



Brugermanual til styreenhed

version 3-2





| Afsnit 1 - Introduktion | 1-1 |
|---|------|
| 1 1 Tilsiatet brug | 1-1 |
| 1.2 Oplysninger om udgivelse | 1-1 |
| 1.3 Garanti | 1-1 |
| 1.4 Politik for returvarer | 1-1 |
| 1.5 Flytning eller videresalg af Mold-Masters' produkter eller systemer | 1-1 |
| 1.6 Ophavsret | 1-2 |
| 1.7 Måle- og konverteringsfaktorer | 1-2 |
| Afsnit 2 - Global support | 2-1 |
| 2.1 Koncernkontorer | 2-1 |
| 2.2 Internationale repræsentanter | 2-2 |
| Afsnit 3 - Sikkerhed | 3-1 |
| 3.1 Introduktion | 3-1 |
| 3.2 Sikkerhedsfarer | 3-2 |
| 3.3 Driftsmæssige farer | 3-5 |
| 3.4 Generelle sikkerhedssymboler | 3-7 |
| 3.5 Kontrol af ledninger | 3-8 |
| 3.6 Sikkerhed ved spærring | |
| 3.6.1 Elektrisk spærring | |
| 3.6.2 Retningslinjer for energiiormer og spærning | |
| 3.8 Bortskaffelse | |
| 3.9 Sikkerhedsfarer ved F-Multi-styreenhed | 3-13 |
| 3.9.1 Driftsmiliø | |
| 3.9.2 Kabinettets tryk-/væltekræfter | |
| 3.10 Sikkerhedsmærkater til E-Multi-injiceringsenhed | 3-15 |
| 3.11 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-injiceringsenhed | 3-16 |
| 3.12 Sikkerhedssymboler for E-Multi-injiceringsenhed | 3-18 |
| 3.13 Sikkerhedsskærme til E-Multi-injiceringsenhed | 3-19 |
| 3.14 Vægtspecifikationer for E-Multi | 3-20 |
| 3.15 Pak E-Multi-styreenheden ud | 3-21 |
| 3.16 Løft E-Multi-styreenheden | 3-23 |
| 3.16.1 Klargøring | |
| 3.17 Løft E-Multi-injiceringsenheden | |
| 3.17.1 Inden løtt af E-Multi-Injiceringsenheden | |
| 3.18 LØπetilislutninger på EM1/EM2/EM3 | |
| 3.18.1 Loarette løttetilslutninger på EM1/EM2/EM3 | |
| 3.19 Sikkerhed ved E-Multi-injiceringsenhedsstativ | |
| Afanit A Overeigt | A A |
| AISIIIL 4 - Oversigi | 4-1 |
| 4.1 Styreenhedens forside | 4-1 |
| 4.2 Styreenhed bagside – forbindelsesside | 4-2 |



| Afsnit 5 - Installation | 5-1 |
|---|------|
| 5.1 Introduktion | 5-1 |
| 5.2 Tilslut styreenheden til E-Multi | |
| 5.3 Tilslut en robot til styreenheden | |
| 5.4 Tilslut styreenheden til støbemaskinen | |
| 5.5 Tilslut en håndholdt HMI (valgfrit) | |
| 5.6 Tilslut diagnostisk computer (valgfrit) | 5-04 |

| 6.1 Introduktion | 6-1 |
|----------------------------------|-----|
| 6.2 Isoler styreenheden | 6-1 |
| 6.3 Tænd | 6-2 |
| 6.4 Sluk (nedlukning) | 6-2 |
| 6.4.1 Nedlukning af opvarmningen | 6-2 |
| 6.4.2 Nedlukning af styreenheden | 6-2 |

