



Brugervejledning

Altanium Matrix

Udgivelse: v 2.0 — oktober 2009

HUSKY

Oversættelse af de originale instruktioner

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 foregående 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 tredjepartsvarer mærker 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.

© 2007-2009 Husky Injection Molding Systems. Alle rettigheder forbeholdes.

Generelle oplysninger

Husky teknisk support

Husky teknisk support er en service, der ydes til alle virksomhedens kunder. Vores mål er hurtigt og præcist at besvare henvendelser fra kunder, som er berettiget til at modtage servicen. Når du kontakter supportafdelingen, vil din sag blive oprettet med det samme. Dit supportproblem vil blive fulgt fra det øjeblik, din sag oprettes, og indtil der er fundet en løsning.

Hvis du har behov for assistance i Nordamerika, bedes du ringe på det gratis telefonnummer. Alle andre steder skal du kontakte det nærmeste Husky salgs- og servicekontor. Når du sender en e-mail til en af vores supportmedarbejdere, bedes du skrive sagens ID-nummer i emnelinjen, hvis du henvender dig vedrørende en igangværende sag. Hvis ikke, bedes du skrive "Ny sag" i emnelinjen.

Det vil give en hurtigere svartid, hvis du har følgende oplysninger klar:

- Udgivelses- og fabrikationsnummeret for den Matrix software, du anvender.
- Serienummeret for dit Altanium/Matrix system.
- Om muligt en detaljeret beskrivelse af, hvordan dit problem opstod.

Supportnumre

Nordamerika	Gratisnummer	1-800-465-HUSKY (4875)
	Direkte	(905) 951-4875

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

Husky salgs- og servicekontorer

Se www.husky.ca for at få oplyst nærmeste kontor.

Indhold

Generelle oplysninger	iii
Husky teknisk support	iii
Supportnumre	iii
Husky salgs- og servicekontorer	iii
Kapitel 1: Introduktion	1-1
1.1 Generel sikkerhed	1-1
1.2 Konfigurationer for Altanium X-serien	1-2
1.2.1 Altanium XL ICC2 (Intelligent Control Card)	1-2
1.2.2 Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)	1-3
1.2.3 Altanium XE ICC2 (Intelligent Control Card)	1-4
1.2.4 Altanium X-seriens f-12 mainframe	1-5
1.2.5 Altanium X-seriens f mainframe – fritstående	1-6
1.2.6 Altanium X-seriens m mainframe – formmontering	1-7
1.2.7 Altanium X-seriens e mainframe – ekstern maskinmontering	1-8
1.3 Indgangsledninger (almindelige)	1-9
1.4 Miljøspecifikationer	1-9
Kapitel 2: Varmkanaltemperaturstyring	2-1
2.1 Typer af temperaturstyring	2-1
2.1.1 Åbent kredsløb	2-1
2.1.2 Lukket kredsløb	2-2
2.1.2.1 Temperaturmåling (termoelementer)	2-2
2.2 Metoder til effektstyring	2-2
2.2.1 Zero Cross Control (Kontrol af ingen krydsning)	2-2
2.2.2 Phase angle control (Kontrol af fasevinkel)	2-3
2.3 Opvarmningselementer	2-3
2.4 Termoelementtyper og farvekoder	2-4
Kapitel 3: Tilslutning af systemet til formen	3-1
3.1 Før opstart	3-1
3.2 Kontrol af forbindelsen	3-1
3.3 Tjekliste for opstartsprocedure	3-2

Kapitel 4: Matrix betjeningspanel	4-1
4.1 Betjeningspanel	4-1
4.1.1 Matrix taster	4-2
4.1.1.1 Statuslinje.....	4-6
4.1.2 Valg af sprog	4-7
4.1.3 Oplysninger om udskrivning.....	4-7
4.1.4 Skærbilledet Multi-Pane (Flerdelt).....	4-9
4.1.5 Brug af online hjælpen	4-10
Kapitel 5: Sikkerhed og administration	5-1
5.1 Bruger-login	5-1
5.2 Brugerprofiler.....	5-2
5.2.1 Tilføjelse af en ny bruger	5-4
5.2.2 Ændring af en adgangskode.....	5-4
5.2.3 Ændring af brugerprofiler	5-5
5.2.4 Indstilling af standard systemprofiler.....	5-5
5.2.5 Oprettelse af specialprofiler	5-5
5.2.6 Import af brugerprofiler	5-6
5.2.7 Eksport af brugerprofiler	5-6
5.2.8 Valg af sprog	5-6
5.2.9 Kontrolfunktioner	5-7
5.3 Databasen.....	5-12
Kapitel 6: Formindstillinger.....	6-1
6.1 Skærbilledet Mold Files (Formfiler).....	6-1
6.1.1 Overførsel af data med USB-lagerenhed.....	6-3
6.1.2 Indlæsning af tidligere formindstilling	6-3
6.1.3 Kopiering af filer	6-4
6.1.4 Kopiering og lagring af en formindstilling.....	6-4
6.1.5 Sletning af filer	6-4
6.1.6 Omdøbning af filer	6-5
6.1.7 Oprettelse af en ny formmappe.....	6-5
6.1.8 Oprettelse af en ny formindstilling.....	6-5
6.1.9 Konvertering af formindstillinger fra andre systemer	6-5
Kapitel 7: Sådan foretager man justeringer	7-1
7.1 Valg af flere zoner.....	7-1
7.2 Oversigt over skærbilledet Graph (Kurver)	7-2
7.2.1 Valg af zone på skærbilledet Graph (Kurver).....	7-4
7.3 Oversigt over skærbilledet Text (Tekst).....	7-5
7.3.1 Valg af zone på skærbilledet Text (Tekst)	7-6
7.3.2 Sortering.....	7-6

7.4	Skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout)	7-7
7.5	Logning af ændringsårsager	7-9
7.6	Skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling)	7-10
7.6.1	Ændring af zonenavnet	7-12
7.6.2	Ændring af indstillingsværdien	7-12
7.6.3	Ændring af vinduet Alarm	7-12
7.6.4	Ændring af vinduet Abort (Afbryd)	7-13
7.6.5	Zone Slave	7-13
7.6.5.1	Funktionen Automatic Slave (Automatisk slave)	7-14
7.6.5.2	Sådan bruger man funktionen Automatisk slave	7-14
7.6.5.3	Manuel ændring af en zone til slave for en anden zone	7-14
7.6.5.4	Ændring af zoneregulering	7-15
7.7	Skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...)	7-15
7.7.1	Grænser for indstillingsværdier	7-18
7.7.1.1	Ændring af den normale indstillingsværdi og grænserne	7-18
7.7.1.2	Ændring af grænserne for indstillingsværdier for standby	7-18
7.7.1.3	Ændring af grænserne for indstillingsværdier for boost	7-19
7.7.2	Ændring af sensortildeling (termoelement)	7-19
7.7.3	Ændring af PCM indstillingen	7-20
7.7.4	Ændring af kontrol for jordfejl	7-20
7.7.5	Ændring af indstillingen for kontrolmetode for effekt (output)	7-20
7.7.6	Ændring af AMC indstillingen (Automatic Manual Control)	7-21
7.7.7	Ændring af indstillingen for effektgrænse	7-21
7.7.8	Ændring af zonekontrollen fra ART til PID	7-21
7.7.8.1	Ændring af parameterværdierne P, I og D	7-22
7.7.9	Parametre på flere zoner	7-22
7.7.9.1	Valg af anden parameter for flere zoner	7-23
7.7.9.2	Omdøb flere zoner på én gang	7-24
7.8	ART – Active Reasoning Technology	7-25
7.8.1	Baggrund	7-25
7.8.2	Hvad gør den for dig	7-25
7.8.3	Kontrolmetode	7-25
7.8.4	Sådan kører man ART på en zone	7-25
7.8.5	Skærbilledet ART Status	7-26
7.8.5.1	Sådan bruger man funktionen Manuel ART	7-27
7.9	PID kontrol	7-28
7.9.1	Proportional (P) term	7-28
7.9.2	Integreret (I) term	7-29
7.9.3	Derivativ (D) term	7-30
7.9.4	Typiske PID værdier	7-30
7.9.5	Mulige årsager til svingning	7-31

Kapitel 8: Formdiagnosticering.....	8-1
8.1 Test af formen	8-1
8.1.1 Udførelse af formdiagnosticeringstest	8-3
8.1.2 Fejlfinding	8-4
8.1.3 Indstillinger for formtest.....	8-5
8.1.3.1 Indstilling af tidsforsinkelse	8-6
8.1.3.2 Indstilling af maksimal testtid	8-6
8.1.4 Formtestdata	8-6
8.1.4.1 Skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver).....	8-8
8.1.4.2 Automatisk omforbindelse af termoelement	8-9
8.1.4.3 Visning af krydstale	8-9
8.1.4.4 Sådan gemmer og udskriver du testresultaterne.....	8-10
 Kapitel 9: Opvarmning af formen	 9-1
9.1 Bake-out-system for jordfejl/våd varmer	9-1
9.2 Soft opstart.....	9-2
9.3 Trinvis opstart og nedlukning	9-3
9.3.1 Staged Startup (Trinvis opstart)	9-3
9.3.1.1 Sådan fungerer Trinvis opstart	9-3
9.3.2 Staged Shutdown (Trinvis nedlukning).....	9-4
9.3.2.1 Sådan fungerer Trinvis nedlukning	9-4
9.4 Skærbilledet Zone Status (Zonestatus).....	9-5
9.5 Rydning af alarmer.....	9-6
9.6 Skærbilledet Error Log (Fejllog)	9-7
9.7 Alarmtilstande — advarselsfejl	9-7
9.8 Afbrydelsestilstande — nedlukningsfejl	9-8
 Kapitel 10: Systemmenu.....	 10-1
10.1 Versionsoplysninger	10-1
10.1.1 Visning af produktbemærkninger.....	10-2
10.2 Skærbilledet System Setup (Systemindstillinger)	10-2
10.2.1 Skift af temperaturenhed	10-3
10.2.2 Ændring af antallet af zoner i systemet.....	10-3
10.2.3 Ændring af intervallet for automatisk logout	10-4
10.2.4 Indstillinger for standby-timer	10-4
10.2.4.1 Indstilling af timeren for manuel standby.....	10-4
10.2.4.2 Indstilling af timeren for fjernbetjent standby	10-4
10.2.4.3 Indstilling af timeren for forsinket standby.....	10-4
10.2.4.4 Ændring af standby-input.....	10-5
10.2.4.5 Ændring af standby-cyklussen	10-5
10.2.4.6 Betjeningsbeskrivelse for standby.....	10-5

10.2.5	Indstillinger for timeren for boost	10-7
10.2.5.1	Indstilling af timeren for manuel boost	10-7
10.2.5.2	Indstilling af timeren for fjernbetjent boost	10-7
10.2.5.3	Indstilling af timeren for forsinket boost	10-7
10.2.5.4	Ændring af boost-input	10-7
10.2.5.5	Betjeningsbeskrivelse for boost	10-8
10.2.6	Indstillinger for hjælpeværktøjer	10-9
10.2.6.1	Printerkonfiguration	10-9
10.2.6.2	Ændring af netværksindstillingerne	10-10
10.2.7	Systemklokkeslæt og -dato	10-10
10.2.7.1	Indstilling af systemklokkeslæt	10-10
10.2.7.2	Indstilling af systemdato	10-10
10.3	Avancerede indstillinger	10-11
10.3.1	Aktiver eller deaktiver indstillingen Log Reason (Årsag til hændelse) ...	10-12
10.3.2	Aktivering eller deaktivering af trinvis opstart eller trinvis nedlukning ...	10-12
10.3.3	Trinvis opstart og nedlukning	10-13
10.3.3.1	Skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart)	10-13
10.3.3.2	Skærbilledet Staged Shutdown (Trinvis nedlukning)	10-14
10.3.3.3	Tildele zoner til et trin	10-15
10.3.3.4	Ændring af indstillingsværdien for et trin	10-16
10.3.3.5	Indstilling af nedsænkningstimere	10-16
Kapitel 11:	Skærmmenu	11-1
11.1	Screen Layout Configuration (Konfiguration af skærmlayout)	11-1
11.1.1	Konfigurering af et flerdelt skærmlayout	11-2
11.1.2	Indlæsning af et 3D fremviserlayout (UDM)	11-3
11.1.3	Konfigurering af et 3D fremviserlayout	11-4
11.1.4	Oprettelse af et nyt 3D visningslayout	11-4
Kapitel 12:	Skærbilledet Notes (Noter)	12-1
12.1	Opret noter	12-3
12.1.1	Brug af billeder i noter	12-4
12.1.2	Gem noter	12-4
12.2	Læs noter	12-4
12.2.1	Indlæs en note	12-5
12.2.2	Indlæs et billede	12-5
12.2.3	Få vist PDF	12-5
Kapitel 13:	Dataregistrering	13-1
13.1	Skærbilledet Process History (Procshistorik)	13-1
13.1.1	Visning af registrerede data	13-3
13.1.2	Dataregistrering	13-4
13.2	Fejllog	13-4

13.3	Ændringslog	13-6
13.3.1	Visning af ændringslog	13-7
13.3.2	Lagring af ændringslog	13-8
13.3.3	Eksport af ændringslog	13-8
Kapitel 14:	Systemfunktioner	14-1
14.1	Valgfrie Altanium/Matrix komponenter	14-1
14.2	Ekstern udgang	14-2
14.3	Altanium I/O boks	14-2
14.3.1	Tilslutning af Altanium I/O boksen til Matrix skærmen	14-3
14.3.2	Konfigurering af Altanium I/O boksen	14-3
14.3.2.1	Aktivering eller deaktivering af en funktion	14-4
14.3.2.2	Indstilling af ekstern udgang	14-5
14.3.3	Hardwarefunktioner (input)	14-5
14.3.4	Hardwarefunktion (output)	14-6
14.3.5	Detaljeret beskrivelse af ind- og udgangenes tilslutningsben	14-7
14.4	Funktionen Fjernindlæsning	14-8
14.4.1	Tildeling af en formindstilling til fjernindlæsning	14-9
14.5	Softwarefunktioner – SPI kommunikationsprotokol	14-9
Kapitel 15:	Funktionen SPI protokol	15-1
15.1	Oversigt over SPI kommandoer	15-1
15.1.1	Ekko	15-1
15.1.2	Procesindstillingsværdi	15-2
15.1.3	Procesværdi	15-2
15.1.4	Status for aktiv alarm	15-2
15.1.5	Indstillingsværdi for alarm 1	15-3
15.1.6	Indstillingsværdi for alarm 2	15-3
15.1.7	Nulstilling af alarm 1	15-4
15.1.8	Status for styreenhed	15-4
15.1.9	Manuel procentvis output	15-5
15.1.10	Åbent/lukket kredsløb	15-5
Kapitel 16:	Brugerservice	16-1
16.1	Altanium/Matrix system	16-1
16.2	Servicering af Altanium systemet	16-2
16.2.1	Kortholder i Altanium X-serien	16-2
16.2.2	Udskiftning af et ICC2 kort (Intelligent Control Card)	16-3
16.2.3	Udskiftning af en sprunget sikring på et ICC2 kort (Intelligent Control Card)	16-4
16.3	Udskiftning af en Matrix skærm	16-5

16.4	Udskiftning af en Matrix mikroboks	16-6
16.5	Kalibrering af input fra termoelementet	16-6
16.6	Rengøring af systemet	16-7
Kapitel 17:	UltraSync E (funktion)	17-1
17.1	Tilslutning af styreenheden	17-1
17.2	Maskininterfaceforbindelser	17-2
17.3	Skærbilledet Valve Stem Operation (Ventilnålsdrift)	17-3
17.4	Indstilling af input/output	17-7
17.5	Fejlfinding	17-9
17.5.1	Servofejl	17-9
17.5.2	Tilstopning registreret, position ukendt	17-14

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.

1.1 Generel sikkerhed

- Kun en autoriseret elektriker bør installere systemet.
- 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.
- Med mindre 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 kabinettet.

BEMÆRK: Hvis du ikke er sikker på, hvad den korrekte forsyningssspænding er, skal du kontakte det nærmeste Husky salgs- og servicekontor.

PAS PÅ!

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 mainrammen 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. Der kan ske fejl i kommunikationen, hvis du ikke venter de krævede 30 sekunder.

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.

I hver mainframe-kategori er der variationer i stilen, som bestemmer, hvordan de installeres på fabrikken. Disse stilvariationer kaldes fritstående, ekstern maskinmontering og formmontering.

Mens der kan være mange forskellige variationer i mainframen, er der kun 3 variationer i X-serien af ICC² kort (Intelligent Control Cards). Disse kort kaldes XL, X og XE ICC² (Intelligent Control Cards). Forskellene mellem disse 3 kort og nogle typiske mainframe-konfigurationer er beskrevet på de næste sider.

1.2.1 Altanium XL ICC² (Intelligent Control Card)

XL ICC² kortet er den mest økonomiske version i X-serien af kort. Alle kort i X-serien styrer temperaturen fuldt ud med den nøjagtighed, som man forventer af Husky-produkter. Forskellen er, at XL-kortet ikke har nogle af de avancerede funktioner, som X- og XE-kortene har. XL ICC² kortet indeholder ikke strømovervågning, bake-out eller jordfejlsfunktionalitet.



XL ICC² kortet kendes på en sort varmeisolering.

1.2.2 Altanium X ICC2 (Intelligent Control Card)

X ICC² kortet er mellemversionen af kortene i X-serien. Alle kort i X-serien styrer temperaturen fuldt ud med den nøjagtighed, som man forventer af Husky-produkter. X-kortet ligner XL-kortet i design og indeholder de samme funktioner, men har også muligheden for at overvåge strøm og kontrollere for bake-out eller jordfejl.



X ICC² kortet kendes på en sølvfarvet varmeisolering.

1.2.3 Altanium XE ICC2 (Intelligent Control Card)

XE ICC² kortet er nummer et i kortene i X-serien. Alle kort i X-serien styrer temperaturen fuldt ud med den nøjagtighed, som man forventer af Husky-produkter. XE-kortet ligner X-kortet i design og indeholder alle de samme funktioner, men har også følgende avancerede funktionalitet:

- Indbygget fejlfinding og problemløsning.
 - Identifierer nemt den nøjagtige placering af et defekt kort.
 - Isolerer ubesværet en defekt kortkomponent som f.eks. en sikring.
 - Reducerer vedligeholdelsesomkostninger og nedetid.
- Viser og ændrer temperaturen med en tiendedel grads nøjagtighed
 - Højere opløsning og kontrol.
- Avanceret bake-out procedure.
 - Eliminerer fugt, der er fanget i varmere.
 - Forlænger varmerens levetid.
- Strømafvigelsesfunktion.
 - Integreret del af alarm for forudsigelse af varmerdefekt.
 - Reducerer nedetid og vedligeholdelsesomkostninger.
- Tre års garanti.



Billede 1-3 Typisk XE ICC² (Intelligent Control Card)

XE ICC² kortet kendes på en grøn varmeisolering.

1.2.4 Altanium X-seriens f-12 mainframe

Altanium X-seriens f-12 mainframe bruges typisk, når slutbrugeren ønsker at flytte systemet fra sted til sted inden for fabrikken, og kravene til varmezonerne er på 12 zoner eller mindre. Til dette formål er Altanium X-seriens f-12 mainframe monteret på fire gummifødder. Systemet er lille nok til at blive placeret på et lille bord ved siden af sprøjtestøbemaskinen eller på selve støbemaskinen. Som en mulighed kan Altanium X-seriens f-12 mainframe monteres på et stativ med hjul.

Stikforbindelserne til Altanium X-seriens f-12 mainframens strøm- og termoelementer sidder bag på kabinettet. Hovedafbryderen sidder på forsiden.



Billede 1-4 Typisk Altanium X-serie f-12

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

1.2.5 Altanium X-seriens f mainframe – fritstående

Altanium X-seriens f mainframe (fritstående) bruges typisk, når man har behov for at flytte systemet fra sted til sted inden for fabrikken. Altanium X-seriens f mainframe er monteret på et stativ med hjul. Den kan leveres i 3 forskellige modeller, alt efter hvor mange zoner der skal opvarmes. Disse modeller er Single Stack med op til 48 zoner, Double Stack med op til 96 zoner og Triple Stack med op til 180 zoner.

Husky tilbyder også specialkonfigurationer, hvis kravet til zoner overstiger 180 eller til montering af styreenheden direkte i sprøjttestbmaskinen.

Stikforbindelserne til Altanium X-seriens f mainframens strøm- og termoelementer sidder bag på kabinettet. Hovedafbryderen sidder på forsiden.



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

1.2.6 Altanium X-seriens m mainframe – formmontering

Altanium X-seriens *m* mainframe (formmontering) bruges typisk under trange forhold. Dette patenterede design bruger mindst plads pga. muligheden for at montere den direkte oven på formen. Den kan leveres i 4 forskellige modeller, alt efter hvor mange zoner der skal opvarmes. Disse modeller er Compact 12 med op til 12 zoner, Single Stack med op til 24 zoner, Double Stack med op til 60 zoner og Triple Stack med op til 144 zoner.

Husky tilbyder også specialkonfigurationer, hvis kravet til zoner overstiger 144 eller til montering af styreenheden direkte i sprøjttestøbemaskinen.

Designet af Altanium X-seriens *m* mainframe kræver heller ingen strøm- eller termoelementkabler. I de fleste tilfælde er mainframen uden for operatørens rækkevidde, så der leveres ingen hovedafbryder med systemet. Strømindgangskablet skal sluttes til en passende afbryder, som operatøren nemt kan få adgang til.



Billede 1-6 Typisk Altanium XE-serie m-12

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

1.2.7 Altanium X-seriens e mainframe – ekstern maskinmontering

Altanium X-seriens e mainframe (ekstern maskinmontering) er beregnet på at bruge mindst mulig gulvplads ved ophængning af systemet på støbemaskinen eller et andet sted.

Altanium X-seriens e mainframe er udstyret med et ophængningsbeslag bag på kabinettet. Den kan leveres i 3 forskellige modeller, alt efter hvor mange zoner der skal opvarmes. Disse modeller er Single Stack med op til 48 zoner, Double Stack med op til 96 zoner og Triple Stack med op til 144 zoner.

Husky tilbyder også specialkonfigurationer, hvis kravet til zoner overstiger 144 eller til montering af styreenheden direkte i sprøjtestøbemaskinen.

Stikforbindelserne til strøm- og termoelementerne findes på ovenpå for enkelt, kort indløb til formen. Hovedafbryderen sidder foran på systemet.



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

1.3 Indgangsledninger (almindelige)

Nedenstående tabel opsummerer ledningsføringskonventionerne for forskellige lande.

	USA	Europæiske alternativer	
Fase 1 (R) (1)	Rød	Sort nr. 1	(Brun)
Fase 2 (S) (2)	Hvid	Sort nr. 2	(Sort nr. 1)
Fase 3 (T) (3)	Sort	Sort nr. 3	(Sort nr. 2)
Neutral	N/A	Sort nr. 4	(Blå)
Jord	Grøn	Grøn/gul	Grøn/gul



VIGTIGT!

Hvis der bruges en ekstern indgangstransformer som strømkilde for systemet, skal de sekundære spoler have en elektrisk jordforbindelse.

1.4 Miljøspecifikationer

Driftstemperatur: 0 °C-40 °C (32 °F-104 °F)

Driftsfugtighed: 0%-95% RH, ikke-kondenserende.

Kapitel 2 Varmkanaltemperaturstyring

Denne vejledning er lavet for at sikre, at du får størst mulig nytte af at bruge Altanium styresystemer til varmekanaler.

Altanium styreenhederne er udviklet som et værktøj i forbindelse med varmekanalstøbning. Det faktum, at den også styrer temperaturen med stor nøjagtighed, er bare et ekstra plus. Mere alvorligt, så er styring af procestemperatur det helt basale kriterium for optimal betjening af en varmekanalform, 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. Og dette er normalt meget ønskværdigt og kan have stor betydning for virksomhedens avance.

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 ikke muligt at styre temperaturen inde i formen uden et termoelement er; det er kun muligt at styre, hvor meget effekt der tilføres varmeren. Med Altanium styreenheden er det muligt at holde denne udgangseffekt præcist med en opløsning på 1%. Denne styringsmetode kaldes Manuel regulering.

Åbne kredsløb forbindes normalt med spidsvarmere, hvor spidsens fysiske størrelse udelukker brug af interne termoelementer.

2.1.2 Lukket kredsløb

Med hjælp fra et termoelement kan man styre den faktiske temperatur inde i formen. Altanium styreenheden kan kun styre temperaturen på det punkt, hvor temperatursensoren er placeret. Termoelementets placering i kombination med varmerens kapacitet (watt-tallet) i forhold til applikationen vil være den udslagsgivende faktor for systemets reaktion. Styreparametrene er matchet til denne reaktion med henblik på optimal styring. Denne styringsmetode kaldes Automatisk regulering.

- Interne termoelementer forbindes normalt med tungere spidser, enheder og kanaler. Disse har en tendens til at reagere relativt hurtigt pga. det faktum, at termoelementet sidder tæt på varmeren.
- Eksterne termoelementer forbindes normalt med manifolde. Disse har en tendens til at reagere relativt langsomt pga. det faktum, at termoelementet er adskilt fra varmeren af en metalmasse.

2.1.2.1 Temperaturmåling (termoelementer)

For at styre temperaturen i et lukket kredsløb skal Altanium styreenheden kunne måle procestemperaturen. Dette gøres vha. et termoelement.

Der findes forskellige typer termoelementer, men i plastindustrien anvendes primært termoelementer af typen jern/konstantan, også kendt som Fe/Cu-Ni, jern/kon, eller type "J" termoelementer. Andre typer, som anvendes i et mindre omfang, er nikkel-krom/nikkel-aluminium, Ni-Cr/Ni-Al, eller type "K", og konstantan/kobber-nikkel, Cu/Cu-Ni, eller type "T".

Disse termoelementtyper kan fysisk genkendes på kombinationen af deres individuelle kerne- og kappefarver, selvom det dog kan variere fra standard til standard.

2.2 Metoder til effektstyring

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 Zero Cross Control (Kontrol af ingen krydsning) eller Phase Angle Control (Kontrol af fasevinkel).

2.2.1 Zero Cross Control (Kontrol af ingen krydsning)

Denne metode definerer, hvorledes effekten til hver varmer udlignes over et givent tidsinterval. Dette opnås ved at omskifte fuldførte halvcykluser af varmerens forsyningsspænding ved at bruge en Alternistor Triac som omskifterenhed.

2.2.2 Phase angle control (Kontrol af fasevinkel)

Denne metode definerer, hvorledes effekten til hver varmer reguleres ved at variere det punkt i hver halvcyklus, hvor omskifterenheden Alternistor Triac er slået til.

I begge styringsformer genberegner Altanium styreenheden udgangseffektkravene for hele systemet hvert 8. millisekund med henblik på at opnå en 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 Opvarmningselementer

Varmkanalforme kan anvende forskellige typer opvarmningselementer.

- Integrerede, som er en del af føleren.
- Beholder, 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 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 varmkanalstøbning.

Hvis din leverandør af opvarmningselementer ikke har leveret data om watt-tal, modstand og amperetal, kan du få dette oplyst via Altanium styreenheden. Alternativt kan du få disse data ved at anvende Ohms lov. Nedenstående diagram og formularer viser dig hvordan.



ADVARSEL!

Afbryd al strøm til formen og styreenheden, før du udfører denne test.

1. Brug et multimeter 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 du bare er sikker på, at 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 varmekanalstøbning 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
Amperetal:	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

Kode	Type	International farvekode (BS4937 Part 30:1993)	BRITISK (BS1843:1952)	AMERIKANSK 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
T	Kobber/ konstantan/ (kobber-nikkel)	Overordnet brun	Overordnet blå	Overordnet blå	Overordnet brun
		+ ve - ve	+ ve - ve	+ ve - ve	+ ve - ve
		Brun Hvid	Hvid Blå	Blå Rød	Rød Brun

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

- Kontroller, at systemet er fuldstændig afbrudt fra strømkilden.
- Rens for vand, olie, snavs, rensesvæsker osv., som kan være blevet spildt ved udskiftning af en form siden sidste produktion.
- Kontroller alle kabelforbindelser mellem systemet og formen (hvis nødvendigt). Sørg for, at ingen kabler er slidte eller beskadigede.
- Kontroller, at jordforbindelsen er i god stand. Kontroller, at systemet og formen har den samme jordreference.

3.2 Kontrol af forbindelsen

1. Tilslut kablerne til termoelementet og strømkablerne (hvis 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. Kontroller, at hovedafbryderen er frakoblet, før styreenheden sluttes til strømkilden.

3.3 Tjekliste for opstartsprocedure

Pkt.	Trin	✓
1	Tilslut strømkablerne/kablerne til termoelementet mellem formen og styreenheden (hvis nødvendigt).	
2	Tilslut I/O boksen og funktionskablerne (hvis nødvendigt).	
3	Tilslut printerkablet til printeren og styreenheden (hvis nødvendigt).	
4	Tilslut styreenheden til strømkilden.	
5	Tænd for styreenheden.	
6	Log på systemet.	
7	Vælg den ønskede formindstilling.	
8	Kontroller, at formindstillingen er korrekt ved at se på statuslinjen.	
9	Kør formtestdiagnosticering.	
10	Korriger eventuelle fejl, der opdages under diagnosticeringen.	
11	Rør ved START for at aktivere systemet.	
12	Kontroller, at styreenheden fungerer korrekt ved at holde øje med skærbilledet Graph/Text (Kurver/Tekst).	

BEMÆRK: Denne brugervejledning indeholder ikke detaljer vedr. tilslutningen mellem form og styreenhed. Se dokumentationen om maskinteknik/el-teknik, som fulgte med styreenheden.

PAS PÅ!

Når systemet lukkes ned, SKAL du vente i 30 sekunder, før du slår hovedafbryderen til igen. Der kan ske fejl i kommunikationen, hvis du ikke venter de krævede 30 sekunder.

Kapitel 4 Matrix betjeningspanel

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

- Matrix betjeningspanel
- Matrix taster
- Matrix status
- Valg af sprog.

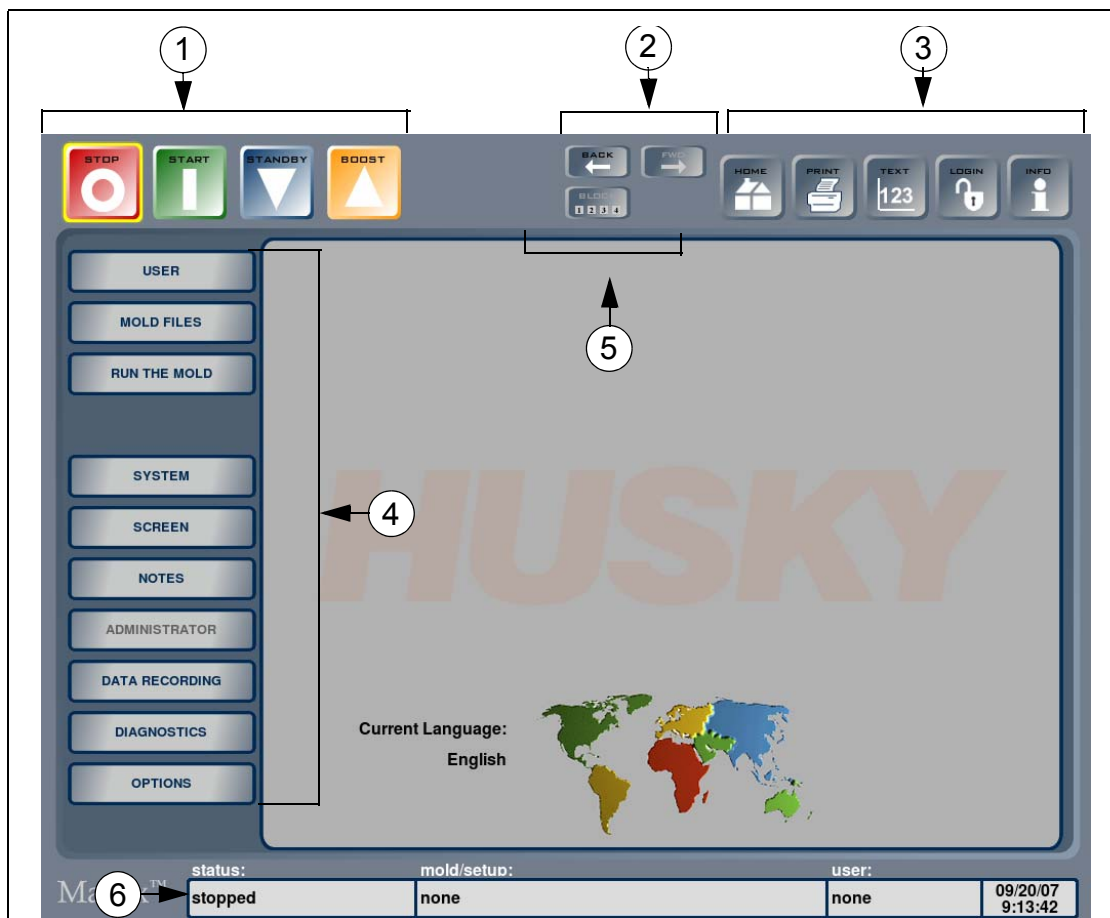
4.1 Betjeningspanel

Matrix betjeningspanelet er en højopløselig LCD-farveskærm, 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.

For at ændre indstillinger vha. Matrix betjeningspanelet skal du blot røre ved skærmen med fingeren. Denne skærm kaldes Matrix i resten af denne brugervejledning.

PAS PÅ!

Brug ikke en skruetrækker, pen eller noget andet værktøj til at berøre skærmen med, da dette kan forårsage skader på berøringskærmen.





Billede 4-1 Matrix startskærbillede

- 1. Styreenhedens funktionstaster
- 2. Navigationstaster
- 3. Skærm-taster
- 4. Menutaster
- 5. Zonetaster
- 6. Statuslinje



4.1.1 Matrix taster

Matrix har en serie taster og en statuslinje, som er synlige på alle skærbilleder i hele systemet.



Table 4-1 Styreenhedens funktionstaster

Tast	Beskrivelse
	Rør ved tasten STOP for at slukke for strømmen til alle zoner uanset systemets tilstand. Tasten er omgivet af en gul ring, når systemet er stoppet. Denne tast er ikke tilgængelig i ART.
	Rør ved tasten START for at tænde for strømmen til de zoner, for hvilke der vises en indstillingsværdi. Tasten er omgivet af en gul ring, når systemet kører eller er i soft start. Denne tast er ikke tilgængelig i ART.






Tabel 4-1 Styreenhedens funktionstaster (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
	Rør ved tasten STANDBY for at sætte systemet i standby, indtil enten standby-timeren løber ud, eller tasten vælges igen. Hvis en timer er aktiv, vises den resterende tid i statuslinjen. Denne tast er ikke tilgængelig i ART.
	Rør ved tasten BOOST for at sætte systemet i boost, indtil enten boost-timeren løber ud, eller tasten vælges igen. Hvis en timer er aktiv, vises den resterende tid i statuslinjen. Denne tast er ikke tilgængelig i ART.





Tabel 4-2 Navigationstaster

Tast	Beskrivelse
	Rør ved tasten BACK (TILBAGE) for at få vist det forrige skærbillede. Man kan maksimalt gå 10 skærbilleder tilbage.
	Rør ved tasten FWD (FREM) for at få vist det næste skærbillede. Man kan maksimalt gå 10 skærbilleder frem.









Tabel 4-3 Skærmtaster

Tast	Beskrivelse
	Rør ved tasten HOME (HJEM) for at få vist skærbilledet Hjem.
	Rør ved tasten PRINT (UDSKRIV) for at få vist en dialogboks med de tilgængelige valgmuligheder.
	Rør ved tasten GRAPH (KURVER) for at få vist skærbilledet Graph (Kurver) med en grafisk fremstilling af zonedata. Denne tast skifter mellem skærbillederne Graph (Kurver) og Text (Tekst) samt (hvis det er konfigureret til det) skærbillederne Panes (Ruder) og Cavity Layout (Kavitetslayout).
	Rør ved tasten TEXT (TEKST) for at få vist skærbilledet Text (Tekst), som indeholder en tekstfremstilling af zonedata. Denne tast skifter mellem skærbillederne Graph (Kurver) og Text (Tekst) samt (hvis det er konfigureret til det) skærbillederne Panes (Ruder) og Cavity Layout (Kavitetslayout).
	Rør ved tasten PANES (RUDER) for at få vist flerdelt skærmvisning med zonerne grupperet i ruder, som gør det muligt at kontrollere grupper af zoner individuelt. Denne tast skifter mellem skærbillederne Graph (Kurver) og Text (Tekst) samt (hvis det er konfigureret til det) skærbillederne Panes (Ruder) og Cavity Layout (Kavitetslayout).



Tabel 4-3 Skærmtaster (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
	Rør ved tasten VISUAL (VISUEL) for at få vist skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) med en visualisering af det fysiske formlayout. Denne tast skifter mellem skærbillederne Graph (Kurver) og Text (Tekst) samt (hvis det er konfigureret til det) skærbillederne Panes (Ruder) og Cavity Layout (Kavitetslayout).
	Rør ved tasten LOGIN (LOG IND) for at få vist skærbilledet User Login (Bruger-login). Denne tast skifter mellem LOGIN (LOG IND) og LOGOUT (LOG UD).
	Rør ved tasten LOGOUT (LOG UD) for at få vist skærbilledet User Login (Bruger-login). Denne tast skifter mellem LOGOUT (LOG UD) og LOGIN (LOG IND).
	Rør ved tasten INFO for at starte PDF fremviseren og få vist brugervejledningen på skærmen.

Tabel 4-4 Menutaster






Tast	Beskrivelse
	Rør ved menutasten USER (BRUGER) for at få vist en undermenu med bruger-login og brugerfiler.
	Rør ved menutasten MOLD FILES (FORMFILER) for at få vist skærbilledet Mold Files (Formfiler).
	Rør ved menutasten RUN THE MOLD (KØR FORMEN) for at få vist skærbillederne Text, Graph eller Panes (Tekst, Kurver eller Ruder) afhængigt af hvilket skærbillede der blev vist tidligere.
	Rør ved menutasten SYSTEM (SYSTEM) for at få vist en undermenu med versionsoplysninger, systemfiler, systemopsætning, avancerede indstillinger, kalibrering, zone-/slotkonfiguration og CAN-information. Nogle af disse undermenuer er kun tilgængelige for brugere med administratorrettigheder.
	Rør ved menutasten SCREEN (SKÆRM) for at få vist en undermenu med skærmlayout og skærmfunktioner.
	Rør ved menutasten NOTES (NOTER) for at få vist en undermenu med visning af formnoter og oprettelse af noter.
	Rør ved menutasten ADMINISTRATOR for at få vist skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler). Denne menu er kun tilgængelig for brugere med administratorrettigheder.
	Rør ved menutasten DATA RECORDING (DATAREGISTRERING) for at få vist en undermenu med proceshistorik, fejllog og ændringslog.

Tabel 4-4 Menutaster (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
	Rør ved menutasten DIAGNOSTICS (DIAGNOSTICERING) for at få vist en undermenu med formtest og fejlsøgning.
	Rør ved menutasten OPTIONS (FUNKTIONER) for at få vist en undermenu med yderligere softwarefunktioner, som f.eks. fjernindlæsning, konfigurering af I/O boksen og SPI kommunikation.

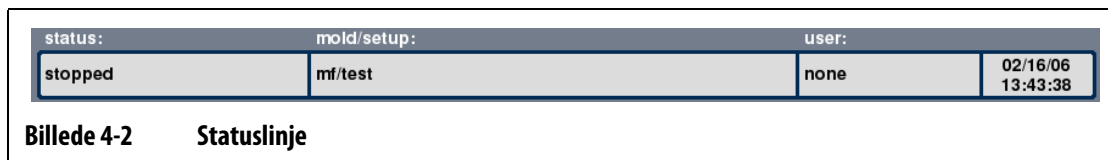
Når en form er blevet indlæst og konfigureret på skærbilledet Zone/Slot Configuration (Zone-/slotkonfiguration), vises der yderligere fire knapper øverst midt på skærmen: NOZZLES, SPRUE, MANFLDS og ALL (DYSER, INDLØB, MANIFOLDER og ALLE). Også tasten BLOCK (BLOK) er tilgængelig, når en form er blevet indlæst.

Tabel 4-5 Zonetaster

Tast	Beskrivelse
	Brug tasten BLOCK (BLOK) til at vælge flere zoner. Rør ved BLOCK (BLOK), derefter den første zone i gruppen, og derefter den sidste zone i gruppen af zoner, som skal vælges. Alle zonerne ind imellem vælges automatisk.
	Rør ved tasten NOZZLES (DYSER) for at vælge de zoner, der er betegnet som dyser, og for at få dem vist på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling). Denne tast vises kun, når en formindstilling er indlæst, og hvis den er indstillet på skærbilledet Zone/Slot Configuration (Zone-/slotkonfiguration).
	Rør ved tasten SPRUE (INDLØB) for at vælge de zoner, der er betegnet som indløb, og for at få dem vist på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling). Denne tast vises kun, når en formindstilling er indlæst, og hvis den er indstillet på skærbilledet Zone/Slot Configuration (Zone-/slotkonfiguration).
	Rør ved tasten MANFLDS (MANIFOLDER) for at vælge de zoner, der er betegnet som manifold, og for at få dem vist på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling). Denne tast vises kun, når en formindstilling er indlæst, og hvis den er indstillet på skærbilledet Zone/Slot Configuration (Zone-/slotkonfiguration).
	Rør ved tasten ALL (ALLE) for at vælge alle zoner og for at få dem vist på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling). Denne tast vises kun, når en formindstilling er indlæst, og hvis den er indstillet på skærbilledet Zone/Slot Configuration (Zone-/slotkonfiguration).

4.1.1.1 Statuslinje


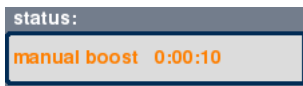

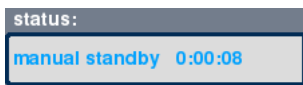
Matrix statuslinjen vises nederst på hvert skærbillede.



Tabel 4-6 Punkter på statuslinjen

Pkt.	Beskrivelse
status	Her vises systemets aktuelle status. Boost- og standby-timerne viser den resterende tid, når systemet enten er i boost- eller standby-tilstand. Noter vises som et lille, gult noteikon. Ulæste noter blinker, systemnoter vises i området status, formnoter vises kun i området form/indstilling, når formindstillingen er indlæst. Brugernoter vises i området bruger, når modtageren er logget ind. Fejlmeddelelser vises med rødt og blinker. Du kan vælge dette område på statuslinjen til at få vist skærbilledet Zone Status (Zonestatus), eller i tilfælde af fejl kan du få vist skærbilledet Error Log (Fejllog). Nogle systemstatustilstande er beskrevet i tabellen nedenfor.
mold/setup (form/indstilling)	Her vises navne på den aktuelle formindstilling. Det første ord er navnet på mappen med forme, og det sidste ord er navnet på formindstillingen. F.eks.: "form: 1276/vc7". Rør ved denne del af statuslinjen for at få vist skærbilledet Mold Files (Formfiler).
user (bruger)	Her vises navnet på den bruger, der er logget ind. Rør ved dette felt for at få vist skærbilledet Bruger-login.
dato/klokkeslæt	Her vises den aktuelle dato og klokkeslættet. Rør ved dette felt for ændre datoen og klokkeslættet (der kræves adgangsrettigheder).

Tabel 4-7 Statusbeskrivelser

Status	Beskrivelse
	Systemet kører ART processen.
	Tasten BOOST er valgt på betjeningspanelet. Timeren viser, hvor meget tid der resterer i Boost-tilstand.
	Systemet kører ved procestemperatur.
	Tasten STANDBY er valgt på betjeningspanelet. Timeren viser, hvor meget tid der resterer i Standby-tilstand.

