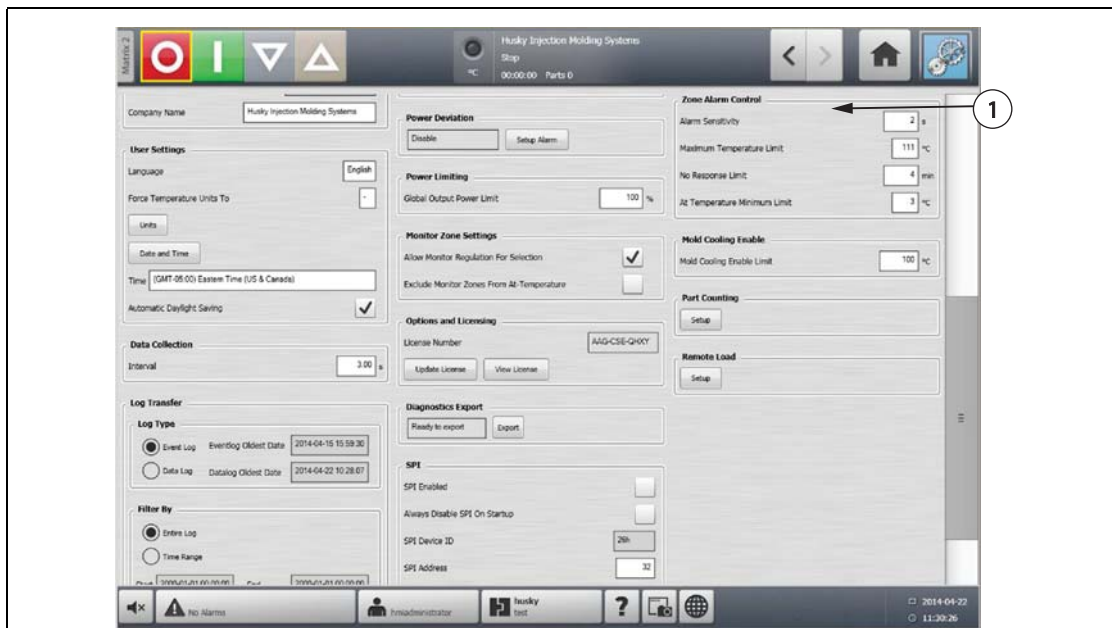


5. Tryk på knappen **Acceptér** for at benytte den valgte formopsætningsfil. Den nye formopsætning, som blev valgt, vises. Det betyder, at hver gang der anmodes om fjernindlæsnings-ID'et, er det nu denne formopsætning, der vil blive indlæst.
6. Tilknytningen ryddes ved at markere den ønskede række og trykke på knappen **Ryd formopsætning**.
BEMÆRK: En formopsætning kan ikke tilknyttes til mere end ét fjernindlæsnings-ID. Hvis brugeren forsøger at gøre dette, vil den tidligere tilknytning automatisk blive fjernet, og den nye tilknytning vil blive tilføjet.

10.1.15 Zonealarmstyring

Gør følgende for at indstille værdierne for zonealarmstyring:

1. På skærmbilledet **Systemopsætning** under **Zonealarmstyring** trykker du på det ønskede felt.
2. Indtast den ønskede værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.



Billede 10-16 Skærbilledet Systemopsætning – Zonealarmstyring

1. Området Zonealarmstyring

Tabel 10-5 Styreindstillinger for zonealarm

Indstilling	Beskrivelse
Alarmfølsomhed	Bestemmer længden af det tidsrum, hvori systemet skal forblive i en fejltilstand, før det erklæres for en alarm. Standardværdien er 2 sekunder, og det gyldige område er fra 2 til 60 sekunder.
Maksimal temperaturgrænse	Denne værdi fortolkes som det antal grader over indstillingsværdien, hvor alarmen for maks. temperatur aktiveres. Denne alarm bruges som en fejlsikker advarsel, hvis en alarm om Afbryd over temperatur ignoreres. Standardværdien er 111 °C, og det gyldige område er 1 til 500 °C.

Tabel 10-5 Styreindstillinger for zonealarm (Fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
Grænse for ingen reaktion	Dette er en global indstilling, som bestemmer hvor længe systemet skal anvende 96% effekt eller mere uden en stigning på 5 grader i temperaturen, før det erklæres for en alarmtilstand. Standardværdien er 4 minutter, og det gyldige område er 2 til 15 minutter.
Ved minimumsgrænse for temperatur	Denne værdi definerer minimumstærsklen for aktivering af signalet for Ved temperatur. Signalet for Ved temperatur aktiveres på basis af følgende: Når alle aktive zonetemperaturer er højere end den nedre alarmgrænse. Hvis indstillingen for alarmbånd er lavere end minimumsgrænseværdien for Ved temperatur, så bruges minimumsgrænseværdien for Ved temperatur til at aktivere signalet for Ved temperatur.

10.1.16 Aktivér formkøling

Aktiveringsgrænsen for formkøling definerer den tærskel, som systemet bruger til at bestemme, hvornår outputtet af Aktivér formkøling skal aktiveres eller deaktiveres.

Digitalt output 5 aktiveres, når dette outputs afkrydsningsfelt for I brug er markeret, og alle automatiske zoner har oversteget aktiveringsgrænsen for formkøling. Dette output deaktiveres, når systemet er gået i tilstanden "Stop", og alle automatiske zoner er kølet ned ud over den samme grænse.

Gør følgende for at indstille værdien af Aktivér formkøling:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Aktivér formkøling** trykker du på feltet **Aktivér formkøling**.
2. Indtast den ønskede værdi.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.



Billede 10-17 Skærbilledet Systemopsætning – Aktivér formkøling

1. Feltet Aktivér formkøling

10.1.17 Indstillinger for timeren for boost

Du kan øge temperaturerne i formen i en given periode ved at indstille de boost-timere, der er forbundet med hver boost-funktion. Timeren vil begynde sin nedtælling, så snart systemet går i boost. Når timeren løber ud, vil temperaturerne vende tilbage til deres normale indstillingsværdier.

10.1.17.1 Indstilling af varighedstimeren for manuelt boost

Brug indstillingen af varighedstimeren for manuelt boost til at indstille en varighedsperiode for zonerne til at varme op til indstillingsværdigrænsen for manuelt boost.

Gør følgende for at indstille varighedstimeren for manuelt boost:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Manuel standby og boost** trykker du på feltet **Varighedstimer for manuelt boost**.
2. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.17.2 Indstilling af varighedstimeren for fjernbetjent boost

Indstillingerne for input-funktion bestemmer, hvordan systemet reagerer, når det modtager input om fjernbetjent boost.

BEMÆRK: Hvis systemet ikke er udstyret med fjernbetjent boost, er det kun feltet **Varighedstimer for manuelt boost**, der vises på skærbilledet **Systemopsætning**.

Gør følgende for at indstille varighedstimeren for fjernbetjent boost:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernbetjent boost** trykker du på feltet **Varighedstimer for fjernbetjent boost**.
2. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.17.3 Indstilling af forsinkelsestimeren for fjernbetjent boost

Brug forsinkelsestimeren for fjernbetjent boost til at vente i en angiven periode, før boost starter.

Gør følgende for at indstille forsinkelsestimeren for fjernbetjent boost:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernbetjent boost** trykker du på feltet **Forsinkelsestimer for fjernbetjent boost**.
2. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS.
3. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.1.17.4 Ændring af aktiveringsmetode for fjernbetjent boost

Indstillingen for aktiveringsmetode for fjernbetjent boost aktiveres baseret på én af tre indstillinger: udløser, til/fra eller direkte.

Gør følgende for at ændre aktivering af boost:

1. På skærbilledet **Systemopsætning** under **Fjernbetjent boost** trykker du på feltet **Aktiveringsmetode for fjernbetjent boost**.
2. Vælg den ønskede indstilling.

BEMÆRK: Hvis systemet ikke er udstyret med fjernbetjent boost, vises feltet Aktiveringsmetode for fjernbetjent boost ikke.

10.1.17.5 Betjeningsbeskrivelse for boost

Tabel 10-6 Betjeningsbeskrivelse for manuelt boost

Manuel tid	Tidsfor-sinkelse	Fjernbe-tjent tid	Inputtil-stand	Cyklus aktiveret	Betjening – Valg af knappen BOOST
0:00:00	----	----	----	----	Systemet går i boost på ubestemt tid.
X:XX:XX	----	----	----	----	Systemet forbliver i boost, indtil timeren løber ud.

Manuelt boost kan annulleres når som helt ved enten at trykke på knappen **Start** eller **Stop**.

Tabel 10-7 Betjeningsbeskrivelse for fjernbetjent boost

Manuel tid	Tidsfor-sinkelse	Fjernbe-tjent tid	Inputtil-stand	Betjening – Valg af knappen Boost
----	0:00:00	0:00:00	Udløser	Systemet vil ikke gå i boost, idet der ikke er indstillet en timer.
----	0:00:00	X:XX:XX	Udløser	Systemet går øjeblikkeligt i boost og forbliver i boost, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Udløser	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i boost, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	0:00:00	Udløser	Systemet venter i en specificeret periode, og går derefter i boost på ubestemt tid.
----	0:00:00	0:00:00	TIL/FRA	Systemet går i boost, indtil inputsignalet ikke er aktivt.
----	0:00:00	X:XX:XX	TIL/FRA	Systemet går i boost, indtil inputsignalet ikke er aktivt, eller timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	TIL/FRA	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i boost, indtil inputsignalet ikke er aktivt, eller timeren løber ud.
----	X:XX:XX	0:00:00	TIL/FRA	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i boost, indtil signalet ikke er aktivt.
----	----	----	Direkte	Systemet går i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt. Hvis inputsignalet er aktivt, når systemet startes, vil det straks gå i standby-tilstand.

Fjernbetjent standby kan annulleres når som helst ved at trykke på enten knappen **Start** eller **Stop**.

10.2 Trinvis opstart og nedlukning

Denne funktion gør det muligt for systemet at opvarme eller nedkøle zoner i en forudbestemt rækkefølge vha. trin. Zoner kan tilknyttes hvert af de 4 trin og kan konfigureres med en separat indstillingsværdi for hvert trin. En timer kan også konfigureres for hvert trin, hvilket betyder, at zonerne kan "nedsænkes" i et tidsrum, der defineres af brugeren. Varmkanalsystemet skal opvarmes og afkøles i en bestemt rækkefølge for at forhindre problemer såsom forkert justering og lækager.

10.2.1 Aktivering eller deaktivering af trinvis opstart

Brugeren kan aktivere eller deaktivere funktionen trinvis opstart på skærbilledet **Trinopsætning**. Den trinvis opstartsproces bruges til at kontrollere, hvordan temperaturerne i systemet varmer op.

Gør følgende for at aktivere eller deaktivere trinvis opstart:

1. Gør følgende på skærbilledet **Trinopsætning**:
 - Markér afkrydsningsfeltet **Aktivér trinvis opstart** for at aktivere trinvis opstart.
 - Ryd afkrydsningsfeltet **Aktivér trinvis opstart** for at deaktivere trinvis opstart.
2. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.2.2 Aktivering eller deaktivering af trinvis nedlukning

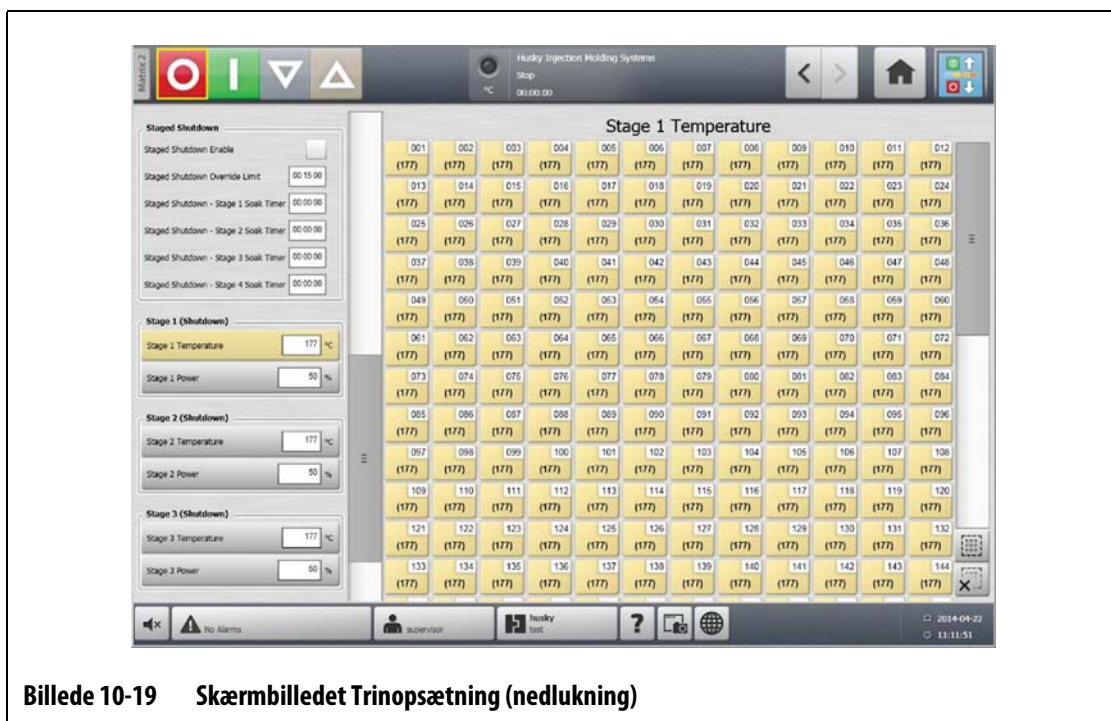
Brugeren kan aktivere eller deaktivere funktionen trinvis nedlukning på skærbilledet **Trinopsætning**. Den trinvis nedlukningsproces bruges til at kontrollere, hvordan temperaturerne i systemet køler ned.

Gør følgende for at aktivere eller deaktivere trinvis nedlukning:

1. Gør følgende på skærbilledet **Trinopsætning**:
 - Markér afkrydsningsfeltet **Aktivér trinvis nedlukning** for at aktivere trinvis nedlukning.
 - Ryd afkrydsningsfeltet **Aktivér trinvis nedlukning** for at deaktivere trinvis nedlukning.
2. Tryk på knappen **Acceptér**.

10.2.3 Skærbilledet Trinopsætning

Brug skærbilledet **Trinopsætning** til at tildele zoner til trin, indstille indstillingsværdier for trin og indtaste nedsænkningstimere for hvert trin.



Punkt	Beskrivelse
Aktivér trinvis opstart	Aktiverer eller deaktiverer den trinvis opstartssekvens.
Kør sidste trin uendeligt	Hvis denne indstilling er aktiveret, vil alle zoner i det sidst tildelte trin ikke skifte til deres normale indstillingsværdi, når alle zoner har nået trinnets indstillingsværdi, og nedsænkningstimeren er udløbet.

Punkt	Beskrivelse
Trin x nedsænkningstimer	Den periode på hvert trin, hvor zonerne "nedsænkes" i deres givne indstillingsværdi for trinnet, inden det næste trin påbegyndes.
Trin x temperatur	Den indstillingsværdi for temperatur, som zonen opvarmes til under trin x.
Trin x effekt	Den mængde af udgangseffekt, som er blevet anvendt på varmeren under trin x.
Aktivér trinvis nedlukning	Aktiverer eller deaktiverer den trinvis nedlukningssekvens.
Grænse for tilsidesættelse af trinvis nedlukning	Grænsen for tilsidesættelse af trinvis nedlukning anvendes under trinvis nedlukning. Hvis alle zonerne i trinnet ikke er kølet ned til trinnets indstillingsværdi inden for tidsgrænsen for tilsidesættelse, vil systemet automatisk gå videre til det næste trin. Hvis der ikke er tildelt nogen zoner til det næste trin, vil systemet lukke ned af sig selv.

10.2.4 Indstilling af værdier for trinvis temperatur og effekt

Brug skærbilledet **Trinopsætning** til at tildele temperatur og effekt til et eller alle fire trin. Gør følgende for at tildele zoner til et trin:

1. Vælg de ønskede zoner på skærbilledet **Trinopsætning**.
2. Tryk på feltet **Trin 1 temperatur**.
3. Indtast den ønskede temperatur.
4. Tryk på feltet **Trin 1 effekt**.
5. Indtast den ønskede effekt.
6. Gentag ovenstående trin for hvert trin for at tildele zoner til de andre trin.

10.2.5 Hold en trinindstillingsværdi

Brug holdeindstillingen til at benytte den forrige trinindstillingsværdi som værdien for den valgte trinindstillingsværdi. Brug skærbilledet **Trinopsætning** til at tildele holdeindstillingen.

Gør følgende for at indstille holdeindstillingen:

1. Vælg de ønskede zoner på skærbilledet **Trinopsætning**.
2. Tryk på feltet **Trin 1 temperatur**.
3. Tryk på knappen **Hold**.

10.2.6 Indstilling af nedsænkningstimere

Når et trin er fuldført under en trinvis opstart eller nedlukning, og alle zoner har nået deres indstillingsværdier for trinnet, kan de efterlades i "nedsunken" tilstand i en specificeret periode, inden næste trin påbegyndes. Brug skærbilledet **Trinopsætning** til at ændre længden af nedsænkningstiden.

BEMÆRK: Det er ikke nødvendigt at indstille nedsænkningstid for alle trin. Hvis du ikke ønsker forsinkelse mellem det punkt, hvor et trin har nået sin indstillingsværdi, og indtil det efterfølgende trin aktiveres, kan du indstille timeren til 00:00:00.

Gør følgende for at indstille nedsænkningstimere:

1. Vælg de ønskede zoner på skærbilledet **Trinopsætning**.
2. Tryk på det ønskede felt for **Nedsænkningstimer**.
3. Indtast den påkrævede tid i formatet TTMMSS. Intervallet for nedsænkningstimere er fra 1 sekund til 24 timer.
4. Tryk på knappen **Acceptér**.
5. Gentag trinnene ovenfor for hvert trin, som kræver en nedsænkningstid.

Kapitel 11 Værktøjsbillede

Dette kapitel beskriver, hvordan du benytter formbilledvisningen.

11.1 Indlæsning af en grafisk formbilledvisning

Indlæs en grafisk formbilledvisning fra en af følgende placeringer:

- det lokale drev
- et USB-drev
- netværket

11.1.1 Tilknytning af et netværksdrev

Hvis du indlæser en grafisk formbilledvisning fra netværket, skal du sørge for, at Altanium er tilknyttet til et gyldigt netværksdrev.

Gør følgende for at tilknytte et netværksdrev:

1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Netværksopsætning**.
2. Indtast en gyldig netværksplacering i feltet **Netværksplaceringer**.

11.1.2 Indlæsning af en grafisk formbilledvisning

Altanium kan vise op til fem forskellige billeder i formbilledvisningen. Brug denne procedure til at uploade nye grafiske formbilledvisninger.

Gør følgende for at indlæse en grafisk formbilledvisning:

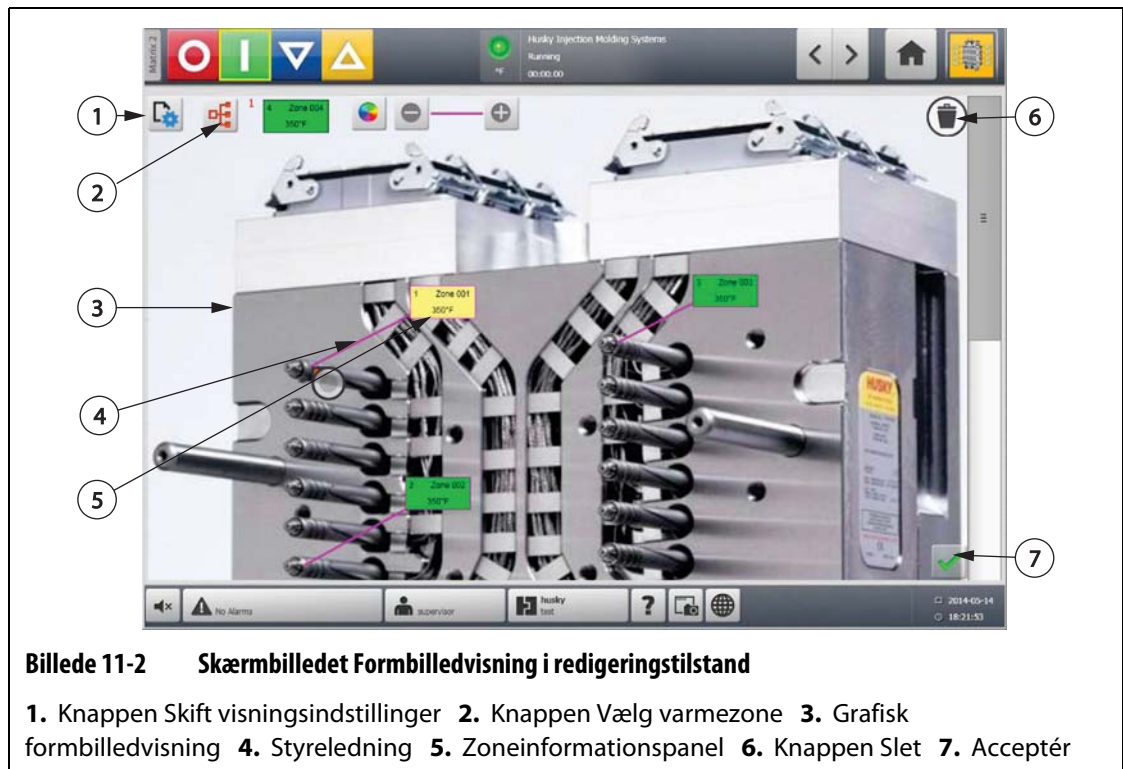
1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Formbilledvisning**.