Afsnit 7 - E-Multi-styreenhedens HMI-grænseflade7-1

| 7.1 Introduktion | 7-1 |
|---|------|
| 7.2 Betjeningsknapper på kabinettet | 7-2 |
| 7.3 E-Multi-berøringsskærmens grænseflade | 7-3 |
| 7.3.1 Øverste bjælke – Statusvisning | 7-4 |
| 7.3.2 Ikoner for aktiv bevægelse | 7-5 |
| 7.3.3 Statusikoner | 7-5 |
| 7.3.4 Nederste bjælke – Skærmnavigationsknapper | 7-6 |
| 7.3.5 Udskriftsfunktionalitet | 7-7 |
| 7.4 Beskrivelser af skærmen | 7-8 |
| 7.5 Oversigtsskærm | 7-9 |
| 7.6 Skærmen med indstillinger for injicering | 7-13 |
| 7.7 Skærmen med holdindstillinger | 7-16 |
| 7.8 Skærmen med gendannelsesindstillinger | 7-18 |
| 7.9 Indstillinger for tøndetemperatur – ældre styreenheder* | 7-21 |
| 7.10 Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm | 7-23 |
| 7.10.1 EM5-tønde | 7-26 |
| 7.11 Temperaturstyring af varmekanal (valgmulighed) | 7-27 |
| 7.11.1 Observationsskærm | 7-28 |
| 7.11.2 Opsætningsskærm (tilsynsførendes niveau) | 7-32 |
| 7.11.3 Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau) | 7-36 |
| 7.12 Integreret E-Drive-styring (valgmulighed) | 7-38 |
| 7.12.1 Betjeningsknapper til E-Drive | 7-39 |
| 7.13 Oversigtsskærm | 7-40 |
| 7.13.1 Målsøgning | 7-41 |
| 7.14 Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau) | 7-42 |
| 7.15 Skærmen med indstillinger for ventilport | 7-44 |
| 7.16 Skærmen med indstillinger for lukkedyse | 7-46 |
| 7.17 Skærmen med indstillinger for lukkedyse – Kortec | 7-49 |
| 7.18 Skærmen med produktionsgraf | 7-52 |
| 7.18.1 Knapper i nederste menu | 7-54 |
| 7.19 Softwareoscilloskop | 7-55 |
| 7.19.1 Målparameter | 7-55 |



| 7.19.2 Udløser | 7-56 |
|--|------|
| 7.19.3 Parameter | 7-56 |
| 7.19.4 Linjefarve | 7-57 |
| 7.20 Skærmen med protokol for procesdata (PD) | 7-58 |
| 7.20.1 Knapper i nederste menu | 7-59 |
| 7.21 Skærmen med hovedindstillinger | 7-60 |
| 7.22 Skærmen med systemindstillinger | 7-62 |
| 7.22.1 Knapper i nederste menu | 7-64 |
| 7.23 Skærmen E-Multi Radial/servovogn | 7-65 |
| 7.24 Skærmen med automatisk udrensning | 7-67 |
| 7.25 Skærmen med informationslog | 7-69 |
| 7.26 Programmerbar I/U | 7-71 |
| 7.26.1 Observationsskærm for I/U | 7-73 |
| 7.27 Skærmen med produktionsindstillinger | 7-74 |
| 7.28 Observationsskærm for drev | 7-75 |
| 7.29 Observationsskærm med opgaver | 7-77 |
| 7.30 Observationsskærm for drevparametre | 7-78 |
| 7.31 PID-indstillinger | 7-79 |
| 7.32 Skærmen med referenceindstillinger | 7-80 |
| 7.32.1 Skærmen med referenceindstillinger – fortsat | 7-81 |
| 7.33 Skærmen med maskindata | 7-82 |
| 7.34 Observationsskærm for variabler | 7-83 |
| 7.35 Skærmen med forsinkelsesindstillinger | 7-85 |
| 7.36 Skærme for kalibreringsindstillinger | 7-86 |
| 7.37 Alarmskærm | 7-87 |
| 7.38 Skærmen med støbeformsdata | 7-89 |
| 7.38.1 Knapper i nederste menu | 7-90 |
| 7.39 Skærmen med Euromap E67 | 7-91 |
| 7.40 Skærm med nedarvet E67 | 7-92 |
| Afsnit 8 - Forebyggende vedligeholdelse | 8-1 |
| 8 1 Eapon mod indetillinger (Kenfiguration of engaver) | 0 1 |
| | 0-1 |

| 8.1 Fanen med indstillinger (Konfiguration af opgaver) | 8-1 |
|--|------|
| 8.1.1 Opgaver | 8-2 |
| 8.1.2 Opgavetilgængelighed | 8-2 |
| 8.1.3 Opgavenavne | 8-3 |
| 8.1.4 Deaktiverede opgaver | 8-3 |
| 8.1.5 Aktiverede opgaver for tilsynsførende | 8-4 |
| 8.1.6 Udløsere til cyklustælling | 8-5 |
| 8.1.7 Valg af udløser til cyklustælling | 8-7 |
| 8.1.8 Meddelelser | 8-9 |
| 8.1.9 Opgaver på Milacron-brugerniveau | 8-10 |
| 8.1.10 Vis aktive Milacron-opgaver | 8-11 |
| 8.1.11 Farvekoder for aktive opgaver | 8-12 |
| 8.1.12 Bekræft, at en opgave er blevet udført | 8-13 |
| 8.2 Rapportering og logvisning | 8-14 |
| 8.2.1 Vis historik over forebyggende vedligeholdelse | 8-14 |
| | |