4.1.2 Valg af sprog

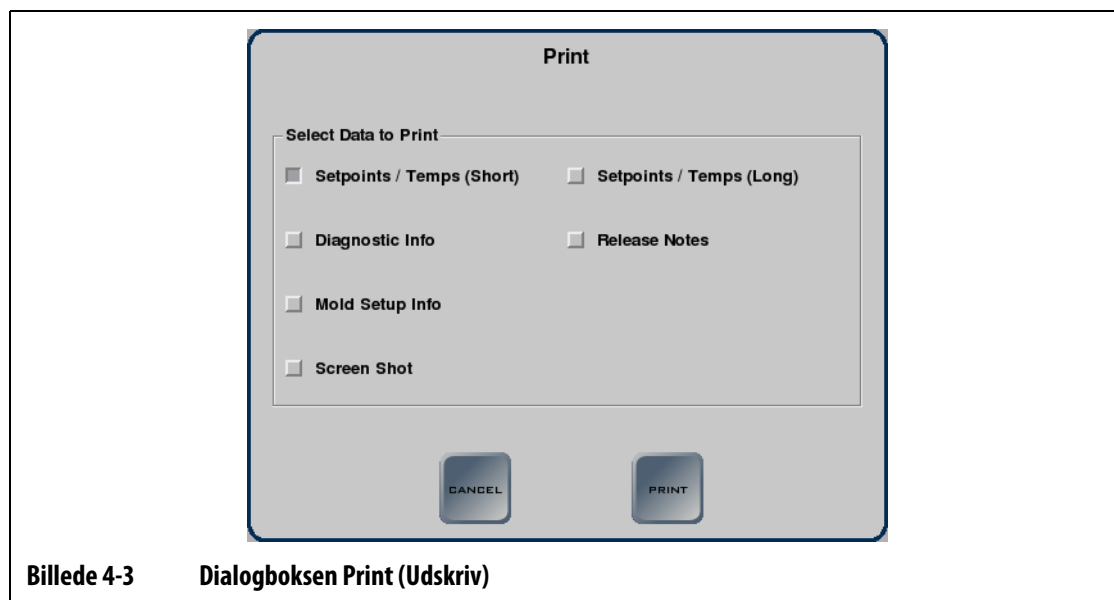
Matrix kan vises på flere sprog. Standardsproget er engelsk.

Sådan vælger man et sprog:

1. Rør hvor som helst på kortet på startskærbilledet for at få vist en liste over de tilgængelige sprog.
2. Vælg det ønskede sprog.

4.1.3 Oplysninger om udskrivning

Matrix er udstyret med en seriel printerport (hanstik 9D-ben, RS-232), en parallel printerport (hanstik 25D-ben, LPT) og en USB-port som standardudstyr. Systemet understøtter enhver PCL5 kompatibel parallel, seriel eller USB-printer.



Billede 4-3 Dialogboksen Print (Udskriv)

Tabel 4-8 Beskrivelse af punkterne i dialogboksen Print (Udskriv)

Pkt.	Beskrivelse
Setpoints / Temps (Short) (Indst.værdi/temp. (kort))	Opsummering af de aktuelle indstillingsværdier og temperaturer for hver zone.
Diagnostic Info (Diagnosticeringsoplysninger)	Detaljer om testresultater.
Mold Setup Info (Oplysninger om formindstilling)	Formindstillingsoplysninger
Screen Shot (Skærmudskrift)	Et billede af det aktuelle skærbillede.

Tabel 4-8 Beskrivelse af punkterne i dialogboksen Print (Udskriv) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Setpoints / Temps (Long) (Indst.værdi/temp. (langt))	Detaljeret liste over den aktuelle status for hver zone med: <ul style="list-style-type: none"> • Zonenummer • Zonenavn • Indstillingsværdi • Faktisk temperatur • Effekt • Ampere • Alarmgrænser • Grænser for afbrydelse • Regulering • Watt • 220 V watt • Volt • Ohm.
Release Notes (Produktbemærkninger)	Matrix produktbemærkninger.

Sådan udskriver man:

1. Tilslut en seriel, parallel eller USB-printer til den rigtige port.
2. Sørg for, at printeren er slået til på skærbilledet Print Setup (Printerindstillinger).
3. Rør ved knappen PRINT (UDSKRIV) øverst på betjeningspanelet for at åbne dialogboksen Print (Udskriv).
4. Vælg de data, der skal udskrives, og rør derefter ved PRINT (UDSKRIV).

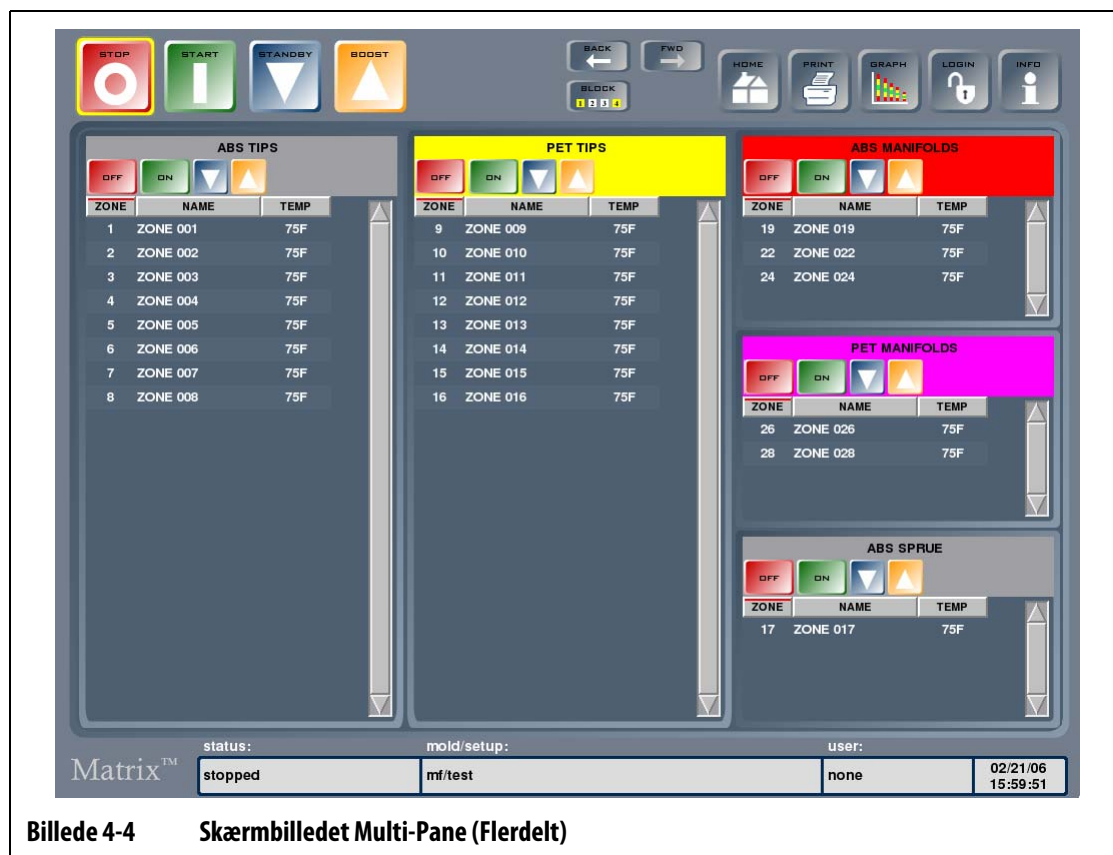
4.1.4 Skærbilledet Multi-Pane (Flerdelt)

Brug det flerdelte skærmlayout til at gruppere zoner og gøre det muligt at kontrollere grupperede zoner på samme tid. Slå zonerne i hver rude ON eller OFF, sæt dem i standby- eller boost-tilstand ved at bruge tasterne øverst på hver rude.





VIGTIGT!

Knapperne STOP, START, STANDBY og BOOST i det øverste venstre hjørne på skærmen gælder for alle zoner og tilsidesætter rudeindstillingerne.





Billede 4-4 Skærbilledet Multi-Pane (Flerdelt)

Tabel 4-9 Tasterne på skærbilledet Multi-Pane (Flerdelt)

Tast	Beskrivelse
	OFF slår zonerne i den pågældende rude fra, hvis de er slået til.
	ON slår zonerne i den pågældende rude til, hvis de er slået fra.

Tabel 4-9 Tasterne på skærbilledet Multi-Pane (Flerdelt) (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
	Sætter zonerne i denne rude til manuel standby. Du kan ikke sætte nogen anden rude til standby, før den aktuelle rude er sat tilbage fra manuel standby.
	Sætter zonerne i denne rude til manuel boost. Du kan ikke sætte nogen anden rude til boost, før den aktuelle rude er sat tilbage fra manuel boost.

4.1.5 Brug af online hjælpen

Sådan bruger man online hjælpen:

1. Rør ved INFO på et hvilket som helst skærbillede i Matrix
Der åbnes en PDF fremviser med Matrix brugervejledningen
2. Naviger gennem dokumentet vha. tasterne nederst på PDF fremviseren.
3. Du forlader online hjælpen og vender tilbage til det forrige skærbillede ved at røre ved tasten Quit (Afslut) i det nederste højre hjørne af PDF fremviseren.

Kapitel 5 Sikkerhed og administration

Når initialiseringsprocessen er gennemført, vises startskærbilledet. Dette kapitel beskriver administratorfunktioner, såsom brugeradministration og databaseovervågning.

Hvis sikkerhed er aktiveret, skal du logge ind for at betjene systemet. Hvis sikkerhed ikke er aktiveret, er det ikke nødvendigt at logge ind for at betjene systemet.

5.1 Bruger-login

Du kan logge ind og ud af systemet fra skærbilledet User Login (Bruger-login). Når du er logget ind, kan du udføre de funktioner, som en administrator har givet dig adgang til og gemt sammen med din brugerprofil. Du kan enten røre LOGIN (LOG IND), LOGOUT (LOG UD) eller USER (BRUGER) og derefter menuen User Login (Bruger-login) for at logge ind. Du kan også røre inde i området User (Bruger) i statuslinjen for at få adgang til skærbilledet User Login (Bruger-login).

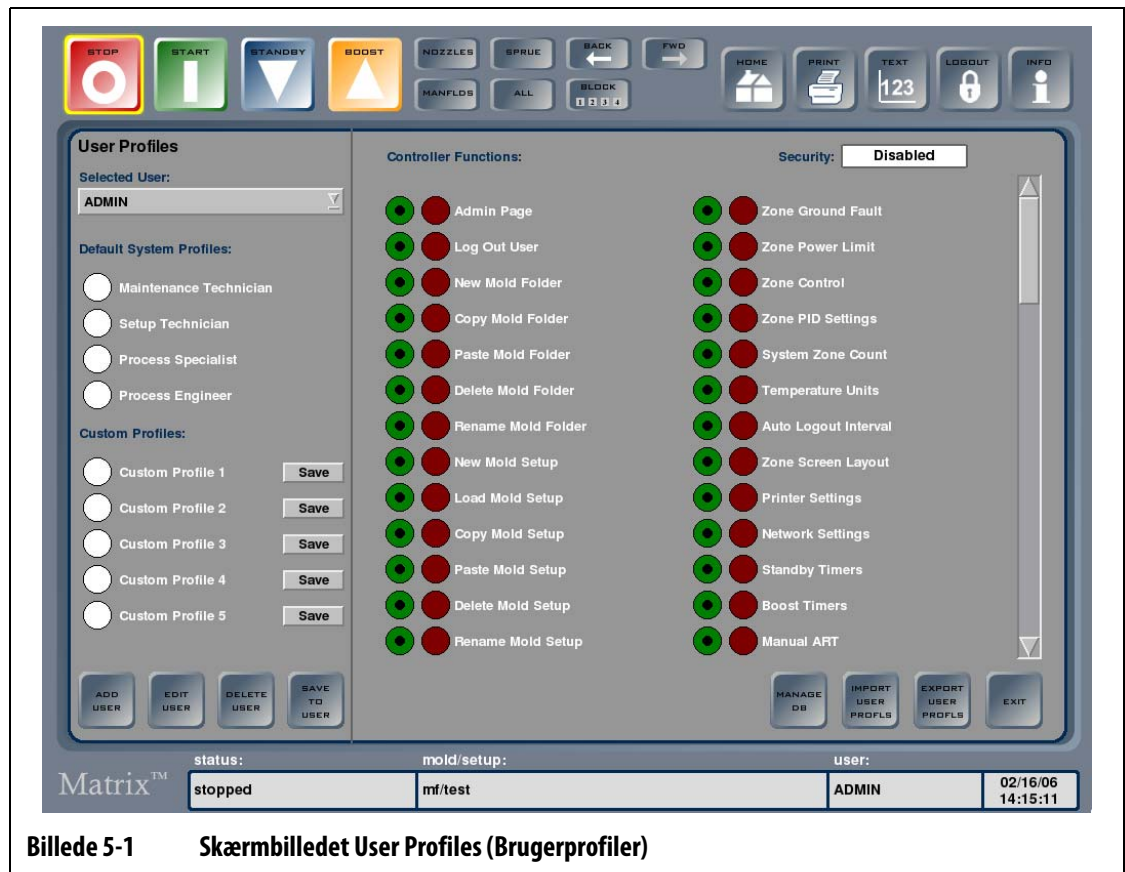
Table 5-1 Punkter på skærbilledet Login (Log ind)

Pkt.	Beskrivelse
USER NAME (BRUGERNAVN)	Rullemenuen indeholder tilgængelige brugernavne. Fabrikken har som standard kun inkluderet brugernavnet ADMIN. Rør ved pil ned for at få vist listen, og vælg derefter dit brugernavn.
PASSWORD (ADGANGSKODE)	For at indtaste din adgangskode skal du røre inde i adgangskodeboksen for at få vist et tastatur. Indtast adgangskoden, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet. De stjerner, der er i boksen, repræsenterer din adgangskode.
LOG IN (LOG IND)	Rør denne tast for at bekræfte dit brugernavn og din adgangskode. Hvis du godkendes, lukkes skærbilledet User Login (Bruger-login), og datoen for dit seneste login vises på startskærbilledet, samtidig med at dit brugernavn vises i statuslinjen. Hvis du ikke godkendes, vises en rød besked, der fortæller dig, at du har tastet forkert.
LOG OUT (LOG UD)	Rør denne tast for at logge den nuværende bruger ud. Hvis sikkerhed er aktiveret, kan du stadig navigere rundt i systemet, men du kan ikke længere ændre i processen.

BEMÆRK: For at undgå at systemet misbruges, logges brugeren automatisk ud efter 5 minutters inaktivitet. Du kan ændre denne timeout-funktion med funktionen Auto Logout (Automatisk logout), som findes på skærbilledet System Setup (Systemindstillinger). Se [afsnit 10.2.3](#).

5.2 Brugerprofiler

Skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler) bruges af systemadministratoren til at organisere brugerne og styre sikkerhedsindstillingerne for hver enkelt bruger. Når du er logget ind med administratorrettigheder, skal du røre ved tasten ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).



Billede 5-1 Skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler)

Tabel 5-2 Punkter på skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler)

Pkt.	Beskrivelse
Selected User (Valgt bruger)	Viser den aktuelle bruger. For at vælge en anden bruger skal du røre ved pil ned for at få vist en rulleliste med samtlige brugere. Brug rullepanelet for at få vist flere brugere. Vælg det rigtige brugernavn på listen. Sikkerhedsindstillingerne i området Controller Functions (Kontrollfunktioner) ændrer sig og vil nu vise indstillingerne for den valgte bruger.
Default System Profiles (Standard systemprofiler)	Systemet leveres med fire standardprofiler, som repræsenterer fire almindelige brugere og de nødvendige sikkerhedsindstillinger for disse brugere.
Custom Profiles (Specialprofiler)	Systemet har plads til, at der oprettes fem specialprofiler.

Tabel 5-2 Punkter på skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Controller Functions (Kontrolfunktioner)	Dette område indeholder sikkerhedsindstillingerne for systemets kontrolfunktioner.
Language Selection (Valg af sprog)	Vælger sprog for den aktuelle bruger. Understøttede sprog er opført forneden i området Controller Functions (Kontrolfunktioner). Rul ned for at få vist denne del.
Security (Sikkerhed)	Rør denne boks for at skifte mellem de forskellige sikkerhedsindstillinger. Når sikkerhed er deaktiveret, kan alle brugere udføre alle funktioner i systemet (undtagen administratorfunktioner)

Tabel 5-3 Taster på skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler)

Tast	Beskrivelse
ADD USER (TILFØJ BRUGER)	Rør denne tast for at oprette en ny bruger i systemet.
EDIT USER (REDIGER BRUGER)	Rør denne tast for at ændre en brugers adgangskode.
DELETE USER (SLET BRUGER)	Rør denne tast for at slette den nuværende bruger.
SAVE TO USER (GEM I BRUGERPROFIL)	Rør denne tast for at gemme kontrolfunktionen og sprogindstillingerne i den nuværende brugers profil.
MANAGE DB (ADMINISTRER DATABASE)	Rør denne tast for at få vist aktuel harddiskudnyttelse. Du kan ændre alarmindstillingen for 'begrænset datalagerplads tilgængelig' og specificere, hvilke data systemet skal gemme, hvis det løber tør for lagerplads. Du kan også sætte indstillingen for, hvornår systemet skal registrere data i proceshistorikken.
IMPORT USER PROFLS (IMPORTER BRUGERPROFILER)	Rør denne tast for at importere brugerprofiler fra en USB-lagerenhed. Denne funktion er kun tilgængelig, når der er tilsluttet en USB-lagerenhed til systemet.
EXPORT USER PROFLS (EKSPORTER BRUGERPROFILER)	Rør denne tast for at eksportere eksisterende brugerprofiler til en USB-lagerenhed. Denne funktion er kun tilgængelig, når der er tilsluttet en USB-lagerenhed til systemet. Brugerprofiler gemmes i en fil med navnet security.dat.
EXIT (AFSLUT)	Rør denne tast for lukke skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler) og vende tilbage til startskærbilledet.

5.2.1 Tilføjelse af en ny bruger

Fra tid til anden kan der være brug for at tilføje nye brugere. Dette kan kun udføres af en administrator.

Sådan tilføjes en ny bruger:

1. Rør ADD USER (TILFØJ BRUGER).
2. Rør ved boksen USER NAME (BRUGERNAVN).
3. Indtast navnet på den nye bruger vha. det viste tastatur, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet.

Det indtastede navn vises nu i boksen USER NAME (BRUGERNAVN).

4. Rør boksen PASSWORD (ADGANGSKODE).
5. Indtast den nye brugers adgangskode vha. det viste tastatur, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet.

Der er stjerner i boksen PASSWORD (ADGANGSKODE); hver stjerne repræsenterer ét tegn i adgangskoden.

6. Rør ved boksen CONFIRM PASSWORD (BEKRÆFT ADGANGSKODE).
7. Indtast den samme adgangskode igen, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet.

Der er stjerner i boksen PASSWORD (ADGANGSKODE); hver stjerne repræsenterer ét tegn i adgangskoden.

8. Rør SAVE (GEM) for at oprette den nye brugerprofil eller CANCEL (ANNULLER) for at annullere oprettelsen.

Nu vises skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler). Hvis du gemte den nye brugerprofil, er brugernavnet nu tilgængeligt i rullelisten.

5.2.2 Ændring af en adgangskode

Fra tid til anden kan det være nødvendigt at nulstille eller ændre en brugers adgangskode. Dette kan kun udføres af en administrator.

Sådan ændres en adgangskode:

1. Vælg det rigtige login-navn fra listen i rullemenuen Selected User (Valgt bruger).
2. Rør EDIT USER (REDIGER BRUGER).
3. Rør inde i boksen PASSWORD (ADGANGSKODE) for at få vist et tastatur.
4. Indtast den nye adgangskode, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet.
5. Rør inde i boksen CONFIRM PASSWORD (BEKRÆFT ADGANGSKODE) for at få vist et tastatur.
6. Indtast den samme adgangskode igen, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet.
7. Rør SAVE (GEM) for at ændre brugerens adgangskode.

5.2.3 Ændring af brugerprofiler

Du kan regulere, hvilke funktioner en bruger har adgang til, ved at ændre indstillingen for kontrolfunktioner i brugerens profil. Dette kan kun udføres af en administrator.

Sådan aktiveres eller deaktiveres adgang til en kontrolfunktion:

1. Log ind som administrator.
2. Rør ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).
3. Vælg det rigtige login-navn fra listen i rullemenuen Selected User (Valgt bruger).
4. Vælg den kontrolfunktion, du vil ændre. Dette skifter mellem at give brugeren adgang til denne funktion (grøn) og nægte brugeren adgang til denne funktion (rød).
5. Rør SAVE TO USER (GEM I BRUGERPROFIL).

5.2.4 Indstilling af standard systemprofiler

Systemet leveres med fire standardprofiler, som repræsenterer fire almindelige brugere og de nødvendige sikkerhedsindstillinger for disse brugere. Ingen af kontrolfunktionerne for standard systemprofilerne kan ændres. Du kan ændre indstillingerne og gemme dem som en specialprofil. Dette kan kun udføres af en administrator.

Sådan indstilles en standard systemprofil for en bruger:

1. Log ind som administrator.
2. Rør ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).
3. Vælg det rigtige login-navn fra listen i rullemenuen Selected User (Valgt bruger).
4. Vælg den standard systemprofil, du vil knytte til brugeren.
5. Rør SAVE TO USER (GEM I BRUGERPROFIL).

5.2.5 Oprettelse af specialprofiler

Du kan oprette op til fem specialprofiler. Dette kan kun udføres af en administrator.

Sådan oprettes en specialprofil:

1. Log ind som administrator.
2. Rør ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).
3. Vælg en af de fem tilgængelige specialprofiler.
4. Lav de nødvendige ændringer i kontrolfunktionerne.
5. Rør ved SAVE (GEM). Der vises et tastatur.
6. Indtast et navn for specialprofilen, og rør derefter ved ENTER. Det nye profilnavn vises i området Custom Profiles (Specialprofiler).

5.2.6 Import af brugerprofiler

Du kan importere brugerprofiler fra en USB-lagerenhed. Denne funktion bruges til at give brugerne samme adgangsrettigheder på alle Matrix maskiner. Funktionen er ikke tilgængelig, medmindre en USB-lagerenhed er tilsluttet systemet, og den kan kun udføres af en administrator.

Sådan importeres brugerprofiler:

1. Log ind som administrator.
2. Rør ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).
3. Rør IMPORT USER PROFLS (IMPORTER BRUGERPROFILER). Der vises en dialogboks, hvor du skal vælge en fil.
4. Find filen med den rigtige brugerprofil.
5. Vælg filen, og rør derefter OK for at indlæse filen med brugerprofilen og vende tilbage til skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).

5.2.7 Eksport af brugerprofiler

Du kan eksportere eksisterende brugerprofiler til en USB-lagerenhed. Det betyder, at du kan give brugerne de samme adgangsrettigheder på flere Matrix maskiner. Funktionen er ikke tilgængelig, medmindre en USB-lagerenhed er tilsluttet systemet, og den kan kun udføres af en administrator.

Sådan eksporteres brugerprofiler:

1. Log ind som administrator.
2. Rør ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).
3. Rør EXPORT USER PROFLS (EKSPORTER BRUGERPROFILER). Der vises en dialogboks, hvor du skal vælge en mappe.
4. Find den mappe på USB-enheden, hvor du vil gemme filen med brugerprofilen.
5. Vælg mappen, og rør derefter OK for at gemme profilerne på USB-enheden og vende tilbage til skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler). Filen gemmes som security.dat.

5.2.8 Valg af sprog

Denne indstilling gør det muligt for brugerne at blive tilknyttet til en anden sprogindstilling, som de selv vælger. Dette kan kun udføres af en administrator. Standardindstillingen er engelsk.

Sådan ændres sprogindstillingerne for en bruger:

1. Log ind som administrator.
2. Rør ADMINISTRATOR for at åbne skærbilledet User Profiles (Brugerprofiler).
3. Vælg det rigtige login-navn fra listen i rullemenuen Selected User (Valgt bruger).
4. Rul ned til området Language (Sprog), og vælg derefter det sprog, du vil knytte til den valgte bruger.
5. Rør SAVE TO USER (GEM I BRUGERPROFIL).

5.2.9 Kontrolfunktioner

Følgende tabel forklarer de kontrolfunktioner, der kan aktiveres for en bruger.

Tabel 5-4 Beskrivelser af kontrolfunktioner

Kontrolfunktion	Beskrivelse
Admin Page (Admin side)	Adgang til ADMINISTRATOR funktioner.
Log Out User (Log bruger af)	Logge ud af brugerkontoen.
New Mold Folder (Ny formmappe)	Oprette nye formmapper.
Copy Mold Folder (Kopier formmappe)	Kopiere formmapper.
Paste Mold Folder (Indsæt formmappe)	Indsætte formmapper.
Delete Mold Folder (Slet formmappe)	Slette formmapper.
Rename Mold Folder (Omdøb formmappe)	Omdøbe formmapper.
New Mold Setup (Ny formindstilling)	Oprette nye formindstillinger.
Load Mold Setup (Indlæs formindstilling)	Indlæse formindstillinger.
Copy Mold Setup (Kopier formindstilling)	Kopiere formindstillinger.
Paste Mold Setup (Indsæt formindstilling)	Indsætte formindstillinger.
Delete Mold Setup (Slet formindstilling)	Slette formindstillinger.
Rename Mold Setup (Omdøb formindstilling)	Omdøbe formindstillinger.
New Note (Ny note)	Oprette nye noter.
Load Note (Indlæs note)	Indlæse noter.
Copy Note (Kopier note)	Kopiere noter.
Paste Note (Indsæt note)	Indsætte noter.
Delete Note (Slet note)	Slette noter.
Rename Note (Omdøb note)	Omdøbe noter.
Clear Note (Fjern note)	Fjerne indholdet i en note.
Load Image (Indlæs billede)	Indlæse billeder.

Tabel 5-4 Beskrivelser af kontrolfunktioner (Fortsat)

Kontrolfunktion	Beskrivelse
Copy Image (Kopier billede)	Kopiere billeder.
Paste Image (Indsæt billede)	Indsætte billeder.
Delete Image (Slet billede)	Slette billeder.
Rename Image (Omdøb billede)	Omdøbe billeder.
Load Document (Indlæs dokument)	Indlæse pdf-dokumenter.
Copy Document (Kopier dokument)	Kopiere pdf-dokumenter.
Paste Document (Indsæt dokument)	Indsætte pdf-dokumenter.
Delete Document (Slet dokument)	Slette pdf-dokumenter.
Rename Document (Omdøb dokument)	Omdøbe pdf-dokumenter.
Load Udm (Indlæs UDM)	Indlæse UDM-filer.
Copy Udm (Kopier UDM)	Kopiere UDM-filer.
Paste Udm (Indsæt UDM)	Indsætte UDM-filer.
Delete Udm (Slet UDM)	Slette UDM-filer.
Rename Udm (Omdøb UDM)	Omdøbe UDM-filer.
Zone Name (Zonenavn)	Ændre zonenavne.
Zone on/off (Zone til/fra)	Slå zoner fra eller til.
Zone Setpoints (Indstillingsværdier for zone)	Ændre indstillingsværdierne for en zone.
Zone Setpoint Limits (Grænser for indstillingsværdier for zone)	Ændre grænserne for en zones indstillingsværdier.
Zone Standby Setpoints (Indstillingsværdier for zone-standby)	Ændre indstillingsværdierne for zone-standby.

Tabel 5-4 Beskrivelser af kontrolfunktioner (Fortsat)

Kontrolfunktion	Beskrivelse
Zone Standby Setpoint Limits (Grænser for indstillingsværdier for zone-standby)	Ændre grænserne for indstillingsværdierne for zone-standby.
Zone Boost Setpoints (Indstillingsværdier for zone-boost)	Ændre indstillingsværdierne for zone-boost.
Zone Boost Setpoint Limits (Grænser for indstillingsværdier for zone-boost)	Ændre grænserne for indstillingsværdierne for zone-boost.
Zone Alarm Window (Vinduet Zonealarm)	Ændre alarmindstillingerne.
Zone Abort Window (Vinduet Zone afbryd)	Ændre indstillingerne for, hvornår der skal afbrydes.
Zone Regulation (Zoneregulering)	Ændre zonereguleringen.
Zone Slave	Tildele en zones effekt til en anden zone (slave en zone).
Zone Sensor Inputs (Input fra zonesensor)	Tildele en zones termoelement til en anden zone.
Zone Output	Ændre indstillingerne for zone output (Ingen krydsning eller Fasevinkel).
Zone PCM	Ændre indstillingerne for zone PCM (Priority Control Mode).
Zone AMC	Ændre indstillingerne for zone AMC (Automatic Manual Control).
Zone Ground Fault (Jordfejl i zone)	Skifte mellem indstillingerne for jordfejl i zone.
Zone Power Limit (Effektgrænse for zone)	Ændre effektgrænsen for en zone.
Zone Control (Zonestyring)	Skifte mellem ART og PID zonestyring.
Zone PID Settings (PID indstillinger for zone)	Ændre PID værdier for en zone.
System Zone Count (Tællere for systemzone)	Ændre antallet af zoner, der vises på skærmen.
Temperature Units (Temperaturenheder)	Skifte mellem temperaturangivelserne Fahrenheit og Celsius.
Auto Logout Interval (Interval for automatisk logout)	Ændre den tid med inaktivitet, der skal gå, inden Matrix automatisk logger den nuværende bruger ud.

Tabel 5-4 Beskrivelser af kontrolfunktioner (Fortsat)

Kontrolfunktion	Beskrivelse
Zone Screen Layout (Skærmlayout for zone)	Ændre skærmlayoutet for en zone for en formindstilling.
Printer Settings (Printerindstillinger)	Ændre printerindstillinger og opsætningsdata.
Network Settings (Netværksindstillinger)	Ændre netværksindstillingerne.
Standby Timers (Standby-timere)	Ændre standby-timerne.
Boost Timers (Boost-timere)	Ændre boost-timerne.
Manual ART (Manuel ART)	Kør ART manuelt.
Cancel ART (Annuller ART)	Annullere en igangværende ART proces.
Reset ART (Nulstil ART)	Nulstille ART værdier.
Force Temperature Units (Gennemtving temperaturenheder)	Tving systemet til at anvende en bestemt temperaturenhed uanset bruger.
Watt Voltage (Spænding i watt)	Ændre varmeres spændingsværdi for at kunne fastsætte spændingen i watt.
Global Power Limit (Overordnet effektgrænse)	Ændre den overordnede effektgrænse.
Log Reason Enable (Aktiver årsag til hændelse)	Aktivere eller deaktivere registrering af årsag til hændelser, når der foretages ændringer.
Add Reason For Change (Tilføj årsag til ændring)	Tilføje nye årsager til listen over årsager til ændringer.
Sensitivity (Følsomhed)	Ændre den tid, der går, fra en fejl opstår, til alarmen udløses.
Max Temperature Limit (Maks. temperaturgrænse)	Ændre grænseværdien for Over maks. temperatur.
No Response Limit (Grænse for ingen reaktion)	Ændre den maks. tid, som en zone skal reagere i, før den udløser en Ingen reaktion-fejl.
Ground Fault Minimum (Min. jordfejl)	Ændre grænsen for min. jordfejl, inden der udløses en jordfejl-fejl.
Ground Fault Limit (Grænse for jordfejl)	Ændre grænsen for jordfejl.
Bake Out Limit (Grænse for bake-out)	Ændre grænsen for bake-out.
Soft Start Limit (Grænse for soft start)	Ændre grænsen for soft start.

Tabel 5-4 Beskrivelser af kontrolfunktioner (Fortsat)

Kontrolfunktion	Beskrivelse
Soft Start Enable (Aktiver soft start)	Aktivere eller deaktivere soft start.
Staged Setup Enable (Aktiver trinvis opstart)	Aktivere eller deaktivere trinvis opstart.
Setup Stages (Indstilling af trin)	Ændre indstillingerne for hvert trin i en trinvis opstart.
Auto Slave Enable (Aktiver auto-slave)	Aktivere eller deaktivere funktionen Auto-slave.
Auto Slave Power (Effekt til auto-slave)	Ændre effekten til auto-slave.
At Temperature Minimum (På temp. minimum)	Skift den grænse, som alle zoner skal være indenfor, før systemet giver sprøjtemaskinen besked om, at det er klar til indsprøjtning. Hvis alle zonetemperaturer er inden for deres respektive alarmvinduer, vil signalet blive sendt. På temp. minimum bruges i stedet, når alarmvinduet er mindre end denne værdi. Hvis alarmvinduet f.eks. er 2 °F og "på temp. minimum" er 5 °F, anvendes den sidste værdi.
T/C Calibration (Termoelementkalibrering)	Kalibrere termoelementerne.
Add/Delete Zones (Tilføj/slet zoner)	Tilføje og/eller slette zoner.
Zone Current Limit (Effektgrænse for zone)	Ændre effektgrænsen for en zone.
Zone T/C Type (Zone termoelementtype)	Ændre termoelementtypen i en zone.
Run Diagnostics (Kør fejlfinding)	Køre en fejlfinding.
Setup Diagnostics (Fejlfinding af indstillinger)	Ændre indstillinger for fejlfinding.
Rewire T/C (Omforbind termoelement)	Omforbind termoelementerne til andre zoner.
Digital I/O Comm (Digital I/O kommunikation)	Aktivere eller deaktivere digital I/O kommunikation.
Start/Stop Timer	Igangsætte eller stoppe timeren.
SPI Interface	Ændre indstillingerne for SPI interface.
SPI Monitor (SPI overvågning)	Adgang til SPI kommunikationsovervågning
Clear Error Log (Ryd fejllog)	Rydde fejlloggen. Dette sletter ikke systemfejl.
Change Time/Date (Skift klokkeslæt/dato)	Ændre klokkeslættet eller datoen.

5.3 Databasen

Administratører kan overvåge graden af harddiskudnyttelse og opsætte en alarm for "begrænset lagerplads tilgængelig". På skærmbilledet Manage Database (Administrer database) kan du se oplysninger om datalagerudnyttelse og om, hvornår systemet registrerer data i proceshistorikken. Rør MANAGE DB (ADMINISTRER DATABASE) for at få vist dette skærmbillede.

Tabel 5-5 Beskrivelse af punkterne på skærmbilledet Manage Database (Administrer database)

Pkt.	Beskrivelse
Data Storage Capacity (Datalagerkapacitet)	Samlet datalagerkapacitet.
Data Storage Used (Anvendt datalagerkapacitet)	Samlet anvendt datalagerkapacitet.
Data Storage Available (Tilgængelig datalagerkapacitet)	Samlet tilgængelig datalagerkapacitet.
Alert on low data storage available (Alarm for begrænset lagerplads tilgængelig)	Vælg rullelisten for at indstille en alarm for begrænset lagerplads tilgængelig. Det kan være, når der er 100 MB, 500 MB eller 1 GB tilgængelig lagerplads.
Database full (Databasen er fuld)	Vælg rullelisten for at vælge den procedure, der skal følges, når databasen er fuld. Du ønsker måske kun at beholde de nyeste og ældste data.
Database Table Info (Oplysninger om databasetabeller)	Hvor meget diskplads, hver databasetabel i Matrix anvender.
Record Data (Registrer data)	Du kan vælge at registrere data hele tiden eller kun, når tasten START berøres.

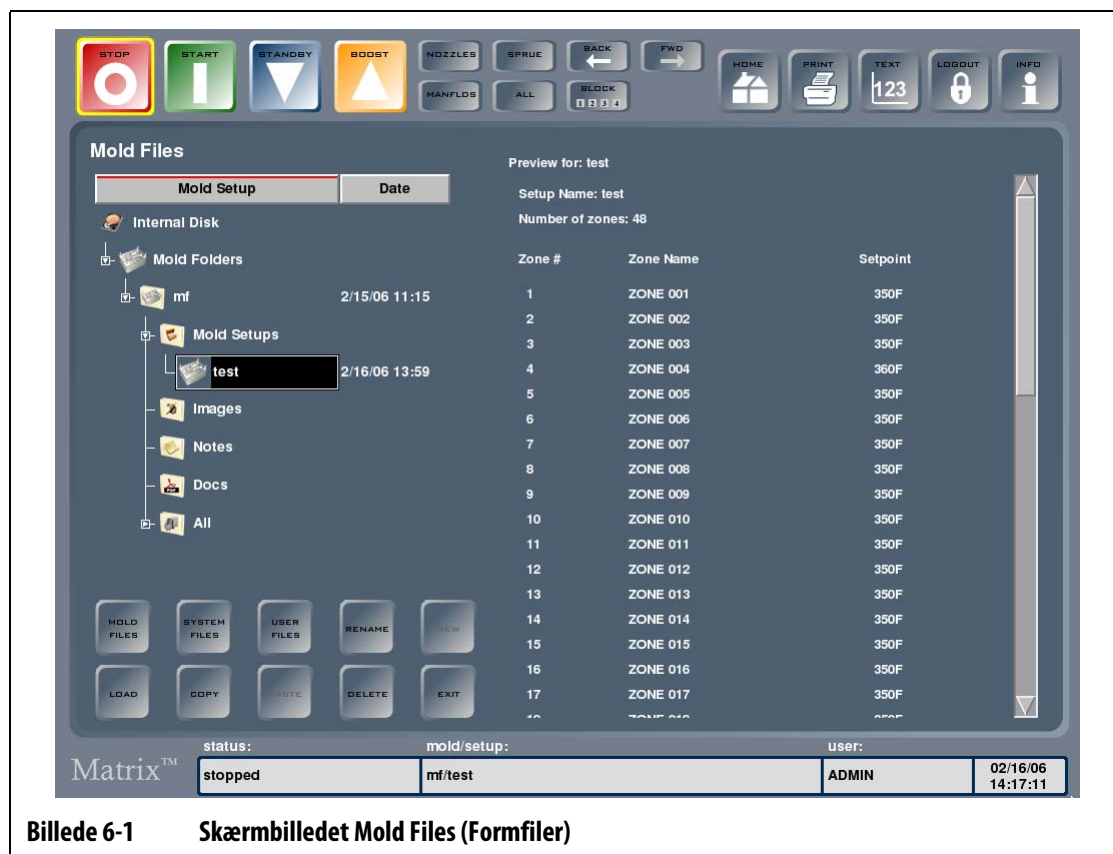
Kapitel 6 Formindstillinger

En formindstilling indeholder de procesparametre, som Matrix skal bruge til at betjene varmekanalsystemet for den pågældende form. Du skal indlæse en formindstilling, før du varmer formen op. Når du er logget på, skal du røre ved MOLD FILES (FORMFILER) for at få vist skærbilledet Mold Files (Formfiler).

6.1 Skærbilledet Mold Files (Formfiler)

Med skærbilledet Mold Files (Formfiler) kan du gemme og arbejde med filer, som f.eks. formindstillinger, billeder, noter, dokumenter og UDM-filer. Filer organiseres i en filtræstruktur og gemmes i formmapper. Du kan bruge formmapper til at gemme formindstillinger, billeder, noter og dokumenter, som hører sammen med en given form.

Skærbilledets højre side bruges til eksempelvisning af formindstillinger, billeder og noter. Det giver dig hurtig og nem adgang til at se oplysninger i en fil uden at åbne filen.



Billede 6-1 Skærbilledet Mold Files (Formfiler)

Tabel 6-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Mold Files (Formfiler)

Pkt.	Beskrivelse
Filtræ	<p>Mappen Internal Disk (Intern disk) er filtræstrukturens rodmappe, og den kan udvides og skjules ved at banke let på den to gange. En testmappe, som genereres før systemet forlader fabrikken, indeholder et eksempel på en formindstilling samt nogle filer med prøvebilleder. Ved at vælge kolonneroverskrifterne øverst i træet kan man sortere mapperne i stigende eller faldende rækkefølge baseret på navn eller dato.</p> <p>USB-lagerenheder vises som standard over mappen Internal Disk (Intern disk), når de er tilsluttet systemet.</p>
Mappen Mold Setups (Formindstillinger)	<p>Rør ved mappen Mold Setups (Formindstillinger) for at få vist de formindstillinger, som ligger i den valgte formmappe. Denne mappe åbnes automatisk, når du vælger en formmappe.</p>
Mappen Images (Billeder)	<p>Rør ved mappen Images (Billeder) for at få vist de billedfiler, som ligger i den valgte formmappe. Systemet understøtter billedformaterne bitmap (BMP), JPEG (JPG eller JPEG) og PNG.</p>
Mappen Notes (Noter)	<p>Rør ved mappen Notes (Noter) for at få vist de filer med noter, som ligger i den valgte formmappe.</p>
Mappen Docs (Dokumenter)	<p>Rør ved mappen Docs (Dokumenter) for at få vist de pdf-filer, som ligger i den valgte formmappe.</p>
Mappen Udms (UDM'er)	<p>Rør ved mappen Udms (UDM'er) for at få vist de UDM-filer, som ligger i den valgte formmappe.</p>
Mappen All (Alle)	<p>Rør ved mappen All (Alle) for at få vist de formindstillinger, billeder, noter og dokumenter, som ligger i den valgte formmappe.</p>

Tabel 6-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Mold Files (Formfiler)

Tast	Beskrivelse
MOLD FILES (FORMFILER)	<p>Rør tasten MOLD FILES (FORMFILER) for at få vist formmapperne i filtræstrukturen. Denne visning anvendes, når du første gang anvender skærbilledet.</p>
SYSTEM FILES (SYSTEMFILER)	<p>Rør ved tasten SYSTEM FILES (SYSTEMFILER) for at få vist systemfilerne i filtræstrukturen.</p>
USER FILES (BRUGERPROFILER)	<p>Rør ved tasten USER FILES (BRUGERPROFILER) for at få vist brugerfilerne i filtræstrukturen. Du skal være logget på for at se disse mapper.</p>
RENAME (OMDØB)	<p>Rør ved tasten RENAME (OMDØB) for at åbne et tastatur til omdøbning af formmapper, formindstillinger, billeder, noter og dokumenter. Denne tast kan kun anvendes, når der er valgt en fil eller en mappe.</p>
LOAD (INDLÆS)	<p>Rør ved tasten LOAD (INDLÆS) for at indlæse formindstillinger, billeder, noter og dokumenter, alt efter hvad du har valgt. Billeder og noter åbner i skærbilledet Create Notes (Opret noter). Denne tast kan kun anvendes, når der er valgt en formindstilling, et dokument, billeder, dokumenter eller en note.</p>

Table 6-2 Beskrivelse af tasterne på skærmbilledet Mold Files (Formfiler) (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
NEW (NY)	Rør ved tasten NEW (NY) for at oprette en ny formindstillingsmappe, formindstilling eller note. Tasten kan kun anvendes, når der er valgt en formindstilling, formindstillingsmappe eller mappe til noter. BEMÆRK: Når du opretter en ny formindstilling, indstiller systemet automatisk alle procesparametre til standardværdierne.
COPY (KOPIER)	Rør ved tasten COPY (KOPIER) for at kopiere formindstillinger, billeder, dokumenter eller noter fra én mappe eller enhed til en anden.
PASTE (INDSÆT)	Rør ved tasten PASTE (INDSÆT) for at indsætte tidligere kopierede formindstillinger, billeder, dokumenter eller noter på en ny destination. PASTE (INDSÆT) kan ikke anvendes, medmindre du har kopieret en fil.
DELETE (SLET)	Rør ved tasten DELETE (SLET) for at slette formmapper, formindstillinger, billeder, dokumenter eller noter. Der vises en bekræftelsesmeddelelse, der skal sikre, at det er din mening at slette den pågældende fil eller mappe. Denne tast kan kun anvendes, når der er valgt en fil eller mappe.
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at lukke skærmbilledet Mold Files (Formfiler) og vende tilbage til startskærmbilledet.

BEMÆRK: For at få vist formindstillinger, billeder eller noter skal du vælge en fil af denne type, hvorefter et eksempel vil blive vist. Hvis et billede er større end visningsområdet, skal du røre ved billedet eller rullepanelet nederst i/på siden af eksempelvisningen og trække det med din finger for at flytte/se resten af billedet.

6.1.1 Overførsel af data med USB-lagerenhed

Med Matrix kan du overføre data vha. USB-diskette- og USB-cd-rom-drev. Når du har tilsluttet en enhed af denne slags i USB-porten, vil det relevante ikon vises i filtræstrukturen. Ikonet forsvinder, når du fjerner enheden igen. Du skal kopiere filer fra USB-disken til den interne disk for at kunne indlæse filerne.