BEMÆRK: Hvis du ændrer en eksisterende grafisk formbilledvisning, skal du trykke på navnet på den visning, der indeholder den grafiske formbilledvisning, som skal ændres.

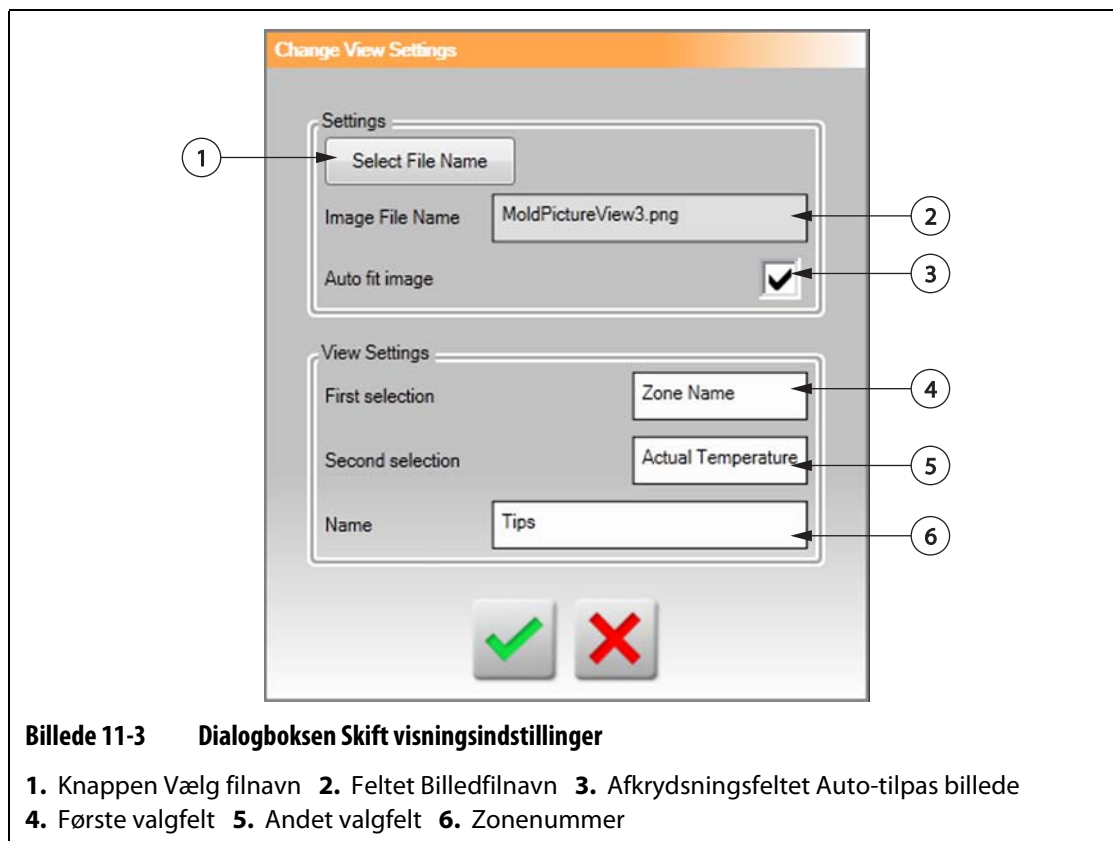
- Tryk på navnet på visningen for at uploade den nye grafiske formbilledvisning.



- Tryk på knappen **Redigér**.
- Tryk på knappen **Skift visningsindstillinger**.



- Tryk på knappen **Vælg filnavn**.



Billede 11-3 Dialogboksen Skift visningsindstillinger

1. Knappen Vælg filnavn
2. Feltet Billedfilnavn
3. Afkrydsningsfeltet Auto-tilpas billede
4. Første valgfelt
5. Andet valgfelt
6. Zonenummer

6. Tryk på en af de følgende filplaceringsknapper:

- Tryk på knappen **Lokal** for at navigere til en grafisk fil lagret på Altanium.
- Tryk på knappen **Netværk** for at navigere til en grafisk fil lagret på netværket.
- Tryk på knappen **USB** for at navigere til en grafisk fil lagret på USB-drevet.

7. Navigér til det ønskede billede.

8. Vælg det ønskede billede.

9. Tryk på knappen **Acceptér**.

BEMÆRK: Hvis du automatisk vil øge størrelsen af billedet, så det passer i skærbilledet **Formbilledvisning**, skal du markere afkrydsningsfeltet **Auto-tilpas billede**.

10. Tryk på knappen **Acceptér**.

11.2 Brug af værktøjslinjen Formbilledvisning

Brug værktøjslinjen **Formbilledvisning** til at ændre visningen af den grafiske formbilledvisning. Tryk på skærmen for at skjule/visе værktøjslinjen **Formbilledvisning**.

BEMÆRK: Værktøjslinjen **Formbilledvisning** er ikke tilgængelig i tilstanden **Redigér**.



Billede 11-4 Skærbilledet Formbilledvisning

1. Knappen Zoom ud 2. Knappen Zoom ind 3. Knappen Tilpas bredde 4. Knappen Tilpas højde 5. Knappen Original størrelse 6. Grafisk formbilledvisning 7. Visninger

Værktøjslinjeknap	Definition
Knappen Zoom ud	Formindsker den grafiske formbilledvisning.
Knappen Zoom ind	Forstørrer den grafiske formbilledvisning.
Knappen Tilpas bredde	Tilpasser den grafiske formbilledvisning til den størst mulige bredde med hele grafikken på skærmen.
Knappen Tilpas højde	Tilpasser den grafiske formbilledvisning til den størst mulige højde med hele grafikken på skærmen.
Knappen Original størrelse	Tilpasser den grafiske formbilledvisning til standardstørrelsen.
Visninger	Vælger den grafiske formbilledvisning tilknyttet til den pågældende visning.

11.3 Konfiguration af en formbilledvisning

Konfigurer en **Formbilledvisning** for at tilføje zoneinformationspaneler og styreledninger til den uploadede grafiske formbilledvisning.

For at konfigurere **Formbilledvisningen** skal du sørge for, at Altanium er i tilstanden **Redigér**. Tryk på skærbilledet for at skjule/vis værktøjslinjen **Redigér**.



Billede 11-5 Skærbilledet Formbilledvisning i redigeringstilstand

1. Knappen Skift visningsindstillinger
2. Knappen Vælg varmezone
3. Knappen Styreledningsfarve
4. Grafisk formbilledvisning
5. Styreledning
6. Zoneinformationspanel
7. Knappen Slet
8. Acceptér

11.3.1 Redigeringstilstand

Gør følgende for at sætte **Formbilledvisning** i tilstanden **Redigér**:

1. På skærbilledet **Formbilledvisning** trykker du på knappen **Redigér**.



11.3.2 Konfiguration af et zoneinformationspanel

Hvert **zoneinformationspanel** giver tre oplysninger om en zone.

Et **zoneinformationspanel** indeholder altid et zonenummer. De andre to oplysninger, som vises på et **zoneinformationspanel**, kan vælges på følgende liste:

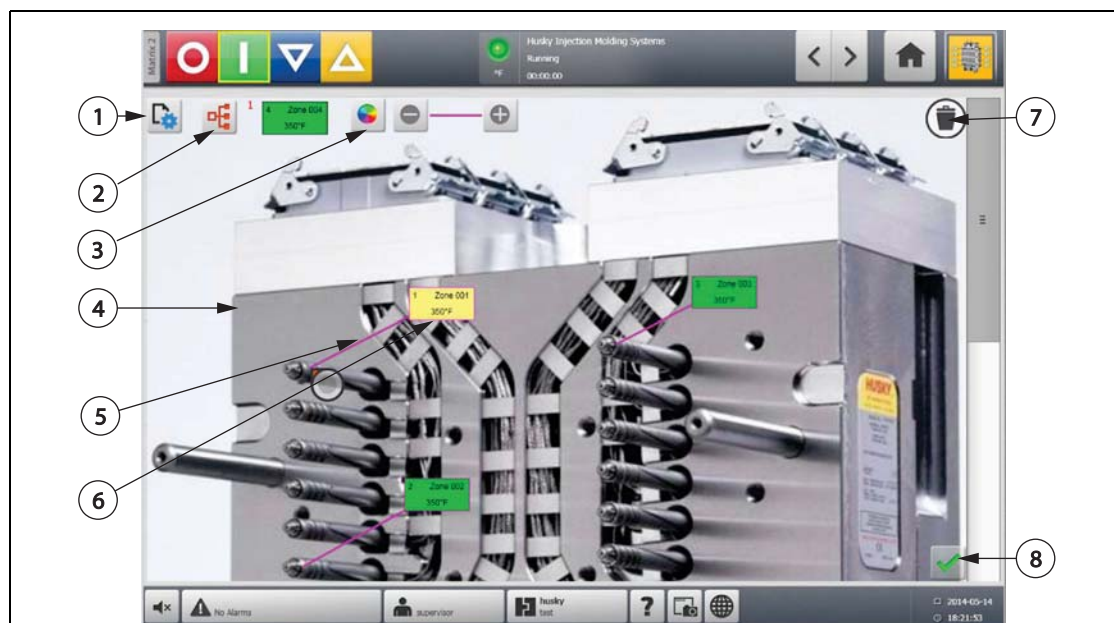
- Zonenavn
- Aktuel temperaturindstillingsværdi
- Faktisk temperatur
- Effekt
- Strømstyrke

11.3.2.1 Oprettelse af et zoneinformationspanel

Et **zoneinformationspanel** giver oplysninger om en zone. For at oprette et **zoneinformationspanel** skal du vælge en zone og derpå konfigurere et **zoneinformationspanel** til at vise de ønskede oplysninger om den valgte zone.

Gør følgende for at oprette et **zoneinformationspanel**:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. Tryk på knappen **Vælg varmezone**.



Billede 11-7 Skærbilledet Formbilledvisning i redigeringsstilstand

1. Knappen Skift visningsindstillinger
2. Knappen Vælg varmezone
3. Knappen Styreledningsfarve
4. Grafisk formbilledvisning
5. Styreledning
6. Zoneinformationspanel
7. Knappen Slet
8. Acceptér

3. Vælg den ønskede varmezone. Der bliver oprettet et **zoneinformationspanel** for hver af de valgte varmezoner.

4. Tryk på knappen **Acceptér**.

11.3.2.2 Flytning af et zoneinformationspanel

Når et zoneinformationspanel er blevet oprettet, kan det placeres hvor som helst på den grafiske formbilledvisning.

Gør følgende for at flytte et zoneinformationspanel:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. På skærbilledet **Formbilledvisning** skal du trykke på og trække **zoneinformationspanelet** til den ønskede placering på den grafiske formbilledvisning.

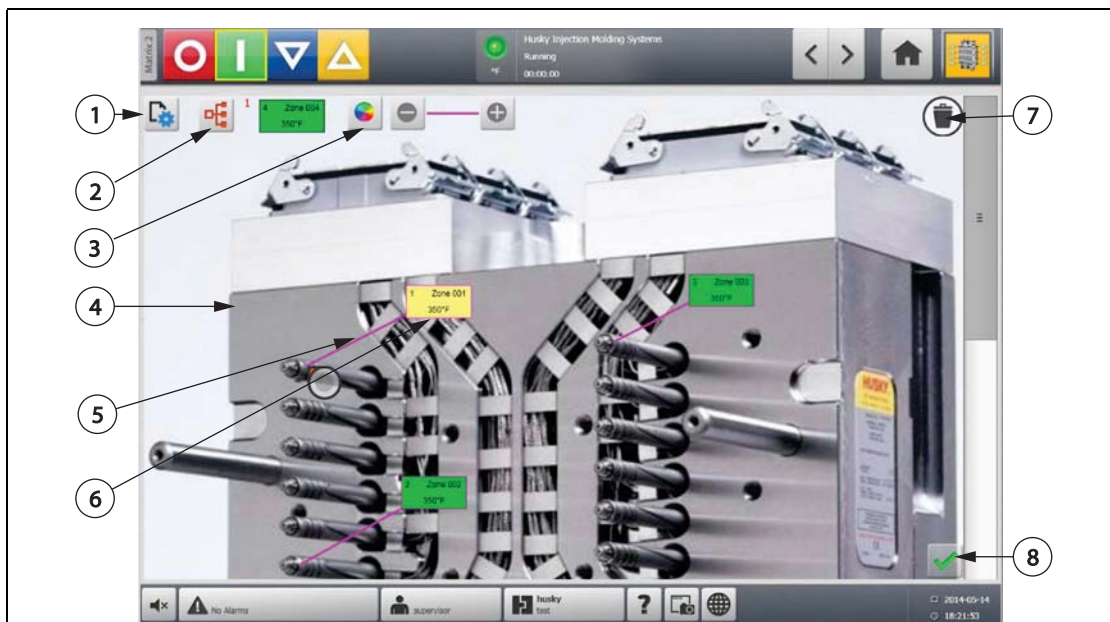
11.3.2.3 Redigering af et zoneinformationspanel

Foruden zonenummeret indeholder et zoneinformationspanel også to af følgende oplysninger:

- Zonenavn
- Aktuel temperaturindstillingsværdi
- Faktisk temperatur
- Effekt
- Strømstyrke

Gør følgende for at ændre det indhold, der vises på et zoneinformationspanel:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. På skærbilledet **Formbilledvisning** trykker du på det **zoneinformationspanel**, der skal ændres.
3. Tryk på knappen **Skift visningsindstillinger**.

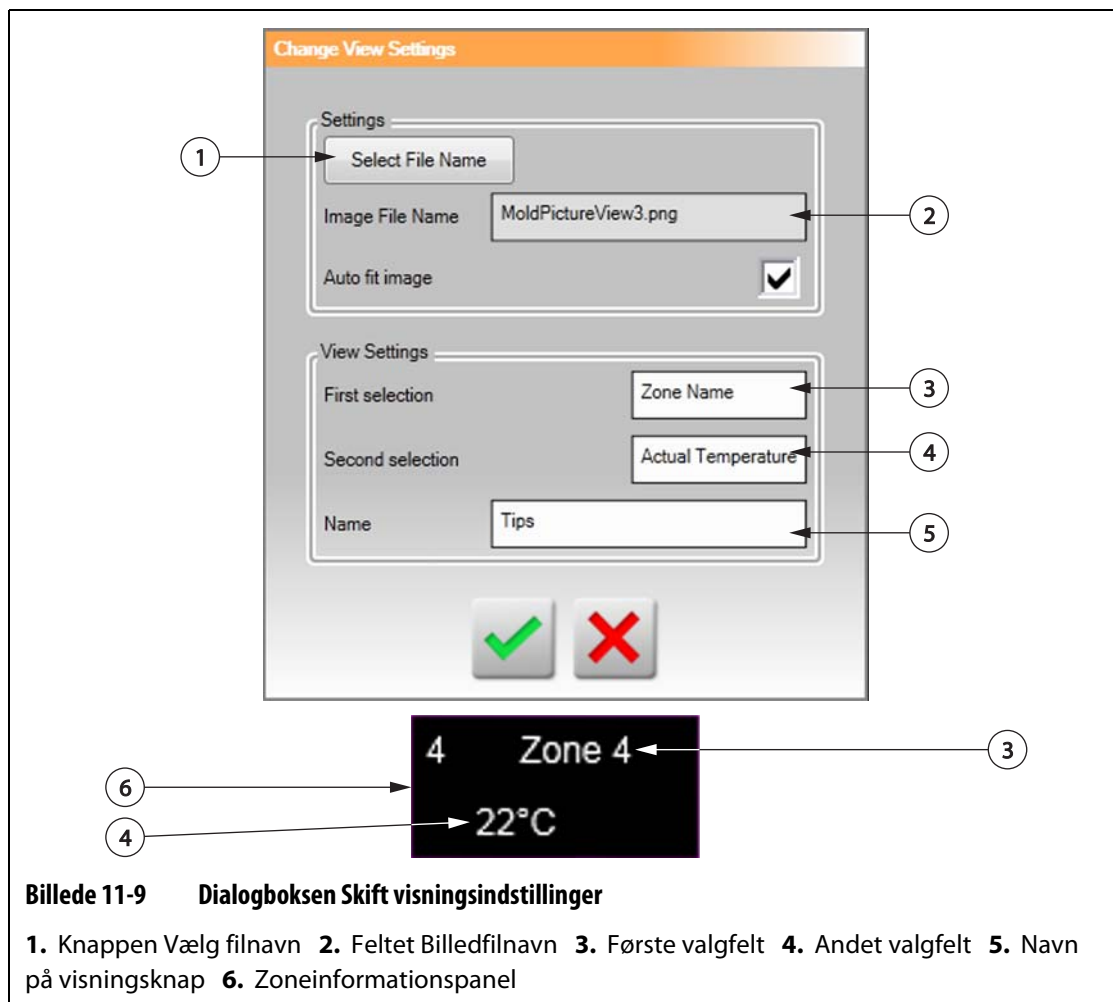


Billede 11-8 Skærbilledet Formbilledvisning i redigeringsstilstand

1. Knappen Skift visningsindstillinger 2. Knappen Vælg varmezone 3. Knappen Styreledningsfarve 4. Grafisk formbilledvisning 5. Styreledning 6. Zoneinformationspanel 7. Knappen Slet 8. Acceptér

4. Gør følgende for at konfigurere indholdet af **zoneinformationspanelet:**

- For at ændre det første valg, der vises på **zoneinformationspanelet**, trykker du på feltet **Første valg** og vælger et af følgende: Zonenavn, Aktuel temperaturindstillingsværdi, Faktisk temperatur, Udgangseffekt eller Strømstyrke.
- For at ændre det andet valg, der vises på **zoneinformationspanelet**, trykker du på feltet **Andet valg** og vælger et af følgende: Zonenavn, Aktuel temperaturindstillingsværdi, Faktisk temperatur, Udgangseffekt eller Strømstyrke.

**Billede 11-9 Dialogboksen Skift visningsindstillinger**

1. Knappen Vælg filnavn 2. Feltet Billedfilnavn 3. Første valgfelt 4. Andet valgfelt 5. Navn på visningsknop 6. Zoneinformationspanel

5. Tryk på knappen **Acceptér.**

11.3.2.4 Oprettelse af en styreledning

Opret styreledninger for at tydeliggøre forbindelsen mellem et **zoneinformationspanel** og den tilknyttede varmezone. Opret et **zoneinformationspanel**, før du opretter en styreledning.

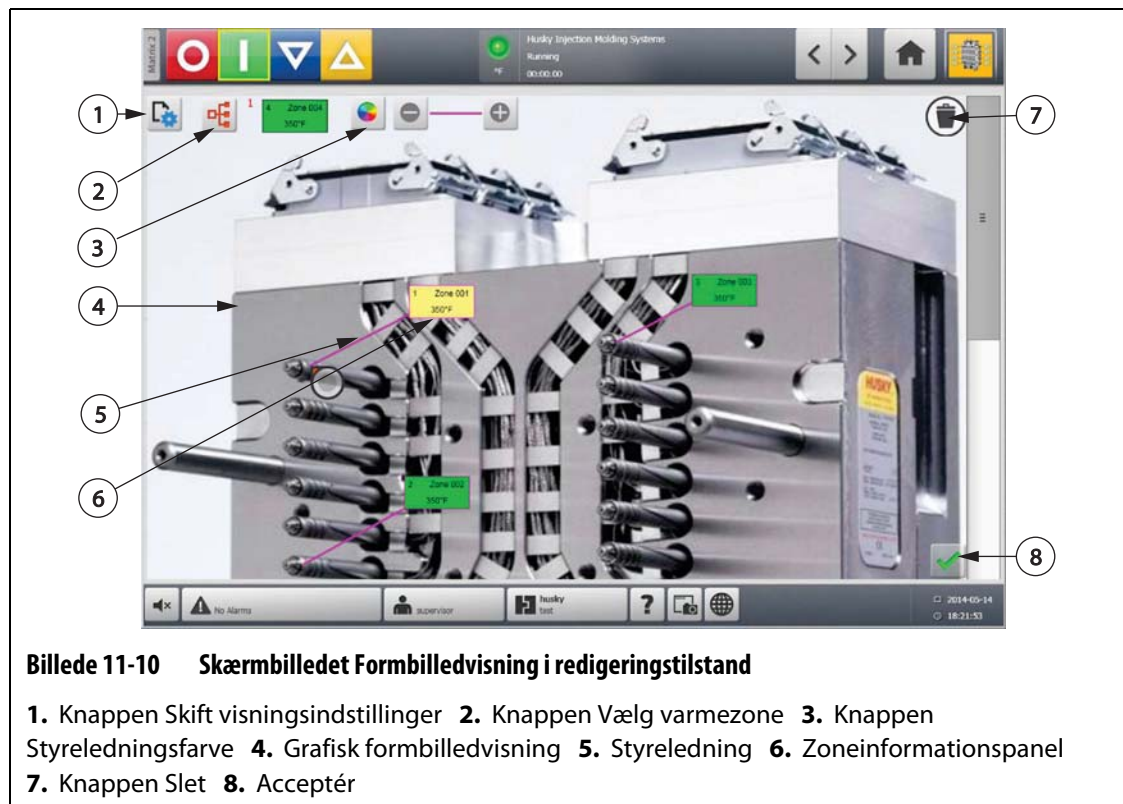
Gør følgende for at oprette en **styreledning**:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. Tryk på det ønskede **zoneinformationspanel**.
3. Tryk på og træk knappen **Flag** til den ønskede placering på den grafiske formbilledvisning. Der fremkommer en **styreledning** mellem flaget og **zoneinformationspanelet**.

11.3.3 Ændring af farven på en styreledning

Gør følgende for at ændre farven på en **styreledning**:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. Tryk på knappen **zoneinformationspanel** tilknyttet den **styreledning**, som skal ændres.
3. Tryk på knappen **Styreledningsfarve**.



Billede 11-10 Skærbilledet Formbilledvisning i redigeringsstilstand

1. Knappen Skift visningsindstillinger 2. Knappen Vælg varmezone 3. Knappen Styreledningsfarve 4. Grafisk formbilledvisning 5. Styreledning 6. Zoneinformationspanel 7. Knappen Slet 8. Acceptér

4. Tryk på den ønskede farve.
5. Tryk på knappen **Acceptér**.

11.3.4 Sletning af en styreledning

Gør følgende for at slette en **Styreledning**:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. Tryk på og træk den **Styreledning**, som skal slettes, til det tilknyttede **zoneinformationspanel** eller ud af den grafiske formbilledvisning.

11.3.5 Sletning af et zoneinformationspanel

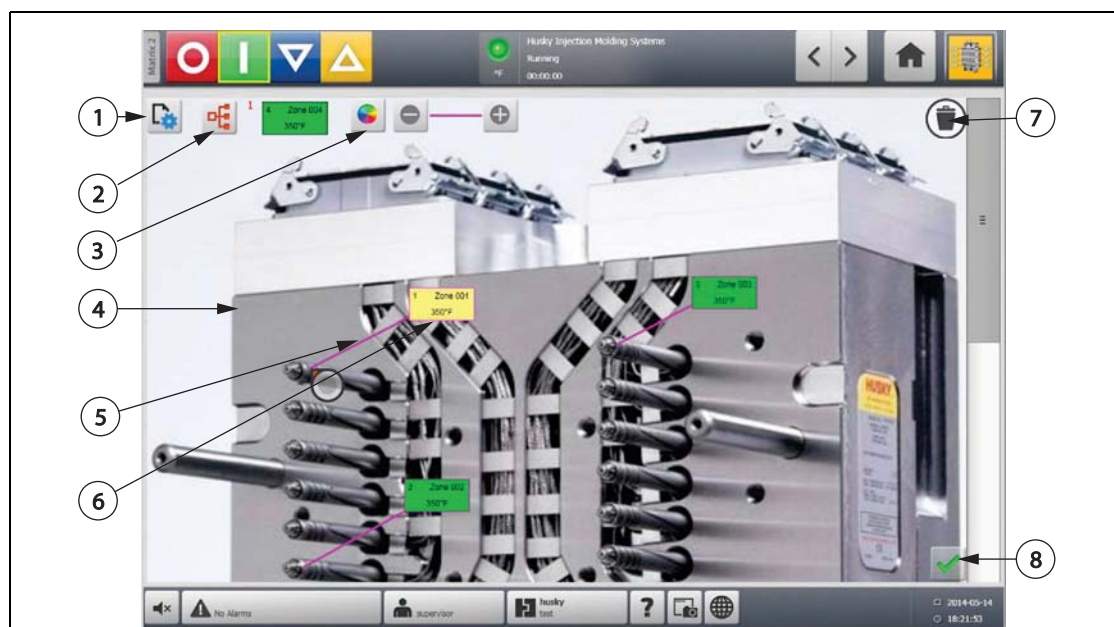
Gør et af følgende for at slette et **zoneinformationspanel**:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. Tryk på og træk det **zoneinformationspanel**, som skal slettes, hen på knappen **Slet** eller ud af den grafiske formbilledvisning, eller:
3. Markér **zoneinformationspanelet** og tryk på knappen **Slet**.

11.3.6 Afslutning af redigeringstilstand

Gør følgende for at afslutte tilstanden **Redigér**:

1. Kontrollér, at **Formbilledvisning** er i tilstanden **Redigér**.
2. Tryk på knappen **Acceptér**.



Billede 11-11 Skærbilledet Formbilledvisning i redigeringstilstand

1. Knappen Skift visningsindstillinger 2. Knappen Vælg varmezone 3. Knappen Styreledningsfarve 4. Grafisk formbilledvisning 5. Styreledning 6. Zoneinformationspanel 7. Knappen Slet 8. Acceptér

Kapitel 12 Dataregistrering

Dataregistrering er et godt redskab til at følge med i, hvordan en form arbejder. Værktøjet hjælper dig med at analysere systemet med henblik på at optimere støbeprocessen, lokalisere fejl, søge efter fejlkilder og forudsige, hvor fremtidige fejl vil opstå. Fejlloggen registrerer fejl, som er opstået, siden loggen sidst blev ryddet. Brug skærmbilledet **Procehistorik** til at se en forms funktioner og se registrerede data. Hvis der opstår en fejl, mens systemet registrerer, har du mulighed for at gennemgå systemets opførsel, som den var på det tidspunkt, hvor fejlen opstod, og søge efter årsagen til, at fejlen opstod.

12.1 Skærmbilledet Procestendens

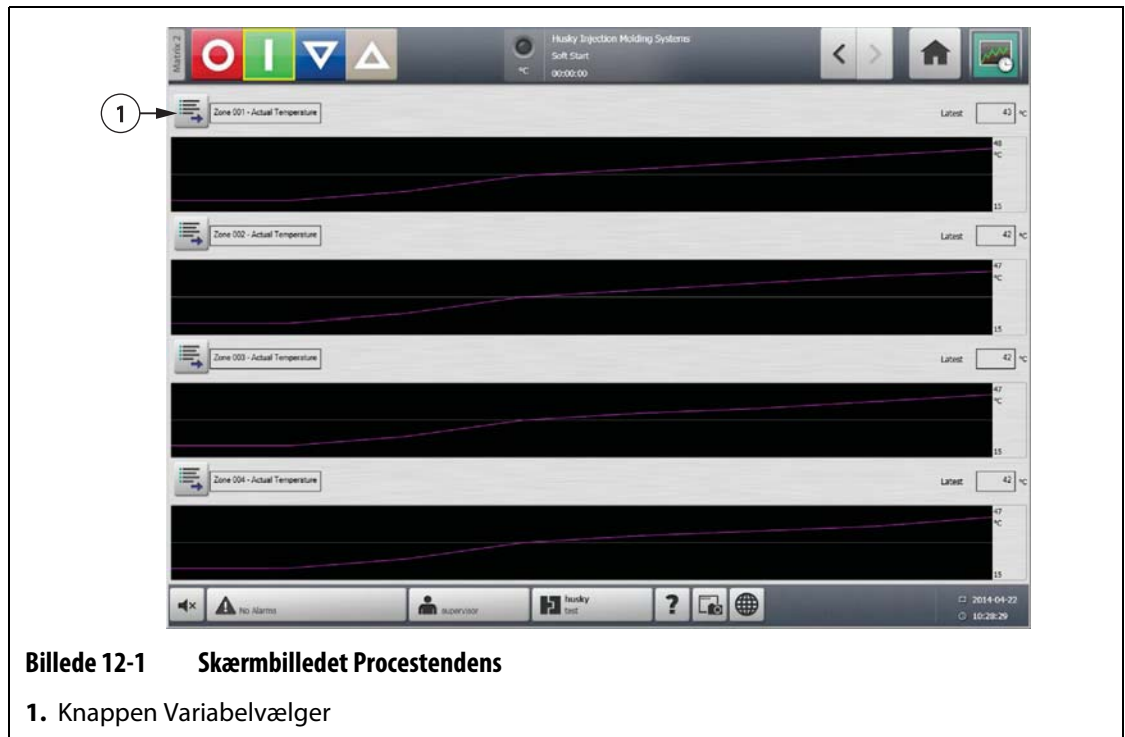
Skærmbilledet **Procestendens** viser følgende oplysninger:

- De sidste 400 prøver i fire diagrammer, hvor X-aksen er prøvenummeret, og Y-aksen er værdien af den efterprøvede variabel.
- De tilgængelige data for en valgt variabel.
- Tidsstempet og værdien for et punkt på en graf.

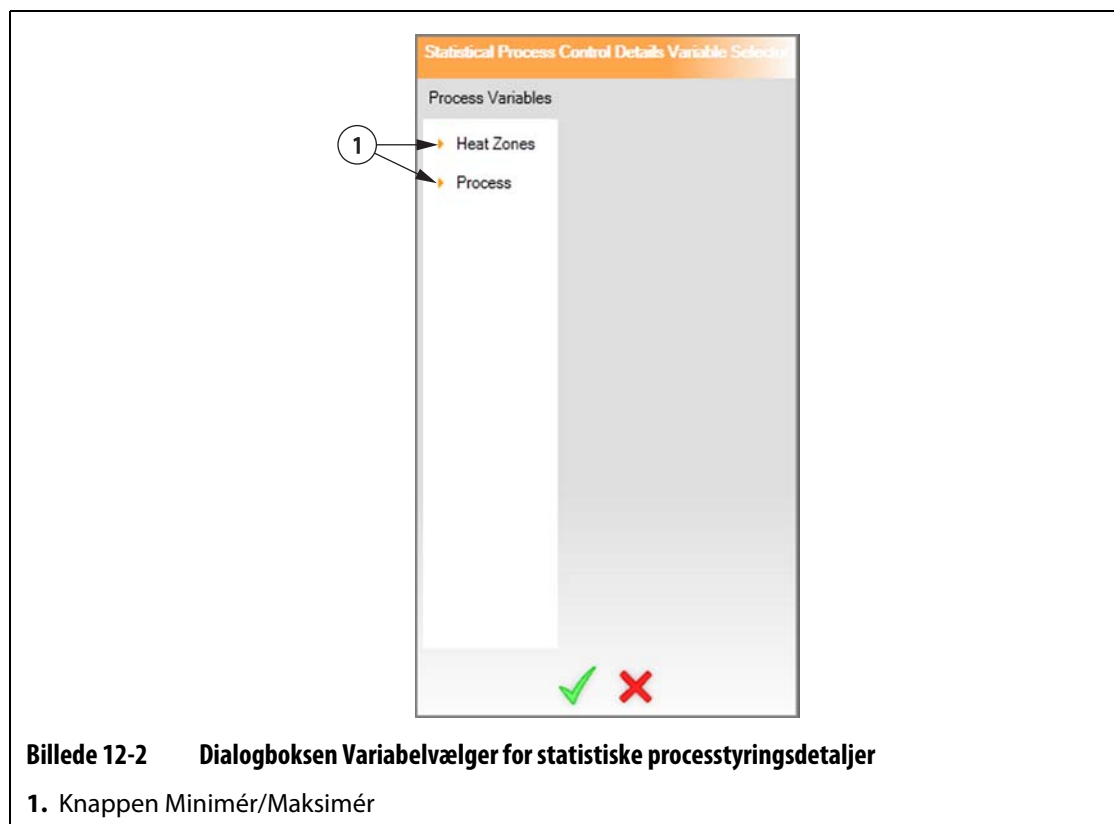
12.1.1 Visning af procestendensen

Gør følgende for at ændre zonen eller processen, der vises på skærbilledet **Procestendens**:

1. På skærbilledet **Procestendens** trykker du på knappen **Variabelvælger**.



2. Tryk på knappen **Minimér/Maksimér**.



3. Vælg den ønskede procesvariabel.

12.2 Skærbilledet Proceshistorik

På skærbilledet **Proceshistorik** præsenteres data zone for zone. Skærbilledet **Proceshistorik** giver en visuel oversigt over den registrerede drift med angivelse af effektforbrug, temperaturudsving, indstillingsværdier, tryk, positioner og tider. Der gives en detaljeret tekstmæssig repræsentation af specifikke tider.

Loggede værdier inkluderer:

- Cyklustid
- Temperatur
- Temperaturindstillingsværdi
- Strøm
- Spænding

Proceshistorikken indeholder 10.000 registreringer. Registreringer indeholder værdier for alle loggede værdier for hver zone i systemet. Databasen fyldes hurtigere op, hvis du vælger et hyppigt indsamlingsinterval, end hvis du vælger et mindre hyppigt indsamlingsinterval.



Billede 12-3 Skærbilledet Procehistorik

1. Procesvariabel 2. Grafområde 3. Tidsramme

Tablet 12-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Procehistorik

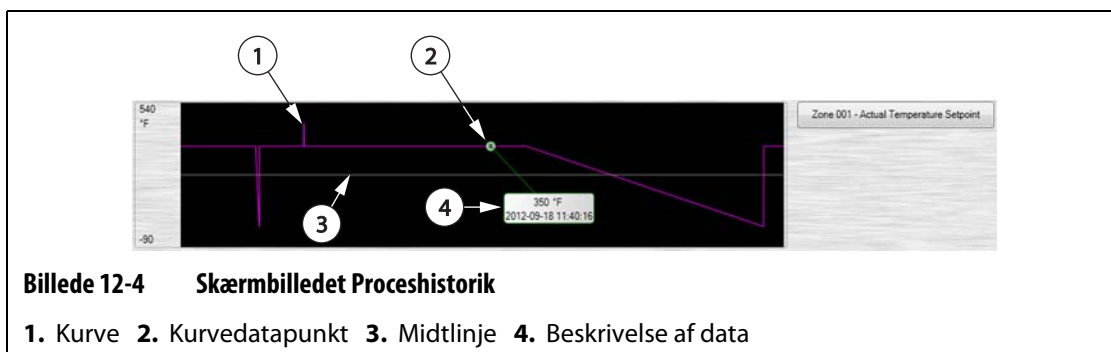
Punkt	Beskrivelse
Procesvariabel	Procesvariablen vist i proceshistorikken.
Grafområde	Driftshistorikken for én zone.
Tidsramme	Det tidsrum, der vises i graferne.
Gammelt datoområde	Den ældste dato, der vises på grafen.
Nyt datoområde	Den nyeste dato, der vises på grafen.

Tablet 12-2 Beskrivelse af knapperne på skærbilledet Procehistorik

Knap	Beskrivelse
<<Variabelnavn>>	Tryk på variabelnavnet for at vælge en anden variabel.

12.2.1 Kurvedatapunkt

For at se en beskrivelse af dataene ved et bestemt punkt på grafen skal du trykke på det ønskede punkt på grafen.



Tabel 12-3 Beskrivelse af kurvedata på skærbilledet Procehistorik

Knap	Beskrivelse
Kurve	Grafisk repræsentation af dataværdier.
Kurvedatapunkt	Aktuelt valgte dataværdi.
Midtlinje	Midtlinjen er den gennemsnitlige værdi i kurven. For eksempel $(540 + (-90)) / 2 = 225$.
Knappen Variabelvælger	Vælg en af følgende variabler: faktisk zonetemperatur, dato eller tid.
Værdi	X-akseværdien afspejler starttidspunktet for registrering.

12.2.2 Indstilling af tidsrammen

Vælg den ønskede tidsramme for kurverne som 1, 2, 4, 8 eller 12 timer. Standardtidsrammen er fire timer.

Når tidsrammen ændres, opdateres det nye interval for startdato og tid automatisk. Det gamle interval for startdato og tid ændres ikke.

Gør følgende for at ændre tidsrammen:

- På skærbilledet **Procehistorik** trykker du på feltet **Tidsramme**.



Billede 12-5 Skærbilledet Procehistorik

1. Feltet Tidsramme
2. Tryk på den ønskede tidsramme.

12.2.3 Indstilling af dato- og tidsinterval

Vælg det ønskede datointerval for kurverne. Standard for den gamle dato er værdien for den **Nye dato** minus værdien for **Tidsrammen**. Standard for den nye dato er den aktuelle dato og tid.

12.2.3.1 Ændring af det gamle dato-/tidsinterval

Hvis den beregnede værdi for **Slut på datointerval** er senere end den aktuelle systemtid, vil værdien for **Gammel dato** automatisk blive justeret til at bevare værdien for **Tidsramme**.

12.2.3.2 Ændring af interval for det nye dato-/tidsinterval

Når slutningen af dato- og tidsintervallet ændres, opdateres intervallet for det gamle dato-/tidsinterval automatisk baseret på varigheden af den aktuelle tidsramme.

BEMÆRK: Dato og tid kan ikke ændres til en værdi, der er senere end den aktuelle systemtid.

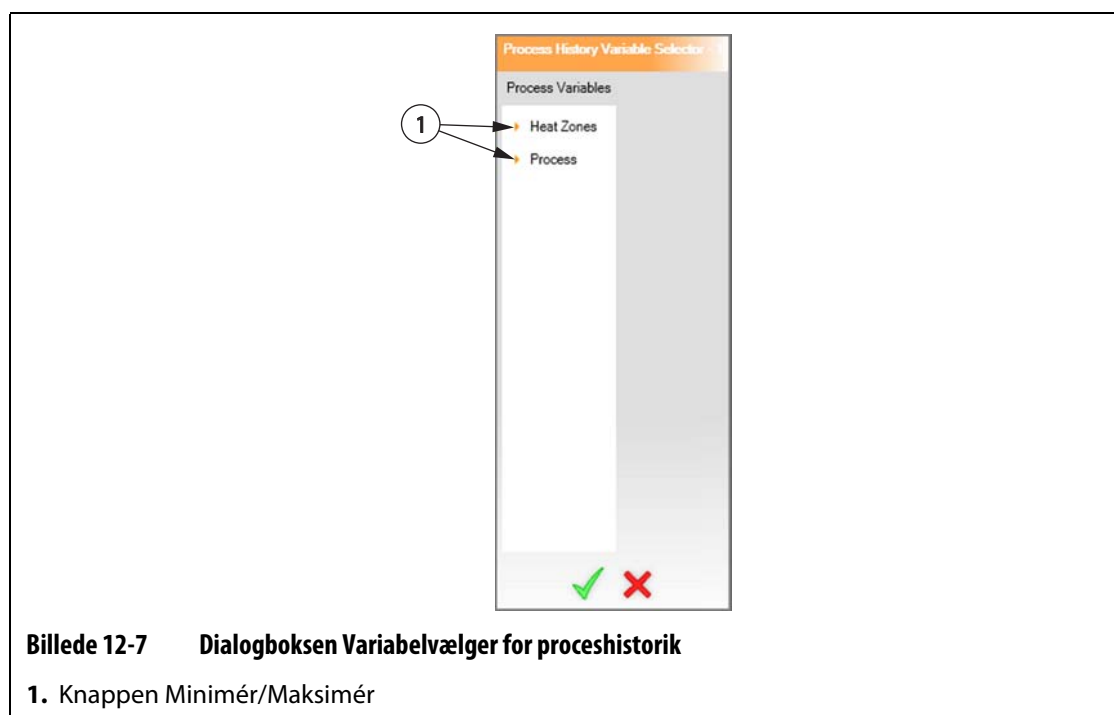
12.2.4 Ændring af zonen vist på skærbilledet Procehistorik

Gør følgende for at ændre en zone, der vises på skærbilledet **Procehistorik**:

1. På skærbilledet **Procehistorik** trykker du på knappen **Variabelvælger** for den zone eller proces, som skal ændres.



2. Tryk på knappen **Minimér/Maksimér**.



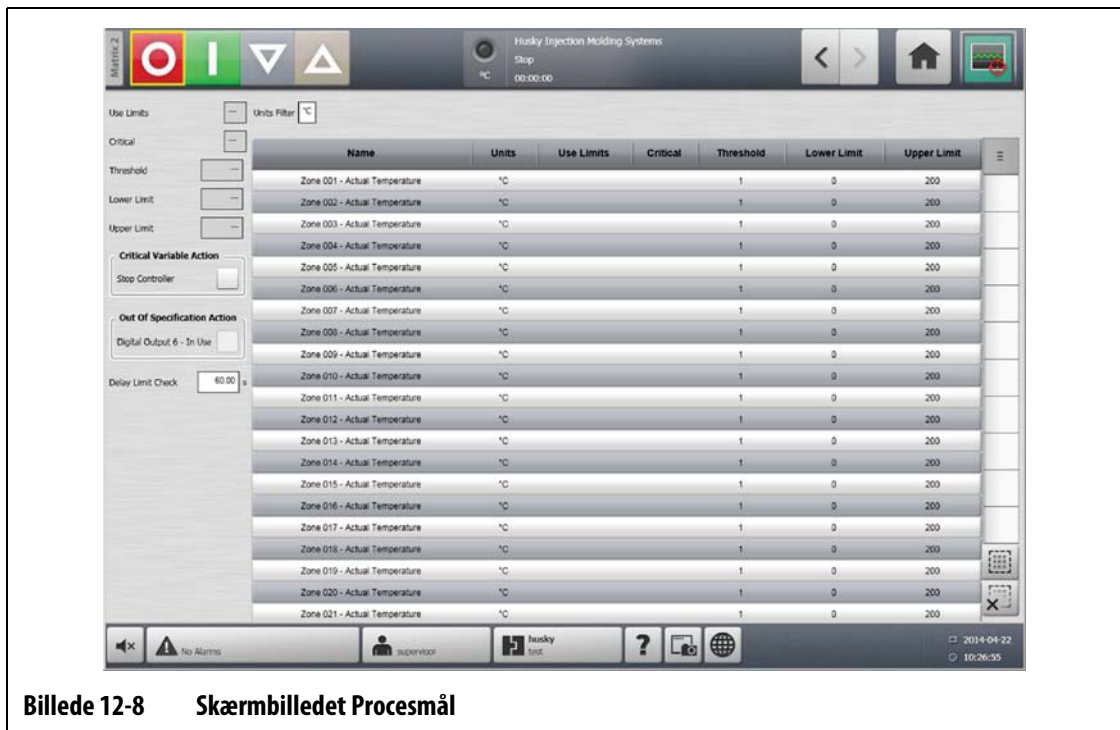
3. Vælg den ønskede varmezone eller proces.