6.1.2 Indlæsning af tidligere formindstilling

Du skal indlæse en formindstilling, før styreenheden kan varme formen op. En formindstilling indeholder procesparametrene for de forskellige Matrix funktioner for en given form.

Sådan indlæses en formindstilling:

1. Rør tasten MOLD FILES (FORMFILER) for at se tilgængelige formindstillingsfiler.
2. Rør ved den formmappe, du vil anvende, og derefter ved navnet på den formindstillingsfil, du vil indlæse.
3. Rør ved LOAD (INDLÆS), hvorefter den valgte formindstilling indlæses.

Når en formindstilling er indlæst, vises navnet på den konstant i form/indstillingsområdet i statuslinjen.

6.1.3 Kopiering af filer

Du kan kopiere formindstillinger, 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. F.eks.: En formindstillingsfil kan kun indsættes i en formindstillingsmappe, og et billede kan kun indsættes i en billedmappe.

Sådan kopieres og indsættes en fil:

1. Rør ved den fil, du vil kopiere.
2. Rør ved COPY (KOPIER).
3. Naviger hen til destinationsmappen, og rør derefter ved PASTE (INDSÆT) for at oprette en kopi af filen.

6.1.4 Kopiering og lagring af en formindstilling

Hver gang du ændrer i en formindstilling, gemmes den automatisk. For at kopiere en formindstilling skal du kopiere og indsætte den oprindelige indstilling, indlæse den nye indstilling og derefter lave de nødvendige ændringer. Alle ændringer gemmes automatisk i den form, der aktuelt er indlæst.

Sådan kopieres en formindstilling:

1. Kopier den oprindelige fil.
2. Indsæt den oprindelige fil i den relevante formindstillingsmappe.
3. Indlæs den nye formindstilling.
4. Udfør de nødvendige ændringer.

Ændringerne gemmes automatisk i den indlæste formindstilling.

6.1.5 Sletning af filer

Du kan slette en fil eller mappe, der ligger på en USB-lagerenhed eller den interne disk, som du ikke længere har brug for.

Sådan slettes en fil eller mappe:

1. Rør den fil eller mappe, som du vil slette.
2. Rør ved DELETE (SLET).
3. Der vises en meddelelse, hvor du bliver bedt om at bekræfte sletningen. For at fortsætte skal du røre ved YES (JA); for at annullere skal du røre ved NO (NEJ).

BEMÆRK: Systemet tillader ikke, at du sletter den formindstilling, der aktuelt er indlæst.

6.1.6 Omdøbning af filer

Sådan omdøbes en fil eller mappe:

1. Rør den fil eller mappe, som du vil omdøbe.
2. Rør ved RENAME (OMDØB) for at få vist et tastatur.
3. Indtast det nye navn, og rør derefter ved ENTER for at lukke tastaturet og opdatere filnavnet.

6.1.7 Oprettelse af en ny formmappe

Sådan oprettes en ny formmappe:

1. Rør ved Mold Folders (Formmapper) og derefter ved NEW (NY) for at få vist et tastatur.
2. Indtast navnet på den nye formmappe, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og oprette den nye mappe.

Den nye formmappe vil automatisk indeholde følgende undermapper: Mold Setups, Images, Notes, Docs, UDMs og All (Formindstillinger, Billeder, Noter, Dokumenter, UDM'er og Alle).

6.1.8 Oprettelse af en ny formindstilling

Matrix indstiller automatisk alle procesparametre til standardværdierne, når du opretter en ny formindstilling.

Sådan oprettes en ny formindstilling:

1. Rør den relevante formmappe og derefter mappen Mold Setups (Formindstillinger).
2. Rør ved NEW (NY) for at få vist et tastatur.
3. Indtast navnet på den nye formindstilling, og derefter ENTER for at lukke tastaturet og oprette den nye formindstilling.

Du kan indlæse den nye formindstilling ved at røre ved LOAD (INDLÆS) og derefter rette indstillingerne til, inden du igangsætter den pågældende proces.

6.1.9 Konvertering af formindstillinger fra andre systemer

Du kan bruge en formindstilling fra et Altanium Orion 2 temperaturstyringssystem på Matrix.

Sådan konverteres en Altanium Orion 2 formindstilling til en Matrix formindstilling:

1. Tilslut en USB-lagerenhed, der indeholder den formindstilling, som du ønsker at konvertere.
2. Kopier filen fra mappen på USB-enheden, og indsæt den i en mappen Mold Setups (Formindstillinger) på den interne disk.

Formindstillingen konverteres automatisk til Matrix format, når filen kopieres.

Kapitel 7 Sådan foretager man justeringer

Man kan foretage justeringer til procesindstillingerne for en formindstilling, før man starter formen, eller mens formen kører. Dette kapitel forklarer, hvordan man bruger Matrix til at overvåge og ændre systemet.

Matrix giver både en grafisk og en tekstbaseret visning af systemets tilstand og indstillinger. Man kan vælge et skærmlayout med flere ruder til at gruppere zoner, hvilket gør det muligt at kontrollere grupper af zoner på én gang. Flerdelte layouts vises som tekst. På skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) kan man designe eller importere et kavitetsdiagram til at visualisere det fysiske layout af kaviteter og kanaler samt tildele tilknyttede varmezoner til dem.

7.1 Valg af flere zoner

Man kan vælge flere zoner på skærbillederne Text (Tekst) og Graph (Kurver), i flerdelt visning og i området til valg af zoner på flere måder. Man kan vælge en zone og trække det valgte, så det omfatter alle de zoner, man vil inkludere (de fremhæves med gult), eller man kan bruge tasten BLOCK (BLOK).

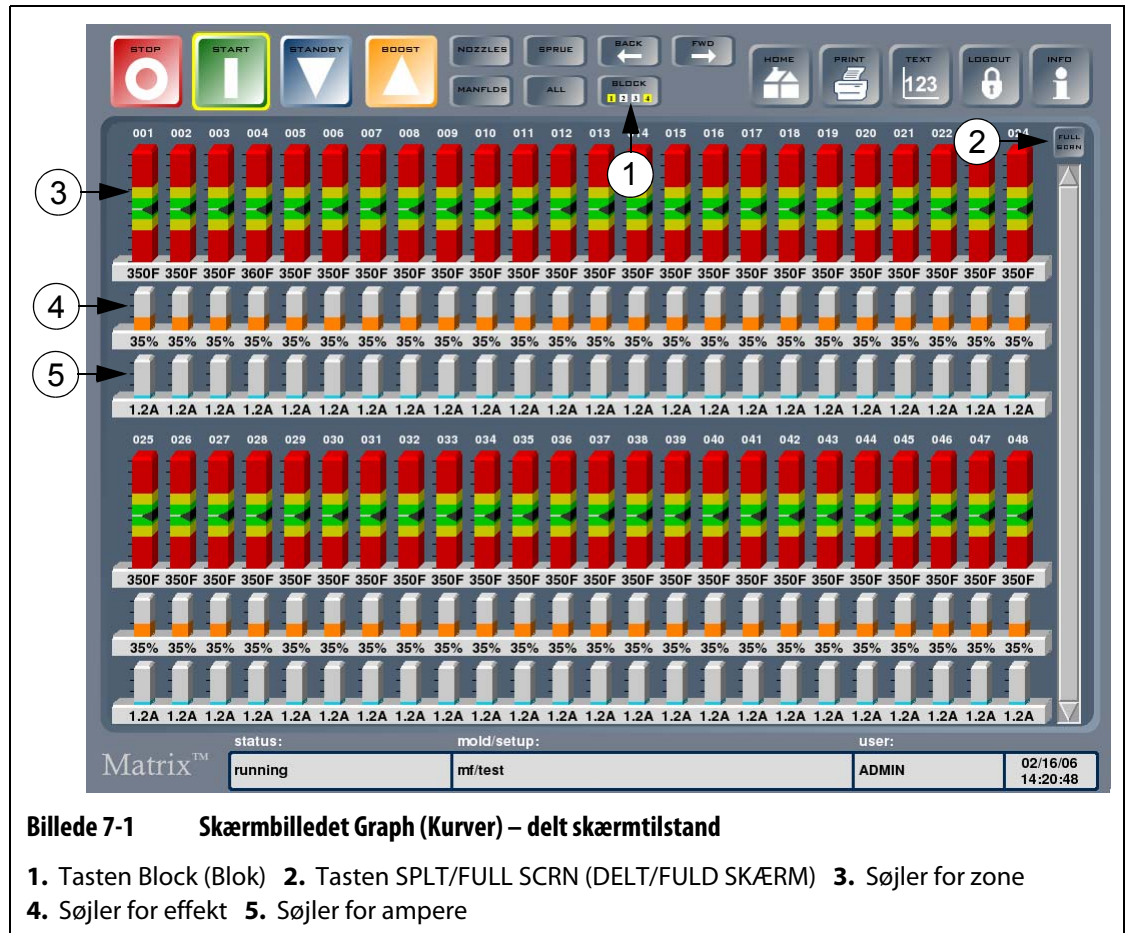
For at vælge flere zoner med tasten BLOCK (BLOK):

1. Rør ved BLOCK (BLOK). Se [Billede 7-1](#).
2. Rør ved den første zone, du vil inkludere.
3. Rør ved den sidste zone, du vil inkludere. Alle zoner, der ligger mellem, bliver valgt.

Skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) vises med de valgte zoner fremhævet. Se [Billede 7-8](#).

7.2 Oversigt over skærbilledet Graph (Kurver)




Når man har indlæst en formindstilling eller har rørt ved RUN THE MOLD (KØR FORMEN), vises enten skærbilledet Graph (Kurver), skærbilledet Text (Tekst) eller et flerdelt skærbillede. Man kan skifte mellem disse tre skærbilleder (afhængigt af hvordan man vil have vist data) ved at røre ved tasterne TEXT, GRAPH, PANES eller VISUAL (TEKST, KURVER, RUDER eller VISUEL) i den øverste højre del af skærmen. Billedet herunder viser skærbilledet Graph (Kurver) i delt skærmtilstand, hvor en formindstilling på 48 zoner er indlæst og styrer ved indstillingsværdien.



Billede 7-1 Skærbilledet Graph (Kurver) – delt skærmtilstand

- 1. Tasten Block (Blok) 2. Tasten SPLT/FULL SCR (DELTA/FULD SKÆRM)
- 3. Søjler for zone 4. Søjler for effekt 5. Søjler for ampere

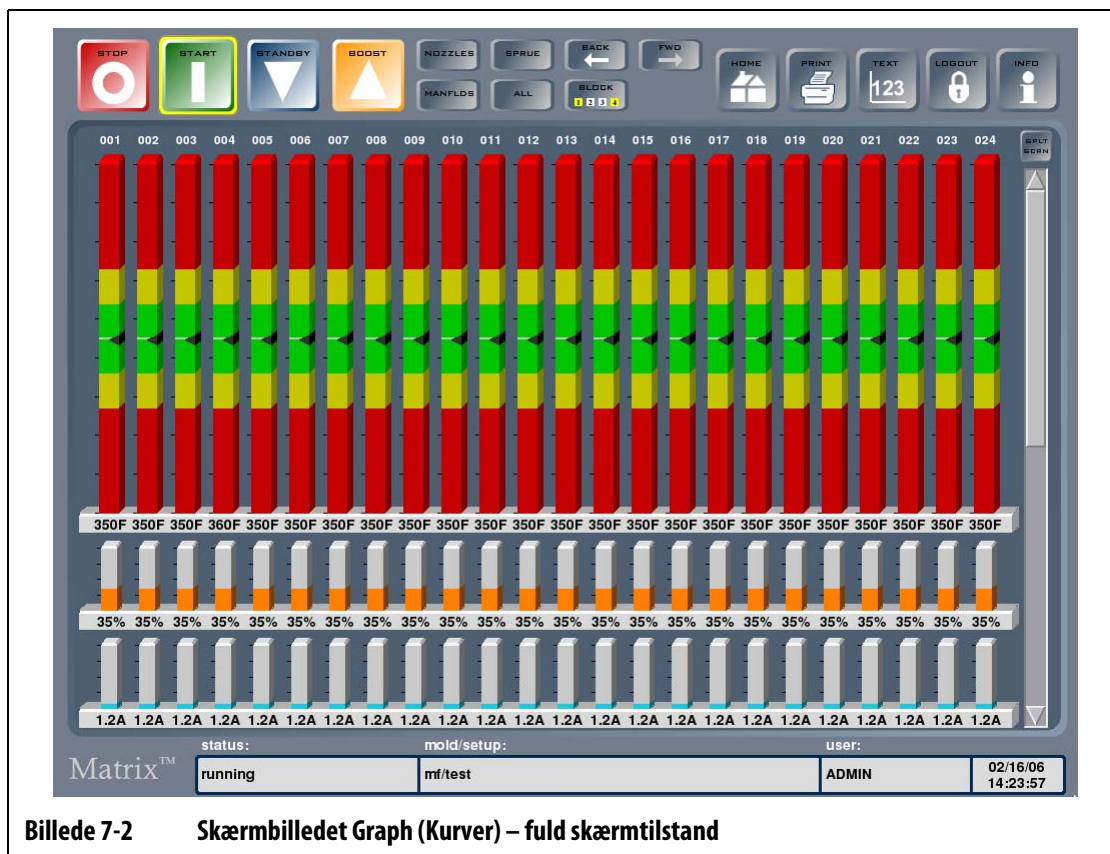
Tabel 7-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Graph (Kurver)

Pkt.	Beskrivelse
<p>Søjler for zone</p> 	<p>Hver individuel søjle på skærbilledet 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"> • En gul pil betyder, at temperaturen ikke er inden for kurveområdet. • Hvis pilen er sort og deler linjen, er temperaturen ved indstillingsværdien. • Det gule område i søjlen for zoner er alarmvinduet • Det røde område er afbrydelsesvinduet. • En tom grå søjle betyder, at zonen er slukket.
<p>Søjler for effekt</p> 	<p>De kortere søjler lige under søjlerne for zone. 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).
<p>Søjler for ampere</p> 	<p>Den sidste gruppe søjler, lige neden under søjlerne for effekt. 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>

Tabel 7-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Graph (Kurver)

Tast	Beskrivelse
SPLT/FULL SCRΝ (DELT/FULD SKÆRM)	Rør ved denne tast 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. Se Billede 7-2 .

Skærbilledet Graph (Kurver) kan som maksimum vise oplysninger for 48 zoner i delt skærmtilstand og for 24 zoner i fuld skærmtilstand. Rør ved og træk i rullepanelet for at bringe flere zoner ind i visningen. Systemet viser altid op til 24 eller 48 zoner ad gangen, afhængigt af skærmtilstand.



Billede 7-2 Skærbilledet Graph (Kurver) – fuld skærmtilstand

7.2.1 Valg af zone på skærbilledet Graph (Kurver)

For at ændre parametre for en zone skal man enten røre ved den zone, man vil ændre, eller vælge flere zoner ved at udvælge dem på søjlen for den første zone og derefter trække fingeren til den krævede slutzone. Når man trækker fingeren hen over den valgte zone, fremhæves zonennummeret med gult. Man kan trække i forskellige retninger (til venstre eller højre, op eller ned) afhængigt af visningstilstanden.

Man kan også bruge tasten BLOCK (BLOK) til at vælge flere zoner. Se [afsnit 7.1](#).

7.3 Oversigt over skærbilledet Text (Tekst)

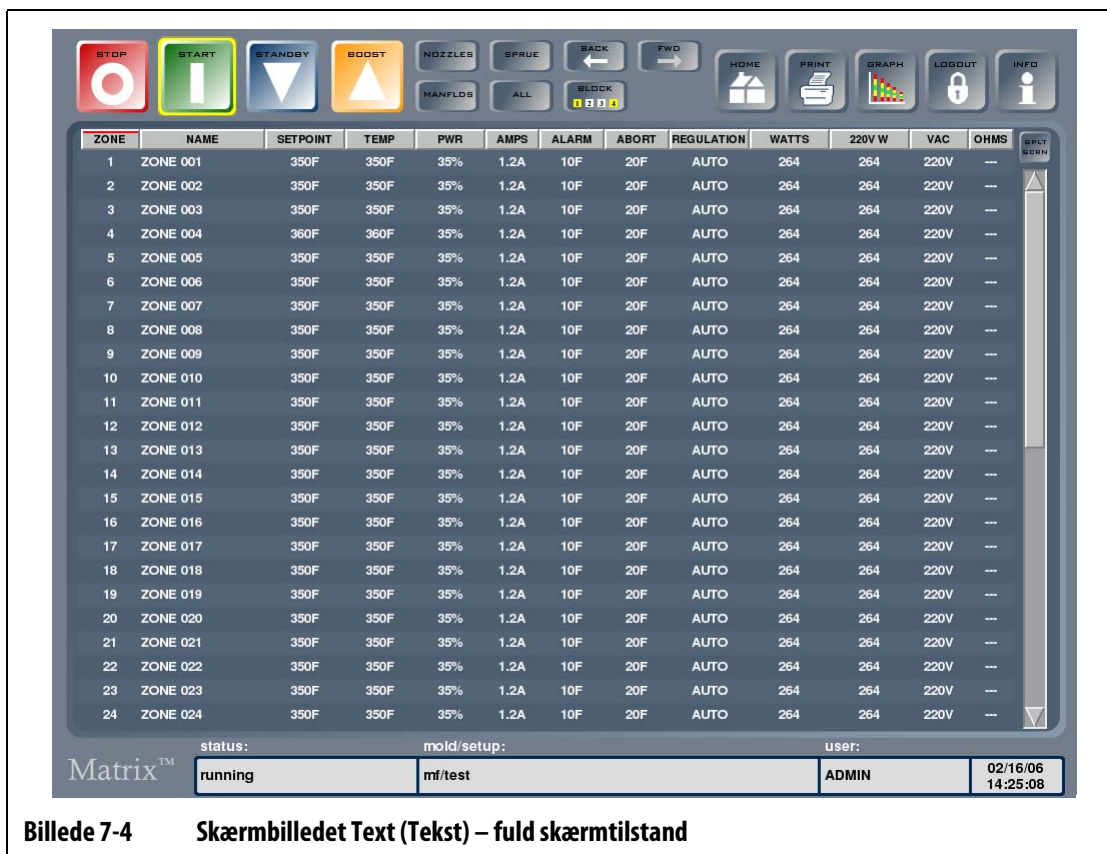
Skærbilledet Text (Tekst), som vises nedenfor, giver dig endnu en måde at få vist oplysninger på. Data vises som tekstværdier i stedet for i grafisk format.

Billede 7-3 Skærbilledet Text (Tekst) – delt skærmtilstand

Tablet 7-3 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Text (Tekst)

Tast	Beskrivelse
SPLT/FULL SCRNM (DELT/FULD SKÆRM)	Når man rører ved denne tast, skifter man mellem visning af zoner i delt eller fuld skærmtilstand. Yderligere zoneoplysninger findes i fuld skærmtilstand (Billede 7-4).

Skærbilledet Text (Tekst) kan som maksimum vise oplysninger for 24 zoner i fuld skærmtilstand og for 48 zoner i delt skærmtilstand. Rør ved og træk i rullepanelet for at få vist flere zoner. Når rullepanelet bringer flere zoner ind i visningen, vil systemet altid vise op til 24 eller 48 zoner afhængigt af visningstilstanden.



7.3.1 Valg af zone på skærbilledet Text (Tekst)

For at ændre parametre for en zone, skal man vælge teksten for den zone, der skal vises, eller vælge flere zoner ved at udvælge dem på teksten for den første zone og derefter trække fingeren hen til den krævede slutzone. Når man trækker fingeren hen over den valgte zone, fremhæves zoneteksten med gult. Man kan trække i forskellige retninger (til venstre eller højre, op eller ned) afhængigt af visningstilstanden.

Man kan også bruge tasten BLOCK (BLOK) til at vælge flere zoner. Se [afsnit 7.1](#).

7.3.2 Sortering

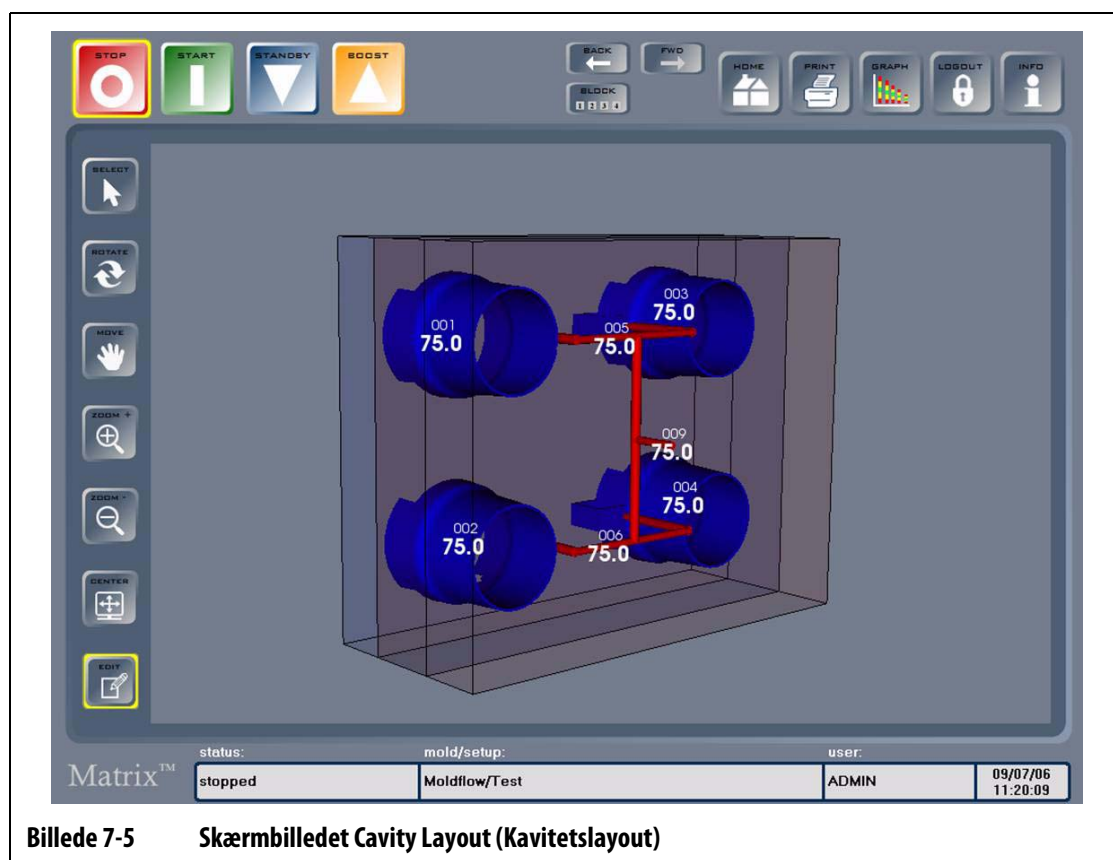
Man sorterer oplysningerne på skærbilledet Text (Tekst) ved at vælge kolonneoverskrifterne Zone, Name, Setpoint, Alarm, Abort, og Regulation (Zone, Navn, Indstillingsværdi, Alarm, Afbryd og Regulering). Man kan sortere i stigende eller faldende rækkefølge. En rød linje viser den aktuelle sortering.

Man kan også sortere oplysningerne efter de dynamiske kolonner (f.eks. strøm (ampere), 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 Matrix systemet.

7.4 Skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout)

3D visning giver mulighed for at oprette og tildele zonetemperaturer til et faktisk kavitetslayout af formen. Oprettelsen af layoutet kan udføres manuelt eller via indlæsning fra en UDM fil, som er genereret af et produkt som f.eks. Moldflow Plastics Insight (MPI) eller Moldflow Plastics Advisers (MPA). Skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) giver en visuel fremstilling af formen, når man ser på kavitetsiden, og når formen er åben. Når der opstår et problem, som f.eks. en ufuldstændig støbning eller en grat, kan man visuelt finde kaviteten i formen og den dertilhørende varmezone på skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) for at foretage de nødvendige justeringer.

Når det er konfigureret, kan man få vist skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) ved at berøre tasten Graph/Text (Kurver/Tekst), indtil VISUAL (VISUEL) vises.



Billede 7-5 Skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout)

Tabel 7-4 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout)

Pkt.	Beskrivelse
Kaviteter	Vises vha. den faktiske delgeometri eller, hvis den er oprettet manuelt på Matrix, vha. en af de fire blå figurer: <ul style="list-style-type: none"> • Kasse • Plade • Cylinder • Skive

Tabel 7-4 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Varmkanaler	Vises som runde røde cylindre.
Mærkater	Tilsluttet hver kavitet eller varmekanal og indeholder en zones faktiske temperatur og zonennummeret i en mindre font.

Tabel 7-5 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout)

Tast	Beskrivelse
SELECT (VÆLG)	Rør ved tasten SELECT (VÆLG) og derefter ved de markerede kaviteter eller varmekanaler for at få vist skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) for den valgte zone.
ROTATE (ROTTER)	Rør ved tasten ROTATE (ROTTER) og derefter ved billedet, og træk for at rotere kavitetslayoutet.
MOVE (FLYT)	Rør ved tasten MOVE (FLYT) og derefter ved billedet, og træk for at flytte kavitetslayoutet.
ZOOM+	Rør ved tasten ZOOM + og derefter ved billedet for at zoome ind på kavitetslayoutet.
ZOOM-	Rør ved tasten ZOOM – og derefter ved billedet for at zoome gradvist ud fra kavitetslayoutet.
CENTER (CENTRER)	Rør ved tasten CENTER (CENTRER) for at anbringe kavitetslayoutet midt på skærmen.
EDIT (REDIGER)	Rør ved tasten EDIT (REDIGER) og derefter ved en kavitet eller en varmekanal for at tildele/gentildele et zonennummer.

7.5 Logning af ændringsårsager

Ændringsloggen registrerer alle zoneændringer. Disse data kan vises, gemmes i en fil og eksporteres som alle zoneændringer i systemet, som alle zoneændringer for en bestemt form eller som alle zoneændringer for en bestemt formindstilling. Man kan logge årsager til ændringerne, før de foretages, hvis funktionen Log Reason (Årsag til hændelse) er aktiveret på skærmbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger). Hvis Årsag til hændelse er aktiveret, sker følgende:

1. Rør ved den indstilling, du vil ændre.

Hvis du ændrer en numerisk værdi, skal du også ændre indstillingen, hvorefter der vises en dialogboks, hvor du bliver bedt om at angive en årsag til ændringen. Dialogboksen vises med det samme, hvis man ændrer en tekstværdi.

2. Hvis man vil indtaste en årsag i fri tekst, skal man røre ved tekstboksen for at få vist et tastatur. Indtast årsagen, og rør derefter ved ENTER. Rør ved ADD TO LIST (TILFØJ TIL LISTE) for at tilføje din årsag til rullelisten.

Hvis man vil ændre årsagen, før man tilføjer den til rullelisten, kan man vælge tekstboksen igen for at redigere årsagen.

3. Vælg en årsag fra rullelisten. Standardårsagerne angives herunder:

- Ufuldstændig støbning
- Grat
- Dryp fra port
- Port for varm
- Ventilport sidder fast

4. Rør ved OK for at fortsætte.

Hvis man ændrer en numerisk værdi, vises skærmbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) eller Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...). Hvis man ændrer en tekstværdi, vises en dialogboks til redigering.

7.6 Skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling)

For at få vist skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) skal man vælge en zone eller en gruppe af zoner. Herfra kan man ændre nogle af de mest almindelige zoneindstillinger.

Billede 7-6 Skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) – enkelt zone valgt

1. Zonenavn 2. Faktisk temperatur 3. Indstillingsværdi

Tabel 7-6 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling)

Pkt.	Beskrivelse
Zonenavn	Navnet ZONE 009 hjælper med nemt at identificere zonerne.
Faktisk temperatur	Zonens faktiske temperatur vises lige neden under zonenavnet. Se Billede 7-6 , punkt 2.
Indstillingsværdi	Indstillingsværdien for temperatur for zonen vises lige neden under den faktiske temperatur. Se Billede 7-6 , punkt 3.
Zone	Rør ved indersiden af boksen for at sætte den valgte zone ON (grøn) eller OFF (rød).
Alarm	Indstillingen Alarm angiver ved hvor mange grader over eller under indstillingsværdien, alarmen skal startes.
Abort (Afbryd)	Indstillingen Abort (Afbryd) angiver ved hvor mange grader over eller under indstillingsværdien, alarmen skal startes og zonen eller systemet lukkes ned, baseret på PCM indstillingen (system- eller zonedlukning).

Table 7-6 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Slave To (Slave til)	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 To (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.
Regulation (Regulering)	Denne indstilling gør det muligt 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).
Visning af indstillinger	Den nederste del af området til indstillinger under den hvide vandrette linje bruges til at få vist realtids værdier for den valgte zone. Værdierne for effekt, ohm, watt, ampere, VAC og 220V W vises kun til orientering og kan ikke ændres.
Gitter til zonevalg	Gitteret til zonevalg på højre halvdel af skærmen bruges til at vælge en eller flere zoner for at ændre indstillingerne. Zoner, der vælges fra skærbilledet Graph (Kurver) eller Text (Tekst), fremhæves med gult i valggitteret, og alle ændringer berører de fremhævede zoner. For at vælge flere zoner skal man røre ved en af zoneboksene eller trække fingeren vandret eller lodret for at vælge en blok af zoner. For at fravælge en zone skal man vælge zoneboksen igen (boksen bliver hvid).

Table 7-7 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling)

Tast	Beskrivelse
MORE (MERE)	Rør ved tasten MORE (MERE) for at få vist flere zoneindstillinger.
ART STATUS	Rør ved tasten ART STATUS for at åbne skærbilledet ART status.
SELECT ALL (VÆLG ALLE)	Rør ved tasten SELECT ALL (VÆLG ALLE) for at vælge alle zoner i gitteret til zonevalg.
CLEAR ALL (SLET ALLE)	Rør ved tasten CLEAR ALL (SLET ALLE) for at fravælge samtlige zoner i gitteret til zonevalg.
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at lukke skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) og vende tilbage til skærbilledet Graph (Kurver) eller Text (Tekst).

7.6.1 Ændring af zonenavnet

Matrix gør det muligt at tilpasse navnet på hver zone i systemet for at gøre det nemmere at finde og foretage ændringer. Man kan omdøbe hver zone, så den svarer til en kavitet, port, føler eller manifold eller et andet passende navn.

Sådan ændrer man en zones navn:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Zone Name (Zonenavn).
3. Indtast et nyt zonenavn på det viste tastatur. Der er specielle taster, der automatisk kan indsætte almindelige navne, som angives herunder.
 - zone
 - føler
 - spids
 - dyse
 - indløb
 - manifold
 - bro
 - lukkedyse.
4. Rør ved ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling).

7.6.2 Ændring af indstillingsværdien

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

Sådan ændrer man indstillingsværdien for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Indstillingsværdi for at få vist et tastatur.
3. Indtast en ny indstillingsværdi, og rør derefter ved ENTER.

7.6.3 Ændring af vinduet Alarm

Man skal angive ved hvor mange grader over eller under indstillingsværdien, alarmerne skal startes. Standardindstillingen er 6 °C (10 °F).

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

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

Sådan ændrer man alarmindstillingen for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Alarm for at få vist et tastatur.
3. Indtast en ny værdi, og rør derefter ved ENTER.

7.6.4 Ændring af vinduet Abort (Afbryd)

Man skal angive ved hvor mange grader over eller under indstillingsværdien, afbrydelsen skal startes og systemet lukkes ned. 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 man ændrer indstillingsværdien 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.

Sådan ændrer man indstillingen for afbrydelse for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Abort (Afbryd) for at få vist et tastatur.
3. Indtast en ny værdi, og rør derefter ved ENTER.

7.6.5 Zone Slave

Nogle af de mest sårbare komponenter i formen er termoelementerne. Hvis et termoelement bliver defekt, starter Matrix en alarm og viser en fejl på skærbilledet Zone Status (Zonestatus) for den berørte zone. På dette tidspunkt har du tre valg:

1. Stop sprøjttestøbningen, 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. Matrix kan tilsætte effekten fra en fuldt funktionsdygtig zone til zonen med det defekte termoelement. Det betyder, at alle ændringer i behandlingen, som berører varmernes effektkrav automatisk anvendes på den defekte zone. Det svarer til, at man reparerer det defekte termoelement uden overhovedet at åbne formen.

7.6.5.1 Funktionen Automatic Slave (Automatisk slave)

Hvis et termoelement bliver defekt, mens formen er i drift, overtager den automatiske slavefunktion i Matrix. Matrix 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 Matrix starte en alarm og vise en fejl på skærmbilledet Zone Status (Zonestatus).

Takket være gemte sammenlignelige data ved systemet, hvilken zone den defekte zone skal være slave for, så den fortsat fungerer i kontroltilstanden lukket kredsløb. På skærmbilledet Graph (Kurver) skifter farven på nummeret for den zone, som automatisk er ændret til slave, fra hvid til grøn, og nummeret skifter mellem det oprindelige zonenummer og den zone, den er slave for. Den grønne farve viser den zone, som automatisk blev ændret til slave. Når fejlen er fjernet, bliver slaven permanent og mørkeblå. Funktionen Automatisk slave kan deaktiveres på skærmbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

7.6.5.2 Sådan bruger man funktionen Automatisk slave

Det eneste krav er, at man kan se fejlen, fjerne den og nulstille alarmen. På skærmbillederne Text (Tekst) og Multi-pane (Flerdelt) skifter farven på den zone, der automatisk er ændret til slave, fra hvid til grøn, og nummeret skifter mellem det oprindelige zonenummer og nummeret på den zone, den er slave for. Den grønne tekst viser den zone, som automatisk blev ændret til slave.

Når fejlen er fjernet og nulstillet, gemmes slaveværdien i formindstillingen, og zonennummeret bliver mørkeblåt. Skærmbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) for zonen viser den zone, som den er slave for.

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 til varmeren. Hvis AMC er sat til Off, aktiveres PCM (Priority Control Mode) og lukker enten zonen eller systemet afhængigt af PCM indstillingen.

7.6.5.3 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 sætter man manuelt en zone til slave for en anden:



VIGTIGT!

Sørg for at vælge en master-zone med lignende egenskaber for varmeren. F.eks. skal man ikke sætte en manifoldzone til slave for en spidszone. En zone kan ikke sættes til slave for sig selv. Hvis man forsøger, vil Matrix ignorere ændringerne.

1. Rør ved den zone, du vil ændre til slave.
2. Rør ved knappen Slave To (Slave til) for at få vist et tastatur.
3. Indtast nummeret på master-zonen, og rør derefter ved ENTER.

På skærbillederne Text (Tekst) og Multi-pane (Flerdelt) 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 til.

7.6.5.4 Ændring af zoneregulering

Hver zone kan køre i en af tre kontroltilstande. 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 sensoren. MON eller Monitor betyder, at systemet kun overvåger et termoelements temperatur (ikke effekten). Man skal angive, hvilken kontroltilstand hver zone skal køre i. Standardværdien er AUTO.

Sådan ændrer man zonereguleringen:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.

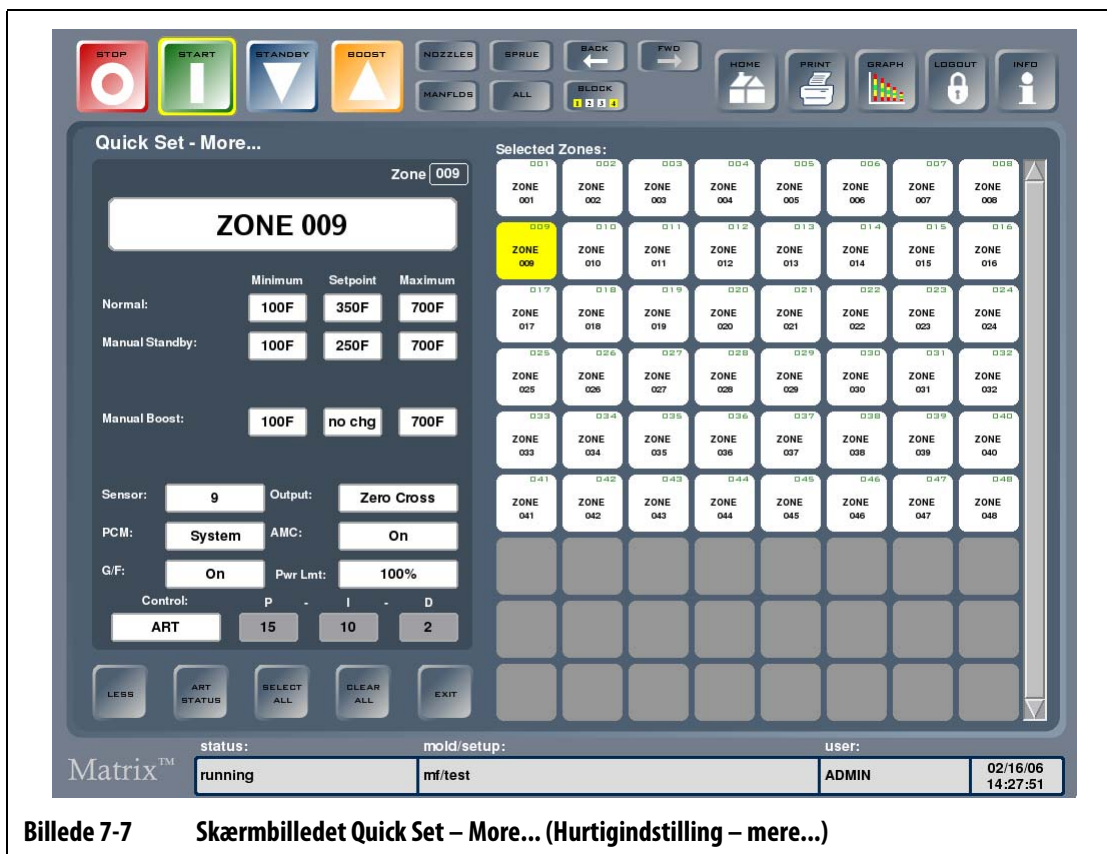
PAS PÅ!

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

2. Rør ved boksen Regulation (Regulering) for at skifte mellem de tre tilstande.

7.7 Skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...)

For at få vist skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...), skal man røre ved MORE (MERE). [Billede 7-7](#) viser, hvordan skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...) ser ud, når en zone er valgt.



Billede 7-7 Skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...)

Tabel 7-8 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...)

Pkt.	Beskrivelse
Zonenavn	Navnet på den valgte zone. Navnet ZONE 009 hjælper med nemt at identificere zonerne.
Normal	Angiver driftstemperaturen for formen. Indstillingsværdien er den temperatur, som formen opvarmes til. Minimums- og maksimumsgrænserne er den temperatur, som den normale indstillingsværdi kan ændres til.
Manual Standby (Manuel standby)	Den temperatur, som formen sættes til, når tasten STANDBY er valgt. Denne indstilling gør det muligt at sænke temperaturen i formen uden at ændre den normale indstillingsværdi. Minimums- og maksimumsværdierne er grænserne for, hvilken temperatur indstillingsværdien for Manuel standby kan ændres til.
Remote Standby (Fjernbetjent standby)	Hvis Fjernbetjent standby er aktiveret, kontrollerer denne indstilling selve indstillingen og også de minimums- og maksimumsværdier, som kan indstilles, hvis formen er indstillet til Fjernbetjent standby. Denne funktion sælges separat.
Manual Boost (Manuelt boost)	Dette er den temperatur, formen indstilles til, når tasten BOOST er valgt. Denne indstilling gør det muligt at hæve temperaturen i formen uden at ændre den normale indstillingsværdi. Minimums- og maksimumsværdierne er grænserne for, hvilken temperatur indstillingsværdien for Manuelt boost kan ændres til.

Tabel 7-8 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Remote Boost (Fjernbetjent boost)	Hvis Fjernbetjent boost er aktiveret, kontrollerer denne indstilling selve indstillingen og også de minimums- og maksimumsværdier, som kan indstilles, hvis formen er indstillet til Fjernbetjent boost. Denne funktion sælges separat.
Sensor	Dette er nummeret på termoelementet, som zonen er tilsluttet
PCM	PCM (Priority Control Method) kontrollerer, hvordan formen reagerer i tilfælde af afbrydelser.
G/F	Indstillingen for G/F gør det muligt at slå funktionen Ground Fault checking (Kontrol af jordfejl) til og fra for hver zone.
Output	Zero Cross Control (Kontrol af ingen krydsning) eller Phase Angle Output Control (Kontrol af fasevinkel) er de to metoder, som Matrix bruger til at levere effekt til varmerne.
AMC	AMC (Automatic Manual Control) gør det muligt for Matrix automatisk at anvende en manuelt angivet procentdel for effekt til en varmer i tilfælde af, at et termoelement bliver defekt.
Pwr Limit (Effektgrænse)	Man kan begrænse den mængde effekt, der sendes til varmeren i en bestemt zone. Denne funktion sælges separat.
Control (Styring)	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).

Tabel 7-9 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...)

Tast	Beskrivelse
LESS (MINDRE)	Rør ved tasten LESS (MINDRE) for at vende tilbage til skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling).

7.7.1 Grænser for indstillingsværdier

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

7.7.1.1 Ændring af den normale indstillingsværdi og grænserne

Man skal angive de temperaturer, varmerne i formen skal varmes op til. Standardindstillingen er 177 °C (350 °F).

Sådan ændrer man den normale indstillingsværdi og grænserne for indstillingsværdier for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Minimum for at få vist et tastatur.
3. Indtast en ny minimumsværdi, og rør derefter ved ENTER.
4. Rør ved boksen Maximum (Maksimum) for at få vist et tastatur.
5. Indtast en ny maksimumsværdi, og rør derefter ved ENTER.
6. Rør ved boksen Setpoint (Indstillingsværdi) for at få vist et tastatur.
7. Indtast en ny indstillingsværdi, og rør derefter ved ENTER.

7.7.1.2 Ændring af grænserne for indstillingsværdier for standby

Det er måske nødvendigt at sænke temperaturerne i formen i en periode. Man kan gøre dette ved at vælge tasten STANDBY (evt. fjernbetjent), uden at det er nødvendigt at ændre den normale indstillingsværdi. Man skal angive de temperaturer, varmerne i formen skal køles ned til, når systemet er i standby; både manuel standby og fjernbetjent standby. Standardindstillingsværdien for både den manuelle og den fjernbetjente standby er 121 °C (250 °F).

Sådan ændrer man indstillingsværdien og grænseværdierne for Standby for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Minimum for indstillingsværdien for enten manuel eller fjernbetjent standby for at få vist et tastatur.
3. Indtast en ny minimumsværdi, og rør derefter ved ENTER.
4. Rør ved boksen Maximum (Maksimum) for indstillingsværdien for enten manuel eller fjernbetjent standby for at få vist et tastatur.
5. Indtast en ny maksimumsværdi, og rør derefter ved ENTER.
6. Rør ved boksen Setpoint (Indstillingsværdi) for enten manuel eller fjernbetjent standby for at få vist et tastatur.
7. Indtast en ny indstillingsværdi, og rør derefter ved ENTER.

7.7.1.3 Ændring af grænserne for indstillingsværdier for boost

Det er måske nødvendigt at hæve temperaturerne i formen i en periode. Man kan gøre dette ved at vælge tasten BOOST (evt. fjernbetjent), uden at det er nødvendigt at ændre den normale indstillingsværdi. Man skal angive de temperaturer, varmerne i formen skal varmes op til, når systemet er i boost. Standardværdien er no chg (ingen ændring), hvilket vil sige, at intet sker, når Boost er aktiveret.

Sådan ændrer man indstillingsværdien og grænseværdierne for Boost for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Minimum for at få vist et tastatur.
3. Indtast en ny minimumsværdi, og rør derefter ved ENTER.
4. Rør ved boksen Maximum (Maksimum) for at få vist et tastatur.
5. Indtast en ny maksimumsværdi, og rør derefter ved ENTER.
6. Rør ved boksen Setpoint (Indstillingsværdi) for at få vist et tastatur.
7. Indtast en ny indstillingsværdi, og rør derefter ved ENTER.

7.7.2 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.