12.3 Skærbilledet Procesmål

Brug skærbilledet **Procesmål** til at opsætte specifikationsgrænserne for hver variabel. Når en variabelværdi er uden for den nedre eller øvre grænse, betragtes variabelen som uden for specifikation og udløser en alarm, et digitalt output, og/eller styreenheden stopper muligvis.

Gør følgende for at åbne skærbilledet Procesmål:

På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Procesmål**.



Billede 12-8 Skærbilledet Procesmål

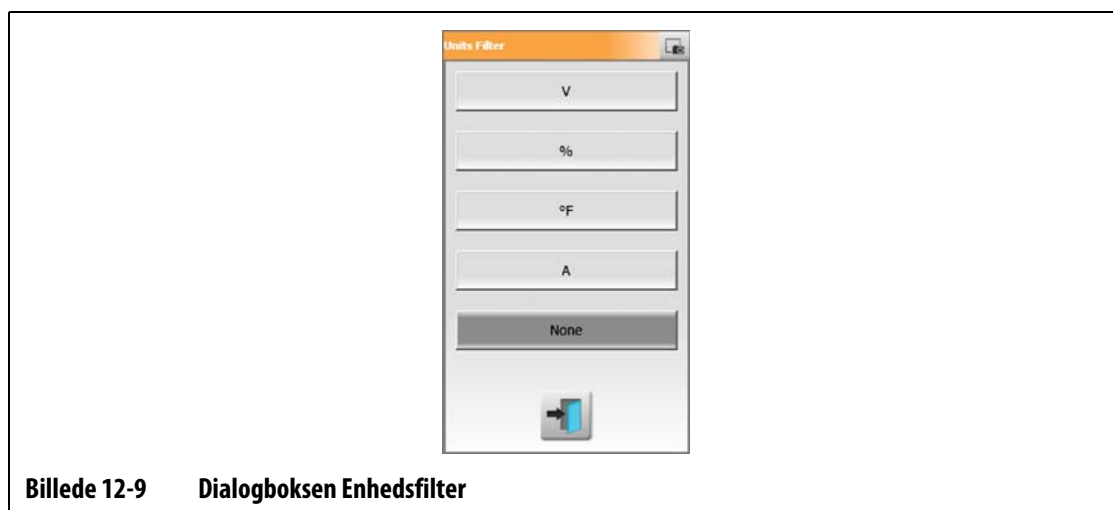
Grænse	Definition
Brug grænser	Markér afkrydsningsfeltet for brugsgrænser, hvorefter Altanium vil udløse en alarm, hvis procesvariablen ikke er inden for den nedre eller øvre grænse.
Kritisk	Styreenheden kan stoppe, hvis procesvariablen ikke er inden for den nedre eller øvre grænse. Markér afkrydsningsfeltet Stop styreenhed for at udføre denne handling.
Tærskelgrænse	Det antal gange, hvor værdien skal være uden for den nedre eller øvre grænse før alarmaktivering eller stop, afhængigt af opsætningen.
Nedre grænse	Den laveste værdi, som værdien af procesvariablen kan nå, før alarmer "uden for specifikation" aktiveres, eller stop, afhængigt af opsætningen.
Øvre grænse	Den højeste værdi, som værdien af procesvariablen kan nå, før alarmer "uden for specifikation" aktiveres, eller stop, afhængigt af opsætningen.
Stop styreenhed	Hvis det er valgt, vil styreenheden stoppe, hvis en af de kritiske procesvariable ikke er inden for den nedre eller øvre grænse.

Grænse	Definition
Digital udgang aktiveret	Hvis det er valgt, vil et digitalt output blive udløst, hvis en af procesvariablerne ikke er inden for den nedre eller øvre grænse. Se skærbilledet Digital I/O for at få flere oplysninger.
Forsink grænsekontrol	Hvis det er valgt, vil procesmålene ikke blive kontrolleret, før alle zoner er "ved temperatur". Derpå vil timeren starte. Når tiden udløber, vil målene blive kontrolleret i henhold til deres indstillinger.

12.3.1 Filtrering efter måleenheder

Gør følgende for at filtrere efter måleenheder:

1. På skærbilledet **Procesmål** trykker du på feltet **Enhedsfilter**. Dialogboksen Enhedsfilter vises.



2. Tryk på den ønskede måleenhed.
3. Tryk på knappen **Luk**.

Kapitel 13 Systemfunktioner

Altanium tilbyder mange funktioner som ekstraudstyr til hjælp i støbeprocessen. Mulighederne omfatter hardware, software og en kombination af hardware og software, som kan bruges til at supplere systemet med.

13.1 Konfiguration af digital I/O

Brug skærbilledet **Digital I/O** til at konfigurere digital I/O.



Billede 13-1 Skærbilledet Digital I/O (sammensat)

Tabel 13-1 Beskrivelse af elementer på skærbilledet Digital I/O

Punkt	Beskrivelse
Input/output	Svarer til input- eller outputnummeret tildelt til funktionen.
Betegnelse	Navnene på input- og outputfunktionerne.

Tabel 13-1 Beskrivelse af elementer på skærbilledet Digital I/O (Fortsat)

Punkt	Beskrivelse
Ben	De ben på stikket, der er tilknyttet til hvert input og output.
Normalt	Normalt refererer input til tilstanden af den eksterne tørkontakt. Normalt refererer output til tilstanden af den interne relækontakt. Relæomskifteren kan være lukket eller åben, når outputtet er aktivt.
I brug	Bruges til at slå funktionen til eller fra.
Aktiv	Angiver relæets aktuelle tilstand. Inputtet eller outputtet er enten aktivt (grønt) eller inaktivt (gråt).
Åben/lukket	Vælg, om den normale tilstand af relæomskifteren er åben eller lukket.

Gør følgende for at konfigurere det digitale I/O:

1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Digital I/O**.
2. Konfigurerer indstillingerne i henhold til kravene.

13.1.1 Aktivering eller deaktivering af en funktion

Systemet leveres som standard med muligheden for at konfigurere op til 4 I/O-funktioner. Hvis der er inkluderet en funktionspakke med systemet, skal de ønskede funktioner slås til. Systemet tillader kun aktivering af det købte antal funktioner. Hvis du vil prøve en anden funktion, når grænsen for køb er blevet nået, skal du slå en af funktionerne FRA, før du slår en anden funktion TIL.

Gør følgende for at slå en funktion til eller fra:

- Hvis du vil slå funktionen til, skal du markere afkrydsningsfeltet **I brug** for at slå funktionen til.
Hvis du vil slå funktionen fra, skal du rydde afkrydsningsfeltet **I brug** for at slå funktionen fra.

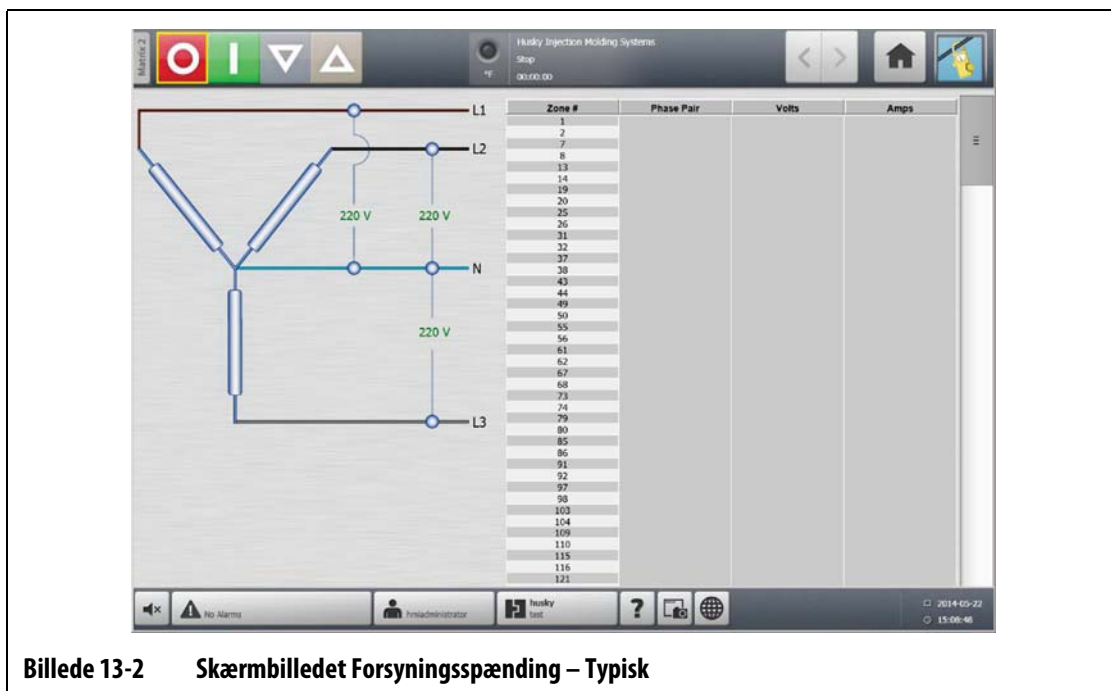
13.2 Visning og konfiguration af forsyningsspænding

Altanium gør det muligt at vælge forsyningsspændingen og få vist data for forsyningens fase, spænding og strømstyrke.

13.2.1 Visning af forsyningsspænding

Gør følgende for at få vist skærbilledet **Forsyningsspænding**:

På skærbilledet **Start** skal du trykke på knappen **Forsyningsspænding**. Skærbilledet **Forsyningsspænding** vises for den valgte konfigurationstype.



Billede 13-2 Skærbilledet Forsyningsspænding – Typisk

Punkt	Beskrivelse
Skematisk tegning	Billedet er en visuel repræsentation af forsyningens konfiguration.
Zonenr.	Nummeret på zonen. Disse er grupperet pr. fasepar.
Fasepar	Faseparmærkat.
Volt	Den gennemsnitlige spændingsværdi for alle zoner, der er tilknyttet en fase.
Ampere	Den gennemsnitlige strømstyrkeværdi for alle zoner, der er tilknyttet en fase.

13.2.2 Konfiguration af forsyningsspænding

Altanium systemet er konfigureret fra fabrikken hvad angår forsyningsspændingen. Hvis systemet sendes til en anden lokalitet, hvor effektkonfigurationen er anderledes (f.eks. i et andet land), kan det være nødvendigt at ændre indstillingen.

Gør følgende for at konfigurere forsyningsspændingen:

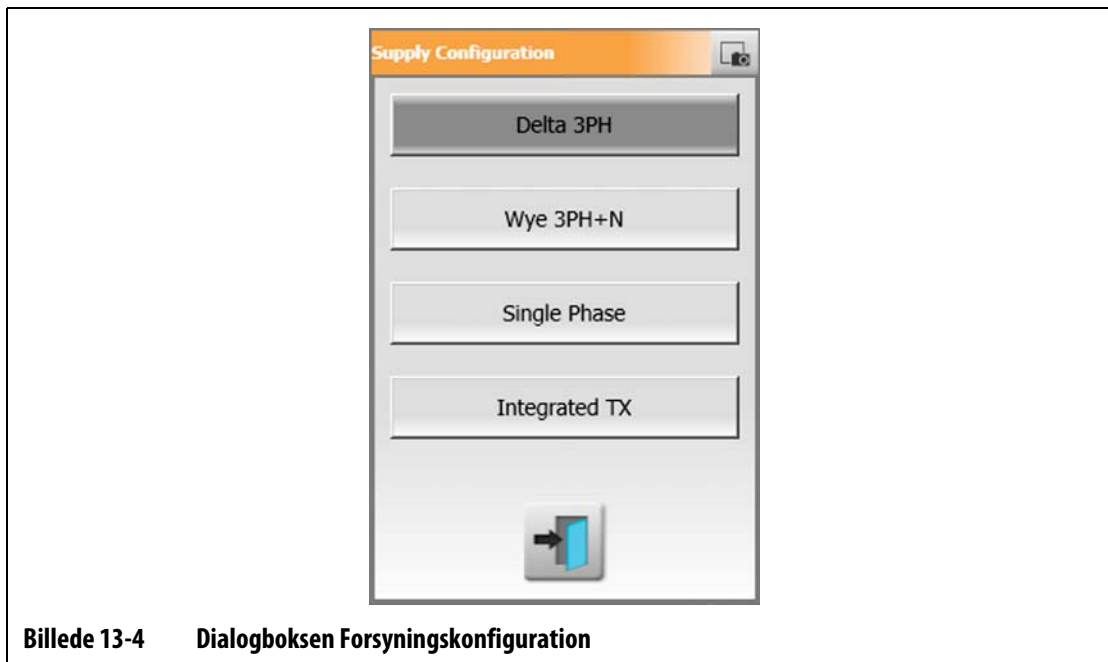
1. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Systemopsætning**.
2. Under **Spændingsindstillinger** trykker du på feltet **Forsyningskonfiguration**.



Billede 13-3 Skærbilledet Systemopsætning

1. Feltet Forsyningskonfiguration

3. Vælg den korrekte forsyningskonfiguration.



Billede 13-4 Dialogboksen Forsyningskonfiguration

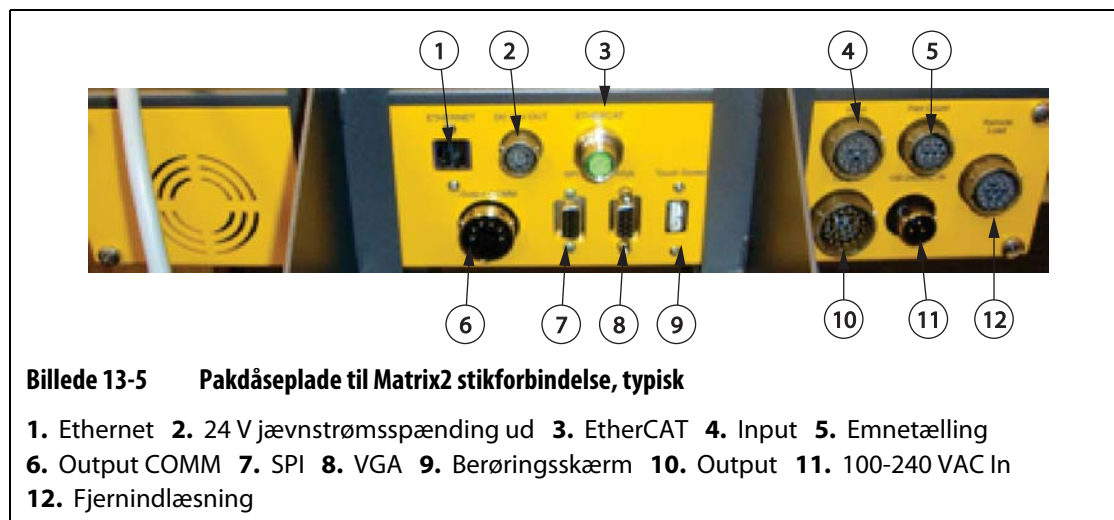
13.3 Kabelstikforbindelser

Med undtagelse af USB-forbindelsen på forsiden af Matrix2 displayet er alle kabler tilsluttet på bagsiden af Matrix2 displayet.

Isoleringsniveauet for styrekabler og -enheder tilsluttet Matrix2 I/O'er skal være følgende:

- 500 V, når enheden strømføres af et system med 400 VAC eller 415 VAC;
- 300 V, når enheden strømføres af et system med op til 240 VAC.

BEMÆRK: Hvis 24 V for stik til input, emnetælling eller fjernindlæsning er tilsluttet til eksterne enheder, må den samlede strøm, som forbruges af alle eksterne enheder, ikke overstige 1 A.



Kabelforbindelse	Beskrivelse
Ethernet	Brugerinterface til kundens netværk.
24 V jævnstrømsspænding ud	Ekstra, reserveret til fremtidig brug.
EtherCAT (hvis udstyret hermed)	Kommunikation til UltraSyncE Gen2 systemet.
Input	Konfigurerbare digitale input.
Emnetælling (hvis udstyret hermed)	Signaler for emnetællingsfunktionen.
Output COMM	CAN-buskommunikation til Altanium mainframe.
SPI (hvis udstyret hermed)	SPI kommunikationsprotokol.
VGA	Videooutput til berøringskærm.
Berøringskærm	Kommunikationsinput fra berøringskærm.
100-240 VAC In	Vekselstrømsforsyning fra Altanium mainframen.

Kabelforbindelse	Beskrivelse
Output	Konfigurerbare digitale output.
Fjernindlæsning (hvis udstyret hermed)	Signaler for funktionen fjernbetjent formopsætning.

13.4 Detaljeret beskrivelse af ind- og udgangenes tilslutningsben

Nedenfor ses forbindelsesdetaljer for alle de valgfrie input og output. Input er aktiv Høj (24 VDC). Alle output er af relætypen med tør kontakt.

13.4.1 Stik-ID for inputbase

Stik/ben	Farve på feltkabeltråd	Signalfunktion
Input / A	HVID	Fjernbetjent standby
Input / B	HVID/SORT	Fjernbetjent boost
Input / C	SORT	Fjernbetjent start
Input / D	SORT/HVID	Køleledninger ikke aktiveret
Input / E	BLÅ	Manuelt boost
Input / F	BLÅ/HVID	Fjernbetjent stop
Input / G	BLÅ/SORT	24 V+
Input / H	GRØN	24 V+
Input / J	GRØN/SORT	24 V-
Input / K	GRØN/HVID	24 V-

13.4.2 Stik-ID for outputbase

Den maksimale belastning på digitale output er som følger:

110 VDC / 0,3 A – 33 W

30 VDC / 2,0 A – 60 W

120 VAC / 0,5 A – 60 VA

240 VAC / 0,25 A – 60 VA

Stik/ben	Farve på feltkabeltråd	Signalfunktion
Output / A	GRØN	Alarm
Output / B	ORANGE/GRØN	Alarm
Output / C	RØD	Afbryd (PCM)
Output / D	BLÅ/RØD	Afbryd (PCM)
Output / E	ORANGE	Ved temperatur
Output / F	ORANGE/SORT	Ved temperatur
Output / G	SORT	Fjernbetjent standby
Output / H	BLÅ/SORT	Fjernbetjent standby
Output / J	HVID	Ved boost-temperatur
Output / K	BLÅ/HVID	Ved boost-temperatur
Output / L	RØD/GRØN	Ved standby-temperatur
Output / M	ORANGE/RØD	Ved standby-temperatur
Output / N	SORT/HVID	Maksimal temperaturfejl
Output / P	HVID/SORT	Maksimal temperaturfejl
Output / R	GRØN/HVID	Kommunikationsfejl
Output / S	SORT/RØD/HVID	Kommunikationsfejl
Output / T	SORT/RØD	Aktivér formkøling
Output / U	RØD/SORT	Aktivér formkøling
Output / V	RØD/HVID	Proces uden for grænse
Output / W	HVID/RØD	Proces uden for grænse
Output / X	GRØN/SORT	
Output / Y	GRØN/SORT/HVID	
Output / Z	HVID/RØD/SORT	"Kør-lys"
Output / a	RØD/SORT/HVID	"Kør-lys"

13.4.3 Stik-ID for emnetællingsbase

Stik/ben	Farve på feltkabeltråd	Signalfunktion
Emnetælling / A	SORT	Nulstil emnetæller
Emnetælling / B	HVID	Tæl emner
Emnetælling / C	RØD	24 V+
Emnetælling / D	GRØN	24 V-

Stik/ben	Farve på feltkabeltråd	Signalfunktion
Emnetælling / E	BRUN	Sæk fuld
Emnetælling / F	BLÅ	Sæk fuld

13.4.4 Stik-ID for fjernbetjent indlæsningsbase

Stik/ben	Farve på feltkabeltråd	Signalfunktion
Fjernindlæsning / A	HVID	Indlæs opsætning
Fjernindlæsning / B	HVID/SORT	Opsætning B0
Fjernindlæsning / C	SORT	Opsætning B1
Fjernindlæsning / D	SORT/HVID	Opsætning B2
Fjernindlæsning / E	BLÅ	Opsætning B3
Fjernindlæsning / F	BLÅ/HVID	Opsætning B4
Fjernindlæsning / G	BLÅ/SORT	Opsætning B5
Fjernindlæsning / H	GRØN	24 V+
Fjernindlæsning / J	GRØN/SORT	24 V+
Fjernindlæsning / K	GRØN/HVID	24 V-
Fjernindlæsning / L	ORANGE	24 V-
Fjernindlæsning / M	ORANGE/SORT	Fjernfil indlæst
Fjernindlæsning / N	RØD	Fjernfil indlæst

Kapitel 14 Vedligeholdelse

Dette kapitel beskriver de vedligeholdelsesopgaver, som kræves for at vedligeholde Altanium Matrix2 systemet.

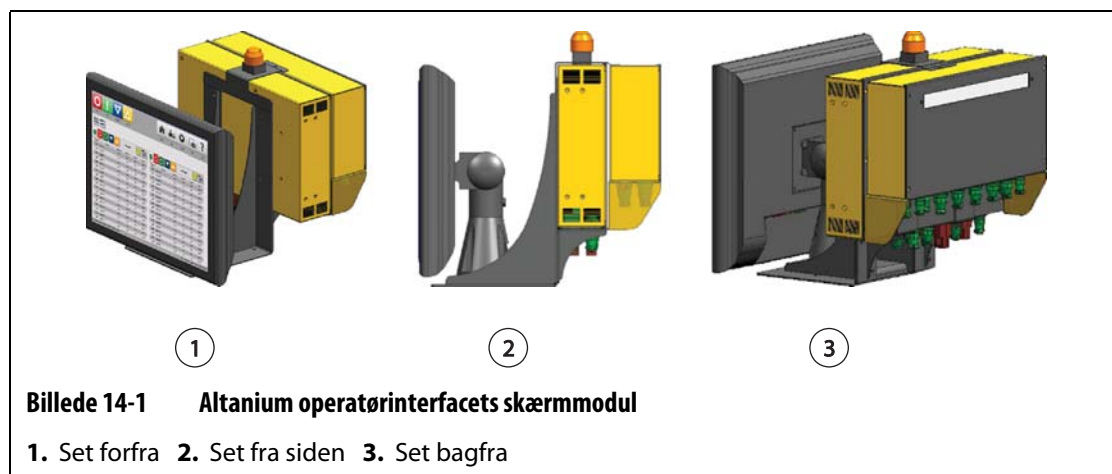
Kontrollér alle kabler og kabelforbindelser regelmæssigt, og før du starter udstyret. Kontrollér, at kablerne ikke er slidte eller beskadigede. Betjen ikke udstyret, hvis kablerne er beskadigede. Udskift alle kabler, der fremstår beskadigede.

Følgende vedligeholdelsesprocedurer skal kun udføres, når det er nødvendigt.

Procedure	Reference
Udskiftning af et ICC ² kort (Intelligent Control Card)	Afsnit 14.3.2
Udskiftning af en sprunget sikring på et ICC ² kort (Intelligent Control Card)	Afsnit 14.3.3
Udskiftning af batteriet i motherboardet	Afsnit 14.5
Rengøring af systemet	Afsnit 14.7

14.1 Altanium system

Altanium X systemet er baseret på et modulært koncept. De to hovedkomponenter i X serien er Altanium operatørinterfacets skærmmodul og kortholderen med 12 zoner, der indeholder 6 ICC² kort (Intelligent Control Card).

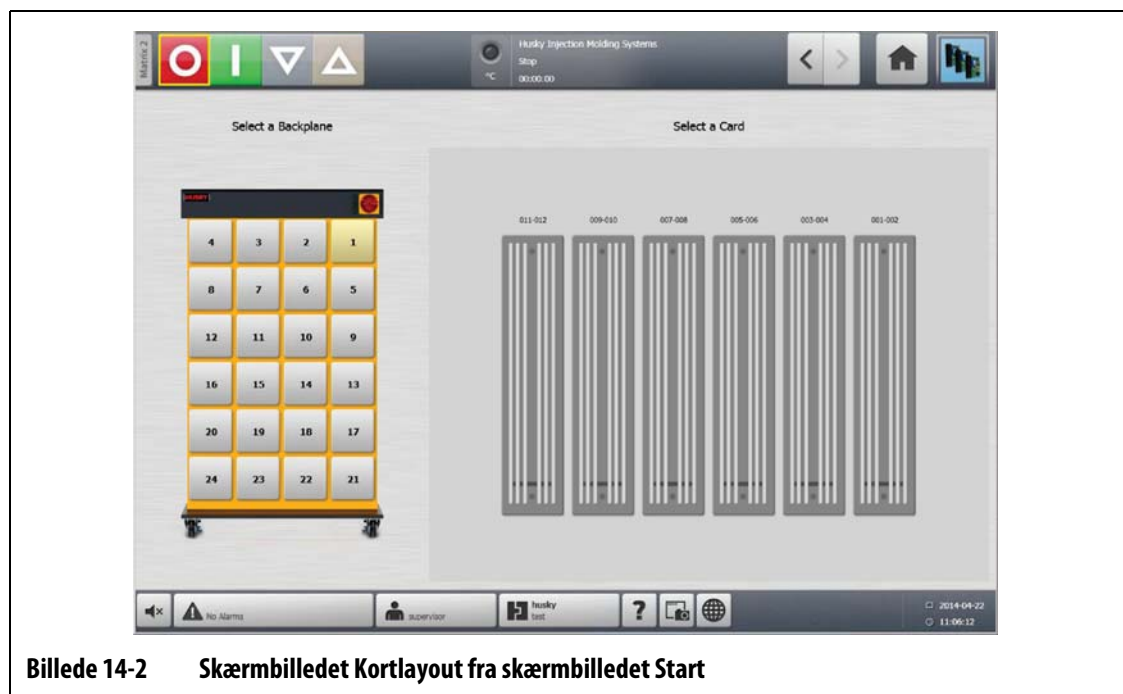


Altanium operatørinterfacets skærmmodul bruges til indtastning og visning af formstøbningsparametre.

14.2 Skærbilledet Kortlayout

Skærbilledet **Kortlayout** identificerer kortene i mainramen, og hvilke zoner hvert kort tilhører. Skærbilledet **Kortlayout** kan åbnes fra skærbilledet **Start** eller skærbilledet **Hændeshistorik**.

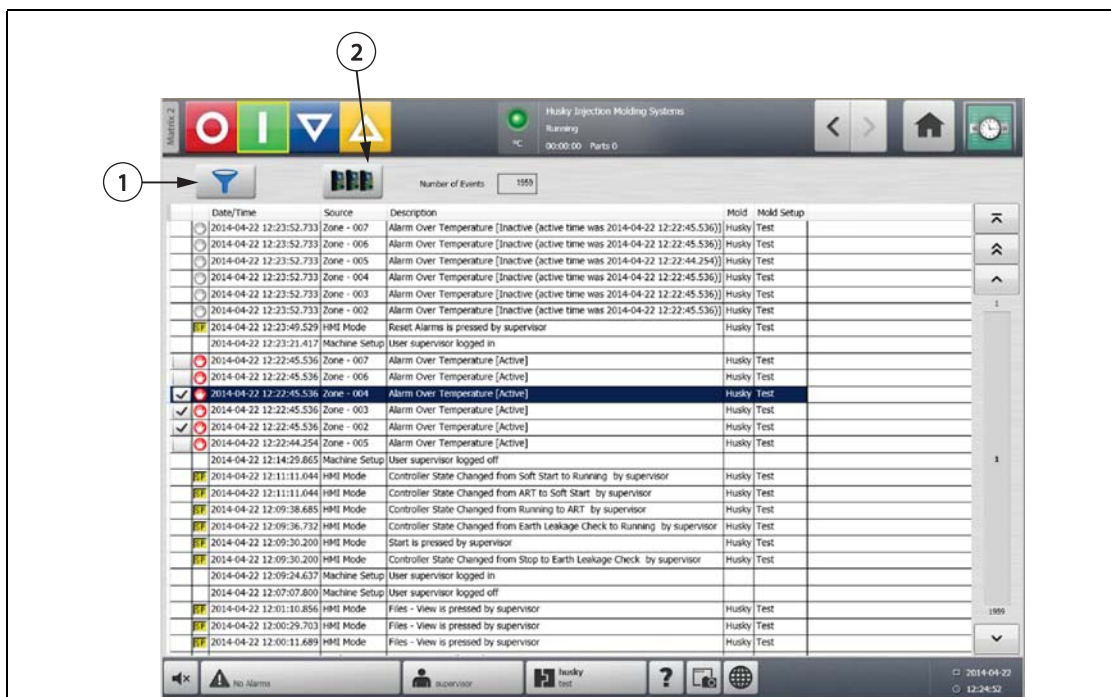
Bagplanslayoutet er i venstre side af skærbilledet, og kortlayoutet er til højre. Zonenumrene kan ses øverst på hvert kort. Hvis kortet er rødt uden zonenumre, så er kortet ikke installeret, eller der er opstået en fejl med kortet. Korttypen dikteres af kortets farve på skærbilledet. XL-kort er sorte, X-kort er sølvfarvede, XE-kort er grønne. Et rødt kort med et spørgsmålstegn og ingen zonenumre tildelt betyder, at slottet er blevet deaktiveret, og et rødt kort med et spørgsmålstegn og zonenumre tildelt betyder, at korttypen endnu ikke er blevet indstillet.



14.2.1 Fejlfinding ved hjælp af skærbilledet Kortlayout

Skærbilledet **Kortlayout** kan åbnes fra skærbilledet **Hændeshistorik** for at identificere det kort eller den komponent på et kort, som er forbundet med en alarmfejl. Hvis du for eksempel skal identificere en sprunget sikring:

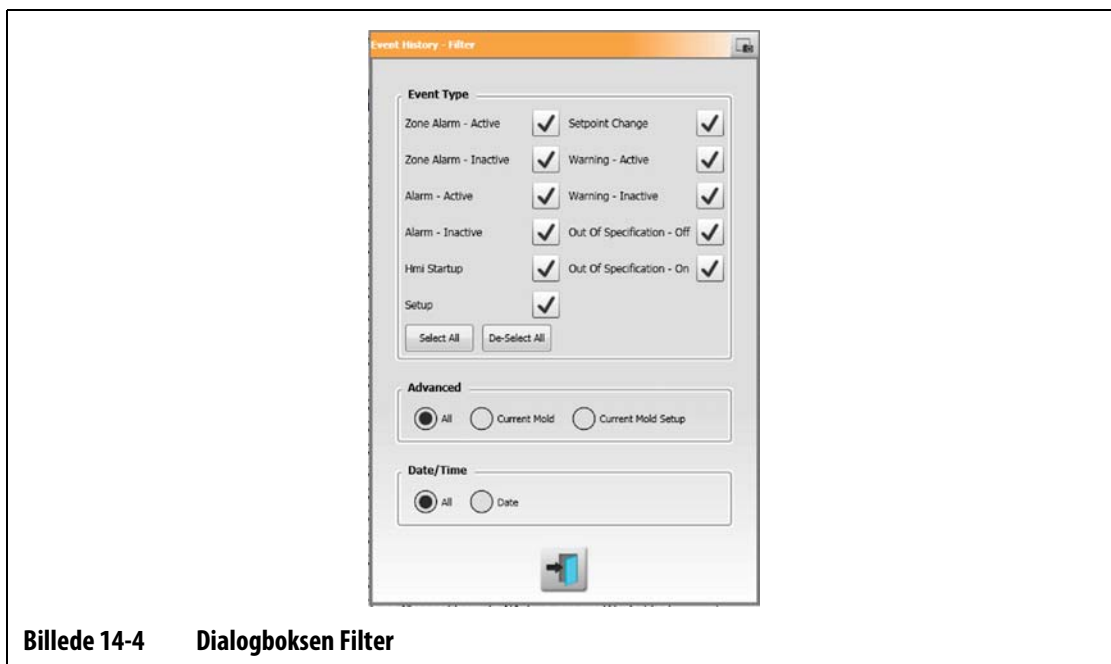
1. På skærbilledet **Hændeshistorik** trykker du på knappen **Filter**. Der åbnes en dialogboks.



Billede 14-3 Skærbilledet Kortlayout

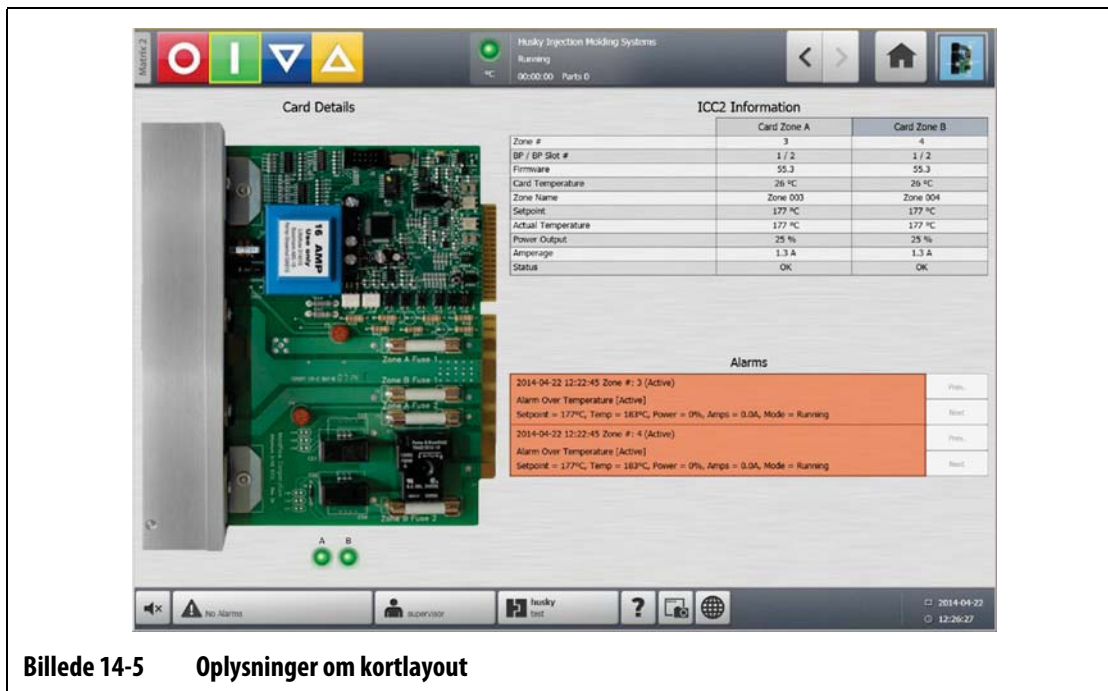
1. Knappen Filter 2. Knappen Kortlayout

2. Ryd alle afkrydsningsfelterne, og markér derefter kun **Zonealarm aktiv** og **Zonealarm inaktiv**.



Billede 14-4 Dialogboksen Filter

3. Tryk på knappen **Afslut**. Der vises en liste over aktive og inaktive fejl.
 4. Vælg den relevante fejl, og tryk derefter på knappen **Kortlayout**. Der vises et skærbillede med detaljerede oplysninger om fejlen.

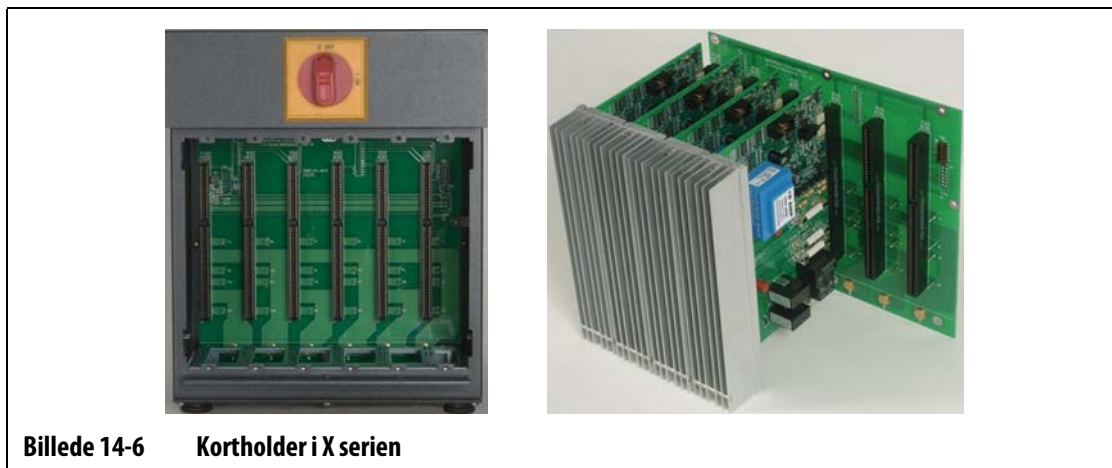


Billede 14-5 Oplysninger om kortlayout

14.3 Servicing af Altanium systemet

X seriens kortholder indeholder alt, hvad der kræves for at køre 1 til 12 varmere i formen. Det består af et grønt passivt bagplan og 1 til 6 grønne ICC² kort (Intelligent Control Cards), som er indsat i det passive bagplan. Antallet af passive bagplaner og ICC² kort, som systemet indeholder, afhænger af det antal zoner, der er bestilt med systemet. Alle ICC² kort er ens og kan udskiftes med andre ICC² kort. De passive bagplan indeholder CAN kommunikationsadressekontakter og kan udskiftes med andre passive bagplan, hvis kontakterne er indstillet korrekt.

14.3.1 Kortholder i Altanium X serien



For at få adgang til alle brugervedligeholdte dele, herunder sikringer og printplader, skal du løsne den øverste og nederste kærveskrue på hver varmeisolering og derefter lade skruetrækkeren glide ind mellem den vandrette sølvfarvede stang og kanten på kabinettet og lirke pladen ud.

Der er placeret 1 til 6 to-zoners ICC² kort (Intelligent Control Cards) i hver kortholder og et enkelt passivt bagplan.



VIGTIGT!

For at systemet skal fungere korrekt, skal der være anbragt et ICC² kort (Intelligent Control Card) i position 1 i alle kortholdere.



ADVARSEL!

Farlige spændinger – risiko for dødsfald eller alvorlige personskader. Før der udføres service på Altanium enheden, skal du udføre Lock Out Tag Out på Altanium hovedafbryderen i overensstemmelse med de lokale koder.



14.3.2 Udskiftning af et ICC2 kort (Intelligent Control Card)



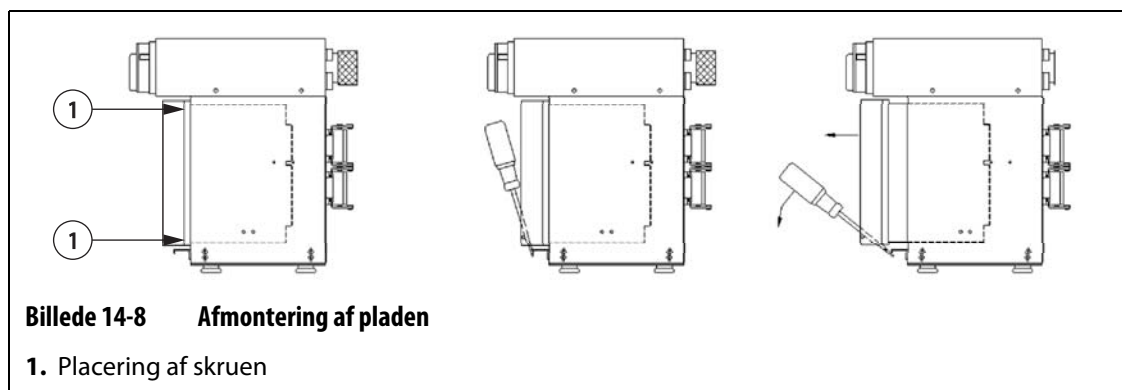
ADVARSEL!

Elektrisk og mekanisk fare – risiko for dødsfald, alvorlige personskader og/eller beskadigelse af udstyret. Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af alle komponenterne i Altanium.

Gør følgende for at udskifte et ICC²:

1. Find den kortholder, der indeholder det defekte ICC² kort (Intelligent Control Card). Brug funktionen Kortlayout på skærbilledet for at hjælpe med at lokalisere kortet.
2. Løsn den øverste og den nederste kærveskrue på varmeisoleringen. Disse to skruer er magnetiske, så de ikke falder ind i systemet eller bliver væk på gulvet.
3. Sæt en skruetrækker ind mellem den sølvfarvede stang og kanten på kabinettet, og lirsk forsigtigt pladen ud (billede 14-8)



PAS PÅ!

Fare for statisk elektricitet – risiko for beskadigelse af udstyret. Anbring aldrig et printkort på gulvtæpper, tæpper eller andre materialer, der danner statisk elektricitet.

4. Anbring forsigtigt printkortet på en jordet overflade.
5. Før det nye kort ind i kortlæseren, og skub det langsomt og sikkert på plads. Hvis kortet vender forkert, kan det ikke indsættes korrekt.
6. Stram den øverste og den nederste kærveskrue på varmeisoleringen.

14.3.3 Udskiftning af en sprunget sikring på et ICC2 kort (Intelligent Control Card)



ADVARSEL!

Elektrisk og mekanisk fare – risiko for dødsfald, alvorlige personskader og/eller beskadigelse af udstyret. Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af alle komponenterne i Altanium.

Hvis Altanium oplyser dig om, at der er sprunget en sikring i systemet, skal du notere fejlen (den sikring, der er sprunget), inden du fortsætter. Brug funktionen Kortlayout på skærbilledet til at vise et billede af kortet med et rødt X over den sprungne sikring.

Gør følgende for at udskifte en sprunget sikring:

1. Find den kortholder, der indeholder det defekte ICC² kort (Intelligent Control Card). Brug funktionen Kortlayout på skærbilledet for at hjælpe med at lokalisere kortet.
2. Løsn den øverste og den nederste kærveskrue på varmeisoleringen. Disse to skruer er magnetiske, så de ikke falder ind i systemet eller bliver væk på gulvet.
3. Sæt en skruetrækker ind mellem den sølvfarvede stang og kanten på kabinettet, og lirk forsigtigt pladen ud. (se [billede 14-8](#)).

PAS PÅ!

Fare for statisk elektricitet – risiko for beskadigelse af udstyret. Anbring aldrig et printkort på gulvtæpper, tæpper eller andre materialer, der danner statisk elektricitet.

4. Anbring forsigtigt printkortet på en jordet overflade.
5. Fjern og udskift den defekte sikring med en af samme type og størrelse. Husky anbefaler sikringer fra SIBA 71-25-40 serien eller tilsvarende sikringer. Sørg for at sætte sikringen helt i. Ufuldstændig isættelse vil forårsage et hot spot, som kan skabe problemer for systemet.

BEMÆRK: 20 og 30 A kort vil kun have to sikringer.

6. Før det nye kort ind i kortlæseren, og skub det langsomt og sikkert på plads. Hvis kortet vender forkert, kan det ikke indsættes korrekt.
7. Stram den øverste og den nederste kærveskrue på varmeisoleringen.

14.4 Udskiftning af et Altanium Matrix2 skærmmodul



ADVARSEL!

Fare for statisk elektricitet – risiko for beskadigelse af udstyret. Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af Altanium komponenterne.