F.eks. kan varmer nr. 1 være tilsluttet termoelement nr. 5, og varmer nr. 5 kan være tilsluttet termoelement nr. 1. I dette tilfælde kan man manuelt skifte termoelementinput ved at ændre sensornummeret i boksen Sensor til det rigtige nummer.

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

Sådan ændrer man sensortildelingen for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Sensor for at få vist et tastatur.
3. Indtast det nye sensornummer, og rør derefter ved ENTER.

7.7.3 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 afbrydelse, når PCM er sat til Zone, vil styreenheden kun slå den defekte zone OFF 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. Hvad man indstiller det til, afhænger af zonen, og af hvor kritisk det er for formen. Normalt er kaviteterne sat til Zone, og manifolderne er sat til System. Standardværdien er System på alle zoner.

Sådan ændrer man PCM indstillingen for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen PCM for at skifte mellem tilstandene System og Zone.

Valgfrit PCM (Priority Control Mode) digitalt output

Hvis funktionen PCM digitalt output er slået til, aktiveres den KUN, når der opstår en afbrydelse i en zone. Den forbliver i denne tilstand, indtil PCM fejlen nulstilles.

7.7.4 Ændring af kontrol for jordfejl

Når Matrix er startet, kontrollerer det for jordfejl i hver varmer i formen på samme tid. Når det er nødvendigt, initieres en lav spænding og fasevinkel bake-out på de(n) defekte zone(r) i et forsøg på at varme op, så væsken trænger ud af varmeren/varmerne.

Matrix gør det muligt at slå kontrol for jordfejl til eller fra for hver zone. Standardværdien er On (Til) for alle zoner. Det er kun nødvendigt at slå kontrol for jordfejl fra ved særlige betingelser. Hvis du vil slå kontrol for jordfejl fra globalt for hele systemet, skal du kontakte det nærmeste Husky salgs- og servicekontor.

7.7.5 Ændring af indstillingen for kontrolmetode for effekt (output)

I kontrolsystemer for varmekanaltemperaturer er der to forskellige metoder for at skifte effekt til varmerne: Zero Cross Control (Ingen krydsning) eller Phase Angle Control (Fasevinkelkontrol). Hver metode har sine fordele og ulemper, men generelt giver de resultater, der ligner hinanden meget. Man skal beslutte, hvilken metode der opfylder behovene.

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

Sådan ændrer man kontrolmetoden for effekt for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Output for at skifte mellem tilstandene Ingen krydsning og Fasevinkel.

7.7.6 Ændring af AMC indstillingen (Automatic Manual Control)

Hvis et termoelement bliver defekt under normal drift, kan Matrix automatisk tilføje en manuel procentdel af effekten til 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.

Sådan ændrer man AMC indstillingen for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen AMC for at skifte mellem de to tilstande.

7.7.7 Ændring af indstillingen for effektgrænse

Indstillingen for effektgrænse gør det muligt at indstille maksimum mængde effekt, som kan leveres til varmerne. Standardeffektgrænsen for alle zoner er 100%. Denne funktion sælges separat.

Sådan ændrer man indstillingen for effektgrænse for en zone:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Pwr Limit (Effektgrænse) for at få vist et tastatur.
3. Indtast den nye procentdel, og rør ved ENTER.

7.7.8 Ændring af zonekontrollen fra ART til PID

Matrix kan automatisk justere kontrolalgoritmen, så den passer til forskellige krav for varmere. Denne kontrolmetode kaldes 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 kontrol til PID kontrol, kan man manuelt indtaste værdierne for parametrene proportional, integreret og derivativ. Standardindstillingen for kontrol for alle zoner er ART.

Sådan skiftes zonekontrollen mellem ART og PID:

1. Rør ved den zone, du vil ændre.
2. Rør ved boksen Control (Styring) (Kontrol) for at skifte mellem ART og PID.

7.7.8.1 Ændring af parameterværdierne P, I og D

Hvis man har forsøgt at køre ART på en zone igen, og det ikke fungerer, som det burde, kan man skifte zonen til PID kontrol og justere de individuelle PID parametre for at opnå den nødvendige kontrol.



VIGTIGT!

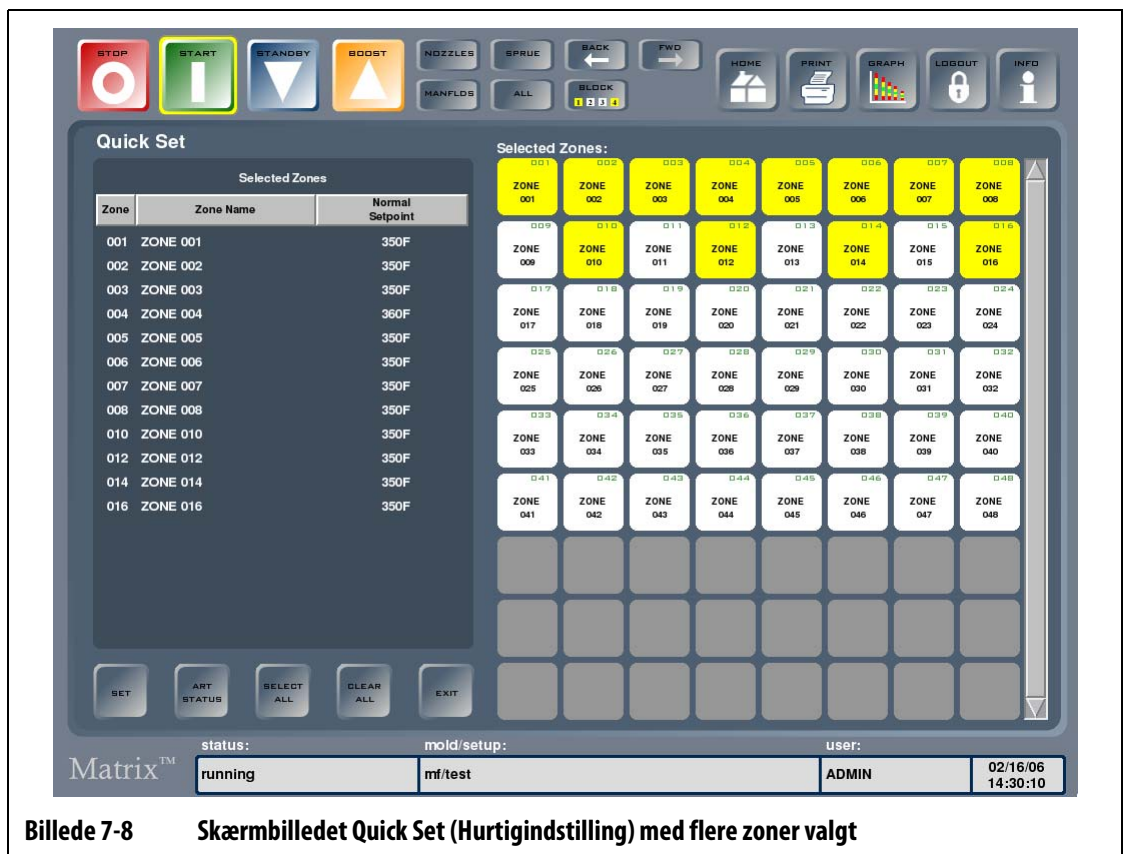
Hvis man af en eller anden grund kommer til at forværre situationen, kan man skifte zonen tilbage til ART, og intet er tabt. Standardindstillingerne for PID er P-15, I-10 og D-2 på alle zoner.

Sådan ændrer man PID indstillingerne:

1. Rør ved den zone, der skal ændres, og skift zonekontrollen til PID.
2. Rør ved boksene 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 rør ved ENTER.
4. Hvis det er nødvendigt, skal man gentage de to foregående trin for at justere de andre PID parametre.

7.7.9 Parametre på flere zoner

Billedet herunder viser, hvordan skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) ser ud, når flere zoner er valgt.



Billede 7-8 Skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) med flere zoner valgt

Oplysningerne for flere zoner vises som en liste. Den første kolonne viser zonennummeret, og den anden kolonne viser zonenavnet. Den sidste kolonne er den valgte zoneparameter, som justeres ved at vælge tasten SET (INDSTIL). Som standard er parameteren Normal Setpoint (Normal indstillingsværdi) valgt. Man kan tilføje og fjerne zoner fra valglisten ved at røre den relevante zone. Hvis kun én zone er valgt, vises zonedata på en enkelt række på skærmen.

Tabel 7-10 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling)

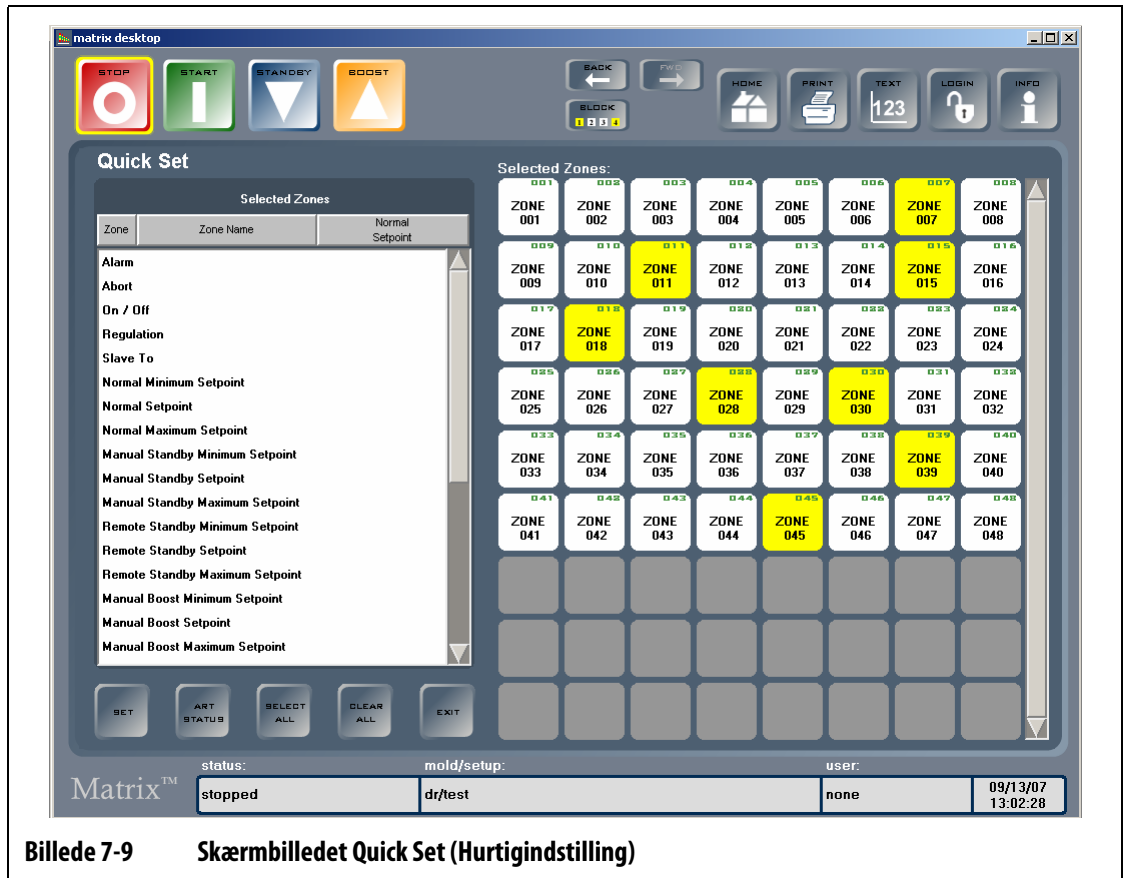
Tast	Beskrivelse
SET (INDSTIL)	For at ændre indstillingen skal man røre ved tasten SET (INDSTIL) for at få vist et numerisk tastatur eller kontekstafhængigt vindue. Indtast de nye indstillingsværdier, og rør ved tasten ENTER

7.7.9.1 Valg af anden parameter for flere zoner

Dette gøres, når flere zoner er valgt, og man vil vælge en anden parameter end Normal indstillingsværdi.

Sådan vælger man en anden parameter for flere zoner:

1. Rør ved kolonneoverskriften Normal Setpoint (Normal indstillingsværdi). Der vises en rulleliste med alle zoneparametre.
2. Brug rullepanelet til få vist flere parametre.
3. Rør ved den relevante parameter. Hvis der ikke vises et tastatur eller funktionstastatur, skal man røre ved SET (INDSTIL).
4. Indtast den nye værdi for parameteren på tastaturet eller funktionstastaturet.
5. Rør ved ENTER for at opdatere parameteren og lukke tastaturet eller funktionstastaturet.



Billede 7-9 Skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling)

7.7.9.2 Omdøb flere zoner på én gang

Sådan omdøber man flere zoner på én gang:

1. Rør ved zonerne og derefter ved kolonneoverskriften Zone Name (Zonenavn).
2. Indtast det ønskede navn.

For at omdøbe flere zoner, så de er i nummerorden, skal man indtaste det ønskede navn og derefter røre ved tasten AUTO #.

- Eksempel 1: Spids (+ tasten AUTO #) navngiver de valgte zoner automatisk startende med Spids 1. Man kan starte nummereringen ved et andet tal end 1 ved at indtaste et andet startnummer.
- Eksempel 2: Spids 12 (+ tasten AUTO #) navngiver de valgte zoner automatisk startende med Spids 12.

3. Rør ved ENTER for at lukke tastaturet.

7.8 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.

7.8.1 Baggrund

Active Reasoning er et udtryk, vi har dannet for at beskrive, hvad Matrix gør under drift, hvilket netop er at ræsonnere aktivt. I 1990 satte vi os for at udvikle det første intelligente system til kontrol af varmekanaler. I 1992 blev de første ART systemer udsendt. I årenes løb har vi forbedret og finindstillet ART, og i dag er det stadig den førende varmestyringsteknologi i branchen for styring af varmekanaler.

7.8.2 Hvad gør den for dig

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

7.8.3 Kontrolmetode

Brugen af ART til kontrol eliminerer de opgaver, der er forbundet med at bruge selvtuning eller "automatisk" tuning af PID, PIDD eller PPID algoritmer. ART udfører alle disse opgaver uden behov for manuel indgriben. ART er baseret på kontrolalgoritmer, som ved brug af fuzzy logik udfører alle funktioner, som en normal PID kontrol ville. Men ART er langt bedre pga. dens evne til at se hele billedet og automatisk tilpasse sig varmerens individuelle egenskaber.

7.8.4 Sådan kører man ART på en zone

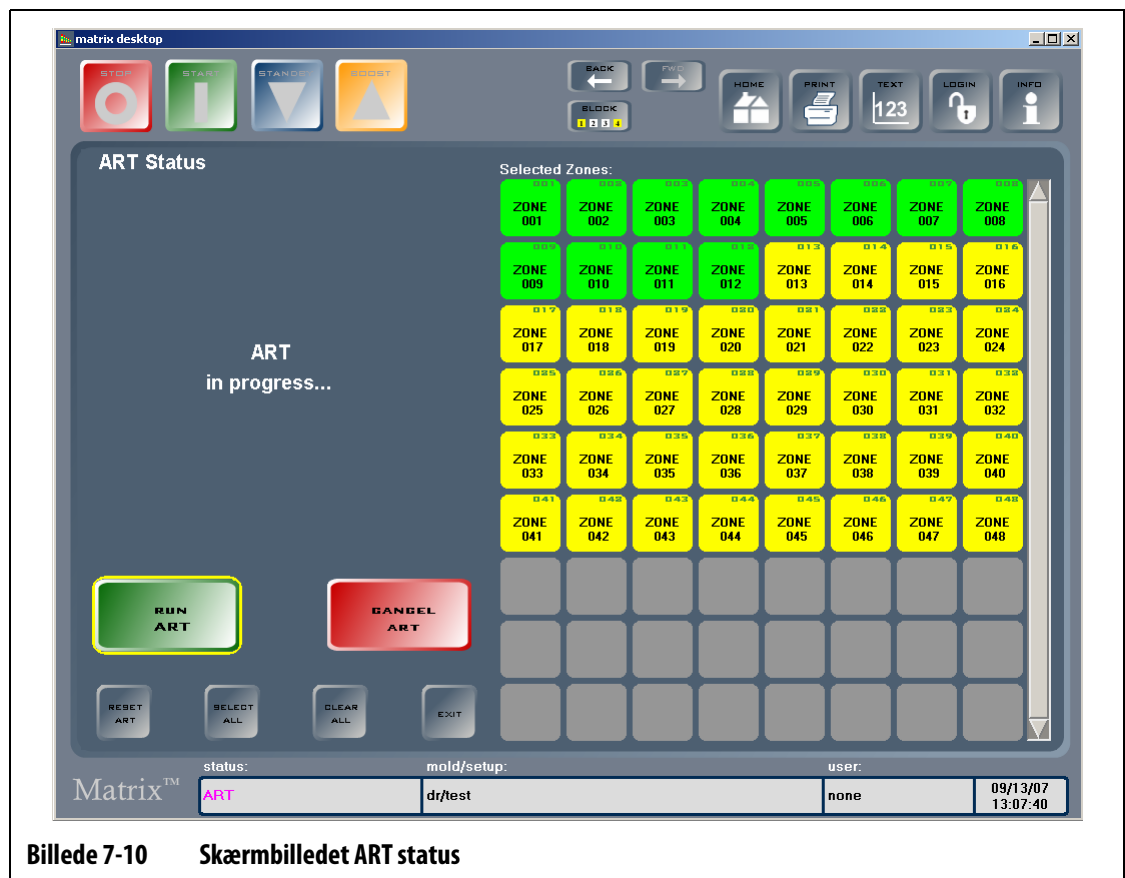
Når Matrix kører en formindstilling for første gang, udfører det automatisk ART processen på alle zoner. Hvis man opdager, at en bestemt zone ikke kontrolleres ordentligt, når den har nået indstillingsværdien, kan man manuelt køre ART på den zone.

7.8.5 Skærbilledet ART Status

Skærbilledet ART Status bruges til manuelt at køre ART på zoner, hvis en af zonerne ikke kontrolleres ordentligt. Dette skærbillede vises også automatisk, efter at man har rørt START, hvis en ny formindstilling oprettes, eller hvis nogle zoner i indstillingen ikke har gennemgået ART processen. Fra skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) skal man røre ved ART STATUS for at få vist dette skærbillede.

Når ART kører, kan man ikke ændre systemet vha. tasterne STOP, START, STANDBY og BOOST. Man skal røre ved tasten CANCEL ART (ANNULLER ART) for at vende tilbage til normal drift.

Valggitteret viser status for hver zone. Gul repræsenterer en zone, som er valgt. Grøn repræsenterer en zone, som man allerede har kørt ART på. Rød repræsenterer en zone, man ikke har kørt ART på. Hvid repræsenter en zone, som enten er slukket eller er konfigureret til manuel regulering.



Billede 7-10 Skærbilledet ART status

Tabel 7-11 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet ART status

Pkt.	Beskrivelse
Statustekst	Aktuel ART status.
Gitter til zonevalg	Zoner, der er valgt fra skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling), er automatisk fremhævet i valggitteret, når dette skærbillede vises.

Tabel 7-12 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet ART status

Tast	Beskrivelse
RUN ART (KØR ART)	Rør ved tasten RUN (KØR) for at starte ART processen.
CANCEL ART (ANNULLER ART)	Rør ved tasten CANCEL ART (ANNULLER ART) for at stoppe ART processen.
RESET ART (NULSTIL ART)	Rør ved tasten RESET ART (NULSTIL ART) for at nulstille ART parametrene for de valgte zoner. Næste gang systemet startes, vil det udføre ART processen på disse zoner igen.
SELECT ALL (VÆLG ALLE)	Rør ved tasten SELECT ALL (VÆLG ALLE) for at vælge alle zoner i gitteret til zonevalg.
CLEAR ALL (SLET ALLE)	Rør ved tasten CLEAR ALL (SLET ALLE) for at fravælge samtlige zoner i gitteret til zonevalg.
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at lukke skærbilledet ART STATUS og vende tilbage til det forrige skærbillede. Hvis ART processen ikke er fuldført, vil systemet automatisk vende tilbage til skærbilledet ART status.

7.8.5.1 Sådan bruger man funktionen Manuel ART

Hvis der sker en ændring i en bestemt zone, som f.eks. udskiftning af et varmelement eller et termoelement, skal man måske nulstille ART parametrene for den 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 forøgelse i temperaturen uden undersving.

Når man kører manuel ART på en zone, sletter Matrix sin vidensbase for den zone og "redefinerer" kontrolprocessen. 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 er sjældent. Det er bedst at køre ART på en zone, som er ved indstillingsværdien.

Sådan kører man manuel ART på en zone:

1. Rør ved den eller de zoner, der skal køres manuel ART på.
2. Rør ved RUN ART (KØR ART) for at begynde ART analyse på de(n) valgte zone(r).
Når alle zoner har fuldført ART processen, lukkes skærbilledet ART status.
3. For at annullere ART processen på et hvilken som helst tidspunkt skal man røre ved CANCEL ART (ANNULLER ART).

Så vender man tilbage til skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling) eller Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...).

7.9 PID kontrol

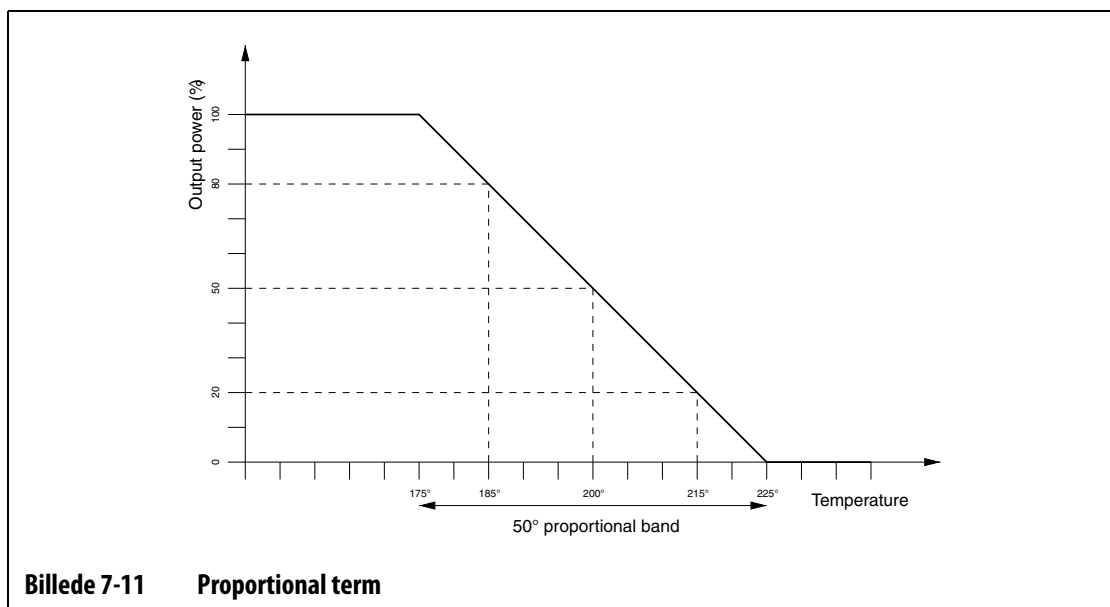
Matrix giver dig valget mellem at bruge ART (automatisk tuning) eller PID (manuel tuning). Hvis man vil bruge PID på en eller flere zoner, giver det følgende en enkel forklaring på hver parameter (P, I, og D).

7.9.1 Proportional (P) term

Det primære formål med proportional termen i kontrolalgoritmen er at skabe balance mellem mængden af energiinput og det, som tabes i processen og omgivelserne.

Dette opnås ved at justere udgangseffekten, så den er lig med den, som er nødvendig for processen. Hvis procestemperaturen stiger, falder effekten, og på samme måde stiger effekten, hvis procestemperaturen falder. Matrix arbejder på denne måde, som kaldes omvendt virkende kontrol.

Det proportionelle bånd placeres normalt symmetrisk omkring indstillingsværdien, som er ved 50% effekt (se [Billede 7-11](#)). Som en følge heraf vil procestemperaturen ikke være det samme som indstillingsværdien, hvis procestemperaturen kræver andet end 50% effekt for at forblive stabil.



BEMÆRK: Den proportionale term forsøger IKKE at opretholde den faktiske temperatur ved indstillingsværdien kun for at opnå en stabil proces.

Den proportionale term defineres som en procentdel effektændring pr. grad Celsius, som er det omvendte af det proportionale bånd og kaldes forstærkning. Hvert P ciffer repræsenterer 0,25% effektændring pr. grad.

Hvis der f.eks. er valgt en P værdi på 10, lægges der 2,5% effekt til/trækkes der 2,5% effekt fra ($10 \times 0,25$) den eksisterende effektværdi, for hver grad procestemperaturen flytter sig væk fra indstillingsværdien.

Derfor vindes eller tabes der mere effekt for en bestemt temperaturændring, jo større tallet er.

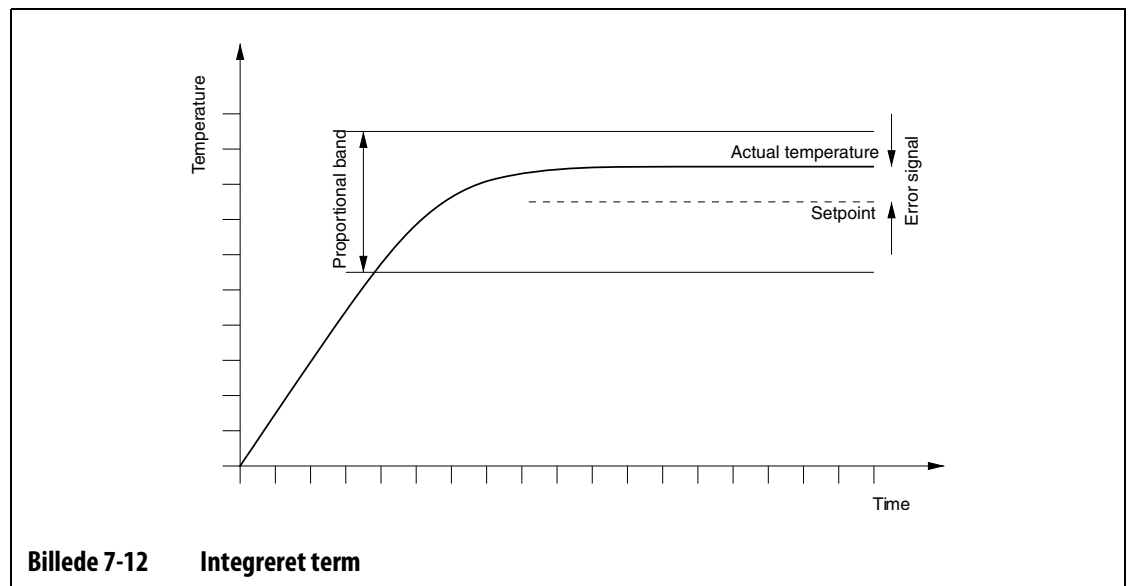
Hvis forstærkningen er for høj, forårsager små temperaturændringer store ændringer i effekten, som igen forårsager større temperaturændringer osv., hvilket til sidst resulterer i, at procestemperaturen bliver ustabil og svingende. Hvis forstærkningen er for lav, skaber små ændringer i temperaturen utilstrækkelig effekt til at ændre dem, og temperaturen vil variere vilkårligt.

7.9.2 Integreret (I) term

Det primære formål med den integrerede term er at holde den faktiske temperatur ved indstillingsværdien. Dette opnås ved at flytte placeringen af det proportionale bånd i forhold til indstillingsværdien, så den korrekte mængde effekt leveres til at opretholde en stabil proces ved indstillingsværdien.

For at flytte det proportionale bånd beregner Matrix differencen mellem den faktiske temperatur og indstillingsværdien. Denne værdi (fejlsignal) bruges derefter til at placere det proportionale bånd i forhold til indstillingsværdien.

Det proportionale bånd flyttes ikke med det samme, men flyttes gradvist (integreret) over en bestemt tidsperiode. Det er vigtigt, at denne periode er lang nok til at sikre, at processen kan følge virkningerne af denne effektændring.



Den integrerede term angives som værende gentagelser pr. minut, hvor hvert ciffer repræsenterer 0,25 gentagelser pr. minut.

Hvis man f.eks. forestiller sig et fast fejlsignal og vælger en I værdi på 10, hvilket svarer til 2,5 ($10 \times 0,25$) gentagelser pr. minut, vil effekten blive ændret med en værdi, der svarer til fejlsignalet 2,5 gange pr. minut og blive gentaget hvert minut derefter, eller hvert 24. sekund. Derfor: Jo større I værdi, jo flere gentagelser pr. minut, og som følge heraf vil systemet reagere hurtigere på ændringer i den faktiske temperatur.

Hvis I værdien er for høj, vil effekten ændres hurtigere, end processen kan følge med til. Så vil det proportionale bånd være placeret forkert, når procestemperaturen når indstillingsværdien. Dette forårsager yderligere temperaturfejl i den modsatte retning, og effekten ændres, hvilket til sidst resulterer i, at procestemperaturen svinger og bliver ustabil.

Hvis værdien er for lav, kan procestemperaturen være stabil ved indstillingsværdien, fordi den er for langsom til at følge de normale variationer i processen.

7.9.3 Derivativ (D) term

Den derivative terms funktion er at standse alle hurtige ændringer i procestemperaturen, og den er beregnet på at minimere oversving og undersving. Dette opnås ved at ændre effekten, så den går i modsat retning af temperaturændringen.

Den derivative term er kun aktiv ved ændringer af procestemperaturen og har en større effekt, jo hurtigere temperaturen ændrer sig.

Den derivative term angives til at være procentdelen af effektændring pr. °C pr. sekund. Hvert D ciffer svarer til 0,25% effekt pr. °C pr. sekund.

Hvis man f.eks. antager, at der er en fast ændring i temperaturen på 1°C pr. sekund og en D værdi på 100, vil der ske en øjeblikkelig ændring af effekten på 25% (100 x 0,25% pr. °C pr. sekund). Derfor: Jo højere D værdien er, jo større er effektændringen for en bestemt ændringshastighed for temperaturer.

Hvis D værdien er sat for højt, vil små ændringer i temperaturen forårsage store ændringer i effekten, hvilket forårsager større ændringer i temperaturen osv.

Hvis D værdien er for lav, kan der forekomme uacceptabelt oversving eller undersving.

7.9.4 Typiske PID værdier

Følgende er en liste over nogle typiske PID værdier.

Tabel 7-13 PID værdier

P	I	D	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	

7.9.5 Mulige årsager til svingning

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

Tabel 7-14 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 særlige omstændigheder. Hvis der derfor forekommer store temperaturudsving under støbningen, er det værd at medregne denne variation med i støbecyklustiden. Da styreenheden ikke kan initiere yderligere afkøling, er det kun muligt at minimere denne effekt ved at vælge de rigtige PID termer.

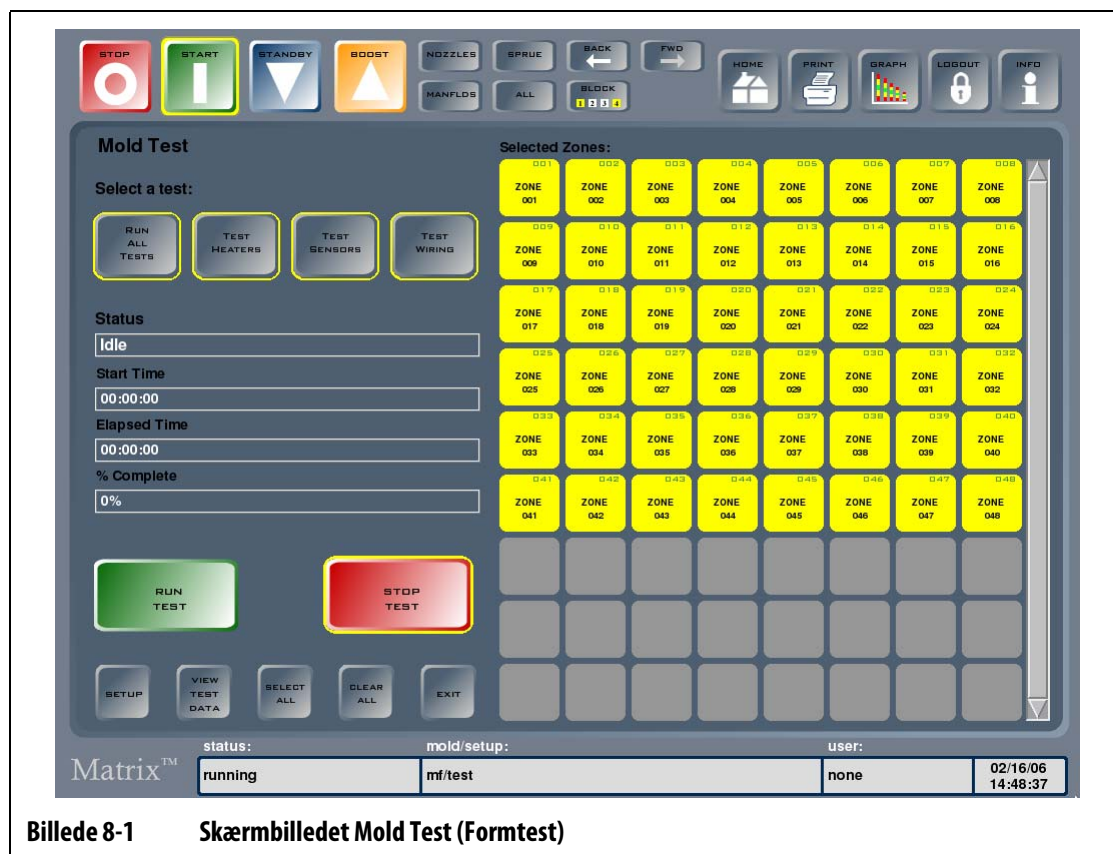
Kapitel 8 Formdiagnosticering

Så længe varmekanalstøbning har eksisteret, har det været langsommeligt og besværligt at diagnosticere formproblemer. Hvis arbejdet ikke udføres ordentligt, eller hvis diagnosticeringsresultatet ignoreres, er der stor sandsynlighed for, at slutproduktet bliver defekt, når det monteres i en maskine.

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

Rør DIAGNOSTICS (DIAGNOSTICERING) og derefter MOLD TEST (FORMTEST) for at åbne skærbilledet Mold Test (Formtest). Der vises en gul ring omkring det valgte.



Tabel 8-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Mold Test (Formtest)

Pkt.	Beskrivelse
Select a Test (Vælg en test)	Du kan vælge de(n) test(s), du vil køre på de udvalgte zoner: HEATER (VARMER), SENSOR eller WIRING (FORBINDELSER). Systemet vælger som standard at køre ALL TESTS (ALLE TEST).
STATUS	Aktuel teststatus. Mens testen køres, vil det blive vist, hvilken zone der testes.
START TIME (STARTTID)	Klokkeslæt for start af test.
ELAPSED TIME (TIDSFORBRUG)	Den tid, som er gået, siden testen blev igangsat.
% COMPLETE (% KOMPLET)	Procentdel af samlede antal valgte zoner, som er færdigtestet.
Gitter til zonevalg	Zoner, som er slået til i systemet, markeres i valggitteret. For at teste disse zoner skal du røre ved tasten RUN TEST (KØR TEST). Zoner, som ikke er slået til, eller som kører i monitor-tilstand, vil være hvide og testes ikke. Undervejs i testprocessen vil alle zonebokse blive grønne, hvor en zone består testen, og røde, hvor der er problemer.

Tabel 8-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Mold Test (Formtest)

Tast	Beskrivelse
RUN ALL TESTS (KØR ALLE TEST)	Rør ved tasten RUN ALL TESTS (KØR ALLE TEST) for at køre samtlige test.
TEST HEATERS (TEST VARMERE)	Rør ved tasten TEST HEATERS (TEST VARMERE) for kun at teste, om der trækkes strøm til de valgte zoner.
TEST SENSORS (TEST SENSORER)	Rør ved tasten TEST SENSORS (TEST SENSORER) for kun at teste, om temperaturen stiger i de valgte zoner, når strømmen sluttet.
TEST WIRING (TEST FORBINDELSER)	Rør ved tasten TEST WIRING (TEST FORBINDELSER) for kun at teste, om parringen af termoelement og varmer i de valgte zoner er korrekt (1 med 1 og 2 med 2 osv.).
RUN TEST (KØR TEST)	Rør ved tasten RUN TEST (KØR TEST) for at igangsætte de valgte tests. Kun de valgte zoner testes.
STOP TEST	Rør ved tasten STOP TEST for at stoppe testen. En test, som er fuldført, vil automatisk blive gemt sammen med den indlæste formindstilling. Du kan se et testresultat, når som helst du ønsker det.
SETUP (INDSTILLINGER)	Rør ved tasten SETUP (INDSTILLINGER) for at se skærbilledet Mold Test Setup (Indstillinger for formtest). Herfra kan du justere visse testparametre.
VIEW TEST DATA (VIS TESTDATA)	Rør ved tasten VIEW TEST DATA (VIS TESTDATA) for at åbne skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata). Du kan gøre dette når som helst under testen, efter den første zone er blevet testet, eller efter at testen er fuldført.

Tabel 8-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Mold Test (Formtest) (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
SELECT ALL (VÆLG ALLE)	Rør ved tasten SELECT ALL (VÆLG ALLE) for at vælge alle zoner i gitteret til zonevalg.
CLEAR ALL (SLET ALLE)	Rør ved tasten CLEAR ALL (SLET ALLE) for at fravælge samtlige zoner i gitteret til zonevalg.
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at lukke skærbilledet Mold Test (Formtest) og vende tilbage til startskærbilledet.

8.1.1 Udførelse af formdiagnosticeringstest

Følg nedenstående trin, før du starter den automatiserede formdiagnosticeringstest.

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

PAS PÅ!

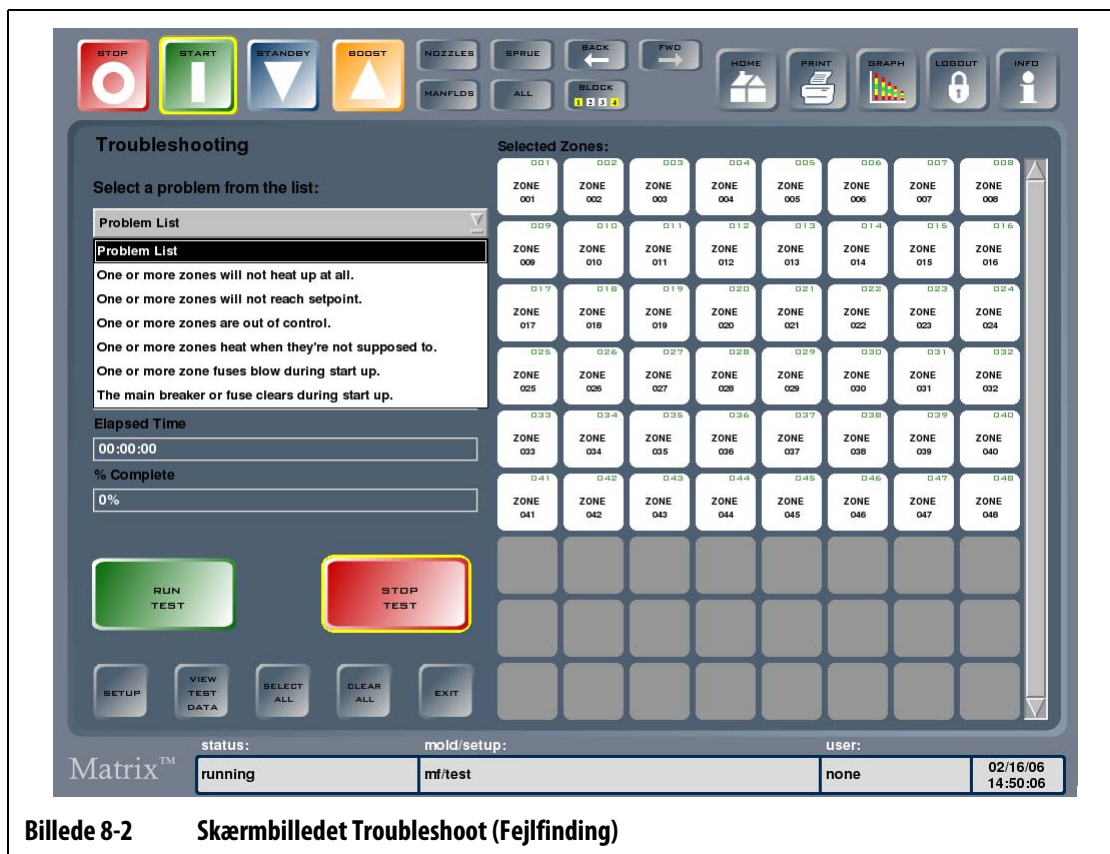
Fare for beskadigelse af udstyret — stol ikke på, at formens kabler indeholder en jordforbindelse. Forbind et jordkabel til formens jordstik på Altanium mainramen.

2. For din egen 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 forbindes 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 Matrix, og indlæs en formindstilling.
7. Kontroller, at der er tændt for de zoner, du vil teste. Zoner, der ikke er tændt, vil ikke blive testet.
8. Rør DIAGNOSTICS (DIAGNOSTICERING) og derefter Mold Test (Formtest) på startskærbilledet for at åbne skærbilledet Mold Test (Formtest).
9. Vælg de(n) test, du vil køre. Standardindstillingen er, at alle test vælges.
10. Rør RUN TEST (KØR TEST), hvorefter diagnosticeringstesten starter.

8.1.2 Fejlfinding

Alternativt kan du vælge at lade Matrix hjælpe dig med at fejlsøge efter potentielle formproblemer.

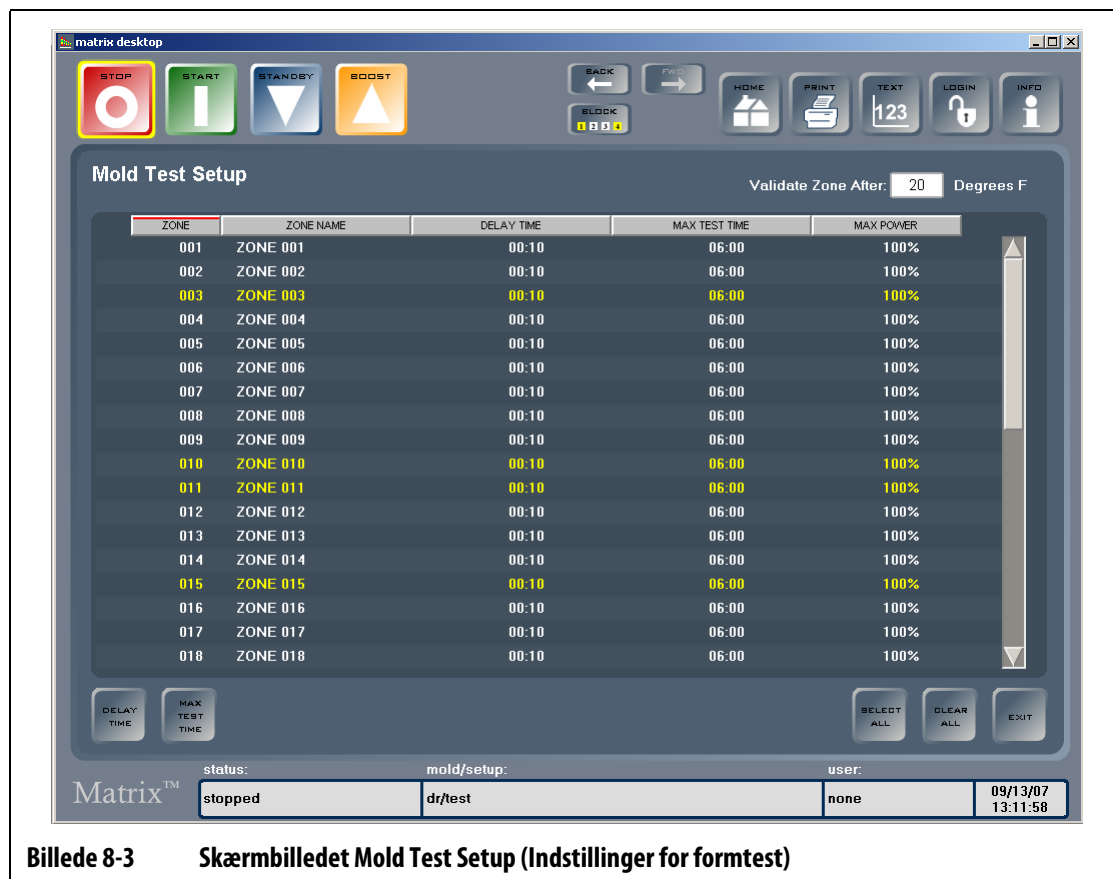
1. Rør DIAGNOSTICS (DIAGNOSTICERING) og derefter Troubleshoot (Fejlfinding) på startskærbilledet.
2. Vælg et problem fra rullelisten, hvorefter systemet vil guide dig igennem de nødvendige trin til bestemmelse af problemet.



Billede 8-2 Skærbilledet Troubleshoot (Fejlfinding)

8.1.3 Indstillinger for formtest

Rør tasten SETUP (INDSTILLINGER) for at åbne skærbilledet Mold Test Setup (Indstillinger for formtest). Du kan ændre forsinkelsen mellem test af de enkelte zoner og den maksimale tid for hver test fra dette skærbillede.



Billede 8-3 Skærbilledet Mold Test Setup (Indstillinger for formtest)

Tablet 8-3 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Mold Test Setup (Indstillinger for formtest)

Pkt.	Beskrivelse
DELAY TIME (TIDSFORSINKELSE)	Det tidsinterval, der skal gå fra afslutning af én test til påbegyndelse af den næste.
MAX TEST TIME (MAKS. TESTTID)	Maksimal tid for køring af en test.
MAX POWER (MAKS. EFFEKT)	Maks. anvendte effekt under en diagnosticering er 100% og kan ikke justeres.
Validate Zone After (Godkend zone efter)	Antal grader, som en zone skal opvarmes til ud over sin starttemperatur for at bestå testen.

8.1.3.1 Indstilling af tidsforsinkelse

Matrix kan vente en vis periode, før den går i gang med at teste den næste zone. Dette er nødvendigt i visse forme, da varmere nogle gange vil fortsætte med at varme op, længe efter at strømmen er slået fra. Det er normalt i store manifolder. Hvis Matrix går i gang med at teste den næste zone, inden temperaturen i den forrige zone er holdt op med at stige, kan det påvirke testresultatet.

Sådan indstiller du forsinkelsestiden:

1. Rør ved de zoner, du vil ændre, og rør derefter ved DELAY TIME (FORSINKELSESTID) for at åbne tastaturet.
2. Indtast forsinkelsen i det viste format (MMSS), og rør derefter ved ENTER for at lukke tastaturet og opdatere forsinkelsestiden for den pågældende zone.

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

8.1.3.2 Indstilling af maksimal testtid

Hvis der er problemer med et termoelements forbindelser, kan du beskadige en lavmassevarmer, hvis du anvender 100% effekt i længere tid, end det er nødvendigt for at varme op. Hvis varmeren er stor, er en kortvarig testperiode måske ikke være tilstrækkelig til at varme op og vil resultere i en ikke-bestået test. Du kan indstille forskellige maks. testtider for hver zone for at tage højde for forskellige varmertyper.

Sådan indstiller du maks. testtid:

1. Rør den zone, du vil ændre, og derefter MAX TEST TIME (MAKS. TESTTID) for at åbne et tastatur.
2. Indtast forsinkelsen i det viste format (MMSS), og rør derefter ved ENTER.

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

8.1.4 Formtestdata

Skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata) bruges til at få vist et testresultat i tekstformat. Data vises i et tabelformat, hvilket gør det nemt for dig at finde de ønskede oplysninger. Du kan sortere resultaterne i stigende eller faldende rækkefølge ved at vælge den relevante kolonneoverskrift. Kolonneoverskriften, der aktuelt er anvendt til at sortere data, indeholder en rød linje.

Nedenfor kan du se en forklaring til hvert punkt på skærbilledet.

Tabel 8-4 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata)

Pkt.	Beskrivelse
ZONE	Zonenummer.
ZONE NAME (ZONENAVN)	Zonenavn.

Tabel 8-4 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
SENSOR	Sensor tildelt til hver zone.
FUSES (SIKRINGER)	Resultat af sikringstest for alle zoner.
T/C	Resultat af termoelementtest for alle zoner.
AMP	Varmerens strømstød under testen for alle zoner.
VAC	Linjespændingsaflysning 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.
220 V W	Varmerens anslåede effekt, baseret på operatørens indtastning af den anslåede varmerspænding.
Wiring (Forbindelse)	Resultat af termoelementets forbindelsestest.
G/F	Resultat af test for jordfejl.
B/O	Resultat af bake-out-test for våd varmer.
TIME (TID)	Anvendt tid til test af de enkelte zoner.

Tabel 8-5 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata)

Tast	Beskrivelse
VIEW TEMP GRAPHS (VIS TEMPERATURKURVER)	Rør ved tasten VIEW TEMP GRAPHS (VIS TEMPERATURKURVER) for at få vist skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver) for en eller flere zoner.
VIEW CROSS TALK (VIS KRYDSTALE)	Rør ved tasten VIEW CROSS TALK (VIS KRYDSTALE) for at åbne skærbilledet X-Talk (X-Tale).
REWIRE (OMFORBIND)	Rør ved tasten REWIRE (OMFORBIND) for automatisk at omforbinde samtlige sensorer til deres rigtige placering ud fra resultatet af testen.
SELECT ALL (VÆLG ALLE)	Rør ved tasten SELECT ALL (VÆLG ALLE) for at vælge alle viste zoner, således at de kan ses på skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver).
CLEAR ALL (SLET ALLE)	Rør tasten CLEAR ALL (SLET ALLE) for at fravælge alle fejl, der aktuelt vises.
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at lukke skærbilledet Mold Test (Formtest) og vende tilbage til startskærbilledet.

BEMÆRK: Der anvendes rød tekstfarve i beskrivelsen af en zones testresultat, hvis testen lokaliserede et problem. Farven ændrer sig fra rød til orange, når den pågældende zone vælges.

8.1.4.1 Skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver)

Du kan få vist skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver) ved at vælge en eller flere zoner på skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata) og derefter røre ved VIEW TEMP GRAPHS (VIS TEMPERATURKURVER).

Tabel 8-6 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver)

Pkt.		Beskrivelse
Temperature Graphs (Temperaturkurver)		Dette skærbillede viser temperaturstigningen i zonerne under varmertesten. Den aktuelt valgte zone vises som en røde linje på kurven; de andre zoner vises som sorte linjer. Temperaturen i zonen under en nedkølingsperiode vises ikke.
Heat Up (Opvarmning)	Starting Temperature (Starttemperatur)	Zonens temperatur, da zonen påbegyndte testens opvarmningsfase.
	Ending Temperature (Sluttemperatur)	Zonens temperatur, da zonen afsluttede testens opvarmningsfase.
	Total Increase (Total forøgelse)	Temperaturstigningen i zonen, mens den blev opvarmet.
	Time Duration (Varighed)	Tid, der anvendtes til opvarmning af zonen.
Cool Down (Afkøling)	Starting Temperature (Starttemperatur)	Zonens temperatur ved påbegyndelse af nedkølingsperioden.
	Ending Temperature (Sluttemperatur)	Zonens temperatur ved afslutning af nedkølingsperioden.
	Total Decrease (Total formindskelse)	Temperaturformindskelsen i zonen, mens den blev nedkølet.
	Time Duration (Varighed)	Tid, der anvendtes til nedkøling af zonen.

Tabel 8-7 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Temperature Graphs (Temperaturkurver)

Tast	Beskrivelse
PREV (FORRIGE)	Viser resultaterne fra den forrige zone, hvis der er valgt flere zoner.
NEXT (NÆSTE)	Viser resultaterne for den næste zone, hvis der er valgt flere zoner.
EXIT (AFSLUT)	Vend tilbage til skærbilledet Mold Test Data (Formtestdata).

8.1.4.2 Automatisk omforbindelse af termoelement

Termoelementer kan ofte blive byttet om i en form ved en fejl, så termoelementet til en varmer ender med at være forbundet til en anden varmer, og omvendt.

Forbindelsestesten i Matrix kontrollerer forbindelsen for termoelement/varmer og afgør, om den er korrekt eller ej. Når testen er fuldført, og hvis der påvises en fejl, vil den fejlbehæftede zone blive vist med rødt.

Sådan omforbindes termoelementer:

1. Rør VIEW TEST DATA (VIS TESTDATA).
Du vil få besked, hvis der er fejl i måden en form, er forbundet på.
2. Rør ved REWIRE (OMFORBIND) for automatisk at tilknytte formens termoelementer til de korrekte zoner.

BEMÆRK: Oplysningerne gemmes sammen med den aktuelt indlæste formindstilling.

8.1.4.3 Visning af krydstale

Funktionen X-Tale i Matrix gør det muligt for dig at se, hvor meget varme der overføres mellem zonerne i en form. 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.

Tabel 8-8 Beskrivelse af punkterne i dialogboksen X-Talk (X-Tale)

Pkt.	Beskrivelse
ZONE	Zonenummer.
ZONE NAME (ZONENAVN)	Zonens navn.
X-TALK % (X-TALE %)	Størrelsen på krydstale mellem zoner.

Sådan får du vist oplysninger om krydstale:

1. Rør ved VIEW CROSS TALK (VIS KRYDSTALE) for at åbne dialogboksen X-Talk (X-Tale)
2. Vælg zonen fra listen i dialogboksen X-Talk (X-Tale).

Den valgte zone fremhæves og viser procentdelen af krydstale med de andre zoner.

8.1.4.4 Sådan gemmer og udskriver du testresultaterne

Du kan gemme en forms testresultater, så du kan sammenligne dem med andre tests på et senere tidspunkt. For at gøre dette kan du udskrive testresultaterne ved at røre ved PRINT (UDSKRIV). Samtlige testdata gemmes automatisk sammen med den indlæste formindstilling. Næste gang, du indlæser den samme indstilling, vil dataene være der.

Sådan udskriver du testresultaterne:

- 1.** Rør ved knappen PRINT (UDSKRIV) øverst på betjeningspanelet for at åbne dialogboksen Print (Udskriv).
- 2.** Vælg Diagnostic Info (Diagnosticeringsoplysninger), og rør derefter ved PRINT (UDSKRIV).

Kapitel 9 Opvarmning af formen

Dette kapitel beskriver, dels hvordan Matrix systemet startes op, og dels hvordan man kontrollerer for fejl og alarmer, hvis de opstår.

Når alle Altanium-til-form forbindelser er på plads, og formafkøling er aktiveret, tændes systemet ved at røre ved START.



ADVARSEL!

Læs venligst hele vejledningen, før du begynder at starte systemet op. Kontakt det nærmeste Husky salgs- og servicekontor, hvis du har spørgsmål.

9.1 Bake-out-system for jordfejl/våd varmer

Matrix er udstyret med et avanceret bake-out-system for jordfejl/våd varmer. Fra det øjeblik systemet startes op, vil Matrix konstant kontrollere alle formens varmere samtidigt for tilstande, der kan udløse jordfejl. Hvis det er nødvendigt, vil Matrix initiere en lavspændings bake-out i de(n) fejlbehæftede zone(r) i et forsøg på at bage fugtigheden ud af de(n) pågældende varmer(e).

Der findes to typer jordfejl, som beskrives herunder.

1. Hvis der måles 3,0 A eller mere i en zone, betragtes det som en alvorlig jordfejl. I sådanne tilfælde vil det være nyttesløst for systemet at påbegynde en automatisk bake-out-procedure, fordi strømmen er så høj, og det er derfor nødvendigt, at operatøren griber ind.

Når der detekteres alvorlige jordfejl, vil Matrix afbryde strømmen til alle zoner i systemet, udløse hørbare og visuelle alarmer samt vise beskeden GROUND FAULT (JORDFEJL) i kolonnen STATUS på skærbilledet Zone Status (Zonestatus). Systemet vil ikke tillade, at du igangsætter opvarmning af formen. Systemet vil fortsætte med at afgive alarm, indtil fejlen er udbedret.

BEMÆRK: Indfør et notat om, for hvilke(n) zone(r) meddelelsen GROUND FAULT (JORDFEJL) vises, og slå systemets hovedafbryder fra så hurtigt som muligt med henblik på udbedring af problemet.

2. Hvis der måles mellem 0,5 A og 2,9 A, betragtes det som en mindre alvorlig jordfejl. Straks START berøres, vil systemet påbegynde en automatisk bake-out-procedure. Matrix sætter lavspænding på de(n) fejlbehæftede varmer(e) i 5 minutter i et forsøg på at bage den fugtighed ud af systemet, som har samlet sig i varmerne.

I tilfælde af en mindre alvorlig jordfejl:

- Rør ved START for at initiere en bake-out-procedure i de(n) berørte zone(r).
- Statuslinjen viser "bake out" samt et nedtællingsur, der viser 5:00.
- Når nedtællingsuret løber ud, påbegynder Matrix en soft opstartsproces og kører alle zoner op til indstillingsværdierne i et ensartet tempo.

Matrix giver dig mulighed for at slå Ground Fault check (Kontrol for jordfejl) til eller fra for hele systemet. Standardværdien er On for alle zoner. Det er kun nødvendigt at slå Kontrol for jordfejl fra ved særlige betingelser. Hvis du ønsker Kontrol for jordfejl slået fra, skal du kontakte det nærmeste Husky salgs-og servicekontor.

9.2 Soft opstart

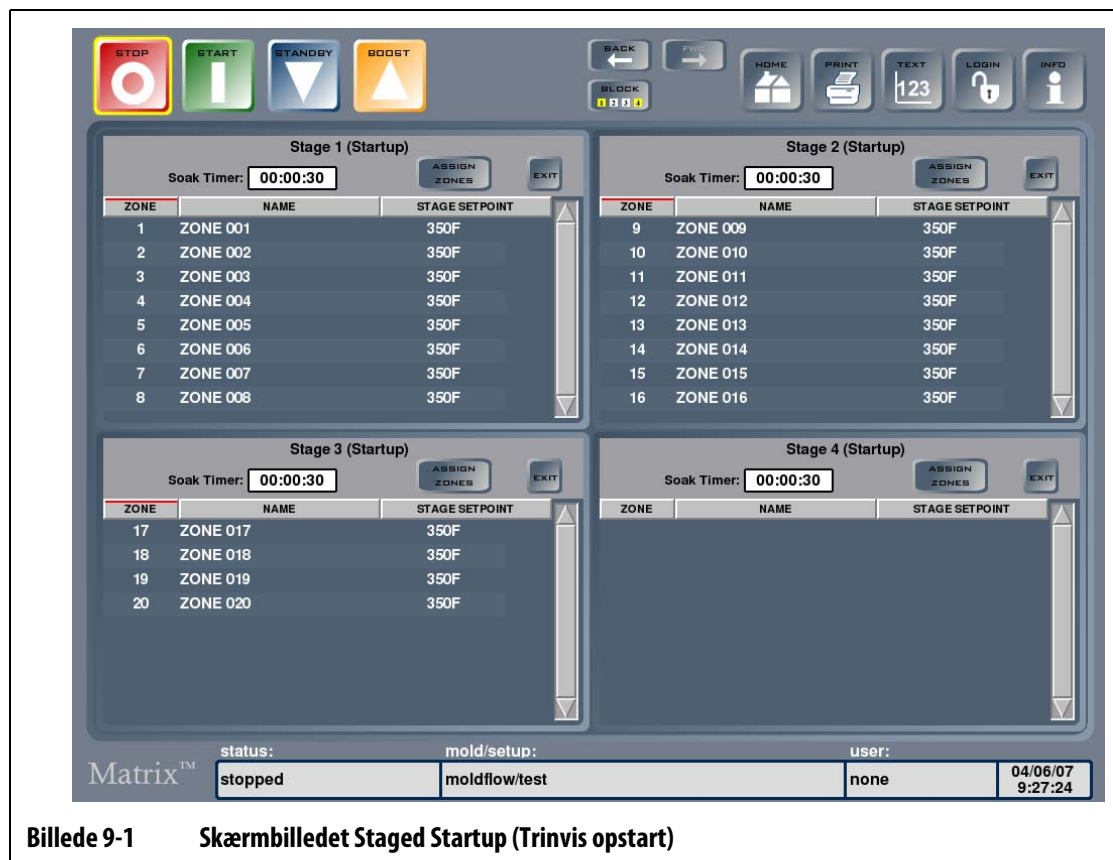
I mange år startede varmekanalstøbere en støbning ved først at tænde for manifoldzonerne (større masse, længere opvarmningstid). Når de var varme, tændte man for følerne (lille masse, kort opvarmningstid) og ventede på, at de nåede indstillingsværdierne. En manifold kan vokse og skifte først og kan derfor i visse tilfælde komme ud af kalibrering med følerne. Hertil kommer, at materialet i manifoldkanalen nu har en anden opholdstid i forhold til materialet i følerne. Under alle omstændigheder forøger du risikoen for en lækage fra formen, eller for at porten kommer ud af kalibrering.

Matrix sørger for, at alle zoner varmes op samtidig, således at temperaturen stiger i samme tempo, og sikrer derved ensartet termisk udvidelse og identisk opholdstid for materialet.

Under en soft opstartsproces gør Matrix følgende

1. Når du har rørt ved START, begynder Matrix en bake-out-proces, hvis det er nødvendigt.
2. Herefter begynder ART processen, hvis den ikke allerede er gennemført.
3. Så vises "soft start" 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 temperaturer er tæt på indstillingsværdien, vises "running" (kører) i statuslinjen.

9.3 Trinvis opstart og nedlukning



9.3.1 Staged Startup (Trinvis opstart)

Denne funktion gør det muligt for systemet at opvarme 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. Fordelen ved denne funktion er, at den medvirker til at forhindre dryp fra porten, samtidig med at støbekomponenterne stadig kan sætte sig ordentligt, hvilket forhindrer lækage og beskytter ventilporte og tætninger mod spændinger, som skyldes en ujævn termisk udvidelse.

9.3.1.1 Sådan fungerer Trinvis opstart

Hvis funktionen Trinvis opstart er aktiveret, vil zonerne i trin 1 begynde at varme op, så snart der røres ved START, og hvis der er indstillet en nedsænkningstimer for dette trin, vil den blive aktiveret, når alle zonerne er 2 grader fra indstillingsværdien for dette trin. Når timeren er løbet ud, vil zonerne, som er tilknyttet til trin 2, begynde at varme op. Hvis der ikke er indstillet en nedsænkningstimer for trin 1, vil zonerne i trin 2 begynde at varme op i det øjeblik, zonerne i trin 1 har nået indstillingsværdien. Denne proces videreføres til trin 3 og derefter til trin 4. Hvis en zone ikke er tilknyttet til et trin, vil den ikke varme op, førend alle trin er fuldført.

Den samme zone kan tilknyttes til et hvilket som helst trin eller til alle trin. F.eks.: Zone 1 kan tilknyttes til trin 1, trin 2, trin 3 og trin 4, eller den kan springe trin 1 over og tilknyttes til trin 2, springe trin 3 over og tilknyttes til trin 4, eller hvordan du end ønsker rækkefølgen. Hvis en zone er tilknyttet til et trin og derefter springer det næste trin over, vil den bibeholde indstillingsværdien fra det forrige trin, indtil den når det næste trin, som den er tilknyttet til. Hvis den kun er tilknyttet til ét trin, vil den bibeholde det pågældende trins indstillingsværdi, indtil den fulde trinvis opstartsproces er fuldført.

Alle zoner på et trin kan indstilles til den samme indstillingsværdi eller til forskellige indstillingsværdier. Hvis en zone er tilknyttet til flere trin, kan den have den samme indstillingsværdi på alle trinene eller forskellige indstillingsværdi på trinene. Hvis det ønskes, kan indstillingsværdien være højere på det første trin end på det andet trin, eller omvendt.

Under trinvis opstart følger og viser systemet processen i statuslinjen, som findes nederst på alle skærbilleder. Status er som følger: Trin 1 aktiv (opvarmning) og trin 1 nedsænkningstid 00:00:00. Når tekstvisning er valgt under trinvis opstart, vil indstillingsværdierne for de zoner, der er under opvarmning i et aktivt trin, vises, mens alle andre zoner vil vises som "Waiting" (Venter) i indstillingsværdikolonnen. Når den trinvis opstartsproces er fuldført, vil alle zoner ændres til deres normale indstillingsværdi, og systemet vil varme op på sædvanlig vis.

9.3.2 Staged Shutdown (Trinvis nedlukning)

Denne funktion gør det muligt for systemet at afkøle 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. Fordelen ved denne funktion er, at man kan lade komponenter i visse varmekanalsystemer afkøle ordentligt og derved forhindre lækager.

9.3.2.1 Sådan fungerer Trinvis nedlukning



ADVARSEL!

Hvis der er konfigureret Trinvis nedlukning, vil berøring af tasten STOP ikke STOPPE systemet. En dialogboks vil blive vist, hvor du bliver bedt om at vælge Stage Shutdown (Trinvis nedlukning) eller Stop the system (Luk systemet ned).

Hvis funktionen Trinvis nedlukning er aktiveret, vil zonerne i trin 1 begynde at køle af, så snart der røres ved STOP, og hvis der er indstillet en nedsænkningstimer for dette trin, vil den blive aktiveret, når alle zonerne er 2 grader fra indstillingsværdien for dette trin. Når timeren er løbet ud, vil zonerne, som er tilknyttet til trin 2, begynde at køle af. Hvis der ikke er indstillet en nedsænkningstimer for trin 1, vil zonerne i trin 2 begynde at køle af i det øjeblik, zonerne i trin 1 har nået indstillingsværdien. Denne proces videreføres til trin 3 og derefter til trin 4. Hvis en zone ikke er tilknyttet til et trin, vil den bibeholde sin normale indstillingsværdi, indtil alle trin er fuldført.

Den samme zone kan tilknyttes til et hvilket som helst trin eller til alle trin. F.eks.: Zone 1 kan tilknyttes til trin 1, trin 2, trin 3 og trin 4, eller den kan springe trin 1 over og tilknyttes til trin 2, springe trin 3 over og tilknyttes til trin 4, eller hvordan du end ønsker rækkefølgen. Hvis en zone er tilknyttet til et trin og derefter springer det næste trin over, vil den bibeholde indstillingsværdien fra det forrige trin, indtil den når det næste trin, som den er tilknyttet til. Hvis den kun er tilknyttet til ét trin, vil den bibeholde det pågældende trins indstillingsværdi, indtil den fulde trinvis nedlukningsproces er fuldført.

Hertil kommer, at alle zoner på et trin kan have forskellige indstillingsværdier. Hvis en zone er tilknyttet til flere trin, kan den have den samme indstillingsværdi på alle trinene eller forskellige indstillingsværdi på trinene. Hvis det ønskes, kan indstillingsværdien være højere på det første trin end på det andet trin, eller omvendt.

Under trinvis nedlukning følger og viser systemet processen i statuslinjen, som findes nederst på alle skærbilleder. Status er som følger: Trin 1 aktiv (afkøling) og trin 1 nedsænkningstid 00:00:00. Når tekstvisning er valgt under trinvis nedlukning, vil indstillingsværdierne for de zoner, der er under afkøling i et aktivt trin, vises, mens alle andre zoner, som ikke har gennemgået trinvis nedlukning, vil vise deres normale indstillingsværdi i indstillingsværdikolonnen. Når den trinvis nedlukning er fuldført, vil systemet gå i stop-tilstand og afbryde strømforsyningen til alle zoner.

9.4 Skærbilledet Zone Status (Zonestatus)

På skærbilledet Zone Status (Zonestatus) vises alle fejl, som måtte opstå. Skærbilledet Zone Status (Zonestatus) vises automatisk, når der opstår en fejl, og viser fejlene med rødt i statuskolonnen. Teksten i statuslinjen bliver rød og begynder at blinke.

The screenshot shows the 'Zone Status' screen with a control panel at the top and a status bar at the bottom. The control panel includes buttons for STOP, START, STANDBY, BOOST, BACK, FWD, HOME, PRINT, TEXT (123), LOGIN, and INFO. The main area contains two tables of zone statuses. The status bar at the bottom shows 'Matrix™', 'status: stopped', 'mold/setup: dr/test', 'user: none', and '09/13/07 13:24:59'.

ZONE	ZONE NAME	STATUS	ZONE	ZONE NAME	STATUS
001	ZONE 001	OK	019	ZONE 019	OK
002	ZONE 002	OK	020	ZONE 020	OK
003	ZONE 003	OK	021	ZONE 021	OK
004	ZONE 004	OK	022	ZONE 022	OK
005	ZONE 005	OK	023	ZONE 023	OK
006	ZONE 006	OK	024	ZONE 024	OK
007	ZONE 007	OK	025	ZONE 025	OK
008	ZONE 008	OK	026	ZONE 026	OK
009	ZONE 009	OK	027	ZONE 027	OK
010	ZONE 010	OK	028	ZONE 028	OK
011	ZONE 011	OK	029	ZONE 029	OK
012	ZONE 012	OK	030	ZONE 030	OK
013	ZONE 013	OK	031	ZONE 031	OK
014	ZONE 014	OK	032	ZONE 032	OK
015	ZONE 015	OK	033	ZONE 033	OK
016	ZONE 016	OK	034	ZONE 034	OK
017	ZONE 017	OK	035	ZONE 035	OK
018	ZONE 018	OK	036	ZONE 036	OK

Matrix™ status: stopped mold/setup: dr/test user: none 09/13/07 13:24:59

Billede 9-2 Skærbilledet Zone Status (Zonestatus)

Tabel 9-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Zone Status (Zonestatus)

Pkt.	Beskrivelse
ZONE	Zonenummer.
ZONE NAME (ZONENAVN)	Zonenavn.
STATUS	Fejlmeddelelse eller status.

Tabel 9-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Zone Status (Zonestatus)

Tast	Beskrivelse
ERROR LOG (FEJLLOG)	Viser fejlloggen.
RESET (NULSTIL)	Nulstiller alarmlys og fejlmeddelelse.
CLEAR ALARM (RYD ALARM)	Slukker den hørbare alarm.
EXIT (AFSLUT)	Vender tilbage til startskærbilledet.

9.5 Rydning af alarmer

Hvis der opstår en fejl, vil Matrix aktivere både en hørbar og en visuel alarm samt vise alarmtilstanden på skærbilledet Zone Status (Zonestatus). Systemet viser automatisk skærbilledet Zone Status (Zonestatus), så du kan se fejlen.

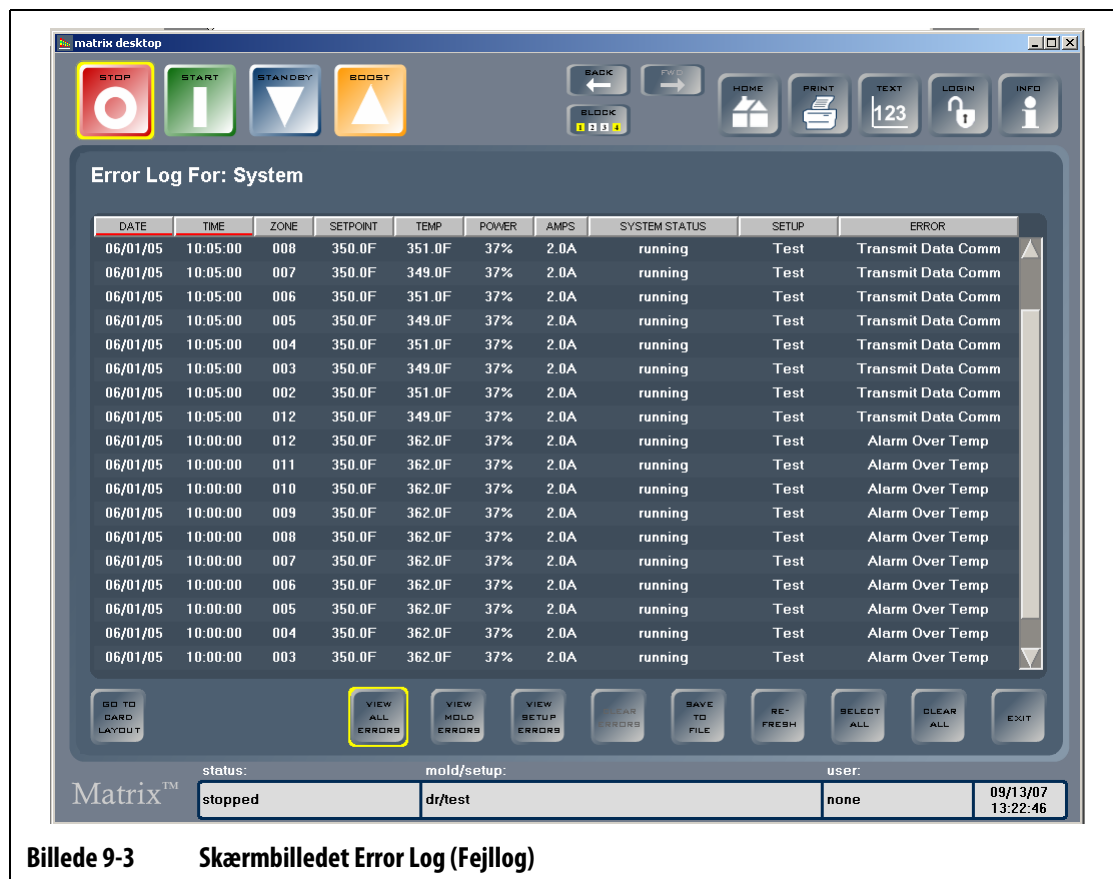
Sådan ryddes en alarm:

1. Når du har gennemgået fejlen, skal du røre CLEAR ALARM (RYD ALARM) for at afstille den hørbare alarm.
2. Rør RESET (NULSTIL) for at nulstille den visuelle alarm og fejlmeddelelsen i statuskolonnen.

BEMÆRK: Hvis du ikke har valgt RESET (NULSTIL) inden for et minut, vil Matrix udløse den hørbare og visuelle alarm igen. STOP kan også anvendes til at rydde og nulstille alarmer. Rør ved den én gang for rydde hørbare alarmer og en gang til for at slette visuelle alarmer og nulstille fejl.

9.6 Skærbilledet Error Log (Fejllog)

På skærbilledet Error Log (Fejllog) vises fejl, der tidligere er opstået. Rør ERROR LOG (FEJLLOG) på skærbilledet Zone Status (Zonestatus), eller rør DATA RECORDING (DATAREGISTRERING) på startskærbilledet og derefter Error Log (Fejllog).



Billede 9-3 Skærbilledet Error Log (Fejllog)

9.7 Alarmitilstande — advarselsfejl

Følgende tilstande kan udløse den hørbare og visuelle alarm. Eftersom de er advarsler, vil de ikke lukke nogen del af systemet ned.

Tabel 9-3 Advarselsfejl

Advarsel	Beskrivelse
Alarm Over Temp (Alarm for temperatur for høj)	En zones aktuelle temperatur er højere end indstillingsværdien med den alarmgrænsenværdi, der er indstillet.
Alarm Under Temp (Alarm for temperatur for lav)	En zones aktuelle temperatur er faldet til under indstillingsværdien med den alarmgrænsenværdi, der er indstillet.

Tabel 9-3 Advarselsfejl (Fortsat)

Advarsel	Beskrivelse
Auto Slave Enabled (Auto-slave 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 TO (SLAVE TIL) for den fejlbehæftede zone på skærbilledet Quick Set (Hurtigindstilling).
AMC Active (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.

9.8 Afbrydelsestilstande — nedlukningsfejl

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 dine PCM indstillinger.

Tabel 9-4 Nedlukningsfejl

Nedlukningsfejl	Beskrivelse
Abort Over Temp (Afbryd temperatur for høj)	En zones aktuelle temperatur er højere end indstillingsværdien med den afbrydelsesgrænseværdi, der er indstillet.
Abort Under Temp (Afbryd temperatur for lav)	En zones aktuelle temperatur er faldet til under indstillingsværdien med den afbrydelsesgrænseværdi, der er indstillet.
Fuse 1 Blown (Sikring 1 sprunget)	Sikring 1 på dette ICC ² kort (Intelligent Control Card) er sprunget og skal udskiftes.
Fuse 2 Blown (Sikring 2 sprunget)	Sikring 2 på dette ICC ² kort (Intelligent Control Card) er sprunget og skal udskiftes.
No Response (Ingen reaktion)	Matrix 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 klemt, eller der kan være brud på varmerens kabler.
Lost Thermocouple (Termoelement tabt)	Termoelementet i denne zone er defekt eller åbent.

Tabel 9-4 Nedlukningsfejl (Fortsat)

Nedlukningsfejl	Beskrivelse
Rev. Thermocouple (termoelement)	De positive og negative ledninger fra termoelementet er byttet rundt, eller forbindelserne vender forkert. Når strømmen slutes, falder temperaturen i stedet for at stige. Du skal udbedre situationen dér, hvor ledningerne vender forkert.
Ground Fault (Jordfejl)	I denne zone løber jordet strøm, som er stærkere end 3 A, og der er risiko for kortslutning.
Maximum Temp Limit (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.
Over Current Limit (Over strømgrænse)	Strømmen på denne zone er højere end det maks. tilladte.
No Heater Detected (Ingen varmer registreret)	Denne zone viser intet strømstød. Dette betyder sædvanligvis, at der ikke er tilsluttet en varmer til denne zone, eller at kablerne til varmeren ikke er tilsluttet.
Receive Data Comm (Modtag datakommunikation)	Denne zone modtager ikke længere data fra Matrix.
Transmit Data Comm (Overfør datakommunikation)	Denne zone sender ikke længere data til Matrix.

Kapitel 10 Systemmenu

Dette kapitel beskriver den funktionalitet, som er tilgængelig i systemmenuen, og giver instruktioner om, hvordan man indstiller nogle af de oftest anvendte funktioner, der gælder for hele systemet.

Rør ved SYSTEM for at få vist undermenuen SYSTEM. Hvilke punkter, der er tilgængelige i denne menu, afhænger af brugerens adgangsrettigheder samt af systemets aktuelle status.

For yderligere oplysninger om avancerede indstillinger, kalibrering, zone-/slotkonfiguration og CAN-information bedes du kontakte det nærmeste Husky salgs- og servicekontor.

10.1 Versionsoplysninger

Skærbilledet Version Info (Versionsoplysninger) indeholder oplysninger om softwareversion samt systemets fabriksnummer og serienummer. Det er også herfra, at du kan få vist produktbemærkninger vedr. tidligere versioner. Rør ved SYSTEM og derefter undermenuen Version Info (Versionsoplysninger) for at åbne dette skærbillede.

Tabel 10-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Version Info (Versionsoplysninger)

Pkt.	Beskrivelse
Current Software Version (Aktuel softwareversion)	Den aktuelle softwareversion er kun beregnet til information. Husky support vil muligvis bede om denne oplysning i forbindelse med fejlfinding eller opdatering af Matrix.
Build Number (Build-nummer)	Build-nummeret er kun til information. Husky support vil muligvis bede om denne oplysning i forbindelse med fejlfinding eller opdatering af Matrix.
Serial Number (Serienummer)	Serienummeret er kun til information. Det er et nummer, der knyttes til systemet i forbindelse med fremstillingen. Husky support vil muligvis bede om denne oplysning i forbindelse med fejlfinding eller opdatering af Matrix.
CAN Driver Version Number (CAN-drivers versionsnummer)	CAN-driverens versionsnummer er kun beregnet til information. Husky support vil muligvis bede om denne oplysning i forbindelse med fejlfinding eller opdatering af Matrix.

10.1.1 Visning af produktbemærkninger

Produktbemærkninger beskriver ændringerne til softwaren i den seneste version. Oplysningerne opdateres automatisk, når softwaren opdateres.

Sådan får du vist produktbemærkninger:

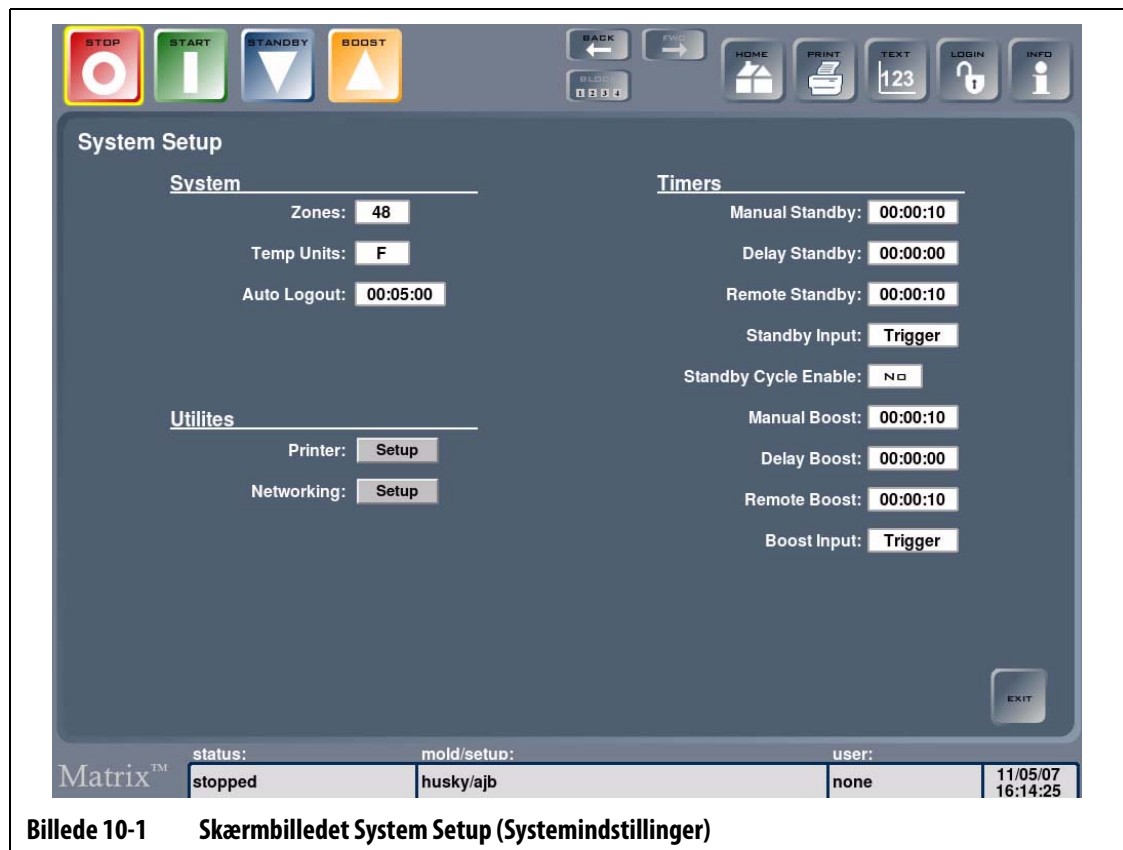
1. Rør VIEW RELEASE NOTES (VIS PRODUKTBEMÆRKNINGER).
Der vises et skærbillede med en liste over produktbemærkninger for hver version.
2. Vælg den ønskede version.
Produktbemærkningerne til den valgte version vises.

10.2 Skærbilledet System Setup (Systemindstillinger)

Skærbilledet System Setup (Systemindstillinger), [Billede 10-1](#), bruges til at konfigurere yderligere indstillinger for systemet. Indstillinger, der kan konfigureres, omfatter:

- System – antal zoner, temperaturenheder og automatisk logout.
- Utilities (Hjælpeværktøjer) – printer- og netværksfunktioner.
- Timers (Timere) – herunder standby- og boost-funktioner.

Rør ved SYSTEM og derefter undermenuen System Setup (Systemindstillinger) for at åbne dette skærbillede.



Tabel 10-2 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet System Setup (Systemindstillinger)

Pkt.	Beskrivelse
Zones (Zoner)	Antal zoner, der skal vises i den aktuelle formindstilling.
Temp Units (Temperaturoenheder)	Skifter mellem temperaturoenhederne °F (Fahrenheit) og °C (Celsius) i den aktuelle formindstilling.
Auto Logout (Automatisk logout)	Den tid, Matrix skal være inaktiv i den aktuelle formindstilling, før systemet automatisk logger brugeren af.
Timers (Timere)	Timere, som er forbundet med standby- og boost-funktionerne.
Utilities (Hjælpeværktøjer)	Rør den relevante indstillingstast for at sætte printer og netværk op.

Tabel 10-3 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet System Setup (Systemindstillinger)

Tast	Beskrivelse
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at lukke skærbilledet System Setup (Systemindstillinger) og vende tilbage til startskærbilledet.

10.2.1 Skift af temperaturoenhed

Du kan konfigurere Matrix til at vise temperaturer i enten Fahrenheit eller Celsius for den aktuelle formindstilling.

Sådan skifter du mellem Fahrenheit og Celsius:

I Matrix kan du få vist temperaturværdier i enten Fahrenheit eller Celsius.

- Rør boksen Temp Units (Temp.enheder). Der vises en meddelelse, hvor du skal bekræfte ændringen.

BEMÆRK: Hvis systemet er opsat med en fastlåst temperaturindstilling for enten °F eller °C, kan du ikke ændre værdien, medmindre du har administratorrettigheder.

10.2.2 Ændring af antallet af zoner i systemet

Du får måske behov for at tilføje eller fjerne zoner i en eksisterende formindstilling. Hvis den proces, du er i gang med, har færre kontrolzoner end Matrix, kan du fjerne de zoner, du ikke bruger, for at sikre, at de ikke vises.

Sådan ændrer du antallet af zoner i systemet:

1. Rør ved boksen Zones (Zoner) for at få vist et tastatur.
2. Indtast den nye værdi, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og opdatere skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.3 Ændring af intervallet for automatisk logout

Du kan konfigurere Matrix til automatisk at logge den nuværende bruger af efter en specificeret periode med inaktivitet. Du kan indstille forskellige perioder for hver formindstilling.

Sådan ændrer du intervallet for automatisk logout for den aktuelle formindstilling:

1. Rør ved tidsboksen Auto Logout (Automatisk logout).
Der vises et tastatur.
2. Indtast det nye interval for automatisk logout, og rør derefter ENTER for at vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.4 Indstillinger for standby-timer

Du kan reducere temperaturerne i formen i en given periode vha. 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.

10.2.4.1 Indstilling af timeren for manuel standby

Denne timer aktiveres, når der vælges STANDBY.

Sådan indstilles timeren for manuel standby:

1. Rør ved boksen Manuel standby for at få vist et tastatur.
2. Indtast den ønskede tid i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.4.2 Indstilling af timeren for fjernbetjent standby

Indstillingerne for input-funktion og for aktivering af standby-cyklus bestemmer, hvordan systemet reagerer, når det modtager input om fjernbetjent standby.

BEMÆRK: Hvis systemet ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent standby, er det kun timeren for Manuel standby, der vises på skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

Sådan indstilles timeren for fjernbetjent standby:

1. Rør ved boksen Remote Standby (Fjernbetjent standby) for at få vist et tastatur.
2. Indtast den ønskede tid i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.4.3 Indstilling af timeren for forsinket standby

Funktionen Delay Standby timer (Timer for forsinket standby) hører sammen med funktionen Fjernbetjent standby. Den forsinkede standby-timer bruges til at forhindre, at materialet begynder at brænde, hvis sprøjtetøbemaskinen stoppes i en specificeret periode.

Hvis der er indstillet en timer for forsinket standby, vil Matrix ikke sænke temperaturerne, før forsinkelsestiden er udløbet.

Hvis du f.eks. åbner sprøjtestøbemaskinens dør for at inspicere formen, kan der sendes en besked til Matrix om, at den forsinkede standby skal påbegyndes. Hvis døren lukkes, inden forsinkelsestiden er udløbet, vil Matrix ikke gå i standby. Hvis døren forbliver åben, vil Matrix gå i standby.

BEMÆRK: Hvis systemet ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent standby, er det kun timeren for Manuel standby, der vises på skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

Sådan indstilles timeren for forsinket standby:

1. Rør ved boksen Delay Standby (Forsinket standby) for at få vist et tastatur.
2. Indtast den ønskede tid i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.4.4 Ændring af standby-input

Sådan ændres et standby-input:

- Rør boksen Standby input for at skifte mellem: Trigger (Udløser) eller On/Off (Til/Fra).