I visse tilfælde fungerer Altanium ikke, hvis skærmen er defekt. Hvis strømforsyningen til skærmen er tilsluttet korrekt, og alle tre faseindikatorer lyser, er skærmen sandsynligvis defekt.

14.4.1 Afbrydelse af skærmmodulet

Gør følgende for at frakoble skærmmodulet:

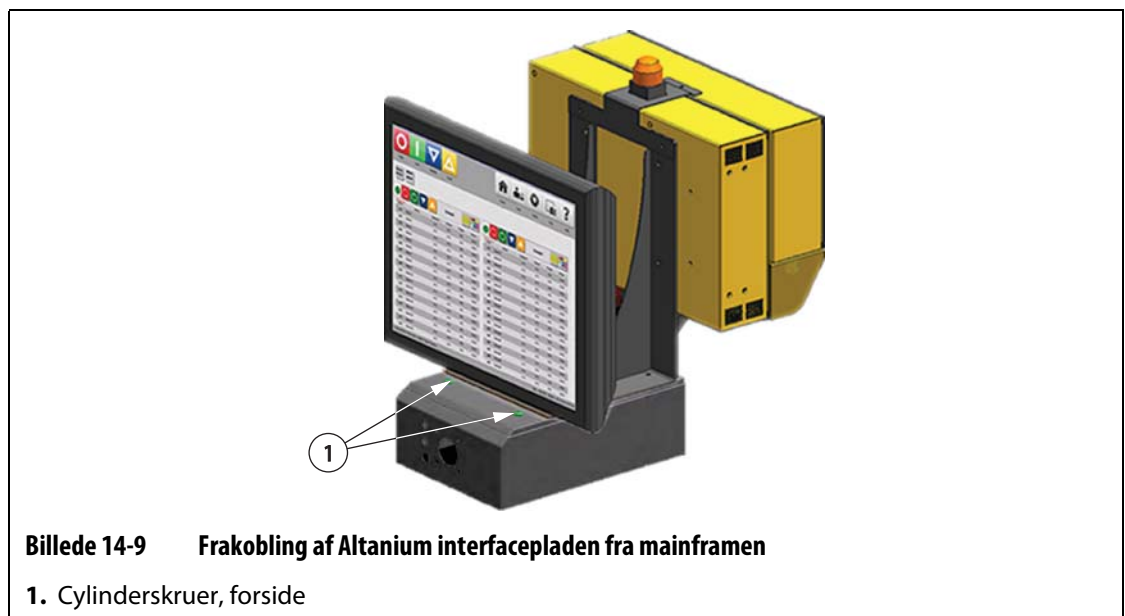
1. Stå med front mod systemets bagside, og afbryd strømmen og kommunikationskablerne fra mainramen.



VIGTIGT!

Det kræver mindst 2 personer at udføre denne procedure.

2. Stå med front mod styreenheden, og find de fire 1/4"-20 cylinderskruer, der fastholder Altanium interfacepladen til mainramen.



3. Fjern de fire skruer ved hjælp af 5/32" sekskantnøglen, som følger med styreenheden.

**VIGTIGT!**

Sørg for at understøtte skærmmodul, når det afbrydes fra interfacepladen.

4. Afbryd interfacepladen fra mainframen. Placér interfacepladen på en plan overflade.



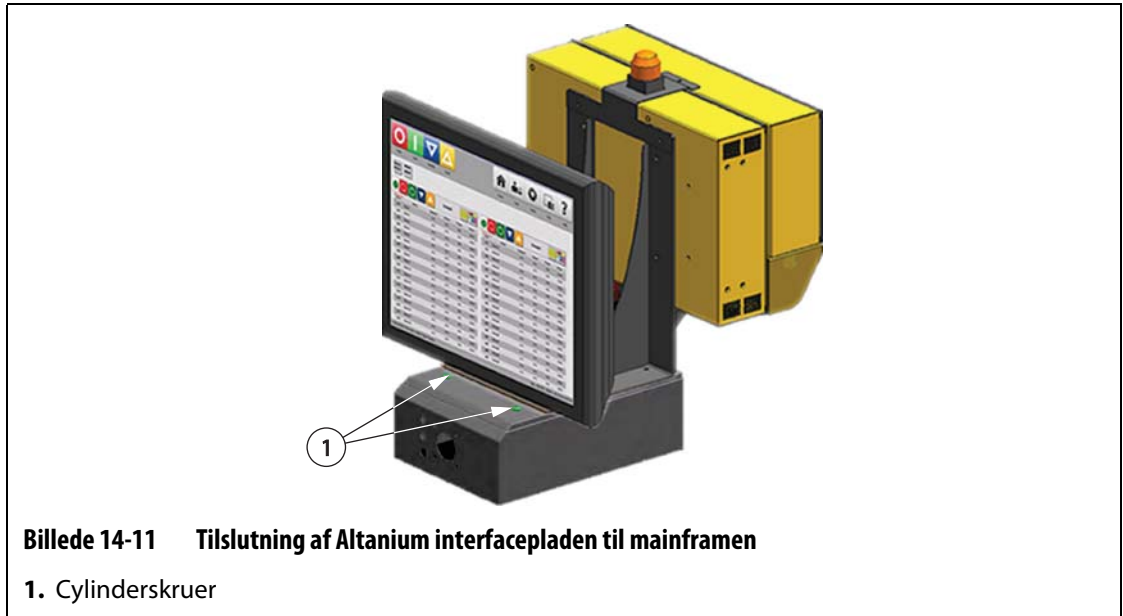
14.4.2 Tilslutning af skærmmodul

Gør følgende for at tilslutte skærmmodul:

**VIGTIGT!**

Det kræver mindst 2 personer at udføre denne procedure.

1. Stå med front mod styreenheden, og find de fire 1/4"-20 cylinderskruer, der fastholder Altanium interfacepladen til mainframen.



2. Montér de fire skruer ved hjælp af 5/32" sekskantnøglen, som følger med styreenheden.
3. Stå med front mod systemets bagside, og tilslut strømmen og kommunikationskablerne til mainramen.

BEMÆRK: Hovedstrømforsyningen til Altanium skærmmodul kan kun komme fra strømstikket til mainramens skærm.

14.4.3 Fjerninstallation af skærmmodul

Skærmmodul kan fjerninstalleres, hvis du har bestilt funktionen Fjerninstallation.

Gør følgende for at fjerninstallere skærmmodul:



VIGTIGT!

Det kræver mindst 2 personer at udføre denne procedure.

1. Placér skærmmodul på monteringsstedet.
2. Brug skruer til at holde skærmmodul på plads.
3. Stå med front mod systemets bagside, og tilslut de aftagelige forlængerkabler til strøm og inputkommunikation til mainramen.

BEMÆRK: Hovedstrømforsyningen til Altanium skærmmodul kan kun komme fra strømstikket til mainramens skærm.

14.5 Udskiftning af batteriet i motherboardet

Motherboardet bruger et CR2032 knapcellebatteri.

Gør følgende for at udskifte batteriet i motherboardet:

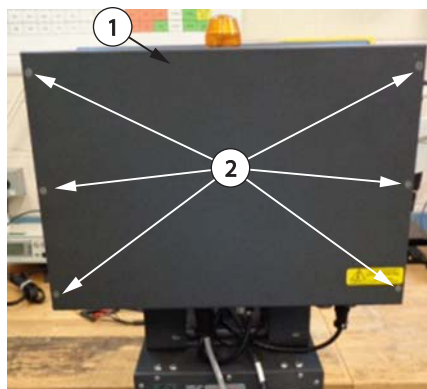


ADVARSEL!

Elektrisk og mekanisk fare – risiko for dødsfald, alvorlige personskader og/eller beskadigelse af udstyret. Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af alle komponenterne i Altanium.

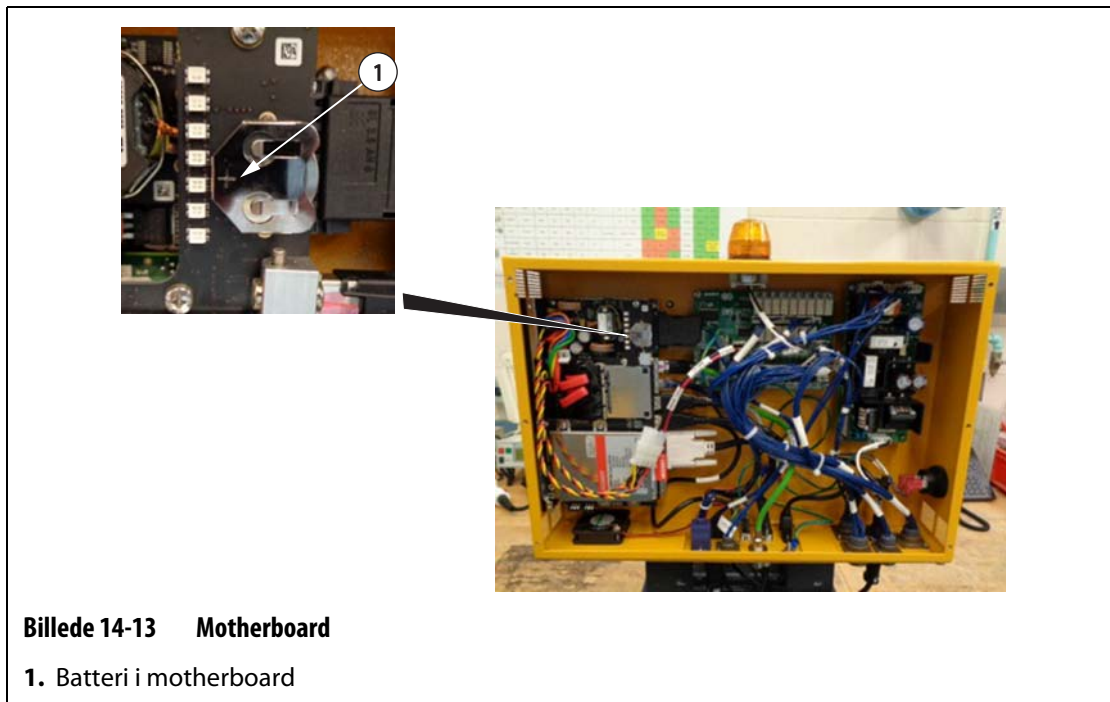
1. Afbryd strømmen til styreenheden.
2. Fjern bagsidedækslet på skærmmodulet.



Billede 14-12 Styreenhed

1. Bagsidedæksel **2.** Skruer

3. Afmonter og bortskaf batteriet i motherboardet.



Billede 14-13 Motherboard

1. Batteri i motherboard

PAS PÅ!

Mekanisk fare – risiko for beskadigelse af udstyret. Monter et batteri af samme type og størrelse. Hvis du monterer et batteri af forkert type og/eller størrelse, kan dette medføre beskadigelse af udstyret.

4. Monter det nye batteri i motherboardet. Den positive side (+) skal vende udad.
5. Monter bagsidedækslet på skærmmodulet.
6. Tilslut strømmen.

14.6 Kalibrering af input fra termoelementet

Systemet er kalibreret på fabrikken, og i de fleste tilfælde er det ikke nødvendigt at rekalkibrere, før Altanium har kørt i et år. Kontakt det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor, hvis der er behov for kalibrering.

14.7 Rengøring af systemet

14.7.1 Kabinet

Gør følgende for at rengøre kabinettet:

- Brug en fugtig svamp eller klud. Brug aldrig slibende rengøringsmidler på overfladen. Aftør også mærkaterne uden brug af rengørings- eller opløsningsmidler.
- Hvis det er nødvendigt at anvende et rengøringsmiddel, anbefales det at sprøjte vinduesrens på en klud. Sprøjt aldrig vinduesrens direkte på kabinettet.

14.7.2 Berøringsskærm

Gør følgende for at rengøre berøringsskærmen:

1. Kontrollér, at skærmen er slukket.
2. Aftør skærmen med en ren, tør og fnugfri klud. Det vil fjerne støv og andre partikler.
3. Kom om nødvendigt en lille smule vinduesrens uden ammoniak eller alkohol på en ren, tør og fnugfri klud, og aftør skærmen.

PAS PÅ!

Mekanisk fare – risiko for beskadigelse af udstyret. Sprøjt eller hæld ikke nogen form for væske direkte på skærmen eller kabinettet. Spray rengøringsmiddel på en fnugfri klud. Hvis dråber får lov til at tørre på skærmen, kan det forårsage permanente pletter eller misfarvning.

PAS PÅ!

Mekanisk fare – risiko for beskadigelse af udstyret. Skærmområdet bliver meget nemt ridset. Brug ikke materiale af ketontypen (f.eks. acetone), etylalkohol, toluen, etylsyre eller metylklorid til at rense panelet. Disse produkter kan beskadige panelet permanent og ugyldiggøre garantien.

Kapitel 15 UltraSync-E (hvis udstyret hermed)

Dette kapitel beskriver skærbilleder, styrefunktioner og fejlfinding specifikt for UltraSync-E systemerne (elektriske). Skærbillederne og styrefunktionerne er ikke til rådighed, når styreenheden anvendes sammen med noget andet varmkansalsystem.



VIGTIGT!

Styreenhederne til UltraSync-E varmkansalerne er designet til brug sammen med en specifik varmkanal. Kontakt det nærmeste regionale Husky salgs- og servicekontor, før du forsøger at anvende styreenheden sammen med en anden varmkanal.

15.1 Tilslutning af styreenheden

Gør følgende for at tilslutte styreenheden til sprøjttestøbemaskinen:



VIGTIGT!

Tillad kun kvalificeret personale at foretage ændringer på maskinens interface.

1. Tilslut det medfølgende X-100 interfacekabel til X-100 stikket på styreenheden.
Se [afsnit 15.6](#) for yderligere oplysninger om signaler.

PAS PÅ!

Elektrisk risiko – risiko for beskadigelse af styreenheden. Alle signaler, der sendes til styreenheden, skal sendes fra tørre eller potentialefrie kontakter.

2. Se el-diagrammerne for styreenheden og maskinen, og tilslut X-100 kablet til maskinen. Det kan være nødvendigt at foretage ændringer på maskinen for at kunne tilslutte kablerne til den relevante signalkilde eller destination. Kontakt det nærmeste regionale Husky service- og salgskontor, hvis du har brug for hjælp.

15.2 Skærbilledet UltraSync-E start

Brug skærbilledet **Start** til at få adgang til UltraSync-E skærbillederne Hovedmenu, Profil og Opsætning.






Billede 15-1 Skærbilledet Start – UltraSync-E start

15.2.1 Knapper til skærbilledet UltraSync-E start

Brug knapperne til skærbilledet UltraSync-E start til at åbne følgende UltraSync-E skærbilleder:




- **Skærbilledet UltraSync-E hovedmenu**
- **Skærbilledet UltraSync-E profil**
- **Skærbilledet UltraSync-E opsætning**

Knap	Beskrivelse
	Brug knappen UltraSync-E hovedmenu til at åbne skærbilledet UltraSync-E hovedmenu .

Knap	Beskrivelse
	Brug knappen UltraSync-E profil til at åbne skærbilledet UltraSync-E profil .
	Brug knappen UltraSync-E opsætning til at åbne skærbilledet UltraSync-E opsætning .

15.2.2 Knapper til styringstilstande

Brug knapperne til styringstilstand til at skifte UltraSync tilstanden mellem Frakoblet og Tilkoblet.

Punkt	Beskrivelse
	<p>Knappen Tilkoblet Aktiverer tilstanden Tilkoblet, hvor UltraSync-E styres af fjerninput.</p>
	<p>Knappen Frakoblet Aktiverer tilstanden Frakoblet, hvor UltraSync-E styres af operatøren ved hjælp af Altanium brugerinterfacet.</p>
	<p>Knappen Deaktiveret UltraSync-E servosystemet er deaktiveret.</p>

15.2.2.1 Ændring af styringstilstanden

Gør følgende for at ændre styringstilstanden:



Billede 15-2 Skærbilledet UltraSync-E hovedmenu

1. Knappen Styringstilstandsstatus

1. Tryk på knappen **Styringstilstandsstatus**. Dialogboksen **Tilstand** vises.



Billede 15-3 Dialogboksen Tilstand

2. Vælg den ønskede tilstand.

3. Tryk på knappen **Luk**.

15.3 Skærbilledet UltraSync-E hovedmenu


Brug skærbilledet **UltraSync-E hovedmenu** til at overvåge og kontrollere UltraSync-E systemet. På skærbilledet **Start** trykker du på knappen **Hovedmenu** for at åbne skærbilledet **Hovedmenu**.





Billede 15-4 Skærbilledet UltraSync-E hovedmenu

15.3.1 Kommandoknapper

Brug kommandoknapperne til at angive nålenes aktuelle position, ændre lukkedysernes position og kalibrere UltraSync-E.

Punkt	Beskrivelse
	<p>Luk lukkedyser</p> <p>Denne knap lukker lukkedyserne. Når nålene er i lukket position, er knappen fremhævet med et gult omrids.</p>

Punkt	Beskrivelse
	<p>Åbn lukkedyser</p> <p>Denne knap åbner lukkedyserne. Når nålene er i åben position, er knappen fremhævet med et gult omrids.</p>
	<p>Kalibrér</p> <p>Denne knap starter kalibreringssekvensen.</p>

15.3.2 Klar-betingelser

Brug statusindikatorerne for klar-betingelser til at bestemme de trin, som er nødvendige for at sætte UltraSync-E i tilstanden Tilkoblet.

Punkt	Beskrivelse
IMM nødstop OK	Viser tilstanden af IMM nødstopet og UltraSync-E kabinettets nødstop.
IMM sikkerhedslåger OK	Angiver, at IMM sikkerhedslågerne er lukkede.
Nødstop på styreenhed OK	Viser tilstanden af styreenhedens nødstop.
Ved temperatur	<p>Viser status for Ved temperatur.</p> <p>På et UltraSync-E system med integreret temperaturstyring af varmekanal er dette systemets status for Ved temperatur.</p> <p>På et uafhængigt UltraSync-E system er dette tilstanden af det digitale input for Ved temperatur.</p>
Resterende nedsænkningstid	Angiver den resterende tid for nedsænkningstimeren.
Nedsænkningstid udløbet	Nedtælling af nedsænkningstid er fuldført.
Servosystem klart	Servosystem har ingen fejl og er klar til at blive aktiveret.
Servodrev aktiveret	Servodrev er strømført og aktiveret.
Kalibrering OK	Angiver, at UltraSync er kalibreret.
Klar og tilkoblet	Angiver, at UltraSync er i tilkoblet tilstand uden fejl.

15.3.3 Statusindikatorer

Punkt	Beskrivelse
Aktiv kommando	Viser den kommando, der aktuelt udføres af UltraSync.
Pladeposition	Viser ventilnålenes aktuelle position.
Aktiv kraft	Viser den kraft, der anvendes af UltraSync motoren.

15.3.4 Aktuel status

Punkt	Beskrivelse
Motorposition	Viser motorens position.
UltraSync fejlarkiv	Lyset er tændt, hvis en fejl er aktiv.
Kraftadvarselsniveau nået	Status er til, hvis kraftadvarselsniveauet er blevet nået. Status forbliver tændt, indtil der trykkes på alarmsletning.

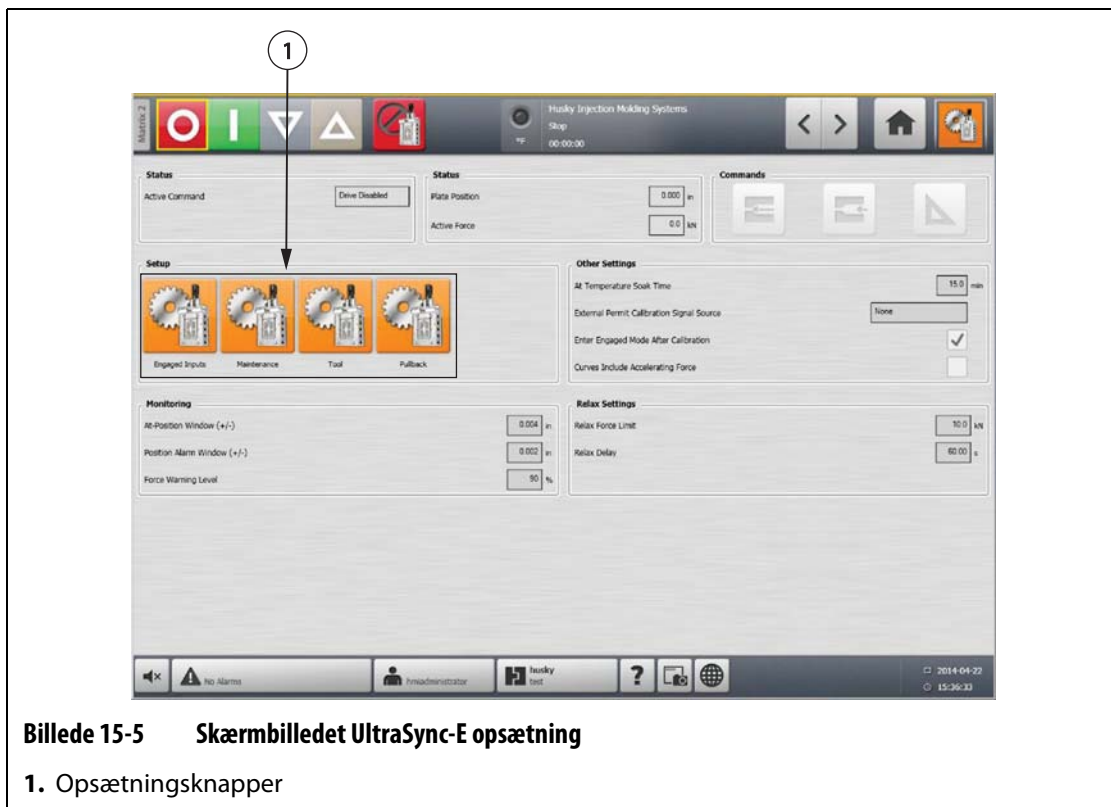
15.3.5 Datalogværdier

Brug området **Datalogværdier** til at få vist de værdier, der blev registreret under den sidste Tilkoblet-cyklus.