BEMÆRK: Denne indstilling vil ikke blive vist, hvis dit system ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent standby.

10.2.4.5 Ændring af standby-cyklussen

Sådan aktiveres eller deaktiveres standby-cyklussen:

- Rør boksen Standby Cycle Enable (Aktiver standby-cyklus) for at skifte mellem til/fra for standby-cyklus.

BEMÆRK: Denne indstilling vil ikke blive vist, hvis dit system ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent standby.

10.2.4.6 Betjeningsbeskrivelse for standby

Tabel 10-4 Betjeningsbeskrivelse for manuel standby

Manuel tid	Tidsforsinkelse	Fjernbetjent tid	Input-tilstand	Cyklus aktiveret	Betjening – valg af tasten STANDBY
0:00:00	----	----	----	----	Systemet går i standby på ubestemt tid.
X:XX:XX	----	----	----	----	Systemet forbliver i standby, indtil timeren løber ud.

Manuel standby kan annulleres når som helt ved enten at røre STANDBY eller STOP.

Tabel 10-5 Betjeningsbeskrivelse for fjernbetjent standby

Manuel tid	Tidsforsinkelse	Fjernbetjent tid	Input-tilstand	Cyklus aktiveret	Betjening – valg af tasten STANDBY
----	0:00:00	0:00:00	Trigger (Udløser)	----	Systemet vil ikke gå i standby, idet der ikke er indstillet en timer.
----	0:00:00	X:XX:XX	Trigger (Udløser)	----	Systemet går øjeblikkeligt i standby og forbliver i standby, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger (Udløser)	Nej	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger (Udløser)	Nej	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby på ubestemt tid.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger (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	Trigger (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	ON/OFF (TIL/FRA)	----	Systemet går i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF (TIL/FRA)	----	Systemet går i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt, eller timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF (TIL/FRA)	----	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil signalet ikke er aktivt, eller timeren løber ud.
----	X:XX:XX	0:00:00	ON/OFF (TIL/FRA)	----	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i standby, indtil inputsignalet ikke er aktivt.

Fjernbetjent standby kan annulleres når som helst ved enten at røre **STANDBY** eller **STOP**.

10.2.5 Indstillinger for timeren for boost

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

10.2.5.1 Indstilling af timeren for manuel boost

Denne timer aktiveres, når der vælges BOOST.

Sådan indstilles timeren for manuel boost:

1. Rør ved boksen Manuel boost for at få vist et tastatur.
2. Indtast den ønskede tid i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.5.2 Indstilling af timeren 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 funktionen Fjernbetjent boost, er det kun timeren for manuel boost, der vises på skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

Sådan indstilles timeren for fjernbetjent boost:

1. Rør ved boksen Remote Boost (Fjernbetjent boost) for at få vist et tastatur.
2. Indtast den ønskede tid i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.5.3 Indstilling af timeren for forsinket boost

Timeren for forsinket boost bruges til at vente i en specificeret periode, inden systemet går i boost.

Sådan indstilles timeren for forsinket boost:

1. Rør ved boksen Delay Boost (Forsinket boost) for at få vist et tastatur.
2. Indtast den ønskede tid i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.5.4 Ændring af boost-input

Sådan ændres et boost-input:

- Rør boksen Boost Input for at skifte mellem: Trigger (Udløser) eller On/Off (Til/Fra).

BEMÆRK: Denne indstilling vil ikke blive vist, hvis dit system ikke er udstyret med funktionen Fjernbetjent boost.

10.2.5.5 Betjeningsbeskrivelse for boost

Tabel 10-6 Betjeningsbeskrivelse for manuelt boost

Manuel tid	Tidsforsinkelse	Fjernbetjent tid	Input-tilstand	Cyklus aktiveret	Betjening – valg af tasten 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 røre BOOST eller STOP.

Tabel 10-7 Betjeningsbeskrivelse for fjernbetjent boost

Manuel tid	Tidsforsinkelse	Fjernbetjent tid	Input-tilstand	Betjening – valg af tasten BOOST
----	0:00:00	0:00:00	Trigger (Udløser)	Systemet vil ikke gå i boost, idet der ikke er indstillet en timer.
----	0:00:00	X:XX:XX	Trigger (Udløser)	Systemet går øjeblikkeligt i boost og forbliver i boost, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger (Udløser)	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i boost, indtil timeren løber ud.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger (Udløser)	Systemet venter i en specificeret periode, og går derefter i boost på ubestemt tid.
----	0:00:00	0:00:00	ON/OFF (TIL/FRA)	Systemet går i boost, indtil inputsignalet ikke er aktivt.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF (TIL/FRA)	Systemet går i boost, indtil inputsignalet ikke er aktivt, eller timeren løber ud.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF (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	ON/OFF (TIL/FRA)	Systemet venter i en specificeret periode og går derefter i boost, indtil signalet ikke er aktivt.

Fjernbetjent boost kan annulleres når som helt ved enten at røre BOOST eller STOP.

10.2.6 Indstillinger for hjælpeværktøjer

I området Utilities (Hjælpeværktøjer) kan du specificere indstillingerne for printere og netværk.

10.2.6.1 Printerkonfiguration

Matrix understøtter alle parallelle, serielle og USB-printere, der er PCL5 kompatible.

Table 10-8 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Printer Configuration (Printerkonfiguration)

Pkt.	Beskrivelse
Enable (Aktiver)	For at aktivere eller deaktivere automatisk udskrivning skal du røre ved boksen Enable (Aktiver) for at skifte mellem de to indstillinger. Standardindstillingen er Nej.
Frequency (Hyppighed)	Indstillingen for udskrivningshyppighed, hvor ofte du vil have systemet til automatisk at udskrive. Standardindstillingen er 5 minutter, og maks. er 24 timer.
Information To Print (Oplysninger, der skal udskrives)	Vælg den type oplysninger, der skal udskrives fra listen i rullemenuen. Du kan vælge mellem: <ul style="list-style-type: none"> • Setpoints / Temps (Short) (Indst.værdi/temp. (kort)) • Diagnostic Info (Diagnosticeringsoplysninger) • Mold Setup Info (Oplysninger om formindstilling) • Screen Shot (Skærmudskrift) • Setpoints / Temps (Long) (Indst.værdi/temp. (langt)) • Release Notes (Produktbemærkninger)

Table 10-9 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Printer Configuration (Printerkonfiguration)

Tast	Beskrivelse
Cancel Print Job (Annullering af udskriftsjob)	Rør ved tasten CANCEL (ANNULLER) for at annullere det aktuelle udskriftsjob.
Print Driver (Printerdriver)	Rør ved tasten SETUP (INDSTILLINGER) for at opsætte en printerdriver.
Printer Selected (Valgt printer)	Navnet på den aktuelle printerdriver.
EXIT (AFSLUT)	Rør tasten EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til skærbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.6.2 Ændring af netværksindstillingerne

På skærmbilledet Networking Configuration (Netværkskonfiguration) kan du ændre Matrix's IP-adresse og undernetmaske til at blive en del af virksomhedens netværk.

Sådan ændres netværksindstillingerne:

1. Rør inde i den boks, du vil opdatere, for at få vist et tastatur.
2. Indtast den nye IP-adresse, og rør derefter ved ENTER for at vende tilbage til skærmbilledet Networking Configuration (Netværkskonfiguration).
3. Rør ved SAVE (GEM) for at gemme netværkskonfigurationen og vende tilbage til skærmbilledet System Setup (Systemindstillinger).

10.2.7 Systemklokkeslæt og -dato

Matrix viser det aktuelle klokkeslæt og den aktuelle dato i statuslinjen i nederste højre side af skærmen.

10.2.7.1 Indstilling af systemklokkeslæt

Sådan indstilles systemklokkeslættet:

1. Rør inde i statuslinjens tidsområde for at få vist en dialogboks med dato og klokkeslæt.
2. Rør inde i boksen Time (Klokkeslæt) for at få vist et tastatur.
3. Brug tasterne på tastaturet til at indtaste det aktuelle klokkeslæt i det viste format (TTMMSS).
4. Rør ved ENTER for at lukke tastaturet.
5. Rør ved SET (INDSTIL) for at vende tilbage til det forrige skærmbillede og opdatere klokkeslættet i statuslinjen.

10.2.7.2 Indstilling af systemdato

Sådan indstilles systemdatoen:

1. Rør inde i statuslinjens datoområde for at få vist en dialogboks med dato og klokkeslæt.
2. Rør inde i boksen Date (Dato) for at få vist et tastatur.
3. Brug tasterne på tastaturet til at indtaste den aktuelle dato i det viste format (MMDDÅÅ).
4. Rør ved ENTER for at lukke tastaturet.
5. Rør ved SET (INDSTIL) for at vende tilbage til det forrige skærmbillede og opdatere datoen i statuslinjen.

10.3 Avancerede indstillinger

Skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger) er beskyttet med en adgangskode og giver administratorer med rettigheder adgang til at ændre forskellige indstillinger, der gælder for hele systemet, og det giver også adgang til zonestyring og alarmindstillinger. Mange af disse indstillinger kan have en ugunstig virkning på styreenhedens funktioner. Kontakt det nærmeste Husky service- og salgskontor for yderligere oplysninger.



Billede 10-2 Skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger)

For at få adgang til skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger) skal du røre ved SYSTEM og derefter ved Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

Tablet 10-10 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger)

Pkt.	Beskrivelse
Force Temp Units (Gennemtvungne temperaturrenheder)	Tving systemet til at anvende en bestemt temperaturrenhed uanset bruger. Dette skifter mellem °F, °C og ikke tvungen (-).
Watt Voltage (Spænding i watt)	Indtast dine varmeres spændingsstyrke, således at systemet kan præcist beregne spændingen i watt.
Log Reason Enable (Aktiver årsag til hændelse)	Skift til den påkrævede logregistrering af årsagen, når en bruger foretager en ændring.

Tabel 10-10 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Maximum Temp Limit (Maks. temperaturgrænse)	Skift indstillingen for den maks. temperatur (grader over indstillingsværdien), hvor systemet lukker ned i tilfælde af en overophedet varmer.
No Response Limit (Grænse for ingen reaktion)	Skift det tidsinterval, som en zone skal reagere i, før den udløser en Intet reaktion-fejl.
Soft Start Enable (Aktiver soft start)	Aktiver eller deaktiver soft start.
Staged Startup Enable (Aktiver trinvis opstart)	Aktiver eller deaktiver trinvis opstart.
Setup Stages (Indstilling af trin)	Konfigurer trin og timere for trinvis opstart.
Auto Slave Enable (Aktiver auto-slave)	Aktiver eller deaktiver funktionen Auto-slave.
At-Temp Minimum (Mindst ved temperatur)	Skift den grænse, som alle zoner skal være indenfor, før systemet giver sprøjtemaskinen besked om, at det er klar til indsprøjtning. Hvis alle zonetemperaturer er inden for deres respektive alarmvinduer, vil signalet blive sendt. På temp. minimum bruges i stedet, når alarmvinduet er mindre end denne værdi. Hvis alarmvinduet f.eks. er 2 °F og "på temp. minimum" er 5 °F, anvendes den sidste værdi.

10.3.1 Aktiver eller deaktiver indstillingen Log Reason (Årsag til hændelse)

Når der registreres ændringer i ændringsloggen, kan du indstille Matrix til at kræve en forklaring ved at aktivere indstillingen Årsag til hændelse på skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

Sådan aktiverer eller deaktiverer du Årsag til hændelse:

1. Rør ved boksen Log Reason Enable (Aktiver årsag til hændelse) for at skifte mellem Ja (Aktiver) og Nej (Deaktiver).
2. Rør tasten EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til startskærbilledet.

10.3.2 Aktivering eller deaktivering af trinvis opstart eller trinvis nedlukning

Du kan aktivere eller deaktivere trinvis opstart og trinvis nedlukning på skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

Sådan aktiverer eller deaktiverer du Trinvis opstart eller Trinvis nedlukning:

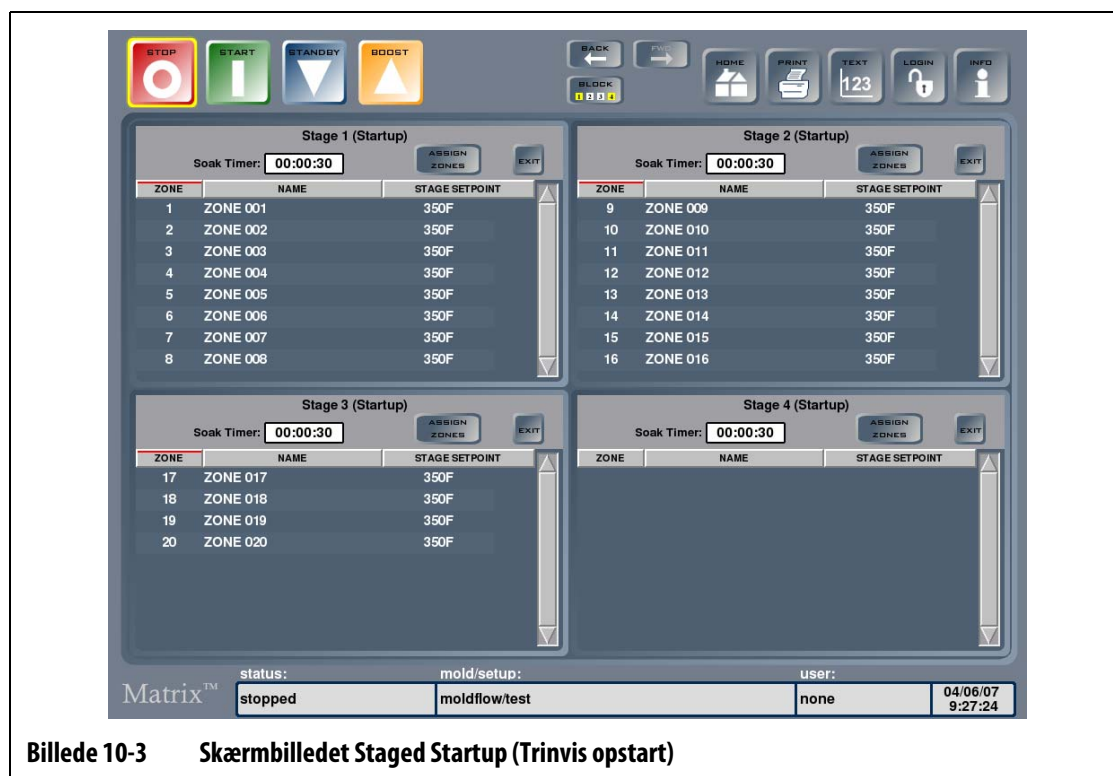
1. Rør ved boksen Staged Startup Enable (Aktiver trinvis opstart) eller Staged Shutdown Enable (Aktiver trinvis nedlukning) for at skifte mellem Ja (Aktiver) og Nej (Deaktiver).
2. Rør tasten EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til startskærbilledet.

10.3.3 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. Se [afsnit 9.3](#) for yderligere oplysninger om trinvis opstart og nedlukning.

10.3.3.1 Skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart)

Fra skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger) kan du få vist skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart), [Billede 10-3](#), ved at røre ved indstillingstasten for trinindstilling. Du kan tildele zoner, indstille indstillingsværdier for trin og indtaste nedsænkningstimer for hvert trin.



Billede 10-3 Skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart)

Tabel 10-11 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart)

Pkt.	Beskrivelse
Stage 1 (Trin 1)	Zoner tildelt til trin 1.
Stage 2 (Trin 2)	Zoner tildelt til trin 2.
Stage 3 (Trin 3)	Zoner tildelt til trin 3.
Stage 4 (Trin 4)	Zoner tildelt til trin 4.
Soak Timer (Nedsænkningstimer)	Den periode på hvert trin, hvor zonerne "nedsænkes" i deres givne indstillingsværdi for trinnet, inden det næste trin påbegyndes.
ZONE	Zonenummer.

Tabel 10-11 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
NAME (NAVN)	Zonenavn.
STAGE SETPOINT (INDSTILLINGSVÆRDI FOR TRIN)	Indstillingsværdi for trin for hver zone.

Tabel 10-12 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Staged Startup (Trinvis opstart)

Tast	Beskrivelse
ASSIGN ZONES (TILDEL ZONER)	Tildel zoner til hvert trin.
EXIT (AFSLUT)	Vend tilbage til skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

10.3.3.2 Skærbilledet Staged Shutdown (Trinvis nedlukning)

Fra skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger) kan du få vist skærbilledet Staged Shutdown (Trinvis nedlukning) ved at røre ved indstillingstasten for trinindstilling. Du kan tildele zoner, indstille indstillingsværdier for trin og indtaste nedsænkningstimer for hvert trin.

Billede 10-4 Skærbilledet Staged Shutdown (Trinvis nedlukning)

Tabel 10-13 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Staged Shutdown (Trinvis nedlukning)

Pkt.	Beskrivelse
Stage 1 (Trin 1)	Zoner tildelt til trin 1.
Stage 2 (Trin 2)	Zoner tildelt til trin 2.
Stage 3 (Trin 3)	Zoner tildelt til trin 3.
Stage 4 (Trin 4)	Zoner tildelt til trin 4.
Soak Timer (Nedsænkningstimer)	Den periode på hvert trin, hvor zonerne "nedsænkes" i deres givne indstillingsværdi for trinnet, inden det næste trin påbegyndes.
ZONE	Zonenummer.
NAME (NAVN)	Zonenavn.
STAGE SETPOINT (INDSTILLINGSVÆRDI FOR TRIN)	Indstillingsværdi for trin for hver zone.

Tabel 10-14 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Staged Shutdown (Trinvis nedlukning)

Tast	Beskrivelse
ASSIGN ZONES (TILDEL ZONER)	Tildel zoner til hvert trin.
EXIT (AFSLUT)	Vend tilbage til skærbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

10.3.3.3 Tildele zoner til et trin

En zone kan tildeles til et ethvert af de fire trin eller til alle trin via skærbilledet Staging (Trinindstilling).

Sådan tildeles zoner til et trin:

1. Rør ved ASSIGN ZONES (TILDEL ZONER) i overskriften for Trin 1 for at få vist skærbilledet Stage 1 Configuration – Zone assignment (Konfiguration af Trin 1 – zonetildeling).
2. Vælg de zoner, du vil opvarme i trin 1, i boksen for zonevalg i skærmens højre side. De valgte zoner fremhæves med gult.
3. Rør tasten ASSIGN ZONES (TILDEL ZONER) for at vende tilbage til skærbilledet Staging (Trinindstilling).
4. Gentag overstående punkter for at tildele zoner til de tre andre trin.

10.3.3.4 Ændring af indstillingsværdien for et trin

Zoner kan indstilles med forskellige indstillingsværdier for hvert trin. Du kan tildele trinindstillingsværdier fra skærmbilledet Staging (Trinindstilling).

Sådan ændres trinindstillingsværdien for en zone:

1. Rør den første zone i trin 1, og træk det valgte til den sidste zone på det pågældende trin.
Du får nu vist skærmbilledet Stage 1 Configuration – Change Setpoints (Konfiguration af Trin 1 – ændring af indstillingsværdier).
2. Rør de(n) zone(r), som du vil ændre, og rør derefter SET (INDSTIL) for at få vist et tastatur. Indtast indstillingsværdien for trinnet, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet. Gentag for de andre zoner på trinnet.
3. Når du har indtastet samtlige indstillingsværdier for trin 1, skal du røre EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til skærmbilledet Staging (Trinindstilling).
4. Gentag ovenstående punkter for at tildele indstillingsværdier til zonerne på de andre trin.

10.3.3.5 Indstilling af nedsænkningstimere

Når et trin er fuldført under en trinvis opstart, og når alle zoner er kørt op til deres indstillingsværdier for trinnet, kan de efterlades i "nedsunken" tilstand i en specificeret periode, inden næste trin påbegyndes. Du kan ændre nedsænkningstiden fra skærmbilledet Staging (Trinindstilling).

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

Sådan indstilles nedsænkningstimere:

1. Rør tidsboksen for den nedsænkningstimer, som du vil ændre.
Der vises et tastatur.
2. Indtast tiden i formatet TTMMSS, og rør derefter ENTER for at lukke tastaturet og opdatere nedsænkningstimeren.
Intervalleret for nedsænkningstimere er fra 1 sekund til 24 timer.
3. Gentag ovenstående punkter for hvert trin, der skal have en nedsænkningstid.
4. Rør ved EXIT (AFSLUT) i en hvilken som helst trin-overskrift for at vende tilbage til skærmbilledet Advanced Setup (Avancerede indstillinger).

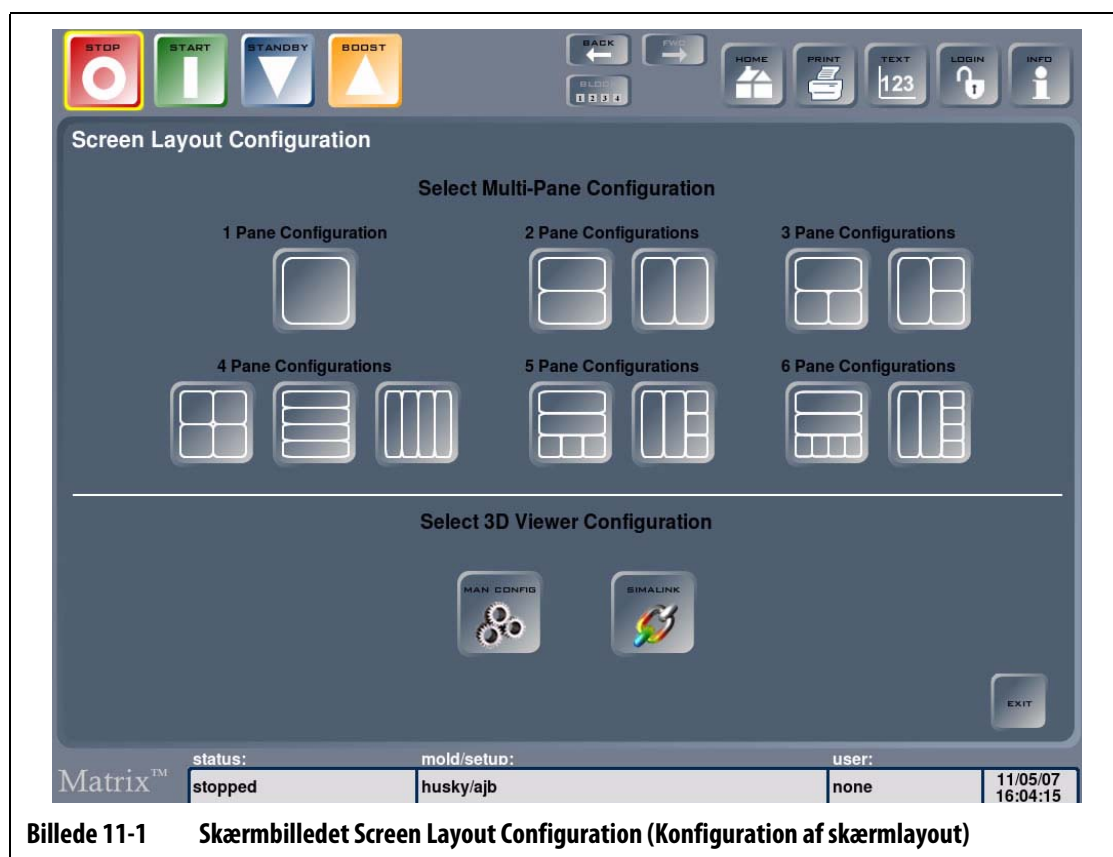
Kapitel 11 Skærmmenu

Dette kapitel beskriver den funktionalitet, der er tilgængelig i skærmmenuen, og giver instruktioner om, hvordan man indstiller skærmkonfigurationer.

Rør ved SCREEN (SKÆRM) for at få vist undermenuen SCREEN (SKÆRM). Hvilke punkter, der er tilgængelige i denne menu, afhænger af brugerens adgangsrettigheder samt af systemets aktuelle status.

11.1 Screen Layout Configuration (Konfiguration af skærmlayout)

På skærbilledet Screen Layout Configuration (Konfiguration af skærmlayout) kan du ændre det flerdelte layout, indlæse et kavitetslayout (UDM-fil) eller oprette et nyt kavitetslayout.



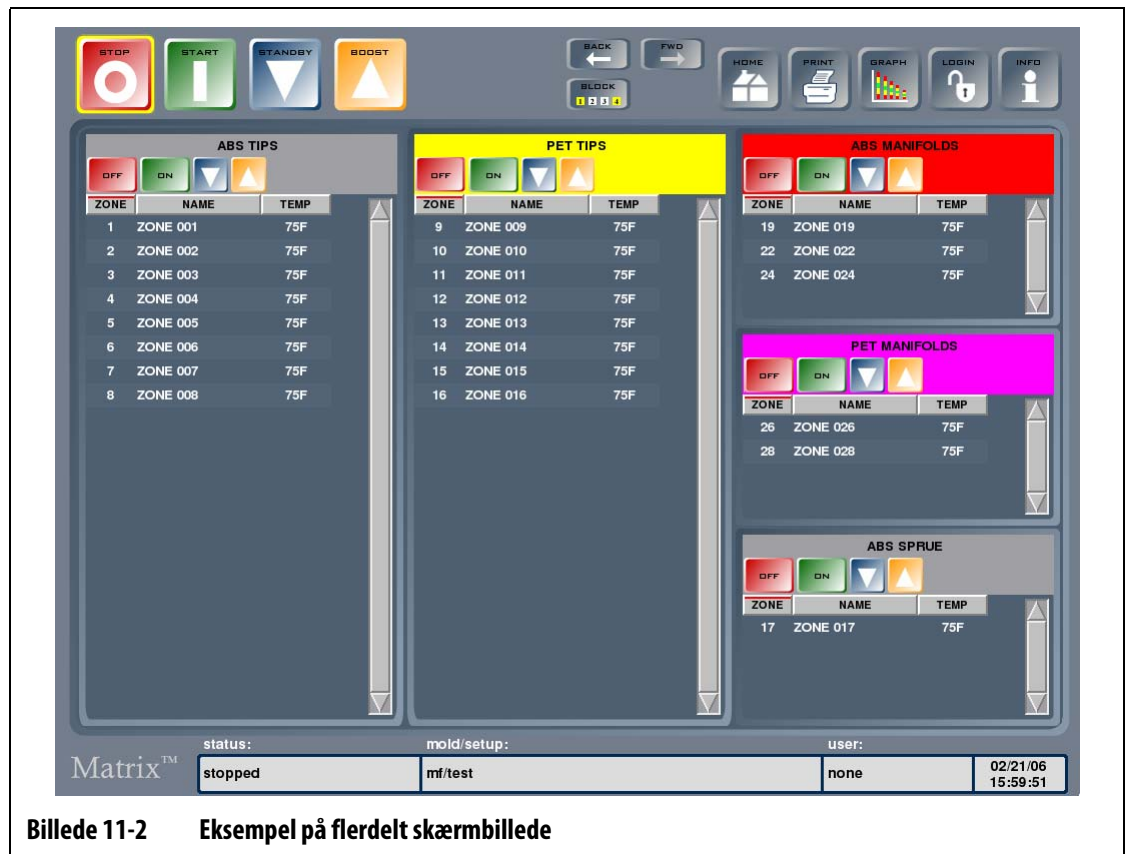
11.1.1 Konfigurering af et flerdelt skærmlayout

Du kan gruppere zoner i flere ruder, så du kan arbejde med grupper af zoner hver for sig. Du kan både give rudeoverskrifter navne og indstille dem til at have forskellig baggrundsfarve.

Sådan konfigurerer du et flerdelt layout:

1. Rør ved SCREEN (SKÆRM) og derefter ved Screen Layout (Skærmlayout) for at få vist skærbilledet Screen Layout Configuration (Konfiguration af skærmlayout).
2. Vælg det layout, du ønsker, ved at vælge en af de viste rudekonfigurationer.
Det valgte layout vises.
3. For at tilføje zoner til en rude eller slette zoner fra en rude skal du vælge Touch here (Rør her) for at tilføje eller slette zoner inde i hver rude.
Skærbilledet Pane Configuration – Zone Assignment (Rudekonfiguration – zonetildeling) vises.
4. Hvis du vil slette zoner fra en rude for at tildele dem til en anden zone, skal du først vælge de pågældende zoner og derefter tildele dem til en anden rude. Rør ASSIGN ZONES (TILDEL ZONER) for at afslutte tildelingen af zoner til den pågældende rude. Rør YES (JA) for at vende tilbage til skærbilledet Pane Configuration – Zone Assignment (Rudekonfiguration – zonetildeling)
5. Gentag [trin 3](#) og [trin 4](#) for at tildele zoner til andre ruder i det layout, du har valgt.
6. Omdøb rudeoverskriften ved at røre overskriftområdet inde i hver rude og derefter CHANGE HEADER NAME (OMDØB OVERSKRIFT) for at få vist et tastatur. Indtast den nye overskrift, og rør derefter ved ENTER.
Navnet i de rudeoverskrifter, du valgte, er nu ændret til det indtastede.
7. Skift baggrundsfarve i overskriftsområdet ved at røre overskriftsområdet i hver rude og derefter CHANGE HEADER COLOR (SKIFT OVERSKRIFTSFARVE) for at få vist et udvalg af farver. Vælg farve, og rør derefter OK.
De rudeoverskrifter, du valgte, vises nu med de valgte farver.
8. Rør HOME (HJEM), når du er færdig, for at gemme skærmlayoutkonfigurationen sammen med den aktuelle formindstilling. Alternativt kan du røre EXIT (AFSLUT) i hver rudeoverskrift for at gemme layoutet.

Det skærmlayout, du lige har indstillet, vises. Se [Billede 11-2](#) for et få vist et eksempel.



11.1.2 Indlæsning af et 3D fremviserlayout (UDM)

Du kan indlæse et gemt 3D fremviserlayout eller oprette et nyt med Simalink.

Sådan indlæser du et 3D fremviserlayout:

1. Rør ved SCREEN (SKÆRM) og derefter ved Screen Layout (Skærmlayout) for at få vist skærmbilledet Screen Layout Configuration (Konfiguration af skærmlayout).
2. Vælg SIMALINK for at få vist skærmbilledet Mold Files (Formfiler).
Mappen UDMs (UDM'er) vises.
3. Vælg den UDM-fil, du vil bruge, og rør så ved LOAD (INDLÆS).
3D fremviserlayoutet vises på skærmbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout).

11.1.3 Konfigurering af et 3D fremviserlayout

På skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) kan du vælge mellem kaviteter og kanaler og tildele zonenumre for at få vist en oversigt over formens struktur.

Sådan konfigurerer du et 3D fremviserlayout:

1. Rør EDIT (REDIGER) for at åbne en dialogboks, hvor du kan tildele zoner.
2. Vælg den eller de zoner, du vil tildele til kaviteten eller kanalen, og rør derefter ASSIGN (TILDEL) for at lukke dialogboksen.
Et mærkat, der viser den aktuelle temperatur og zonennummeret i en mindre skriftstørrelse, er nu tildelt til zonen eller kaviteten.
3. Gentag ovenstående trin for andre kaviteter og kanaler.

11.1.4 Oprettelse af et nyt 3D visningslayout

Sådan opretter du et nyt 3D visningslayout:

1. Rør ved SCREEN (SKÆRM) og derefter ved Screen Layout (Skærmlayout) for at få vist skærbilledet Screen Layout Configuration (Konfiguration af skærmlayout).
2. Rør MAN CONFIG (MANUEL KONFIGURATION) for at åbne dialogboksen Mold Configuration (Formkonfiguration).
3. Rør ved boksen Set Cavitation (Indstil kavitation) for at få vist et tastatur. Indtast antallet af kaviteter, og rør derefter EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til dialogboksen Mold Configuration (Formkonfiguration).
4. Rør rullelisten Cavity Type (Kavitetsstype) for at vælge formen på kaviteterne.

Du kan vælge mellem:

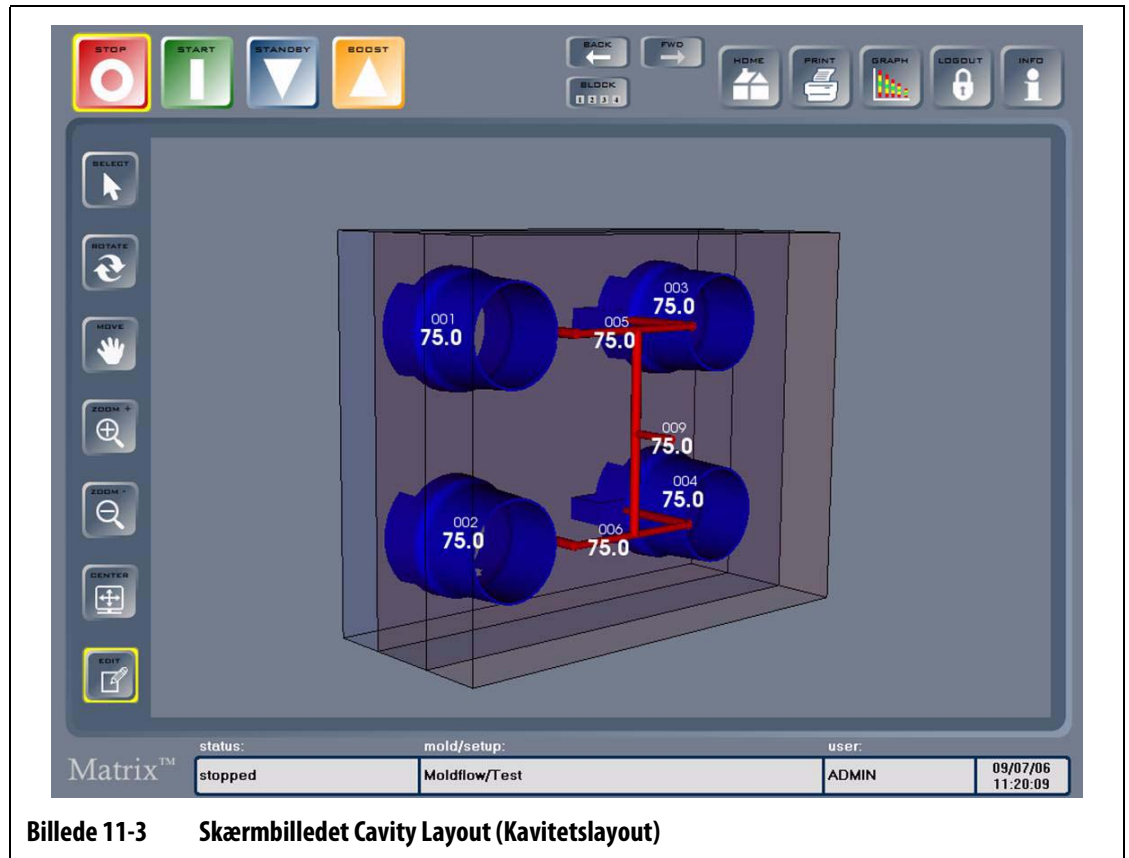
- Kasse
- Plade
- Cylinder
- Skive.

5. Rør SET (INDSTIL) for at bekræfte parametrene.

En dialogboks åbnes, hvor du skal angive, om du vil gemme layoutet, før du vender tilbage til skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout).

6. Hvis du vil gemme layoutet skal du røre YES (JA) for at få vist et tastatur. Indtast et filnavn, og rør derefter ENTER for at gemme filen.
7. Hvis du ikke ønsker at gemme layoutet, rør ved NO (NEJ).

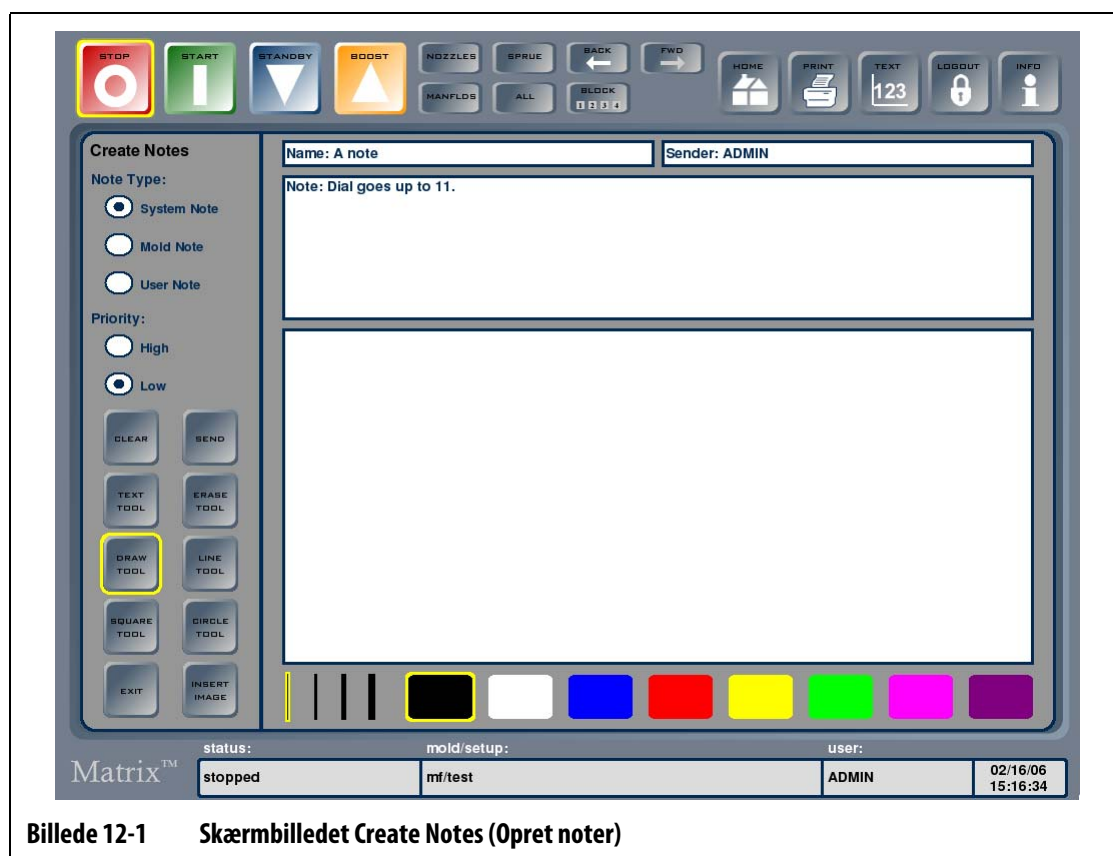
Skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout) vises med det nye layout. Du kan tildele varmerzoner til layoutet med den metode, som tidligere er beskrevet.



Billede 11-3 Skærbilledet Cavity Layout (Kavitetslayout)

Kapitel 12 Skærbilledet Notes (Noter)

Det kan være nødvendigt at notere et problem med formen ned for den næste operatør. I stedet for at notere ned på et stykke papir, som nemt kan blive væk, kan man oprette en note online. Man kan også importere forenklede tegninger på skærbilledet Notes (Noter) og tilføje noter til dem.



Tabel 12-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Notes (Noter)

Pkt.	Beskrivelse
Note Type (Notetype)	Der findes tre forskellige notetyper. <ul style="list-style-type: none"> Formnoter drejer sig om formindstilling. Brugernoter sendes til en bestemt bruger. Systemnoter tildeles systemet og kan ses af alle brugere.
Priority (Prioritet)	Notens prioritet.
Name (Navn)	Notens navn. Man skal indtaste et navn, før man sender noten.
Sender (Afsender)	Afsenderen opdateres automatisk, så det er den aktuelle bruger.

Table 12-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Notes (Noter) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Note	Klik her for at indtaste en beskrivende tekst vha. tastaturet på skærmen.
Tegnefelt	Her kan man tegne, importere diagrammer og skrive tekst.
Stregtype	Viser tegneværktøjets tykkelse.
Farve	Viser tegne- eller tekstværktøjets farve.

Table 12-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Notes

Tast	Beskrivelse
CLEAR (FJERN)	Fjerner indholdet af tegnefeltet.
SEND (SEND)	Gemmer noten.
TEXT TOOL (TEKSTVÆRKTØJ)	Gør det muligt at indtaste tekst i tegnefeltet.
ERASE TOOL (SLETTEVÆRKTØJ)	Gør det muligt at slette indholdet af tegnefeltet.
DRAW TOOL (TEGNEVÆRKTØJ)	Gør det muligt at tegne frihåndstegning i tegnefeltet.
LINE TOOL (STREGVÆRKTØJ)	Gør det muligt at tegne lige streger i tegnefeltet.
SQUARE TOOL (FIRKANTVÆRKTØJ)	Gør det muligt at tegne kvadrater eller rektangler i tegnefeltet.
CIRCLE TOOL (CIRKELVÆRKTØJ)	Gør det muligt at tegne cirkler i tegnefeltet.
EXIT (AFSLUT)	annullerer noten og vender tilbage til startskærbilledet.
INSERT IMAGE (INDSÆT BILLEDE)	Gør det muligt at tilføje et billede til noten.

12.1 Opret noter

Sådan opretter man en note:

1. På startskærmbilledet skal du røre ved NOTES (NOTER) og derefter ved undermenuen Create Notes (Opret noter).
2. For at tegne på skærmbilledet Create Notes (Opret noter) skal du vælge en farve med farvetasterne nederst på skærmen og derefter røre ved og trække fingeren hen over skærmen i det hvide tegnefelt. Du kan vælge følgende tegneværktøjer:
 - DRAW TOOL (TEGNEVÆRKTØJ) Vælg og træk hen over skærmen for at tegne frihåndstegning.
 - LINE TOOL (STREGVÆRKTØJ) Vælg og træk hen over skærmen for at tegne en streg. Stregen tegnes mellem startpunktet og det punkt, hvor du fjernede din finger fra skærmen.
 - SQUARE TOOL (FIRKANTVÆRKTØJ) Vælg og træk hen over skærmen for at tegne en firkant eller et rektangel. Du starter med at tegne kvadratet eller rektangleret i det øverste venstre hjørne, og det nederste højre hjørne fremkommer der, hvor du fjernede din finger fra skærmen.
 - CIRCLE TOOL (CIRKELVÆRKTØJ) Vælg og træk hen over skærmen for at tegne en cirkel eller ellipse. Kanten af cirklen eller ellipsen er der, hvor du startede med at tegne, og ellipsens form afgøres af det sted, hvor du fjernede fingeren fra skærmen.
3. For at indtaste tekst skal du røre ved TEXT TOOL (TEKSTVÆRKTØJ) og derefter et hvilket som helst sted i tegnefeltet for at få vist et tastatur. Skriv noten, og rør derefter ved ENTER for at lukke tastaturet.
4. For at slette dele af tegningen skal du røre ved ERASE TOOL (SLETTEVÆRKTØJ), vælge den ønskede stregtykkelse og trække markøren hen over den del, der skal slettes.
5. For at fjerne en note skal du røre ved CLEAR (FJERN). Der vises en dialogboks, hvor du bliver spurgt, om du vil fortsætte. Rør ved OK for at fjerne noten.
6. For at navngive noten skal du røre ved boksen Name (Navn) for at få vist et tastatur, indtaste navnet på noten og derefter røre ved ENTER for at lukke tastaturet.
7. Rør ved den ønskede notetype. Ved formnoter skal du vælge den rigtige form fra en rulleliste med mapper til forme. Ved brugernoter skal du vælge den rigtige bruger fra en rulleliste med brugere. Rør ved OK for at vende tilbage til skærmbilledet Create Notes (Opret noter).

Standardtypen er systemnoter.
8. Vælg prioritet ved at røre ved den tilsvarende alternativknap.

12.1.1 Brug af billeder i noter

Billeder kan bruges og markeres for at illustrere problemer eller for at rette indstillinger.

Sådan indsætter man et billede i en note:

1. Rør ved INSERT IMAGE (INDSÆT BILLEDE). På skærbilledet Mold Files (Formfiler) vises mappen Images (Billeder) for den formindstilling, som aktuelt er indlæst.
2. Naviger til den rigtige mappe med billeder, og vælg derefter den billedfil, der skal indsættes i noten.
3. Rør ved INSERT (INDSÆT) for at indsætte billedet i tegnefeltet i noten.

Du kan bruge tegne- og tekstværktøjerne til at markere billedet.

12.1.2 Gem noter

For at gemme den færdige note skal du sende den til modtageren.