Punkt	Beskrivelse
Åbnetid	Forløbet tid for den sidste åbnebevægelse.
Lukketid	Forløbet tid for den sidste lukkebevægelse.
Åben position	Endelig position for den sidste åbnebevægelse.
Lukket position	Endelig position for den sidste lukkebevægelse.
Maks. åbnekraft	Maks. kraft under den sidste åbnebevægelse.
Maks. lukkekraft	Maks. kraft under den sidste lukkebevægelse.

15.4 Skærbilledet UltraSync-E opsætning

Brug skærbilledet **UltraSync-E opsætning** til at overvåge og kontrollere UltraSync-E systemet.



Billede 15-5 Skærbilledet UltraSync-E opsætning

1. Opsætningsknapper

15.4.1 Overvågning

Overvågning	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Standard
Vinduet Ved position	Det positionsvindue, inden for hvilket ventilnålene rapporteres "Ved åben position" eller "Ved lukket position".	0,01 mm	1,00 mm	0,10 mm
Vinduet Positionsalarm	Hvis nåleventilernes position afviger fra den indstillede position med mere end denne mængde, genereres alarmer "Positionsafvigelsesgrænse overskredet". Positionen overvåges både under bevægelse, og når der holdes ved den åbne eller lukkede position.	0,01 mm	1,00 mm	0,05 mm
Kraftadvarselsniveau	Det kraftniveau, ved hvilket der genereres en advarsel. Kraftadvarselsniveauet beregnes som en procentdel af åbne- eller lukkekraftgrænsen.	0%	100%	90%

15.4.2 Hvileindstillinger

Hvileindstillinger	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Standard
Hvilekraftgrænse	Den kraftgrænse, som anvendes, efter at hvileforsinkelsen er udløbet. Denne kraftgrænse skal indstilles lavere end kraftgrænserne under drift. Dens formål er at reducere energiforbruget og forhindre overophedning af servosystemet og motoren under lange tomgangsperioder.	0 kN	Pr. værktøj	10 kN
Forsinkelse for hvilemoment	Forsinkelsestiden, før hvilekraftgrænsen anvendes. Timeren begynder ved afslutningen af den forrige bevægelse.	0 s	120 s	60 s

15.4.3 Andre indstillinger


I området **Andre indstillinger** bruges feltet **Nedsænkningstid for Ved temperatur** til at indstille nedsænkningstiden. Vælg **Skift til tilkoblet tilstand efter kalibrering** efter behov.

Punkt	Beskrivelse
Nedsænkningstid for Ved temperatur	Ventilnålene kan ikke aktiveres, før nedtællingen af nedsænkningstid er fuldført. Nedsænkningstiden begynder, når status for Ved temperatur er sand. Det første felt viser den resterende nedsænkningstid. Det andet felt viser varigheden af nedsænkningstimeren.
Ekstern signalkilde for tilladelse til kalibrering	Hvis det er valgt, kræves der et eksternt signal for at tillade kalibrering. For indstilling af det eksterne signal henvises til afsnit 15.6 for flere oplysninger om digital I/O-konfiguration.
Skift til tilkoblet tilstand efter kalibrering	Hvis det er valgt, vil UltraSync gå i tilkoblet tilstand straks efter afslutning af kalibreringen.
Kurver inkluderer accelerationskraft	Hvis det er valgt, vil de viste kurver inkludere accelerations- og decelerationskraften.

15.4.4 Opsætningsknapper

Brug **Opsætningsknapperne** til at åbne og konfigurere følgende UltraSync-E skærbilleder:

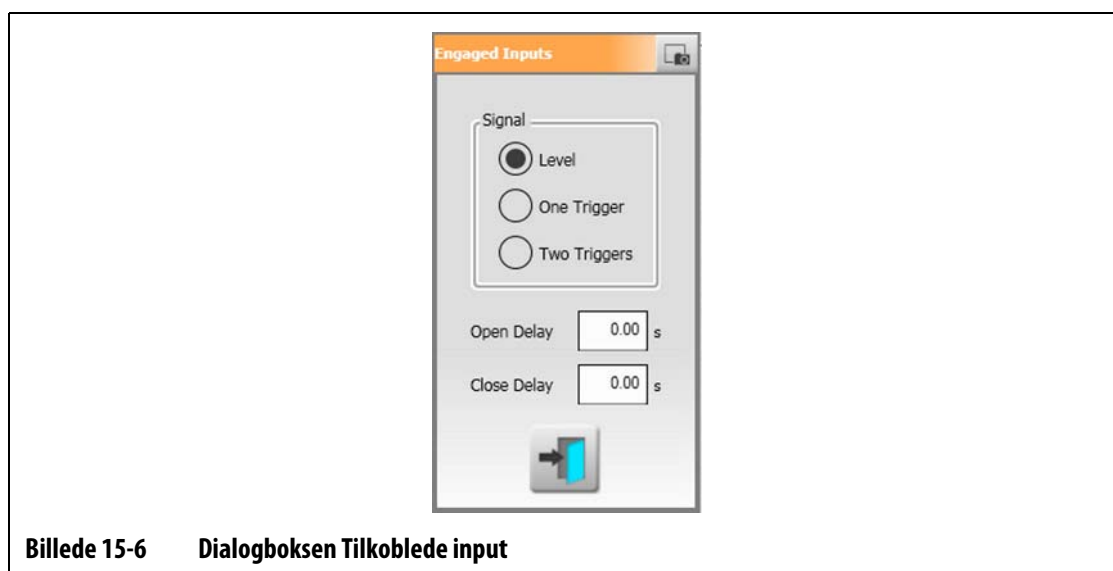
- **Dialogboksen Tilkoblede input**
- **Dialogboksen Vedligeholdelse**
- **Dialogboksen Værktøj**
- **Dialogboksen Tilbagetrækning**

Punkt	Beskrivelse
	Brug knappen Tilkoblede input til at åbne dialogboksen Tilkoblede input .
	Brug knappen Vedligeholdelse til at åbne dialogboksen Vedligeholdelse .
	Brug knappen Værktøj til at åbne dialogboksen Værktøj .
	Brug knappen Tilbagestrækning til at åbne dialogboksen Tilbagestrækning .

15.4.4.1 Udløser for tilkoblede input

Styreenheden har tre inputsignalkonfigurationer til styring af åbning og lukning af ventilnålene fra maskinen. Det giver mulighed for fleksibilitet ved tilslutning af styreenheden til maskinen.

Brug dialogboksen **Tilkoblede input** til at ændre konfigurationen af åbne- og lukkesignalet.



Konfiguration af inputsignal	Beskrivelse	Eksempler på åbnekommandoer for ventilnåle	Eksempler på lukkekommandoer for ventilnåle
Vaterpas	Ventilnålene åbnes, efter at Åbnekommandosignalet er blevet aktivt, og åbningsforsinkelsestimeren er fuldført. Ventilnålene forbliver åbne, indtil Åbnekommandosignalet bliver inaktivt, og lukningsforsinkelsestimeren er fuldført.	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurerbart output • Lukkedyse åben 	–
Én udløser	Ventilnålene åbnes, efter at Åbnekommandosignalet er blevet aktivt, og nåleåbningsforsinkelsestimeren er fuldført. Ventilnålene forbliver åbne, indtil nålelukningsforsinkelsestimeren er fuldført.	<ul style="list-style-type: none"> • Lukkeenhed lukket • Form lukket • Maskindyser lukkede • Konfigurerbart output 	–
To udløsere	Ventilnålene åbnes, efter at Åbnekommandosignalet er blevet aktivt, og nåleåbningsforsinkelsestimeren er fuldført. Ventilnålene forbliver åbne, indtil Lukkekommandosignalet bliver aktivt, og nålelukningsforsinkelsestimeren er fuldført.	<ul style="list-style-type: none"> • Lukkeenhed lukket • Form lukket • Maskindyser lukkede • Konfigurerbart output 	<ul style="list-style-type: none"> • Hold • Lukkedyse lukket

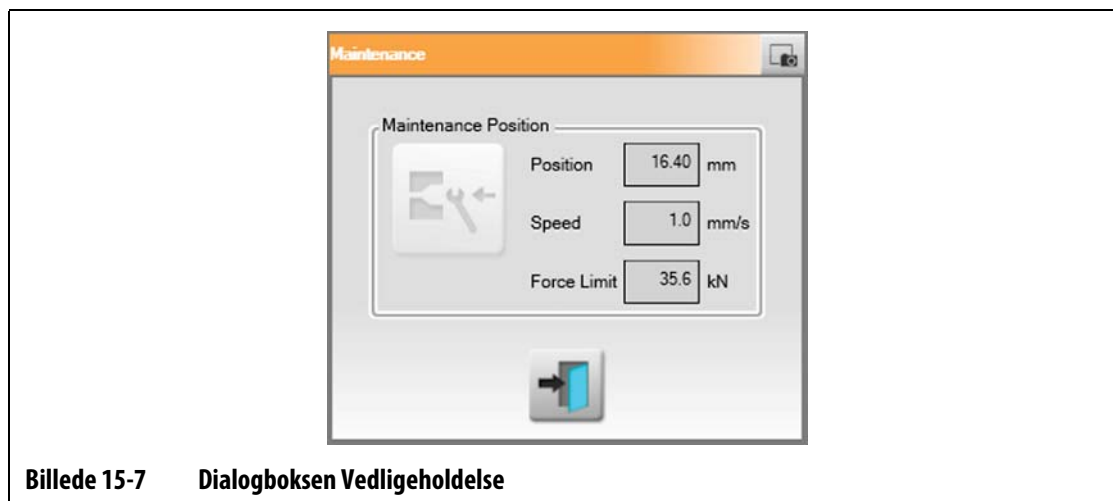
15.4.4.2 Vedligeholdelse

Brug dialogboksen **Vedligeholdelse** til at konfigurere vedligeholdelsespositionen for Generation 1 værktøj.

Vedligeholdelsespositionen kan justeres af brugeren til maksimalt 20 mm. Standardindstillingen er 16,4 mm.

Hastighedsindstillingsværdien for at nå vedligeholdelsespositionen kan vælges af brugeren til maksimalt 5 mm/s. Standardindstillingen er 1 mm/s.

Kommandoknappen for vedligeholdelsesposition og indstillingerne er kun tilgængelige, hvis du er logget på med det tilhørende sikkerhedsniveau.



Billede 15-7 Dialogboksen Vedligeholdelse

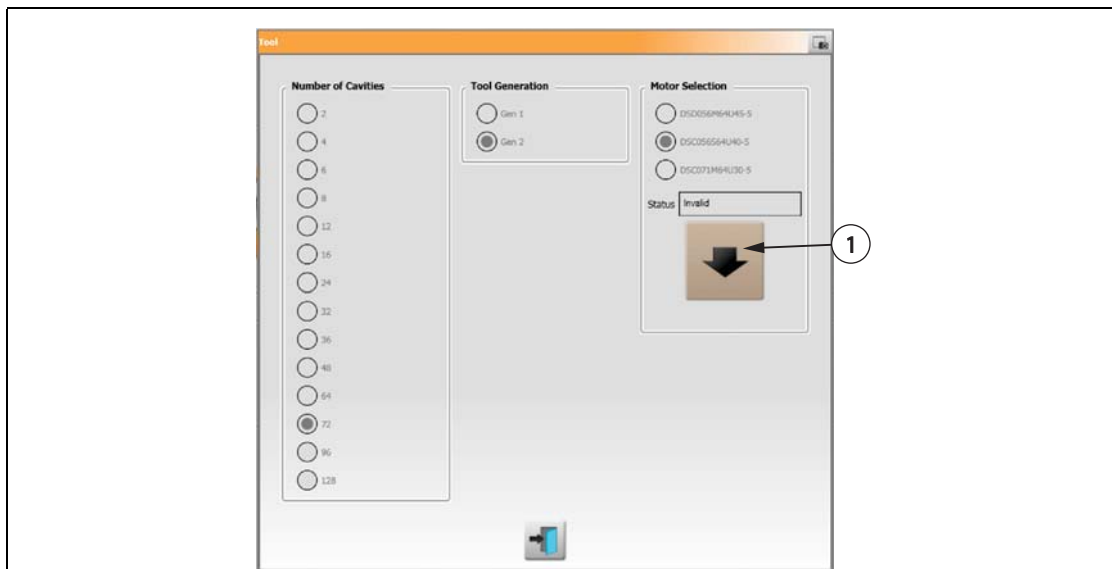
15.4.4.3 Værktøj

Brug dialogboksen **Værktøj** til at konfigurere UltraSync styreenheden til det varmekanalværktøj, som det aktiverer. Disse indstillinger kan kun ændres i Frakoblet tilstand.

Hver motor er tilknyttet til et parametersæt. Betjening af UltraSync-E er ikke tilladt, før parametersættet for den valgte motor er blevet downloadet og gemt på servodrevet, og Matrix2 styreenheden er blevet slået fra og til igen ved at genstarte hele Matrix2 styreenheden.

Vælg den ønskede motor, og tryk på knappen **Download** for at downloade et parametersæt. Status for det aktive parametersæt vises i en tekstboks på følgende måde:

Status	Beskrivelse
Overførsel påkrævet	Parametersættet i drevet stemmer ikke overens med den valgte motor. Det er nødvendigt at downloade et parametersæt.
Downloader	Parametersættet for den valgte motor downloades til drevet.
Systemgenstart påkrævet	Parametersættet i drevet stemmer overens med den valgte motor, men styreenheden skal slås fra og til igen, før det kan benyttes.
Klar	Parametersættet i drevet stemmer overens med den valgte motor og er klar til at køre.



Billede 15-8 Dialogboksen Værktøj

1. Knappen Download

15.4.4.4 Tilbagetrækning



Billede 15-9 Dialogboksen Tilbagetrækning

Tilbagetrækning er en valgfri bevægelse, som indtræffer efter ventilnålelukkebevægelsen. Tryk på knappen **Tilbagetrækning** for at åbne dialogboksen.

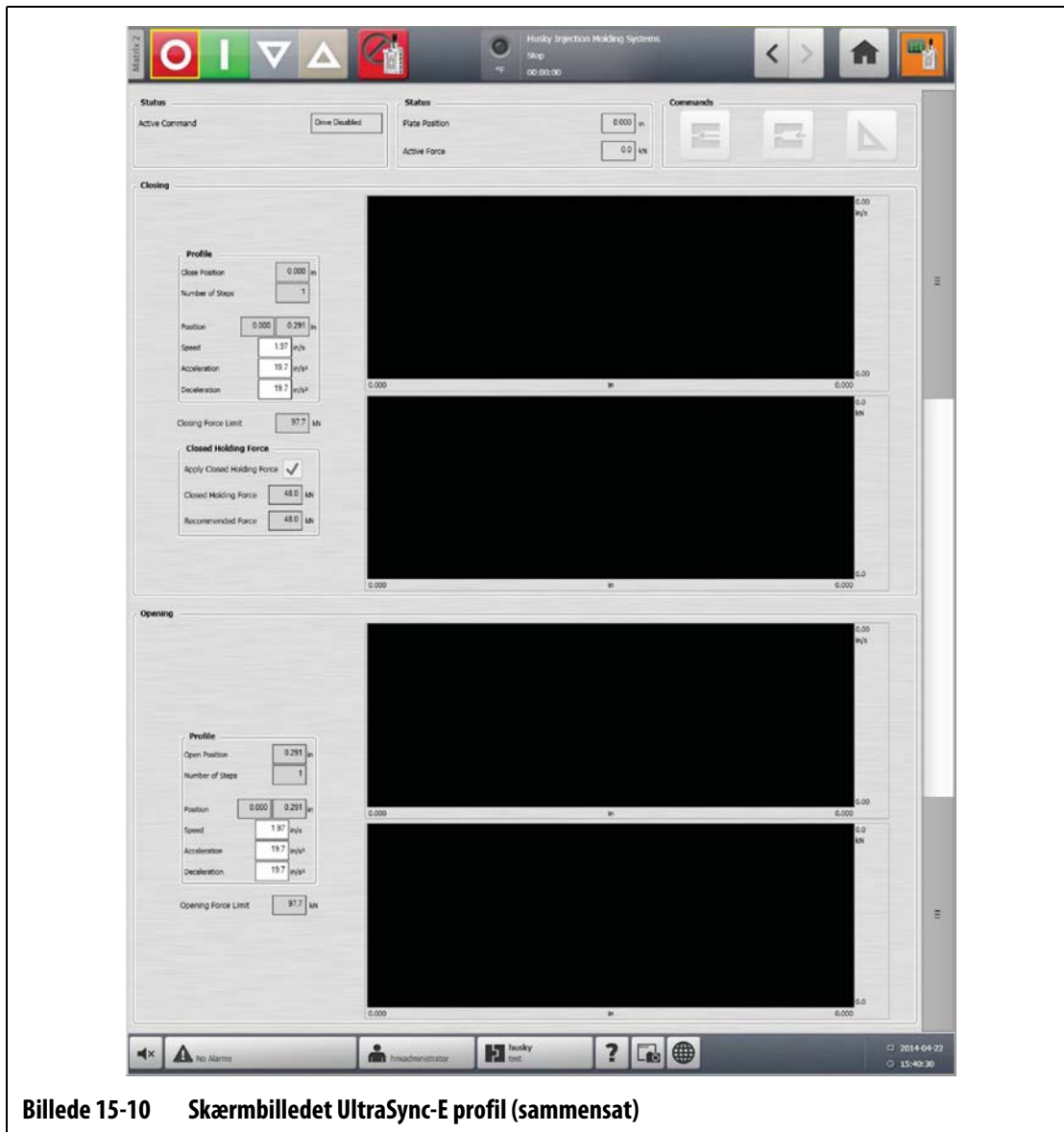
Under tilbagetrækningsåbning anvendes åbningskraftgrænsen. Bevægelsesprofilen defineres i dialogboksen Tilbagetrækning.

Under tilbagetrækningslukning anvendes lukkekraftgrænsen og bevægelsesprofilen.

Punkt	Beskrivelse
Aktiver	Indstil dette for at anvende tilbagetrækningsbevægelsen.
Forsinkelse	Forsinkelsestimeren starter, når ventilnålene når den lukkede position. Når forsinkelsestimeren udløber, begynder tilbagetrækningsbevægelsen.
Varighed	Varighedstimeren starter, når tilbagetrækningsbevægelsen begynder. Når varighedstimeren udløber, vender ventilnålene tilbage til den lukkede position.
Position	Ventilnålene åbner til denne position under tilbagetrækning. Når denne position er nået, vil ventilnålene fortsætte med at åbne med en lavere hastighed, indtil varighedstimeren udløber.
Hastighed	Den hastighed, der bruges til åbningsdelen af tilbagetrækningsbevægelsen.
Acceleration	Den acceleration, der bruges til åbningsdelen af tilbagetrækningsbevægelsen.
Deceleration	Den deceleration, der bruges til åbningsdelen af tilbagetrækningsbevægelsen.

15.5 Skærbilledet UltraSync-E profilplot

Brug skærbilledet **UltraSync-E profilplot** til at få vist konfigurationen og den profil, der benyttes til at åbne og lukke ventilnålene.



Billede 15-10 Skærbilledet UltraSync-E profil (sammensat)

Lukning og åbning af profiler	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Standard
Antal trin	Definerer antallet af profiltrin, der bruges under bevægelsen.	1	Åbning: 2 Lukning: 3	1
Position	Indstiller slutpositionen for bevægelsen. Hvis der benyttes flere trin, indstilles kontaktpositionen mellem trin.	-	Luk: 0,0 mm Åbn (Gen1): 10,0 mm Åbn (Gen2): 7,4 mm	Maksimum

Lukning og åbning af profiler	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Standard
Hastighed	Hastighedsgrænsen for trinnet. Opnås muligvis ikke, afhængigt af vandringsafstand, accelerations- og decelerationsgrænser.	0,1 mm/s	50 mm/s	50 mm/s
Acceleration	Trinnets accelerationsgrænse. Opnås muligvis ikke, afhængigt af trinnets vandringsafstand.	1 mm/s ²	500 mm/s ²	500 mm/s ²
Deceleration	Trinnets decelerationsgrænse. Opnås muligvis ikke, afhængigt af trinnets vandringsafstand.	1 mm/s ²	500 mm/s ²	500 mm/s ²
Kraftgrænse	Maks. kraftgrænse anvendt på alle trin i bevægelsen.	0,0 kN	Pr. værktøj	Værktøj maksimum

Lukket holdekraft	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Standard
Anvend lukket holdekraft	Hvis det er valgt, anvendes der en konstant kraft i lukkeretningen, når lukkepositionen er blevet nået. Hvis det ikke er valgt, vil motoren kun benytte den minimale kraft, der kræves for at fastholde lukkepositionen.	-	-	Aktiveret
Lukket holdekraft	Den konstant tilførte kraft.	0,0 kN	Pr. værktøj	Anbefalet værktøj
Anbefalet kraft	Den anbefalede lukkede holdekraft for det valgte værktøj.	-	-	Pr. værktøj

15.5.1 Lukning

Brug området **Lukning** til at overvåge ventilnålenes lukkebevægelsesprofil.

Punkt	Beskrivelse
Varighed	Den forløbne tid for den sidste ventilnålelukkebevægelse.
Maks. kraft	Maks. kraft registreret under den sidste ventilnålelukkebevægelse.