Sådan gemmer man en note:

- Rør ved SEND for at gemme noten.

BEMÆRK: Systemnoter vises til alle brugere, formnoter vises til den, der indlæser den pågældende form. Brugernoter sendes til den valgte bruger.

12.2 Læs noter

Når du har en ulæst note, blinker det gule noteikon i statusfeltet, formindstillingsfeltet eller brugerfeltet på statuslinjen.

Sådan læser man en note:

1. Rør ved det gule noteikon for at åbne noten på skærbilledet Create Notes (Opret noter).
2. Rør ved EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til det forrige skærbillede. Der vises en dialogboks, hvor du bliver spurgt, om du vil markere meddelelsen som læst. Rør ved YES (JA) for at markere meddelelsen som læst, hvorefter det gule noteikon forsvinder. Hvis du rører ved NO (NEJ), fortsætter det gule noteikon med at blinke i statuslinjen. Hvis du markerer en note som læst, er den stadig tilgængelig og kan indlæses fra det rigtige skærbillede for filadgang.

12.2.1 Indlæs en note

Når du har oprettet en note og gemt den, kan du til enhver tid åbne den på skærbilledet Notes (Noter).

Sådan indlæser man en note:

1. Rør ved NOTES (NOTER) på startskærbilledet og derefter ved undermenuen View Mold Notes (Vis formnoter). Skærbilledet Mold Files (Formfiler) viser noterne for den aktuelt indlæste formindstilling.

Hvis den note, du vil se, er i en anden mappe, skal du navigere til den rigtige mappe.

2. Vælg den note, der skal åbnes, og rør derefter ved LOAD (INDLÆS).

12.2.2 Indlæs et billede

En anden måde at bruge skærbilledet Notes (Noter) på er at få vist formtegninger og billeder. Systemet understøtter billedformaterne bitmap (BMP), JPEG (JPG eller JPEG) og PNG.

Sådan indlæser man et billede:

1. Rør ved NOTES (NOTER) på startskærbilledet og derefter ved undermenuen View Mold Notes (Vis formnoter). Skærbilledet Mold Files (Formfiler) viser noterne for den aktuelt indlæste form.
2. Naviger til den rigtige mappe med billeder, og vælg den fil, der skal åbnes.
3. Rør ved LOAD (INDLÆS) for at indlæse billedet på skærbilledet Create Notes (Opret noter).

12.2.3 Få vist PDF

Matrix kan gemme og vise PDF dokumenter.

Sådan får man vist et PDF dokument:

1. Rør ved NOTES (NOTER) på startskærbilledet og derefter ved undermenuen View Mold Notes (Vis formnoter). Skærbilledet Mold Files (Formfiler) viser noterne for den aktuelt indlæste form. Som en alternativ mulighed kan du vælge MOLD FILES (FORMFILER) på startskærbilledet.
2. Naviger til den rigtige mappe med dokumenter, og vælg den PDF fil, der skal åbnes.
3. Rør ved LOAD (INDLÆS) for at få vist dokumentet i PDF fremviseren.
4. Rør ved Quit (Afslut) for vende tilbage til skærbilledet Mold Files (Formfiler).

Kapitel 13 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. Skærmbilledet Process History (Proceshistorik) gør det muligt for dig at registrere data vedrørende formen i en igangværende proces og at få vist de 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.

Du kan vælge at registrere data hele tiden eller kun, når tasten START berøres. Denne indstilling kan ændres af administratoren i skærmbilledet Manage Database (Administrer database) fra skærmbilledet User Profiles (Brugerprofiler).

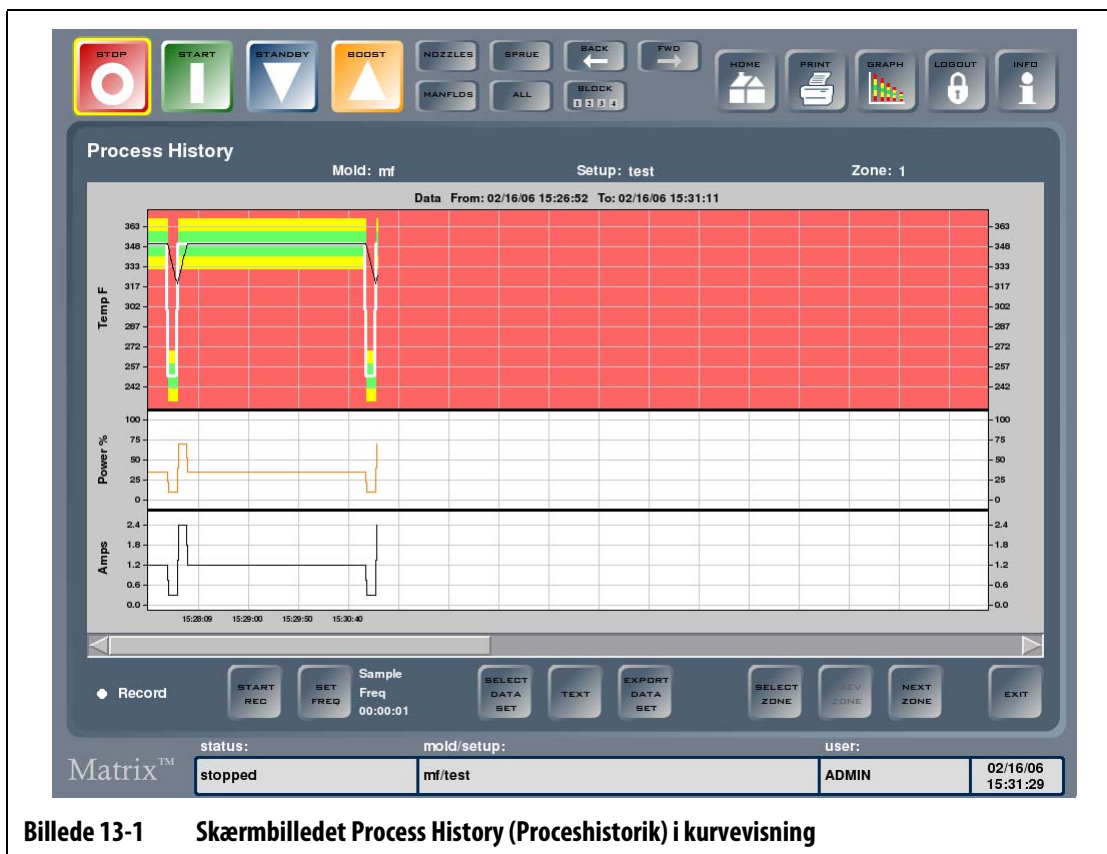
13.1 Skærmbilledet Process History (Proceshistorik)

Data vises zone for zone, enten i kurvevisning ([Billede 13-1](#)) eller i tekstvisning. Standardindstillingen er kurvevisning, hvor du får et visuelt overblik over de registrerede processer i en zone, herunder effektforbrug, temperatursvingninger og indstillingsværdier. Hvis du opdager en uregelmæssighed på et givent tidspunkt, vil der også være en forklaring i tekstform, som giver dig flere detaljer.

Loggede værdier inkluderer:

- Zonenummer
- Klokkelæt og dato
- Temperatur
- Indstillingsværdi
- Alarm
- Afbryd
- Effekt
- Regulering (Automatisk, Manuel, Monitor)
- Ampere
- Watt
- Fejlstatus

Proceshistorikken omfatter 1000 datasæt, hvor hvert datasæt indeholder 2000 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. Datasættene hjælper dig med at finde rundt i proceshistorikken og præcist lokalisere det tidsinterval, du vil se.



Billede 13-1 Skærbilledet Process History (Proceshistorik) i kurvevisning

Tabel 13-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Process History (Proceshistorik)

Pkt.	Beskrivelse
Mold (Form)	Navnet på den form, for hvilken der vises proceshistorik.
Setup (Indstillinger)	Navnet på den formindstilling, for hvilken der vises proceshistorik.
Zone	Den zone, der vises i proceshistorikken.
Området Kurver/Tekst	Proceshistorikken for en zone i enten kurve- eller tekstvisning
Registreringsindikator	Indikerer, om systemet registrerer (rød) eller ej (hvid).

Tabel 13-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Process History (Proceshistorik)

Tast	Beskrivelse
START/STOP REC (START/STOP REGISTRERING)	Rør tasten START/STOP REC (START/STOP REGISTRERING) for at skifte mellem at registrere og ikke registrere en igangværende proces.
SET FREQ (INDSTIL FREKVENS)	Rør tasten SET FREQ (INDSTIL FREKVENS) for at ændre prøveindsamlingsfrekvensen. Indtast den nye prøveindsamlingsfrekvens, og rør tasten ENTER for at lukke tastaturet og vende tilbage til skærbilledet Process History (Proceshistorik).

Tabel 13-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Process History (Proceshistorik) (Fortsat)

Tast	Beskrivelse
SELECT DATA SET (VÆLG DATASÆT)	Rør tasten SELECT DATA SET (VÆLG DATASÆT) for at få vist en dialogboks med de registrerede datasæt. Vælg det relevante datasæt, og rør tasten SELECT (VÆLG) for at indlæse oplysningerne og vende tilbage til skærbilledet Process History (Proceshistorik).
TEXT/GRAPH (TEKST/KURVER)	Rør tasten TEXT/GRAPH (TEKST/KURVER) for at skifte mellem kurve- og tekstvisning.
EXPORT DATA SET (EKSPORTER DATASÆT)	Du kan eksportere data som en .csv fil (kommaafgrænset værdi) til en USB-lagerenhed. Rør tasten EXPORT DATA SET (EKSPORTER DATASÆT) for at få vist en dialogboks, hvor du skal vælge en mappe. Vælg den mappe, du vil eksportere til, og rør tasten OK for at vende tilbage til skærbilledet Process History (Proceshistorik). BEMÆRK: USB-enheden skal være tilsluttet, før du kan eksportere data.
SELECT ZONE (VÆLG ZONE)	Rør tasten SELECT ZONE (VÆLG ZONE) for at få vist en liste over zoner. Vælg den zone, du vil have vist, fra listen, og rør derefter tasten SELECT (VÆLG) for at få vist zonen i enten kurve- eller tekstområdet. Denne tast kan kun vælges, når der er indlæst et datasæt.
PREV ZONE (FORRIGE ZONE)	Rør tasten PREV ZONE (FORRIGE ZONE) for at få vist data for den forrige zone. Dette er kun muligt, når der er en anden zone i datasættet.
NEXT ZONE (NÆSTE ZONE)	Rør tasten NEXT ZONE (NÆSTE ZONE) for at få vist data for den næste zone. Dette er kun muligt, når der er en anden zone i datasættet.
EXIT (AFSLUT)	Rør?ved tasten EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til startskærbilledet.

Tekstvisning: I tekstvisning får du mere detaljerede oplysninger om en enkelt zones tilstand på tidspunktet for hver prøve. Du kan se, om nogle af indstillingerne blev ændret under støbeprocessen, og hvordan systemet reagerede.

13.1.1 Visning af registrerede data

Sådan får du vist registrerede datasæt:

1. Rør SELECT DATA SET (VÆLG DATASÆT) på skærbilledet Process History (Proceshistorik).
2. Vælg det datasæt, du vil se, og rør SELECT (VÆLG). De registrerede data vises i skærbilledet Process History (Proceshistorik).

13.1.2 Dataregistrering

Dataregistrering for en aktuelt indlæst og igangværende støbeproces:

1. Vælg registreringsfrekvens (min. er 1 sek., maks. er 24 timer) ved at røre SET FREQ (INDSTIL FREKVENS).
2. Indtast den ønskede frekvens, og rør derefter ENTER for at vende tilbage til skærbilledet Process History (Proceshistorik).
3. Rør START REC (START REGISTRERING) for at begynde registreringen. Registreringsindikatoren bliver rød.
4. Rør STOP REC (STOP REGISTRERING) for at afslutte registreringen.

13.2 Fejllog

Skærbilledet Error Log (Fejllog) gør det muligt for dig at få vist opståede fejl. I standardindstillingen vil nyeste fejl blive vist først. Formfejl og indstillingsfejl kan ryddes, hvis du har de nødvendige systemtilladelser, hvorimod systemfejl ikke kan ryddes.

BEMÆRK: For at sortere de viste oplysninger i enten stigende eller faldende rækkefølge skal du røre ved den relevante kolonneoverskrift. Dette er et godt værktøj til fejlsøgning.

Error Log For: System

DATE	TIME	ZONE	SETPOINT	TEMP	POWER	AMPS	SYSTEM STATUS	SETUP	ERROR
06/01/05	10:05:00	008	350.0F	351.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	007	350.0F	349.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	006	350.0F	351.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	005	350.0F	349.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	004	350.0F	351.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	003	350.0F	349.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	002	350.0F	351.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:05:00	012	350.0F	349.0F	37%	2.0A	running	Test	Transmit Data Comm
06/01/05	10:00:00	012	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	011	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	010	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	009	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	008	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	007	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	006	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	005	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	004	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp
06/01/05	10:00:00	003	350.0F	362.0F	37%	2.0A	running	Test	Alarm Over Temp

status: stopped mold/setup: dr/test user: none 09/13/07 13:22:46

Billede 13-2 Skærbilledet Error Log (Fejllog)

Tabel 13-3 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Error Log (Fejllog)

Pkt.	Beskrivelse
DATE (DATO)	Datoen, hvor fejlen opstod.
TIME (TID)	Klokkeslættet, hvor fejlen opstod.
ZONE	Nummeret på den zone, hvor fejlen opstod.
SETPOINT (INDSTILLINGSVÆRDI)	Indstillingsværdien for den zone, hvor fejlen opstod.
TEMP	Den faktiske temperatur i zonen, da fejlen opstod
POWER (EFFEKT)	Zonens effekt i procent, da fejlen opstod.
AMP	Zonens strømaflæsning, da fejlen opstod
SYSTEM STATUS (SYSTEMSTATUS)	Systemstatus, da fejlen opstod.
SETUP (INDSTILLINGER)	Formindstilling, der var indlæst, da fejlen opstod.
ERROR (FEJL)	En beskrivelse af fejlen.

Tabel 13-4 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Error Log (Fejllog)

Tast	Beskrivelse
VIEW ALL ERRORS (VIS ALLE FEJL)	Rør tasten VIEW ALL ERRORS (VIS ALLE FEJL) for at få vist de fejl, der er opstået, mens denne styreenhed er blevet anvendt. Du kan ikke rydde listen med disse fejl.
VIEW MOLD ERRORS (VIS FORMFEJL)	Rør tasten VIEW MOLD ERRORS (VIS FORMFEJL) for at få vist de fejl, der er opstået, mens der blev anvendt en hvilken som helst formindstilling i denne formmappe. Rør tasten CLEAR ERRORS (SLET FEJL) for at slette disse fejl.
VIEW SETUP ERRORS (VIS INDSTILLINGSFEJL)	Rør tasten VIEW SETUP ERRORS (VIS INDSTILLINGSFEJL) for at få vist de fejl, der er opstået, mens den indlæste formindstilling er blevet anvendt. Rør tasten CLEAR ERRORS (SLET FEJL) for at slette disse fejl.
CLEAR ERRORS (SLET FEJL)	Rør tasten CLEAR ERRORS (SLET FEJL) for at slette fejlene på listen.
SAVE TO FILE (GEM I FIL)	Rør tasten SAVE TO FILE (GEM I FIL) for at kopiere den viste fejllog til en fil i systemmappen. Du kan sende denne til Husky til evaluering. Afhængigt af hvilken type fejl, du gemmer, oprettes følgende fil: sys_errors.dat, setup_errors.dat eller mold_errors.dat.
REFRESH (OPDATER)	Rør tasten REFRESH (OPDATER) for at få vist nye fejl, der er opstået, mens du har gennemgået listen.
SELECT ALL (VÆLG ALLE)	Rør tasten SELECT ALL (VÆLG ALLE) for at vælge alle fejl, der aktuelt vises.
CLEAR ALL (SLET ALLE)	Rør tasten CLEAR ALL (SLET ALLE) for at fravælge alle fejl, der aktuelt vises.
EXIT (AFSLUT)	Rør tasten EXIT (AFSLUT) for at forlade skærbilledet Error Log (Fejllog) og vende tilbage til skærbilledet Zone Status (Zonestatus).

13.3 Ændringslog

Ændringsloggen registrerer alle ændringer af zoneindstillinger. Ændringsloggen kan tilknyttes den aktuelle operatør, hvilket betyder, at man som operatør kan indtaste en årsag til, at man har ændret en indstilling. Ændringsloggen registrerer automatisk tidspunktet for ændringen, den indlæste formindstilling, hvem der foretog ændringen, hvilken indstilling i hvilken zone, der blev ændret, den forrige indstillingsværdi samt den nye indstillingsværdi. Disse oplysninger bidrager til at opretholde en kvalitetskontrol og til at skabe ansvarlighed i forhold til det at lave ændringer i støbeprocessen. Sådanne registreringer er vigtige for medicinske støbeapplikationer.



Change Log For: mf/test

DATE	TIME	ZONE	VALUE CHANGED	OLD VAL	NEW VAL	CHANGED BY
02/16/06	13:45:50	004	Norm Temp Setpt	350F	360F	
02/15/06	11:26:37	005	Regulation	Monitor	Automatic	ADMIN
02/15/06	11:26:34	005	Regulation	Manual	Monitor	ADMIN
02/15/06	11:26:33	005	Regulation	Automatic	Manual	ADMIN
02/15/06	11:24:01	044	Zone On/Off	Off	On	ADMIN
02/15/06	11:24:00	044	Zone On/Off	On	Off	ADMIN

status: stopped mold/setup: mf/test user: none 02/16/06 13:47:00

Billede 13-3 Skærbilledet Change Log (Ændringslog)

BEMÆRK: Skærbilledet Change Log (Ændringslog) er bredt, så du skal bruge de vandrette rullepaneler til at få vist alle kolonner.

Tablet 13-5 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Change Log (Ændringslog)

Pkt.	Beskrivelse
Change Log For (Ændringslog for)	Den valgte visning: Systemændringer, formændringer eller indstillingsændringer.
DATE (DATO)	Datoen for ændringen.
TIME (TID)	Klokkeslættet for ændringen.
ZONE	Den ændrede zone.
VALUE CHANGED (VÆRDI ÆNDRET)	Den ændrede indstilling.

Tabel 13-5 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Change Log (Ændringslog) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
OLD VAL (GAMMEL VÆRDI)	Indstillingens gamle værdi.
NEW VAL (NY VÆRDI)	Indstillingens nye værdi.
CHANGED BY (ÆNDRET AF)	Navnet på den operatør, som foretog ændringen.
SETUP (INDSTILLINGER)	Den formindstilling, som var indlæst, da ændringen blev udført.
REASON (ÅRSAG)	Årsagen til ændringen. Administratoren kan slå denne funktion til eller fra.

Tabel 13-6 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet Change Log (Ændringslog)

Tast	Beskrivelse
VIEW ALL CHGS (VIS ALLE ÆNDRINGER)	Rør tasten VIEW ALL CHGS (VIS ALLE ÆNDRINGER) for at få vist samtlige systemændringer.
VIEW MOLD CHGS (VIS FORMÆNDRINGER)	Rør tasten VIEW MOLD CHGS (VIS FORMÆNDRINGER) for at få vist samtlige indstillingsændringer i en bestemt formmappe.
VIEW SETUP CHGS (VIS INDSTILLINGSÆNDRINGER)	Rør tasten VIEW SETUP CHGS (VIS INDSTILLINGSÆNDRINGER) for at få vist samtlige indstillingsændringer, der er indlæst for øjeblikket.
SAVE TO FILE (GEM I FIL)	Rør tasten SAVE TO FILE (GEM I FIL) for at gemme de data, der vises på skærmen, som en .dat fil (data) i mappen All (Alle) på skærbilledet Mold Files (Formfiler).
EXPORT CHANGE DATA (EKSPORTER ÆNDRINGSDATA)	Rør tasten EXPORT CHANGE DATA (EKSPORTER ÆNDRINGSDATA) for at eksportere de data, der vises på skærmen, som en .csv fil (kommaafgrænset værdi) til en ekstern USB-enhed.
EXIT (AFSLUT)	Rør tasten EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til startskærbilledet.

13.3.1 Visning af ændringslog

Alle kan få vist ændringsloggen og følge med i, hvilke ændringer der foretages i systemet. Den giver et overblik over tidligere værdier, så hvis en fejl skyldes foretagne ændringer, kan man sætte den pågældende indstilling tilbage til en tidligere værdi.

Sådan får du vist ændringsloggen:

1. Indlæs en formindstilling.
2. Rør Data Recording (Dataregistrering) og derefter Change Log (Ændringslog). Skærbilledet Change Log (Ændringslog) vises.

13.3.2 Lagring af ændringslog

Du kan gemme ændringslogdata vha. filformatet .dat (data) og skrive dem ud senere, hvis det bliver nødvendigt.

Sådan gemmer du ændringslogdata i en fil:

1. Vælg den visning, du vil gemme, ved at røre en af nedenstående taster.
 - VIEW ALL CHGS (VIS ALLE ÆNDRINGER)
 - VIEW MOLD CHGS (VIS FORMÆNDRINGER)
 - VIEW SETUP CHGS (VIS INDSTILLINGSÆNDRINGER)



VIGTIGT!

Du kan ikke ændre filnavnene. Hvis du gemmer ændringslogdata igen, vil de eksisterende filer blive overskrevet. For at beholde tidligere filer skal du kopiere nedenstående tre filer over på en USB-enhed og derefter gemme dine ændringslogdata igen.

2. Rør SAVE TO FILE (GEM I FIL).

Dette gemmer dine ændringslogdata i følgende filer:

- sys_changes.dat indeholder ændringer af systemindstillinger
- mold_changes.dat indeholder ændringer af alle formindstillinger
- setup_changes.dat indeholder ændringer af formindstillinger.

Alle filer gemmes i System Files/system Folders/All.

13.3.3 Eksport af ændringslog

Du kan eksportere ændringslogdata vha. filformatet .csv (kommasepareret værdi). Det gør det muligt for dig at få vist ændringerne i et regnearksprogram.

Sådan eksporterer du en ændringslog:

1. Vælg den visning, du vil gemme, ved at røre en af nedenstående taster.
 - VIEW ALL CHGS (VIS ALLE ÆNDRINGER)
 - VIEW MOLD CHGS (VIS FORMÆNDRINGER)
 - VIEW SETUP CHGS (VIS INDSTILLINGSÆNDRINGER).
2. Rør EXPORT CHANGE DATA (EKSPORTER ÆNDRINGSDATA).

Der vises en dialogboks, hvor du bliver bedt om at angive stien til den mappe, hvor filen skal gemmes.
3. Tilslut en USB-lagerenhed.
4. Vælg den placering, som ændringsloggen skal eksporteres til.
5. Rør OK.

Der vises et tastatur.
6. Indtast et filnavn for de eksporterede data, og rør derefter ved ENTER.

De valgte data gemmes som en .csv fil i den valgte mappe på USB-enheden.

Kapitel 14 Systemfunktioner

Altanium/Matrix har mange ekstra valgfrie funktioner til rådighed, som kan hjælpe dig i støbeprocessen. Mulighederne omfatter hardware, software og en kombination af hardware og software, som du kan bruge til at komplementere dit system med.

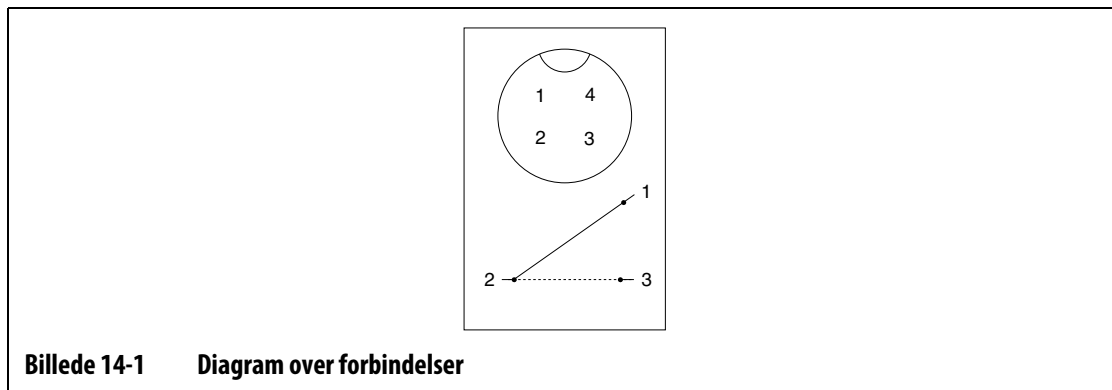
14.1 Valgfrie Altanium/Matrix komponenter

Softwareindstillinger for systemfunktionerne er tilgængelige i menuen OPTIONS (FUNKTIONER).

Auxiliary Output (Ekstern udgang)	En udgang kan tildeles funktionen Ekstern udgang.
Altanium I/O Box (Altanium I/O boks)	Muliggør tilføjelse af ind- og udgange til hardware samt funktionen Fjernindlæsning.
Hardware Input/Output Options (Ind- og udgange til hardware)	Valgfrie ind- og udgange leveres i pakker af to, fire og alle.
Remote Load (Fjernindlæsning)	Sætter Matrix i stand til at fjernindlæse op til 64 indstillinger fra sprøjtestøbemaskiner.
SPI Communication (SPI kommunikation)	Via SPI protokollen kan du overvåge og fjernstyre nogle af indstillingerne i Matrix.

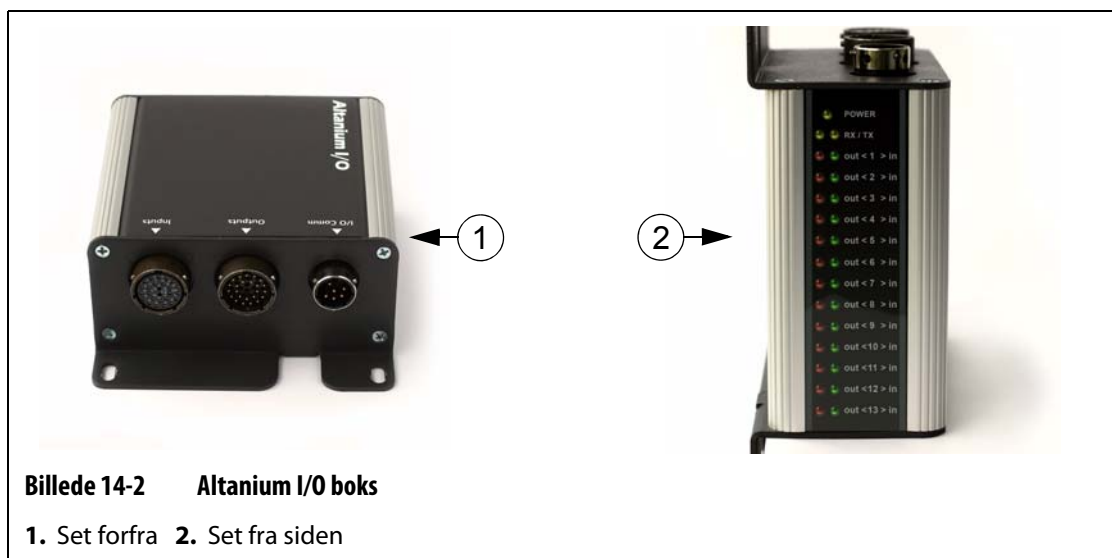
14.2 Ekstern udgang

Systemet er som standard udstyret med en ekstern udgang. Forbindelsen er placeret bag på betjeningspanelet og er markeret AUX OUTPUT (EKST. UDGANG). Tilslutningskablet er ikke inkluderet i systemet, men det er et standard 4-benet Conxall stik, som fås hos de fleste elektronikforhandlere (varenummer 6-282-4SG-522). Kablet kan købes hos Husky for et mindre beløb. Enhver udgang kan tildeles funktionen EKST. UDGANG. Standarden er Komm. fejl. Du kan tildele en anden udgang funktionen EKST. UDGANG ved at konfigurere Altanium I/O boksen.



14.3 Altanium I/O boks

Tilføjelse af enhver ind- eller udgang til hardware kræver en Altanium I/O (ind-/udgang) boks. Denne boks tilsluttes til Matrix via et 8-benet kommunikationskabel. Den kan også monteres i et andet lokale, hvis du ønsker det.



14.3.1 Tilslutning af Altanium I/O boksen til Matrix skærmen

1. Før du kan benytte nogen af I/O funktionerne til hardware, skal du tilslutte et 8-benet kommunikationskabel mellem Altanium I/O boksen og Matrix.
2. Du skal også tilslutte de relevante ledninger fra indgangs- og udgangskablerne til det relevante udstyr (f.eks. sprøjtstøbemaskinen).
3. Tilslut I/O boksen til I/O KOMM. porten på Matrix.

14.3.2 Konfigurering af Altanium I/O boksen

Når du har tilsluttet I/O boksen til Matrix, skal du også aktivere kommunikationen. De valgfrie ind- og udgange, der er til rådighed for at hjælpe dig i støbeprocessen, sælges i pakker af to, fire og alle. Hvis du køber en af disse pakker, kan du vælge hvilke funktioner, der skal bruges, som vist i billedet nedenfor.

F.eks. kan du aktivere op til fire funktioner i enhver kombination af ind- og udgange, hvis du køber pakken med fire funktioner.

I/O Box Setup

Inputs						Outputs					
In	Option	Pins	Normally	Enable	Lvl	Out	Option	Pins	Normally	Enable	Lvl
01:	Remote Standby	C-D	Open	On	●	01:	Alarm Relay	G-H	Open	Off	●
02:	Remote Boost	A-B	Open	On	●	02:	PCM Relay	C-D	Open	Off	●
03:	Remote Start	E-F	Open	On	●	03:	At Temperature	A-B	Open	Off	●
04:	Remote Stop	G-H	Open	On	●	04:	Remote Standby	E-F	Open	On	●
05:						05:					
06:	Manual Boost	T-U	Open	On	●	06:	At Boost Temp	J-K	Open	Off	●
07:	Load Setup	L-M	Open	On	●	07:	Run Light	L-M	Open	Off	●
08:	Setup B0	J-K	Open	On	●	08:	Max Temp Err	T-U	Open	Off	●
09:	Setup B1	N-P	Open	On	●	09:					
10:	Setup B2	R-S	Open	On	●	10:					
11:	Setup B3	V-W	Open	On	●	11:					
12:	Setup B4	X-Y	Open	On	●	12:	Rem. File Loaded	X-Y	Open		●
13:	Setup B5	Z-a	Open	On	●	13:	Comm Error	Z-a	Closed	On	●
External Digital I/O						Auxiliary					
External DIO						Aux Output Assigned To:					

status: stopped mold/setup: mf/test user: ADMIN 02/16/06 15:32:27

Billede 14-3 Konfigurering af I/O boksen

Tabel 14-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet I/O Box Setup (Konfigurering af I/O boksen)

Pkt.	Beskrivelse
In/Out (Ind-/udgang)	Svarer til antallet af ind- og udgange på Altanium I/O boksen.
Option (Funktion)	Navnene på input- og outputfunktionerne.

Tabel 14-1 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet I/O Box Setup (Konfigurering af I/O boksen) (Fortsat)

Pkt.	Beskrivelse
Pins (Ben)	De ben på stikket, der er tilknyttet til de enkelte input- og outputhændelser.
Normally (Normalt)	Normalt refererer input til tilstanden af den eksterne tørkontakt. Normalt refererer output til tilstanden af den interne relækontakt. Relækontakten kan være lukket eller åben efter ønske, når der forekommer en hændelse
Enable (Aktiver)	Bruges til at aktivere eller deaktivere en funktion.
Lvl	Angiver relæets aktuelle tilstand. Hvis den er rød, er I/O lukket. Hvis den er tom (grå), er I/O åben.
Status	Angiver om det eksterne digitale I/O fungerer.

Tabel 14-2 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet I/O Box Setup (Konfigurering af I/O boksen)

Tast	Beskrivelse
OPEN/CLOSED (ÅBEN/LUKKET)	Rør ved boksen OPEN/CLOSED (ÅBEN/LUKKET) for at skifte tilstanden for relækontakten til "Normalt åben" eller "Normal lukket".
ON/OFF (TIL/FRA)	Rør ved tasten ON/OFF (TIL/FRA) for at skifte mellem aktivering og deaktivering af en funktion.
Aux Output Assigned to (Ekst. udgang tildelt til)	Rør ved rullelisten for Ekst. udgang for at tildele den valgte udgang funktionen AUX Output (Ekst. udgang) bag på Matrix skærmen.
EXIT (AFSLUT)	Rør ved tasten EXIT (AFSLUT) for at vende tilbage til startskærbilledet.

Sådan konfigureres Altanium I/O boksen:

1. Rør ved OPTIONS (FUNKTIONER) og derefter undermenuen I/O Box Setup (Konfigurering af I/O boksen)
Skærbilledet I/O Box Setup (Konfigurering af I/O boksen) vises.
2. Konfigurer indstillingerne i overensstemmelse med dine behov.

14.3.2.1 Aktivering eller deaktivering af en funktion

Hvis du har bestilt en af funktionspakkerne til brug samme med Matrix, skal du aktivere de funktioner, som du ønsker at bruge. Systemet tillader kun aktivering af det købte antal funktioner. Hvis du har brugt alle de tilkøbte funktioner, og du ønsker at prøve en anden funktion, skal du deaktivere en af funktionerne, før du kan aktivere en anden funktion.

Sådan aktiveres/deaktiveres en funktion:

- Rør ved boksen i kolonnen Enable (Aktiver) for den funktion, som du ønsker at aktivere eller deaktivere.

14.3.2.2 Indstilling af ekstern udgang

Enhver udgang kan tildeles funktionen EKSTERN, også selv om der ikke er tilkøbt funktionspakker.

Sådan tildeles en udgang funktionen EKSTERN:

- Rør ved rullelisten, og vælg den funktion, hvortil du ønsker at tildele en ekstern udgang.

14.3.3 Hardwarefunktioner (input)

Nedenfor vises en liste over samt en beskrivelse af de inputfunktioner til hardware, som du kan tilkøbe til Altanium/Matrix. Alt, hvad der kræves for at aktivere en indgang, er, at du lukker for to kontakter på indgangsforbindelsen.

PAS PÅ!

PÅFØR IKKE spænding på nogle af indgangene. Dette kan beskadige I/O boksen eller Matrix.

Tabel 14-3 Hardwarefunktioner (input)

Funktionsnavn	Beskrivelse
Remote Standby Input (Indgang for Fjernbetjent standby)	Hvis det digitale input for funktionen Fjernbetjent standby er aktiveret, vil funktionen sætte alle zoner, som har en indstillingsværdi for Fjernbetjent standby, i Standby-tilstand, hver gang dette inputsignal aktiveres.
Remote Boost Input (Indgang for Fjernbetjent boost)	Hvis det digitale input for funktionen Fjernbetjent boost er aktiveret, vil funktionen sætte alle zoner, som har en indstillingsværdi for Fjernbetjent boost, i Boost-tilstand, hver gang dette inputsignal aktiveres.
Remote Start Input (Indgang for Fjernbetjent start)	Hvis det digitale input for funktionen Fjernbetjent start er aktiveret, vil funktionen STARTE systemet, hver gang dette signal aktiveres via fjernbetjening. Denne tilstand opretholdes, indtil tasten STOP vælges, eller Fjernbetjent stop aktiveres.
Remote Stop Input (Indgang for Fjernbetjent stop)	Hvis det digitale input for funktionen Fjernbetjent stop er aktiveret, vil funktionen STOPPE systemet, hver gang dette signal aktiveres via fjernbetjening. Denne tilstand opretholdes, indtil tasten START vælges, eller Fjernbetjent start aktiveres. BEMÆRK: Du kan ikke starte systemet, når denne indgang er aktiv.
Remote Manual Boost Input (Indgang for Manuelt boost)	Hvis det digitale input for funktionen Manuelt boost er aktiveret, vil funktionen sætte alle zoner, som har en indstillingsværdi for Manuelt boost, i Boost-tilstand, hver gang dette inputsignal aktiveres. Dette har samme virkning, som hvis du vælger tasten BOOST i Matrix.
Load Setup (Indlæsning af indstillinger)	Gør det muligt for dig at fjernindlæse formindstillinger. Denne funktion er en del af funktionen Fjernindlæsning.
Setup B0 - B5 (Indstilling B0 - B5)	Disse input er en del af funktionen Fjernindlæsning. Hvert input repræsenterer et binært ciffer i et 6 bit binært tal, hvilket muliggør fjernindlæsning af 64 forskellige formindstillinger.

14.3.4 Hardwarefunktion (output)

Nedenfor vises en liste med tilhørende beskrivelse af de outputfunktioner til hardware, som kan tilkøbes. Nogen af disse funktioner er en del af funktionen Fjernindlæsning. Alle output er tørkontakter. Du får det samme signal ud, som du sender ind, når outputtet er aktiveret.

PAS PÅ!

PÅFØR IKKE større spænding end 120 V AC/V DC (1 A) til nogen af udgangene. Dette kan beskadige I/O boksen eller Matrix.

Tabel 14-4 Hardwarefunktioner (output)

Funktionsnavn	Beskrivelse
Alarmrelæ	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til Alarm fejloutput er aktiveret, vil den blive aktiveret, når der forekommer en alarmtilstand eller en afbrydelse. Denne tilstand opretholdes, indtil alarmtilstanden SLETTES eller NULSTILLES.
PCM output	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til PCM er aktiveret, vil den blive aktiveret, når der forekommer en afbrydelse, og PCM indstillingen i skærbilledet Quick Set – More... (Hurtigindstilling – mere...) indstilles til System. Denne tilstand opretholdes, indtil alarmtilstanden SLETTES eller NULSTILLES.
Output for "på temperatur"	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til "på temp." er aktiveret, vil den KUN blive aktiveret, når alle zoner ligger over alarmgrænsen Temperatur for lav (i det grønne område). Denne tilstand opretholdes, indtil en af zonerne falder under alarmgrænsen Temperatur for lav.
Output for Fjernbetjent standby	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til Fjernbetjent standby er aktiveret, vil den blive aktiveret, når Matrix har modtaget signalet for Fjernbetjent standby.
Output for "ved boosttemp."	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til "ved boosttemp." er aktiveret, vil den KUN blive aktiveret, når alle zoner ligger under alarmgrænsen for temperatur (i det grønne område), mens systemet er i Boost-tilstand. Denne tilstand opretholdes, indtil en af zonerne falder under alarmgrænsen for temperatur. Hvis en eller flere zoner stiger over alarmgrænsen for temperatur, opretholdes tilstanden.
Output for driftslys	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til driftslys er aktiveret, vil den blive aktiveret, når systemet kører. Tilstanden opretholdes, indtil systemet stoppes.
Maks. temp. fejl	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til Maks. temp. fejl. er aktiveret, vil den blive aktiveret, når en af zonerne overstiger grænsen Over maksimumstemperatur.
Fil fjernindlæst	Dette output er en del af funktionen Fjernindlæsning. Det bruges til at angive, om en formindstilling er fjernindlæst.
Output for CAN komm. fejl	Hvis outputfunktionen for tørkontakten til CAN komm. fejl er aktiveret, vil den blive aktiveret, hvis Matrix stopper kommunikationen med et af kontrolkortene. Denne tilstand opretholdes, indtil kommunikationen er genoprettet.

14.3.5 Detaljeret beskrivelse af ind- og udgangenes tilslutningsben

Nedenfor ses forbindelsesdetaljer for alle de valgfrie ind- og udgange

Tabel 14-5 Valgfrie indgange

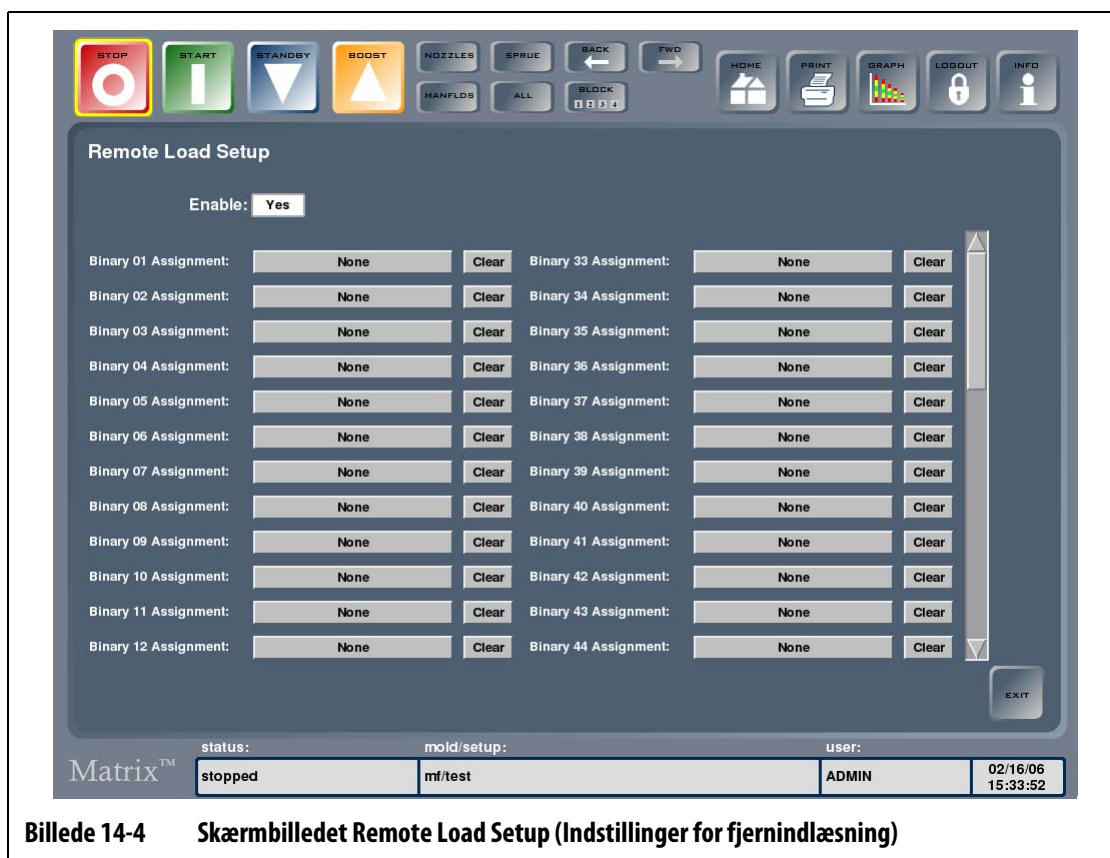
INDGANGE (hun)	BEN	LEDNINGSFARVER
Indgang for Fjernbetjent standby	C – D	rød, blå/rød
Indgang for Fjernbetjent boost	A – B	grøn, orange/grøn
Indgang for Fjernbetjent start	E – F	orange, orange/sort
Indgang for Fjernbetjent stop	G – H	sort, blå/sort
Indgang for Manuelt boost	T – U	sort/rød, rød/sort

Tabel 14-6 Valgfrie udgange

UDGANGE (han)	BEN	LEDNINGSFARVER
Udgang for Alarmfejl	G – H	sort, blå/sort
Udgang for PCM (Priority Control Mode)	C – D	rød, blå/rød
Udgang for System på temperatur	A – B	grøn, orange/grøn
Udgang for System ved boosttemperatur	J – K	hvid, blå/hvid
Udgang for Status for driftslys	L – M	rød/grøn, orange/rød
Udgang for CAN kommunikationsfejl	Z – a	hvid/rød/sort, rød/hvid/sort

14.4 Funktionen Fjernindlæsning

Du kan indlæse formindstillinger direkte fra sprøjtestøbemaskinen, hvis der er installeret en Altanium I/O boks. Sprøjtestøbemaskinen kan sende en af de 64 inputkombinationer til Altanium I/O boksen for at angive, hvilken formindstilling Matrix automatisk skal indlæse. Matrix bruger kombinationer af 6 binære input, hvilket giver dig mulighed for at tildele en formindstilling for hver af de 64 mulige kombinationer. For at konfigurere denne funktion skal du vælge OPTIONS (FUNKTIONER) og derefter undermenuen Remote Load (Fjernindlæsning) for at få vist skærbilledet Remote Load Setup (Indstillinger for fjernindlæsning), der vises nedenfor.