15.5.2 Åbning

Brug området **Åbning** til at overvåge og konfigurere bevægelsesprofilen for ventilnåleåbning.

Punkt	Beskrivelse
Varighed	Den forløbne tid for den sidste ventilnåleåbnebevægelse.
Maks. kraft	Maks. kraft registreret under den sidste ventilnåleåbnebevægelse.

15.6 Skærbilledet UltraSync-E servo-I/O

Konfigurer funktionerne Servo-I/O på skærbilledet **Servo-I/O**. UltraSync-E kan kun konfigureres, når brugerniveauet er tilstrækkeligt, og UltraSync-E ikke er tilkoblet.

Brug skærbilledet **Servo-I/O** til at konfigurere signalerne mellem UltraSync-E og IMM.



Billede 15-11 Skærbilledet UltraSync-E servo-I/O

Punkt	Beskrivelse
I brug	Indstil dette for at aktivere signalet. Når det er aktiveret, vil styreenheden læse eller indstille signalet i henhold til signalbeskrivelsen i afsnit 15.6.1 og afsnit 15.6.2 .
Aktiv	Den aktuelle tilstand for input eller output.
Ben	Det tildelte ben.

Punkt	Beskrivelse
Betegnelse	Navn på inputtet eller outputtet.
Normalt	Input og output for styreenhedens interface kan konfigureres ved at trykke på det relevante felt: <ul style="list-style-type: none"> Vælg Åben (standard) for at indstille til normalt åben Vælg Lukket for at indstille til normalt lukket

15.6.1 Input

Brug **Inputindikatorerne** til at bestemme de trin, som er nødvendige for at sætte UltraSync-E i tilkoblet tilstand.

Signalnavn	Beskrivelse	Ben
IMM nødstop OK	Afbryderen skal være ÅBEN, når IMM nødstopanordningen aktiveres. Åbning af afbryderen aktiverer nødstop af lukkedysens nålebevægelse.	19, 20
IMM sikkerhedslåger lukkede	Afbryderen er LUKKET, når sikkerhedsanordninger på IMM (f.eks. låger) tillader indsprøjtning af plastik. Signalet skal være resultatet af grænseafbryderserien af formområdet sikkerhedsanordninger i henhold til EN 201.	17, 18
IMM i auto	Aktiv, når IMM kører en cyklus i Automatisk tilstand. Signalet bruges til at forhindre lukkedysens servostyreenhed i at blive sat i manuel eller frakoblet tilstand.	21, 22
Ekstern Ved temperatur	Aktiv, når alle varmezoner er inden for deres definerede toleranceområde. Dette bruges til at udløse en nedsænkningstimer, som aktiverer ventilnålenes funktion, når den er fuldført.	21, 23
Åbnekommando for ventilnåle	Kommando om at åbne lukkedyser, når styreenheden er i tilkoblet/auto tilstand.	21, 24
Lukkekommando for ventilnåle	Kommando om at lukke lukkedyser, når styreenheden er i tilkoblet/auto tilstand.	21, 25
Ekstern tilladelse til kalibrering	Aktiv, når kalibrering af lukkedyser er tilladt.	21, 26

15.6.2 Output

Brug området **Output** til at observere tilstanden af de digitale output.

Signalnavn	Beskrivelse	Ben
Nødstop for styreenhed, kanal 1	Nødstopknap på lukkedysestyreenhed. ÅBEN, når lukkedysestyreenhedens nødstopanordning aktiveres. Åbning af afbryderen skal forårsage nødstop af IMM.	1, 2
Nødstop for styreenhed, kanal 2	Nødstopknap på lukkedysestyreenhed. ÅBEN, når lukkedysestyreenhedens nødstopanordning aktiveres. Åbning af afbryderen skal forårsage nødstop af IMM.	3, 4
Fejl, stop øjeblikkeligt	Aktiv, når lukkebevægelse er tilladt. Disse kontakter åbnes, når der kræves øjeblikkeligt stop af maskinen på grund af en fejl eller alarm på styreenheden.	7, 8
Klar og tilkoblet	Aktiv, når styreenheden er aktiveret uden fejl i auto/tilkoblet tilstand.	6, 9
Ventilnåle ved åben	Aktiv, når alle følgende betingelser er sande: - Lukkedysestyreenheden er klar og tilkoblet - Ventilnåle er i åben position - Lukkedysestyreenheden er i auto/tilkoblet tilstand Dette signal kan bruges til at give indsprøjtningstilladelse til IMM.	6, 10
Ventilnåle ved lukket	Aktiv, når lukkedysens nåle er ved lukket position, og styreenheden er aktiveret.	6, 11

15.7 Kalibrering af UltraSync-E

Hver gang Altanium tændes, er det nødvendigt at kalibrere UltraSync-E for at bevæge ventilnålene.

Gør følgende for at kalibrere UltraSync-E:

1. På skærbilledet **UltraSync-E hovedmenu** kontrolleres det, at styreenheden er i tilstanden **Frakoblet**.
2. Kontrollér, at nedsænkningstiden er færdig.
3. Kontrollér, at tilstanden **Servodrev aktiveret** er sand.
4. Tryk på knappen **Start**.
5. Tryk på knappen **Servo-I/O**.

6. På skærbilledet **UltraSync-E opsætning** kontrolleres det, at signalet **Ekstern tilladelse til kalibrering** er til stede, hvis dette signal er konfigureret som "I brug".
7. Tryk på knappen **Kalibrér**.

15.8 Fejlfinding

I det følgende beskrives metoder til fejlfinding og mulige løsninger på problemer, der kan opstå under betjening og/eller konfiguration af et UltraSync system.

De anførte problemer udgør ikke en udtømmende liste. Hvis der opstår et problem, som ikke er anført i dette kapitel, kan du kontakte Husky teknisk support eller det nærmeste regionale Husky service- og salgskontor, hvis du har brug for hjælp.

15.8.1 Drevfejl (fejlkode nr.)

Denne fejl fra servodrevsystemet kan opstå af forskellige årsager. Udfør følgende trin i rækkefølge for at diagnosticere problemet:

1. Sørg for, at servokablerne er tilsluttet, og at servomotorens afbryder er slået til.
2. Forsøg at nulstille fejlen på følgende måde:
 - a. På skærbilledet **Status/Alarm** skal du røre ved knappen **Ryd alarm** for at afstille den hørbare alarm.
 - b. Tryk én gang ved knappen **Nulstil**, og vent derpå i to til tre sekunder. Hvis alarmen ikke bliver ryddet, skal du prøve at nulstille igen.
3. Observér status for de elektriske komponenter, og kontrollér, at følgende er sandt:
 - Hovedsikringerne F1 er ikke sprunget (synlige indikatorlamper angiver en sprunget sikring), eller hovedafbryderen Q1M er ikke udløst (afhænger af spændingssystemet)
 - Afbryder Q1M er til (kontakt oppe)
 - Jævnstrømsforsyningen G1 er aktiv (den grønne lysdiode lyser)
 - De 5 grønne lysdioder på sikkerhedsrelæ K1 lyser alle, hvis maskinens sikkerhedslåger er lukkede (kun den første lysdiode, "Power", lyser, hvis sikkerhedslågerne er åbne)

Fejlkode	Fejl	Løsning
1	Fejl i overvågningstimeren	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
2	Der er opstået en forkert afbrydelse	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
3	NMI-afbrydelse/bus-fejl	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
16	Fejl under booting	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
17	Softwarefejl	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.

Fejlkode	Fejl	Løsning
18	Konfiguration af tids-slot	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
19	Tids-slot – tidsfejl	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
20	Ingen ledig hukommelse	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
21	Ugyldig fejlkode	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
22	Ugyldig advarselskode	Intern fejl. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
23	Forkert FPGA-version	Kontakt Husky Service.
48	Fejl i modul A	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontrollér ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
50	Fejl i modul C	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontrollér ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
51	Fejl i modul D	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontrollér ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
53	Fejl i modul G	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontrollér ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
54	Fejl i modul H	Kontrollér, at afbryderen til modulet er i position nedad, tænd og sluk for strømmen til modulet, kontakt Husky Service.
64	Strømsvigt i hovednettet	Kontrollér sikringer/hovedafbryder, genopret strømmen til drevet.
65	Fasefejl	Kontrollér sikringer/hovedafbryder, genopret strømmen til drevet.
66	Underspænding i hovednettet	Kontrollér strømforsyningsledningsføringen. Mål spændingen ved drevet; fase til fase skal være større end 208 V. Ret eventuelle fejl med for lav spænding.
67	Overspænding i hovednettet	Kontrollér strømforsyningsledningsføringen. Mål spændingen ved drevet; fase til fase skal være mindre end 415 V. Ret eventuelle fejl med for høj spænding.
68	Underspænding 24 V	Kontrollér jævnstrømforsynings G1-ledningsføring. Mål jævnstrømsspændingen; den skal være mellem 20,4 V og 28,8 V. Korrigér om nødvendigt.
81	For høj temperatur i varmeisoleringen	Kontrollér, at der ikke er tilstopninger ved varmeisoleringens lameller (de stikker ud bag på styreenheden). Der er en blæser på varmeisoleringen (i bunden), der bør gå i gang, før denne fejl opstår. Hvis denne blæser går i gang, skal systemet have lov til at køle ned, før du prøver igen.
82	For høj spænding i U DC-link	Plastiktryk har trykket på nålene, før de nåede åben position. Sørg for, at der ikke sker indsprøjtning, før nålene er i åben position (indsprøjt ikke, mens nålene åbnes).

Fejlkode	Fejl	Løsning
83	Overstrøm	Kontrollér kablingen til motoren. Tænd og sluk for strømmen til drevet. Denne fejl kan opstå, hvis der er en tilstopning i længere tid, som ikke registreres.
84	Jordlækage	Kontrollér kabelføringen mellem drevet og motoren, kontrollér motoren for jordlækage, udskift motoren.
85	For høj temperatur internt	Sørg for, at luften kan strømme frit over og under drevet. Kontrollér, at der ikke er tilstopninger ved varmeisoleringens lameller (de stikker ud bag på styreenheden).
86	Afbrudt kabel i temperatursensor	Kontrollér, at det sorte indkoderkabel ikke er beskadiget, og at det er forbundet til motoren. Udskift om nødvendigt indkoderkablet.
87	Sikkerhedsrelæet er slået fra eller defekt	Vises muligvis, når sikkerhedslågerne åbnes. Kontrollér styreledningsføringen til drevet (blå ledninger), og kontrollér, at stikket X102 på undersiden af drevet er sat i (sikkerhedsrelæstik).
88	Kortslutning i bro	Tænd og sluk for strømmen til drevet. Udskift drevet.
89	Strømenhed ikke klar til drift	Kontrollér styreledningsføringen til drevet (blå ledninger), tænd og sluk for strømmen til drevet.
90	Fasefejl	Samme som fejl 65.
91	Strømsvigt i hovednettet	Samme som fejl 64.
92	Underspænding i hovednettet	Samme som fejl 66.
93	Overspænding i hovednettet	Samme som fejl 67.
94	For lav spænding i U DC-link	Kontrollér strømstikkene. Udskift drevet.
96	Kortslutning i motorens temperatursensor, temperatur $\leq -30\text{ °C}$	Kontrollér, at det sorte indkoderkabel ikke er beskadiget, og at det er forbundet til motoren. Udskift indkodermodul A i drevet. Udskift motoren.
97	Temperatursensoren i motoren er ikke tilsluttet $T_m \geq +300\text{ °C}$ (572 °F)	Kontrollér, at det sorte indkoderkabel er forbundet mellem motor og drev, og at det ikke er beskadiget. Udskift indkodermodul A i drevet. Udskift motoren.
98	For høj temperatur i motoren	Lad motoren køle af. Øg cyklustiden (cyklustiden må ikke være under 3 sek.).
99	Fejl $I^2t > 100\%$	Lad motoren køle af. Øg cyklustiden (cyklustiden må ikke være under 3 sek.).
115	Afbrudt kabel i indkoder 1	Kontrollér, at det sorte indkoderkabel er forbundet mellem motor og drev, og at det ikke er beskadiget.
123	Feltvinkelfejl	Kontrollér, at afskærmningen på det sorte indkoderkabel er intakt.
146	Indkodermodul 1 mangler	Modul A i drevet mangler eller er defekt. Udskift det om nødvendigt.

Fejlkode	Fejl	Løsning
192	Dynamisk positionsafvigelse	Motorens position har overskredet kontrolpositionen. Sørg for, at der ikke sker indsprøjtning, før nålene er i åben position (indsprøjt ikke, mens nålene åbnes). Forsøg at øge eftertrykket.
193	Statisk positionsafvigelse	Motorens position har overskredet kontrolpositionen. Sørg for, at der ikke sker indsprøjtning, før nålene er i åben position (indsprøjt ikke, mens nålene åbnes). Forsøg at øge eftertrykket.
200	Flytning til udgangsposition nødvendigt og endnu ikke udført	Udfør kalibrering. Tænd og sluk for strømmen til drevet.
208	Drevet er blokeret	Motoren er blokeret/stoppet, og det blev ikke registreret af softwaren til registrering af tilstopninger, eller også har momentgrænsen været overskredet i en længere periode. Udfør kalibrering. Kontrollér, om der er tilstopninger i systemet til aktivering af ventilnålene. Tænd og sluk for strømmen til drevet.

15.8.2 Alarm: Positionsafvigelsesgrænse overskredet

Denne fejl opstår, når ventilnålenes position afviger fra den indstillede position med mere end værdien af indstillingen af Positionsalarmvinduet. Alarmerne kan ryddes, men kan blive vist igen straks eller under den næste ventilnålebevægelse, hvis problemet stadig foreligger.

Mulige årsager til denne fejl omfatter:

- Grænsen for åbne- eller lukkekraft er indstillet for lavt
- Positionsovervågningsvinduet er indstillet for småt
- Plastmaterialet i systemet er for koldt, eller indstillingsværdierne for temperatur for zonerne er indstillet for lavt
- En fysisk forhindring af ventilnålepladen
- En komponent er beskadiget
- Vedligeholdelsesben ikke fjernet før drift (kun Gen1 værktøj)
- Kraftgrænse indstillet for lavt til at fuldføre bevægelsen

Fejlfinding af denne fejl:

- Gennemgå de samtidige alarmer på alarmsiden eller i hændelsesloggen for at fastslå, hvornår fejlen opstod. Var det under åbning, lukning, eller mens en endeposition blev holdt?
- Øg grænserne for lukke- og åbnekraft til maksimum
- Reducér indstillingerne for hastighed, acceleration og deceleration
- Øg indstillingen for Positionsalarmvindue

Kapitel 16 Funktionen SPI protokol

Systemet kan kommunikere med alle centrale netværk og sprøjtestøbemaskiner, der understøtter standardprotokollen SPI (Society of Plastics Industry).

Systemet bruger enheds-ID 26h på SPI kommunikationskanalen. ID'et er tildelt til generelt anvendelige temperaturstyreenheder med flere zoner. Systemet understøtter et delsæt af de kommandoer, der er defineret til dette ID. Der findes ingen tilsvarende funktioner i systemet for de kommandoer til ID'et, som ikke understøttes af systemet.

16.1 Oversigt over SPI kommandoer

Nedenfor er oplistet de SPI kommandoer, som systemet understøtter. Systemet understøtter de afsøgnings- og udvælgelsesfunktioner, der er defineret for hver kommando. Hvis en valgt kommando sendes til samtlige zoner i systemet, skal fejlkravet opfyldes for hver zone, før der genereres en kvittering (ACK).

- Ekko
- Version
- Procesindstillingsværdi 1
- Procesværdi
- Status for aktiv alarm
- Indstillingsværdi for alarm 1
- Indstillingsværdi for alarm 2
- Nulstilling af alarm 1
- Status for styreenhed
- Manuelt procentvis output
- Åbent/lukket kredsløb

16.1.1 Ekko

Oversigt	Integritetskommando for SPI styreenhed.
Fejl	Hvis datalængden for den valgte funktion er forkert, genererer systemet en negativ kvittering (NAK).
Versionsoversigt	Systemet sender enheds-ID (26h) og versionsnummer for SPI software.
Fejl	Ingen.

16.1.2 Procesindstillingsværdi

Oversigt	Denne kommando anvendes til at indstille og aflæse temperaturindstillingsværdien i zoner, der er automatisk styret. Den kan anvendes, selv om den valgte zone er indstillet til at køre i reguleringstilstandene MANUEL og VIS.
Fejl	<p>Følgende tilstande genererer en NAK-respons, når der indtastes ugyldige data for udvælgelsesfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forkert datalængde. • Ugyldigt zonenummer. • En værdi, som er mindre end den tilladte min. indstillingsværdi. • En værdi, som er større end den tilladte maks. indstillingsværdi. <p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ugyldigt zonenummer.

16.1.3 Procesværdi

Oversigt	Denne kommando bruges til at aflæse den aktuelle temperatur i en specificeret zone. Den kan anvendes i alle reguleringstilstande. Hvis der ikke er input for termoelementet i zonen, hvis der ikke er tildelt et termoelement til zonen, eller hvis termoelementet ikke er tilsluttet, vil temperaturen vise 0,0. Derudover vil der vises en værdi mellem 0 °C og 500 °C (32 °F og 932 °F).
Fejl	<p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ugyldigt zonenummer.

16.1.4 Status for aktiv alarm

Oversigt	Denne kommando bruges til at aflæse fejlstatus for en enkelt zone. Hvis der ingen fejl er, vil værdien 0 vises. Den kan anvendes for alle zoner i alle reguleringstilstande.
Fejl	<p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ugyldigt zonenummer.

16.1.5 Indstillingsværdi for alarm 1

Oversigt	Denne kommando bruges til at indstille og aflæse værdien i alarmvinduet for en enkelt zone. Alarmvinduet bruges kun til zoner, der er i reguleringstilstandene Auto eller Vis.
Fejl	<p>Følgende tilstande genererer en NAK-respons, når der indtastes ugyldige data for udvælgelsesfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Forkert datalængde.• Ugyldigt zonenumber.• En værdi, der er mindre end 0 °F eller højere end 900 °F.• En værdi, der er større end den værdi, der er fastsat i afbrydelsesvinduet. <p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ugyldigt zonenumber.

16.1.6 Indstillingsværdi for alarm 2

Oversigt	Denne kommando bruges til at indstille og aflæse værdien i afbrydelsesvinduet for en enkelt zone. Afbrydelsesvinduet bruges kun for zoner, der er i reguleringstilstandene Auto eller Vis.
Fejl	<p>Følgende tilstande genererer en NAK-respons, når der indtastes ugyldige data for udvælgelsesfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Forkert datalængde.• Ugyldigt zonenumber.• En værdi, der er mindre end 0 °F eller højere end 900 °F.• En værdi, der er større end den værdi, der er fastsat i afbrydelsesvinduet. <p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ugyldigt zonenumber.

16.1.7 Nulstilling af alarm 1

Oversigt	Denne kommando bruges til at rydde fejl for alle zoner i systemet. Systemet kan ikke rydde fejl i individuelle zoner.
Fejl	Følgende tilstande genererer en NAK-respons, når der indtastes ugyldige data for udvælgelsesfunktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Forkert datalængde. • Ugyldigt zonenummer.

16.1.8 Status for styreenhed

Oversigt	Denne kommando bruges til at aflæse tilstanden i en enkelt zone. Nedenfor følger en definition af statusbits:		
	BIT	SPI DEFINITION	SYSTEMDEFINITION
	0	Varmereffekt	Effekt til varmer er ikke nul
	1	Soft start	Soft start er aktiv
	2	Manuel kontrol	Manuel regulering (ikke Auto eller Vis)
	3	Lav alarm 1	Alarm under temperatur
	4	Høj alarm 1	Alarm over temperatur
	5	Lav alarm 2	Afbrydelse under temperatur
	6	Høj alarm 2	Afbrydelse over temperatur
	7	Åben T/C-Alarm	Termoelement tabt
	8	Omvendt T/C-alarm	Omvendt termoelement
	9	Kortsluttet T/C-alarm	Understøttes ikke
	10	Åben outputenhed	Sprunget sikring
	11	Kortsluttet output	Understøttes ikke
	12	Jordfejl	Understøttes ikke
	13	Alarm for lav strøm	Understøttes ikke
14	Høj strøm	Understøttes ikke	
15	Ude af kontrol	Understøttes ikke	
Fejl	Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion: <ul style="list-style-type: none"> • Ugyldigt zonenummer. 		

16.1.9 Manuelt procentvis output

Oversigt	Denne kommando bruges til at indstille og aflæse det manuelle procentvise output i en zone, der reguleres manuelt. Den kan anvendes, selv om den valgte zone kører i reguleringstilstandene Auto eller Vis.
Fejl	<p>Følgende tilstande genererer en NAK-respons, når der indtastes ugyldige data for den valgte funktion:</p> <ul style="list-style-type: none">• Forkert datalængde.• Ugyldigt zonenummer.• En værdi, som er mindre end den min. tilladte procentdel.• En værdi, som er større end den maks. tilladte procentdel. <p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ugyldigt zonenummer.

16.1.10 Åbent/lukket kredsløb

Oversigt	Denne kommando bruges kun til at indstille reguleringstilstanden i en zone til enten Manuel eller Automatisk. Der er intet gjort for at indstille reguleringen til Vis.
Fejl	<p>Følgende tilstande genererer en NAK-respons, når der indtastes ugyldige data for den valgte funktion:</p> <ul style="list-style-type: none">• Forkert datalængde.• Ugyldigt zonenummer. <p>Følgende tilstande resulterer i fejlen "ugyldigt datainput" som svar på en afsøgningsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ugyldigt zonenummer.• Zoneregulering er sat til Vis.