Billede 14-4 Skærbilledet Remote Load Setup (Indstillinger for fjernindlæsning)

Tablet 14-7 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet Remote Load Setup (Indstillinger for fjernindlæsning)

Pkt.	Beskrivelse
Enable (Aktiver)	Rør ved boksen Enable (Aktiver) for at aktivere eller deaktivere funktionen Fjernindlæsning. Som standard er den deaktiveret.
Assignment boxes (Tildelingsbokse)	Der er 64 bits til rådighed, som kan konfigureres til at indlæse en bestemt formindstilling, når denne bit aktiveres via et signal fra en sprøjtestøbemaskine. Standardindstillingen er None (Ingen).
Clear (Slet)	Rør ved tasten CLEAR (SLET) for at nulstille den tilknyttede bit til None (Ingen).

14.4.1 Tildeling af en formindstilling til fjernindlæsning

Der er 64 bits til rådighed, som kan konfigureres til at indlæse en bestemt formindstilling, når denne bit aktiveres via et signal fra en sprøjtestøbemaskine. Standardindstillingen er None (Ingen).

Sådan tildeles en formindstilling til fjernindlæsning:

1. Rør ved tasten Assignment (Tildeling) for at få vist skærbilledet Mold Files (Formfiler)
2. Vælg den formindstilling, som du vil tildele til denne binære tildeling.
3. Rør ved ASSIGN (TILDEL) for at vende tilbage til skærbilledet Remote Load Setup (Indstillinger for fjernindlæsning).

14.5 Softwarefunktioner – SPI kommunikationsprotokol

Hvis du har købt funktionen SPI protokol sammen med systemet, kan du fjernstyre og overvåge visse Matrix indstillinger.

Matrix kommunikerer med alle centrale netværk eller støbmaskiner, der understøtter standardprotokollen SPI (Society of Plastics Industry).

Rør ved OPTIONS (FUNKTIONER) og derefter undermenuen SPI for at åbne skærbilledet SPI communication (SPI kommunikation).

Tabel 14-8 Beskrivelse af punkterne på skærbilledet SPI communication (SPI kommunikation)

Pkt.	Beskrivelse
SPI Device Id (SPI enheds-ID)	SPI enheds-ID'et. Standarden er 26h og kan ikke ændres.
SPI Enabled (SPI aktiveret)	Indstilling, der aktiverer/deaktiverer SPI. Tilgængelige indstillinger er JA eller NEJ. Standarden er NEJ.
SPI Address (SPI adresse)	SPI adressen. Tilgængelige indstillinger er 32 til 254. Standarden er 32.
SPI Baud Rate (SPI baud-hastighed)	Indstilling af baud-hastigheden for SPI. Tilgængelige indstillinger er 1200; 2400; 4800; 9600; 19,2k; 38,4k; 57,6k og 115,2k. Standarden er 9600.

Tabel 14-9 Beskrivelse af tasterne på skærbilledet SPI communication (SPI kommunikation)

Tast	Beskrivelse
LOAD DEFAULT VALUES (INDLÆS STANDARDVÆRDIER)	Nulstiller SPI indstillingerne til standardværdierne.
SPI COMM MONITOR (OVERVÅGNING AF SPI KOMMUNIKATION)	Overvåger SPI kommunikationen.

Kapitel 15 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.

15.1 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.
- Manuel procentvis effekt.
- Åbent/lukket kredsløb.

15.1.1 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.

15.1.2 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 højere 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.

15.1.3 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 er ikke tildelt et termoelement til zonen, eller hvis termoelementet er ikke 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.

15.1.4 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.

15.1.5 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 højere 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.

15.1.6 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 højere 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.

15.1.7 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.

15.1.8 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. 		

15.1.9 Manuel 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 højere 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.

15.1.10 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.

Kapitel 16 Brugerservice

Dette kapitel indeholder vejledninger i servicering af Altanium/Matrix systemet, inklusiv følgende:

- Udskiftning af et ICC² kort (Intelligent Control Card) Se [afsnit 16.2.2.](#)
- Udskiftning af en sprunget sikring på et ICC² kort (Intelligent Control Card) Se [afsnit 16.2.3.](#)
- Udskiftning af en Matrix skærm Se [afsnit 16.3.](#)
- Udskiftning af en Matrix mikroboks Se [afsnit 16.4.](#)
- Rengøring af systemet Se [afsnit 16.6.](#)

16.1 Altanium/Matrix system

Altanium/Matrix X-seriens system er baseret på et modulært koncept. De to hovedkomponenter i X-serien er Matrix betjeningspanelet og kortholderen med 12 zoner, der indeholder 6 ICC² kort (Intelligent Control Cards).

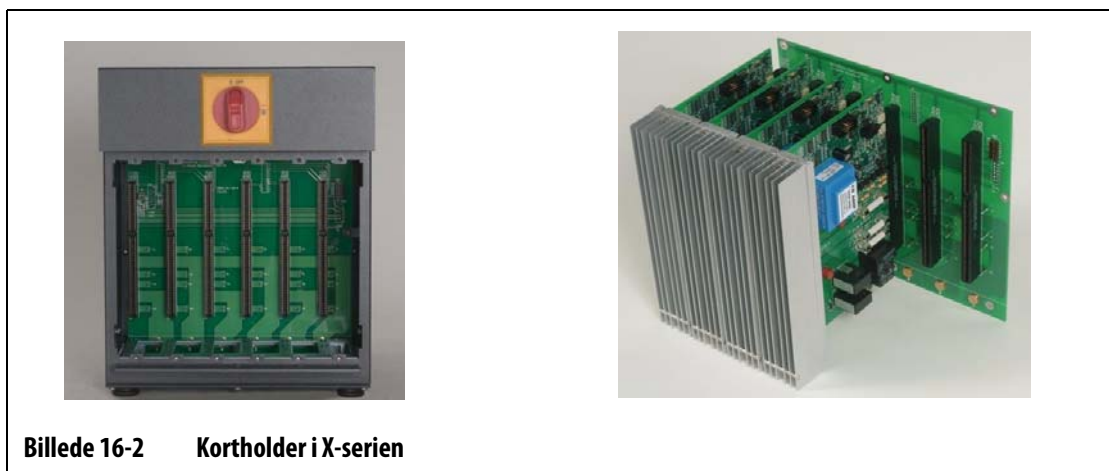


Matrix skærmen bruges til indtastning og visning af formstøbningsparametre. Matrix skærmen indeholder ingen dele, der skal vedligeholdes af brugeren.

16.2 Servicing af Altanium systemet

X-seriens kortholder indeholder alt, hvad der kræves for at køre 1 til 12 varmere i formen. Denne består af et grønt passivt bagplan og 1 til 6 grønne ICC² kort (Intelligent Control Cards), der tilsluttes det passive bagplan. Antallet af passive bagplan og ICC² kort, som dit system 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.

16.2.1 Kortholder i Altanium X-serien



Billede 16-2 Kortholder i X-serien

For at få adgang til alle brugervedligeholdte dele, herunder sikringer og printplader, skal du løsne den øverste og nederste kærsvkrue på hver varmeisolering og derefter lade skruetrækkeren glide 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 fungerer korrekt, skal der være anbragt et ICC² kort (Intelligent Control Card) på position 1 i alle kortholdere.



ADVARSEL!

Arbejd ikke på form eller Altanium uden at slukke og frakoble hovedafbryderen til Altanium.

16.2.2 Udskiftning af et ICC2 kort (Intelligent Control Card)



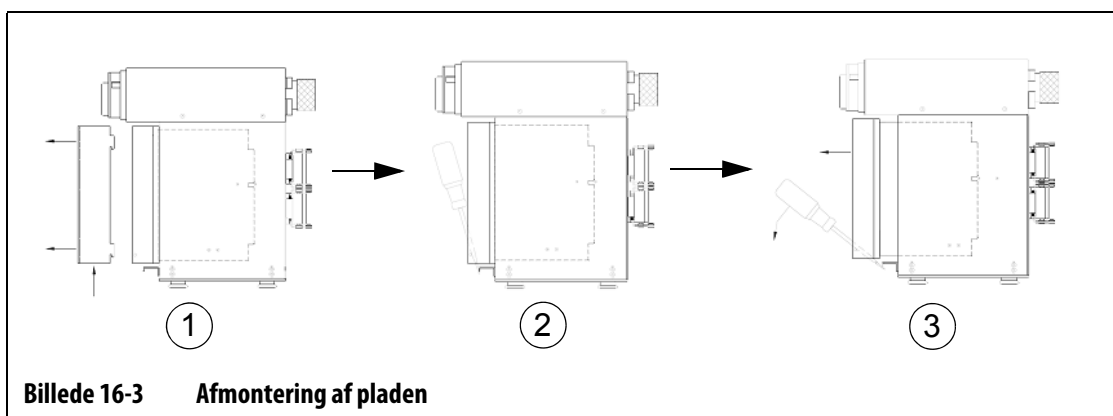
ADVARSEL!

Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af alle komponenterne i Altanium.

Sådan udskiftes et ICC² kort:

1. Lokaliser den kortholder, der indeholder det defekte ICC² kort (Intelligent Control Card). Hvis systemet er udstyret med XE-kort, kan du bruge den indbyggede kortlayoutsfunction til at hjælpe dig med at finde kortet.
2. Fjern dækslet fra Lexan Altanium varmeisoleringen ved at løfte det op og ud.
3. Løsn den øverste og den nederste kærveskrue på varmeisoleringen. Disse to skrueer er magnetiske, så de ikke falder ind i systemet eller bliver væk på gulvet.
4. Skub skruetrækkeren ind mellem den sølvfarvede stang og kanten på kabinettet og link forsigtigt pladen ud. (Billede 16-3)



PAS PÅ!

Anbring aldrig et printkort på gulvtæpper, tæpper eller andre materialer, der danner statisk elektricitet.

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

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



ADVARSEL!

Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af alle komponenterne i Altanium.

Hvis Matrix oplyser dig om, at der er sprunget en sikring i systemet, skal du notere fejlen (hvilken sikring, der er sprunget), inden du fortsætter. Hvis systemet er udstyret med XE-kort, viser den indbyggede kortlayoutsfunktion et billede af kortet med et rødt X over den defekte sikring.

Sådan udskiftes en sikring:

1. Lokaliser den kortholder, der indeholder det defekte ICC² kort (Intelligent Control Card). Hvis systemet er udstyret med XE-kort, kan du bruge den indbyggede kortlayoutsfunktion til at hjælpe dig med at finde kortet.
2. Fjern dækslet fra Lexan Altanium varmeisoleringen ved at løfte det op og ud.
3. 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.
4. Skub skruetrækkeren ind mellem den sølvfarvede stang og kanten på kabinettet og lirk forsigtigt pladen ud. (se [Billede 16-3](#)).

PAS PÅ!

Anbring aldrig et printkort på gulvtæpper, tæpper eller andre materialer, der danner statisk elektricitet.

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

BEMÆRK: Et 30 A kort har kun to sikringer.

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

16.3 Udskiftning af en Matrix skærm



ADVARSEL!

Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.

Brug en jordforbindelse ved håndtering af Altanium/Matrix komponenterne.

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



VIGTIGT!

Skærmmodul indeholder ingen dele, der skal vedligeholdes af brugeren, og alle garantier bortfalder, hvis det åbnes af andre personer end fabrikkens personale.

Sådan udskiftes skærmen:

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



VIGTIGT!

Du har måske behov for hjælp til følgende trin.

2. Stå med front mod styreenheden, find de fire 1/4"-20 cylinderskruer, der fastgør det L-formede Matrix beslag til mainramen.
3. Fjern disse fire skruer med den 5/32" skruenøgle, der fulgte med styreenheden.
4. Grib fat i bunden af skærmen med den ene hånd og i bunden af mikroboksen med den anden hånd, og løft forsigtigt hele modulet ud af mainramen.
5. Afmonter alle kabler, der er tilsluttet skærmen.
6. Vend modulet for at lokalisere de fire fladhovedede M5 X 10 mm stjerneskrue på undersiden af det L-formede beslag.
7. Hold eller støt forsigtigt skærmen og mikroboksen, og fjern de fire skruer
8. Monter det nye skærmmodul ved at følge ovennævnte trin i omvendt rækkefølge.

16.4 Udskiftning af en Matrix mikroboks



ADVARSEL!

Sluk for al strøm til systemet, og frakobl det fuldstændigt fra lysnettet.
Brug en jordforbindelse ved håndtering af Altanium/Matrix komponenterne.



Billede 16-4 **Figur 15: Matrix mikroboks – forbindelser**

Sådan udskiftes Matrix mikroboksen:

1. Stå med front mod systemets bagside, frakobl alle kabler fra bunden af Matrix mikroboksen.
2. Stå med front mod siden af modulet, og lokaliser de fire sorte fingerskruer, der holder mikroboksen på plads.
3. Hold mikroboksen med en hånd, og fjern de fire skruer med den anden hånd.
4. Løft mikroboksen væk fra det L-formede beslag.
5. Monter den nye mikroboks ved at følge ovennævnte trin i omvendt rækkefølge.

16.5 Kalibrering af input fra termoelementet

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

16.6 Rengøring af systemet

- 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.

Kapitel 17 UltraSync E (funktion)

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



VIGTIGT!

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

17.1 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 W100-interfacekabel til X100-stikket på styreenheden. W100-interfacekablet bærer åbne- og lukkesignaler samt signaler om aktivering af sikkerhedslåsning af sikkerhedslågerne fra maskinen til varmkanal, når styreenheden er i Autotilstand.
Se [afsnit 17.2](#) for yderligere oplysninger om signaler.
2. Tilslut det medfølgende W101-interfacekabel til X101-stikket på styreenheden, hvis systemet er udstyret med et sådant interface. W101-interfacekablet bærer et signal om ventilnålsfejl til maskinen, hvis det er relevant.
Se [afsnit 17.2](#) 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.

3. Tilslut de farvekodede ender af W100-kablet og W101-kablet (hvis monteret) til maskinen ved hjælp af styreenhedens og maskinens elektriske skemaer. Det kan være nødvendigt at foretage ændringer på maskinen for at kunne tilslutte kablerne til den relevante signalkilde/-destination. Kontakt det nærmeste Husky service- og salgskontor, hvis du har brug for hjælp.

17.2 Maskininterfaceforbindelser

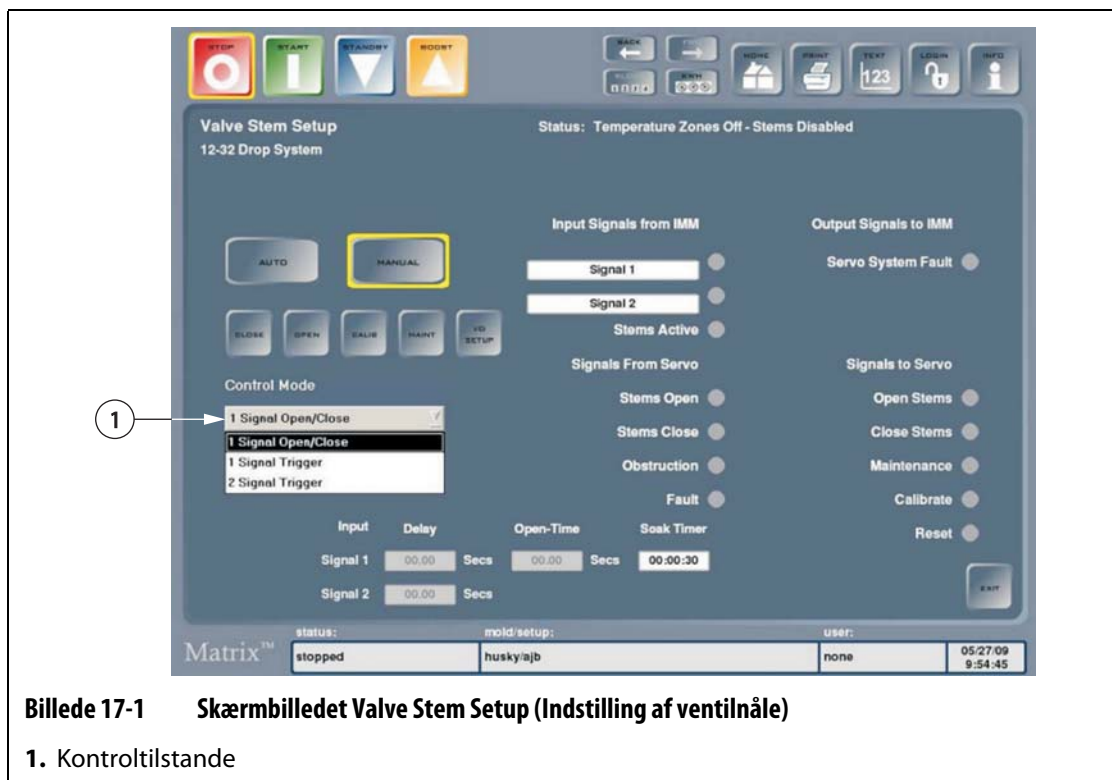
Interfacesignalerne føres til maskinen via W100-kablet (åbne- og lukkesignaler samt signaler om aktivering af sikkerhedslåsning af sikkerhedslåger) og W101-kablet (hvis monteret) (signal om ventilnålsfejl, hvis det er relevant). Kablerne tilsluttes til styreenheden via stikkene Input X100 og Output X101, som er placeret på bagsiden af styreenheden.

Lukkesignalet kræves ikke, hvis tilstanden 1 Signal Open/Close (1 signal åbne/lukke) eller 1 Signal Trigger (1 signaludløser) er valgt. Ligeledes kræves tilslutning af outputsignalet om ventilnålsfejl ikke. Maskinen fungerer ikke uden åbnesignalerne og signaler om aktivering af sikkerhedslåsning af sikkerhedslåger.

Styreenheden har tre kontroltilstande, der styrer åbning og lukning af ventilnåle under den automatiske cyklus. Det giver mulighed for fleksibilitet ved tilslutning af styreenheden til maskinen.

Kontroltilstand	Beskrivelse	Eksempler på signal 1	Eksempler på signal 2	Forsinkelser/timere, der kan anvendes
1 signal åbne/lukke	Ventilnålene åbner, når signalet afgives, og forbliver åbne, indtil signalet stopper.	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurerbart output Lukkedyse åben 	—	<ul style="list-style-type: none"> Forsinkelse for åbning af nål
1 signaludløser	Ventilnålene åbner, når signal 1 er aktivt, og forsinkelsestimeren er udløbet. De forbliver åbne, indtil timeren for åbning af nåle er udløbet.	<ul style="list-style-type: none"> Lukkeenhed lukket Form lukket Maskindyser lukkede Konfigurerbart output 	—	<ul style="list-style-type: none"> Forsinkelse for åbning af nål Tid med åbning af nål
2 signaludløser	Ventilnålene åbner, når signal 1 er aktivt, og forsinkelsestimeren er udløbet. De forbliver åbne, indtil signal 2 er aktivt, og forsinkelsestimeren er udløbet.	<ul style="list-style-type: none"> Lukkeenhed lukket Form lukket Maskindyser lukkede Konfigurerbart output 	<ul style="list-style-type: none"> Hold Lukkedyse lukket 	<ul style="list-style-type: none"> Forsinkelse for åbning af nål Forsinkelse for lukning af nål

Kontroltilstandene kan kun ændres på skærbilledet **Valve Stem Setup** (Indstilling af ventilnåle), som er beskyttet med adgangskode.

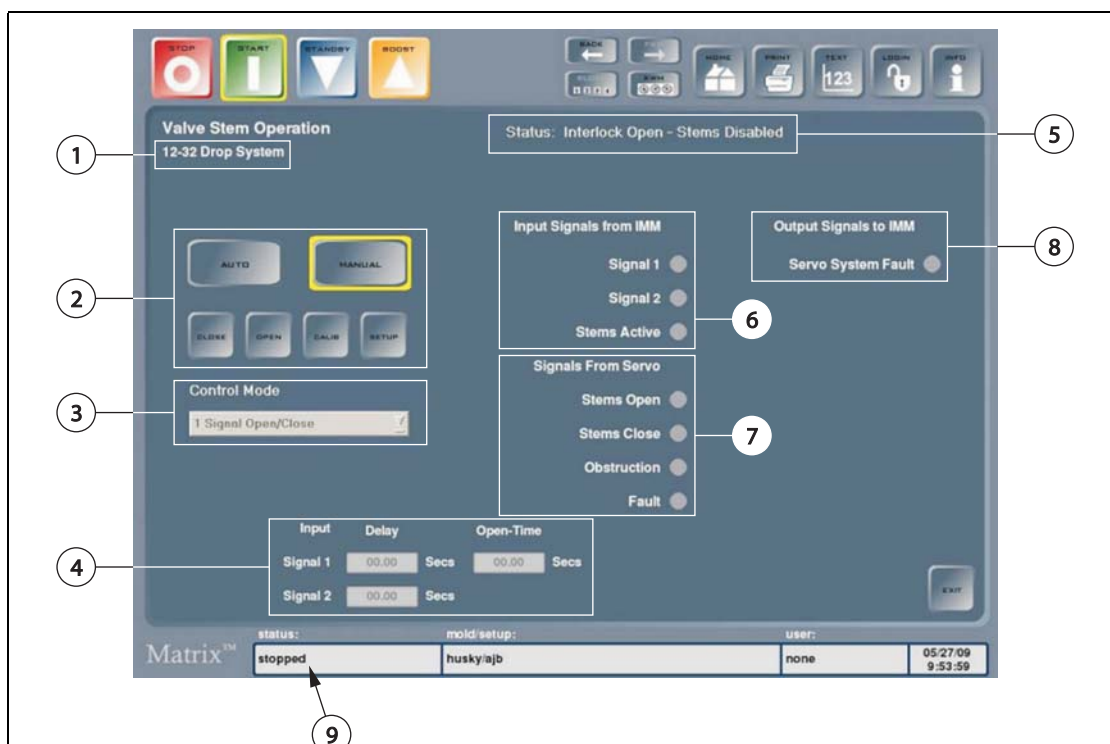


Billede 17-1 Skærbilledet Valve Stem Setup (Indstilling af ventilnåle)

1. Kontroltilstande

17.3 Skærbilledet Valve Stem Operation (Ventilnålsdrift)

Skærbilledet **Valve Stem Operation** (Ventilnålsdrift) giver operatøren mulighed for at overvåge og styre UltraSync-systemet. Der er kun adgang til dette skærbillede, hvis der er indlæst en formindstillingsfil.



Billede 17-2 Skærbilledet Valve Stem Operation (Ventilnålsdrift)

1. Konfiguration af servo-drop
2. Styrefunktioner på skærbilledet
3. Kontroltilstand
4. Felter til indstilling af timer
5. Indikator for ventilnålestatus
6. Inputsignaler fra IMM
7. Signaler fra servo
8. Outputsignaler til IMM
9. Indikator for status for Matrix

1. Konfiguration af servo-drop: Angiver det antal drops, som servostyreenheden er blevet programmeret til. Servostyreenheden må ikke anvendes med systemer, den ikke er programmeret/konfigureret til, da motorens moment indstilles afhængigt af det antal drops, der skal betjenes. Hvis dette krav ikke følges, kan det medføre beskadigelse af komponenter, problemer med nåleafkobling eller dårlig behandling (efterbehandling). Hvis styreenheden skal køre på et system, der ikke er i det programmerede/konfigurerede område, kan en servicetekniker fra Husky omprogrammere/omkonfigurere den.

2. Styrefunktioner på skærbilledet

Knap	Beskrivelse
Auto	Aktiverer Autotilstand. Ventilnålene styres automatisk.
Manual (Manuel)	Aktiverer Manuel tilstand. Ventilnålene styres manuelt ved hjælp af knapperne Open (Åben) og Close (Luk).
Close (Luk)	Lukker ventilnålene. Kun aktiv i Manuel tilstand.
Open (Åben)	Åbner ventilnålene. Kun aktiv i Manuel tilstand.
Calib (Kalibrering)	Kalibrerer automatisk lukket position for ventilnålene.
Setup (Indstilling)	Åbner skærbilledet Valve Stem Setup (Indstilling af ventilnåle), som er beskyttet med adgangskode.

3. **Kontroltilstand:** Angiver den valgte kontroltilstand. Den kan kun ændres på skærbilledet **Valve Stem Setup** (Indstilling af ventilnåle).
4. **Felter til indstilling af timer:** Afhængigt af den valgte kontroltilstand angiver disse felter de forskellige valgfri timere til enten at forsinke åbning/lukning eller styre åbningstiden.
5. **Indikator for ventilnålestatus:** Angiver ventilnålenes aktuelle status.

Statusmeddelelse	Beskrivelse
Temperature Zones Off – Stems Disabled (Temperaturzoner fra – nåle deaktiverede)	Temperaturzonerne er deaktiverede. Ventilnålene kan ikke aktiveres.
Heating Up – Stems Disabled (Varmer op – nåle deaktiverede)	Temperaturzonerne er aktiverede, men har ikke driftstemperatur. Ventilnålene kan ikke aktiveres.
Stem soak Timer Active hh:mm:ss – Stems Disabled (Nedsænkningstimer for nåle aktiv tt:mm:ss – nåle deaktiverede)	Temperaturzonerne er aktiverede og har driftstemperatur, men har ikke fuldført den indstillede nedsænkningstid. Ventilnålene kan ikke aktiveres, før nedtællingen er udløbet.
Interlock Open – Stems Disabled (Sikkerhedslås åben – nåle deaktiverede)	Maskinens sikkerhedslåger er åbne. Ventilnålene kan ikke aktiveres.
Servo Fault – Reset Required (Servofejl – nulstilling påkrævet)	Der er opstået en servo-relateret fejl. Fejlen skal nulstilles.
Obstruction or Position Error – Calibration Required (Tilstopning eller positionsfejl – kalibrering påkrævet)	Den forudindstillede momentgrænse er blevet overskredet, eller ventilnålens position er ukendt.
Idle (Inaktiv)	Styreenheden er inaktiv.
Open Signal Detected (Åbnesignal registreret)	Åbnesignal fra maskinen er registreret.
Open Delay Active mm:ss (Forsinkelse før åbning aktiv mm:ss)	Forsinkelsestimeren for åbning er aktiv, indtil nedtællingen er udløbet.
Stems Open (Nåle åbne)	Ventilnålene er i åben position.
Close Signal Detected (Lukkesignal registreret)	Lukkesignal fra maskinen er registreret.

Statusmeddelelse	Beskrivelse
Close Delay Active mm:ss (Forsinkelse før lukning aktiv mm:ss)	Forsinkelsestimeren for lukning er aktiv, indtil nedtællingen er udløbet.
Stems Closed (Nåle lukkede)	Ventilnålene er i lukket position.
Maintenance (Vedligeholdelse)	Ventilnålene er i vedligeholdelsesposition.

- 6. Inputsignaler fra IMM:** Indikatorerne viser status for input til systemet fra maskinen og anvendes til fejlfinding.

Input	Beskrivelse
Signal 1	Åbnesignal eller åbne-/lukkesignal fra maskinen.
Signal 2	Lukkesignal (afhænger af den valgte kontroltilstand).
Stems Active (Nåle aktive)	Maskinens signal om sikkerhedslåger angiver, at sikkerhedslågerne er lukkede, så ventilnålene kan aktiveres.

- 7. Signaler fra servo:** Indikatorerne viser status for input til systemet fra servodrevet og anvendes til fejlfinding.

Input	Beskrivelse
Stems Open (Nåle åbne)	Signalet angiver, at nålene er i åben position.
Stems Closed (Nåle lukkede)	Signalet angiver, at nålene er i lukket position.
Obstruction (Tilstopning)	Signalet angiver, at der enten er registreret en tilstopning, eller at nålenes position er ukendt, og at kalibrering er påkrævet.
Fault (Fejl)	Signalet angiver, at servosystemet har en fejl, eller at der er en strømafbrydelse i servodelen (servoens strømafbryder er slået fra, der er sprunget en sikring, eller hovedafbryderen er udløst).

- 8. Outputsignaler til IMM:** Indikatorerne viser status for styreenhedens output og anvendes til fejlfinding.

Output	Beskrivelse
Servo System Fault (Servosystemfejl)	Fejlsignal til maskinen (hvis relevant), som angiver, at ventilnålene ikke fungerer. Registrering af en tilstopning eller fejl i servodrevet medfører dette output.

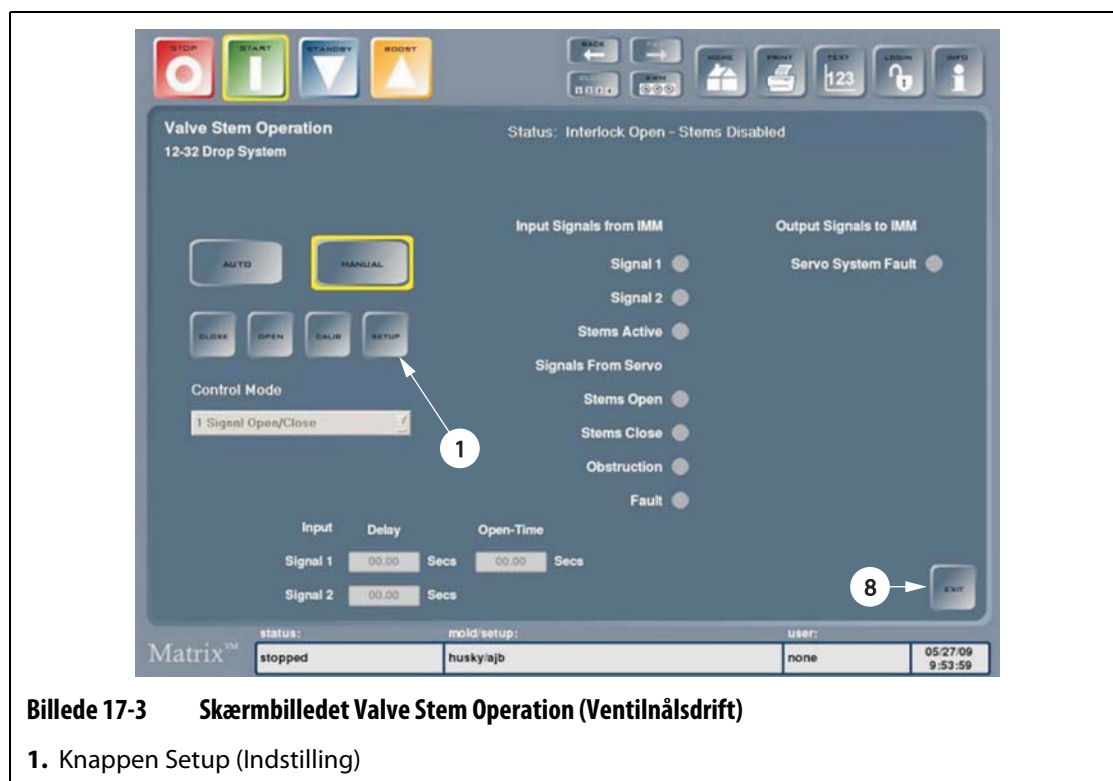
- 9. Indikator for status for Matrix:** Dette felt blinker rødt, hvis der er en aktiv alarm for styreenheden. Skærbilledet **Status/Alarm** åbnes, hvis dette felt vælges.

17.4 Indstilling af input/output

Input og output til styreenhedens interface kan indstilles til at fungere som normalt åben eller normalt lukket.

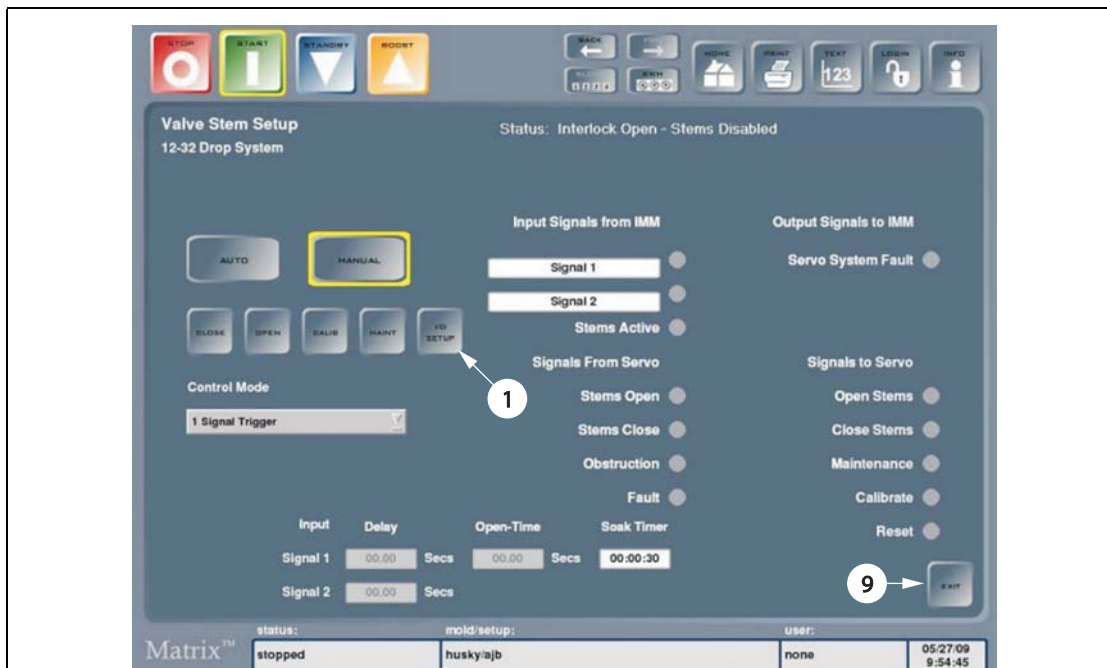
Gør følgende for at indstille input og output til normalt åben eller normalt lukket:

1. Rør ved **Options** (Funktioner), og rør derefter ved **Valve Stems** (Ventilnåle) for at åbne skærbilledet **Valve Stem Operation** (Ventilnålsdrift).



Billede 17-3 Skærbilledet Valve Stem Operation (Ventilnålsdrift)

1. Knappen Setup (Indstilling)
2. Rør ved knappen **Setup** (Indstilling), kvitter den advarsel, der vises, og indtast følgende adgangskode (med forskel på små og store bogstaver): *SVSA1174*.
Derefter vises skærbilledet **Valve Stem Setup** (Indstilling af ventilnåle).



Billede 17-4 Skærbilledet Valve Stem Setup (Indstilling af ventilnåle)

1. Knappen I/O Setup (Indstilling af I/O)

3. Rør ved knappen **I/O Setup** (Indstilling af I/O) for at få vist skærbilledet **I/O Box Setup – SVSA** (Konfigurering af IO-boksen - SVSA).



Billede 17-5 Skærbilledet I/O Box Setup – SVSA (Konfigurering af I/O-boksen – SVSA)

1. Input/output, der må ændres

4. Skift status for følgende input og output (dvs. "open" (åben) eller "closed" (lukket)) efter behov:

PAS PÅ!

Rediger kun de angivne input og output. Redigering af ethvert andet felt på dette skærbillede vil påvirke systemets funktion.

- Input 07 (Signal 1)
- Input 08 (Signal 2)
- Input 09 (Stems Active (Nåle aktive) eller Safety Gate Interlock (Sikkerhedslåsning af sikkerhedslåger))
- Output 12 (Servo Fault (Servofejl))

17.5 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 Husky service- og salgskontor, hvis du har brug for hjælp.

17.5.1 Servofejl

Denne fejl kan opstå af mange 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 **Clear Alarm** (Ryd alarm) for at afstille den hørbare alarm.
 - b. Rør ved knappen **Reset** (Nulstil) én gang, vent et par sekunder, og rør så ved knappen igen.



ADVARSEL!

Fare for elektrisk stød – kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Tillad kun kvalificeret personale at udføre denne del af proceduren.

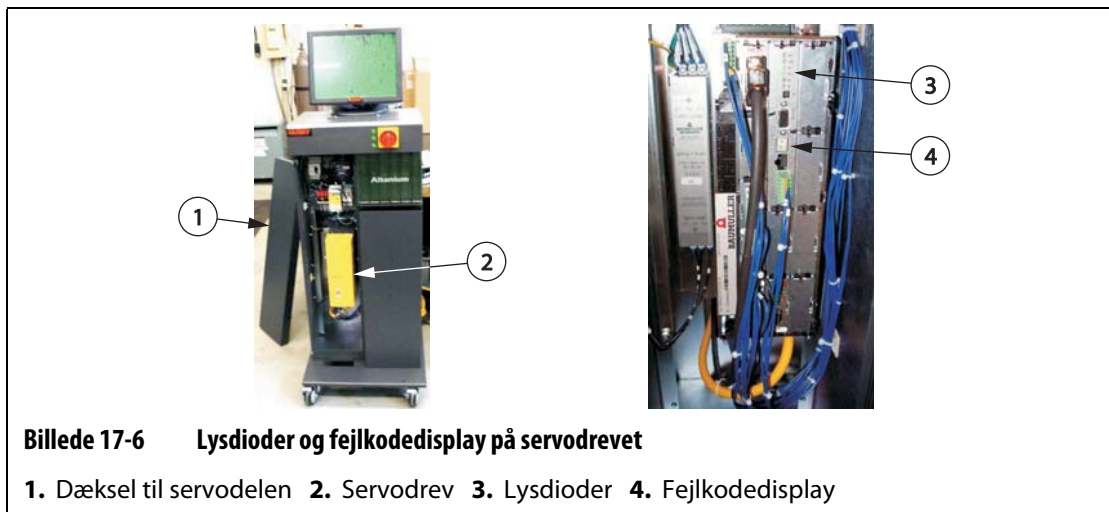
3. Kontroller lysdioderne og fejlkodedisplayet på servodrevet i styreenheden. Se [Kapitel 17-1](#) og [Kapitel 17-2](#) for en beskrivelse af hver indikatorlampe. Se [Kapitel 17-3](#) for oplysninger om, hvordan eventuelt viste fejl løses.



VIGTIGT!

I tilfælde af en fejl vises fejlkoden i en sekvens startende med et "F" i 1,5 sekunder, efterfulgt af tre cifre, der angiver defekten/fejlen. Hvert ciffer vises i ca. 0,8 sekunder. Hvis der er mere end én fejl, vises hver fejlkode i rækkefølge.

Hvis fejlkoderne for eksempel er 125 og 91, vises de som "F...1...2...5...F...0...9...1...F...1...2...5...".



Billede 17-6 Lysdioder og fejlkodedisplay på servodrevet

1. Dæksel til servodelen 2. Servodrev 3. Lysdioder 4. Fejlkodedisplay

4. Observer status for de elektriske komponenter, og kontroller, at følgende er sandt:
 - Hovedsikringerne F1 er ikke sprunget (synlige indikatorlamper angiver en sprunget sikring), eller hovedafbryderen Q1M er ikke udløst (afhænger af spændingssystemet)
 - Hovedafbryderne Q1M og Q2M er slået til (kontakten er oppe)
 - Jævnstrømsforsyningen G1 er aktiv (den grønne lysdiode lyser)
 - De 5 grønne lysdioder på sikkerhedsrelæet K1 lyser alle, hvis maskinens sikkerhedslåger er lukkede (kun den første lysdiode, "Power", lyser, hvis sikkerhedslågerne er åbne).

Tabel 17-1 Lysdioder på servodrevet

Lysdiode	Funktion	Beskrivelse
UH1, UH2	Anvendes ikke	Disse lysdioder anvendes ikke
H1	Momentretning	Angiver motorens momentretning (ikke rotation). Grøn = moment påføres i lukket retning. Orange = moment påføres i åben retning.
H2	Drev aktiveret	Angiver, at impulser er aktiverede for drevet. Grøn = impulser er aktiverede. Drevet strømforsyner motoren. Orange = drevet er tændt og klar, men impulser er ikke aktiverede, så der sendes ikke strøm til motoren.

Tabel 17-1 Lysdioder på servodrevet (Fortsat)

Lysdiode	Funktion	Beskrivelse
H3	Strømgrænse	Angiver, om strømgrænsen (momentgrænsen) er blevet nået. Rød = Strømgrænsen er nået.
H4	Fejl	Konstant rød = drevfejl registreret. Blinker rødt = drevadvarsel registreret. Advarsler påvirker ikke drevets funktion.

Tabel 17-2 Lysdioder på fejlkodedisplay

Display	Status	Beskrivelse
0	Ikke klar til start	Drevet initialiseres, impulser er blokerede.
1	Start blokeret	Initialisering er fuldført uden fejl, impulser er blokerede. Ikke en fejl, men nålene kan ikke aktiveres. Vises, når maskinen sender et signal om, at sikkerhedslågerne er åbne.
2	Klar til start	Impulser er blokerede. Ikke en fejl, men nålene kan ikke aktiveres. Vises muligvis også, når maskinen sender et signal om, at sikkerhedslågerne er åbne.
3	Tændt	Impulser er aktiverede, endnu intet moment genereret.
4	Drift aktiveret	Impulser er aktiverede, drevfunktionerne er aktiverede. Dette er den normale status for drevet og kræves, for at nålene kan betjenes.
F (+ tal)	Defekt/fejl	Impulser er blokerede, fejlstatus, displayet viser fejlkoder

Tabel 17-3 Fejlkoder og løsninger for servodrevet

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.
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.

Tabel 17-3 Fejlkoder og løsninger for servodrevet (Fortsat)

Fejlkode	Fejl	Løsning
48	Fejl i modul A	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontroller ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
50	Fejl i modul C	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontroller ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
51	Fejl i modul D	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontroller ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
53	Fejl i modul G	Tænd og sluk for strømmen til drevet, kontroller ledningsføringen til modulet, udskift modulet.
54	Fejl i modul H	Kontroller, at afbryderen til modulet er i position nedad, tænd og sluk for strømmen til modulet, kontakt Husky Service.
64	Strømsvigt i hovednettet	Kontroller sikringer/hovedafbryder, genopret strømmen til drevet.
65	Fasefejl	Kontroller sikringer/hovedafbryder, genopret strømmen til drevet.
66	Underspænding i hovednettet	Kontroller 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	Kontroller 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	Kontroller 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	Kontroller, 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. Er blæseren i gang? Lad systemet køle ned, og prøv igen.
82	For høj spænding i U DC-link	Motoren har overgenereret. Sørg for, at der ikke sker indsprøjtning, før nålene er i åben position (indsprøjt ikke, mens nålene åbnes).
83	Overstrøm	Kontroller 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	Jordfejl	Kontroller kablingen mellem drevet og motoren, kontroller motoren for jordfejl, udskift motoren.

Tabel 17-3 Fejlkode og løsninger for servodrevet (Fortsat)

Fejlkode	Fejl	Løsning
85	For høj temperatur internt	Sørg for, at luften kan strømme frit over og under drevet. Kontroller, at der ikke er tilstopninger ved varmeisoleringens lameller (de stikker ud bag på styreenheden).
86	Afbrudt kabel i temperatursensor	Kontroller, 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. Kontroller styreledningsføringen til drevet (blå ledninger), kontroller, 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	Kontroller 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	Kontroller strømstikkene. Udskift drevet.
96	Kortslutning i motorens temperatursensor, temperatur ≤ -30 °C	Kontroller, 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, temperatur $\geq +300$ °C	Kontroller, 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	Kontroller, at det sorte indkoderkabel er forbundet mellem motor og drev, og at det ikke er beskadiget.
123	Feltvinkelfejl	Kontroller, at afskærmningen på det sorte indkoderkabel er intakt.
146	Indkodermodul 1 mangler	Modul A i drevet mangler eller er defekt. Udskift det om nødvendigt.

Tabel 17-3 Fejlkoder og løsninger for servodrevet (Fortsat)

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. Kontroller, om der er tilstopninger i systemet til aktivering af ventilnålene. Tænd og sluk for strømmen til drevet.

17.5.2 Tilstopning registreret, position ukendt

Denne fejl opstår, når servomotorens moment er højere end den grænse, der er programmeret i softwaren, eller hvis hovedstrømmen slukkes og tændes. Problemet skal afhjælpes, før fejlen kan ryddes.

Mulige årsager til denne fejl omfatter:

- Vedligeholdelsesstifterne blev ikke fjernet før drift
- Plastmaterialet i systemet er for koldt, eller indstillingsværdierne for temperatur for zonerne er indstillet for lavt
- En komponent er beskadiget
- Servomotoren er ikke blevet kalibreret siden sidste opstart.