| Afsnit 9 - Vedligeholdelse | 9-1 |
|---|--|
| 9.1 Rengør HMI-skærmen | 9-1 |
| 9.2 Forebyggende vedligeholdelse | |
| 9.3 Sæt servovognen i vedligeholdelsespositionen | |
| 9.4 Bekræft oliekredsløb til injiceringstryk | |
| (tryk før belastning) | 9-3 |
| 9.4.1 Kontollér olietryk før belastning | 9-3 |
| 9.5 Justering af dysefremspring – Automatisk justering | 9-4 |
| 9.5.1 Kalibrering af vognens hjemposition | 9-4 |
| 9.5.2 Manuel kalibrering | 9-4 |
| 9.5.3 Automatisk kalibrering | 9-5 |
| 9.6 Referencetagning for injiceringsakse | 9-6 |
| 9.7 Servicer og reparer styreenheden | 9-7 |
| 9.7.1 Reservedele | 9-7 |
| 9.7.2 Rengøring og inspektion | 9-7 |
| 9.8 Opdater programmel | 9-8 |
| 9.8.1 Gem støbeformsdata | 9-8 |
| 9.8.2 Gem maskindata | 9-9 |
| 9.8.3 Installer nyt programmel | 9-10 |
| | |
| Afsnit 10 - Fejlfinding | 9-1 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement | 9-1 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet | 9-1 9-1 9-1 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang | 9-1 9-1 9-1 9-1 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-3 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser 10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit) | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-3 9-5 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser 10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit) 10.7.1 Alarmer for injiceringspal | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-3 9-5 9-5 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser 10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit) 10.7.1 Alarmer for injiceringspal 10.7.2 Åbning af opsætningstilstand | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-3 9-5 9-5 9-6 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser 10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit) 10.7.1 Alarmer for injiceringspal 10.7.2 Åbning af opsætningstilstand 10.7.3 Fjernelse af en blokering | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-2 9-3 9-5 9-6 9-6 9-6 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser 10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit) 10.7.1 Alarmer for injiceringspal 10.7.2 Åbning af opsætningstilstand 10.7.3 Fjernelse af en blokering Bilag A | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-2 9-3 9-5 9-5 9-6 9-6 9-6 |
| Afsnit 10 - Fejlfinding 10.1 Kontrol af termoelement 10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet 10.3 Kontrol af transducerudgang 10.4 Kontrol af vibratorventil 10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur 10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet 10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser 10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit) 10.7.1 Alarmer for injiceringspal 10.7.2 Åbning af opsætningstilstand 10.7.3 Fjernelse af en blokering Bilag A | 9-1 9-1 9-1 9-1 9-1 9-2 9-2 9-2 9-2 9-5 9-5 9-6 9-6 9-6 |



Afsnit 1 - Introduktion

Formålet med denne vejledning er at hjælpe brugere med integration, betjening og vedligeholdelse af en E-Multi-styreenhed. Denne vejledning er beregnet til at dække de fleste systemkonfigurationer. Hvis du har brug for yderligere oplysninger, der er specifikke for dit system, bedes du kontakte din repræsentant eller et *Mold-Masters*-kontor, hvis placering kan findes i afsnittet "Global support".

1.1 Tilsigtet brug

E-Multi-styreenheden er en elektrisk skifteenhed, der er designet til brug med E-Multi-hjælpeinjiceringsenheden (AIU). Den er designet til at være sikker under normal drift. Enhver anden brug ville falde uden for maskinens tekniske hensigt, hvilket kan udgøre en sikkerhedsrisiko og vil ugyldiggøre alle garantier.

Denne vejledning er skrevet til brug af uddannede personer, der er bekendte med sprøjtestøbemaskiner og deres terminologi. Operatører skal være bekendte med plastsprøjtestøbemaskiner og styringen af sådant udstyr. Vedligeholdelsespersoner skal have tilstrækkelig forståelse af elektrisk sikkerhed til at værdsætte farerne ved trefasede forsyninger. De skal vide, hvordan man træffer passende foranstaltninger for at undgå fare fra elektriske forsyninger.

1.2 Oplysninger om udgivelse

| Tabel 1-1 Oplysninger om udgivelse | | |
|------------------------------------|----------------|---------|
| Dokumentnummer | Udgivelsesdato | Version |
| AIU-UM-EN-01-02-11 | Maj 2019 | 02-11 |
| AIU-UM-EN-01-03 | August 2020 | 03 |
| EMUMCDAN03-2 | Oktober 2022 | 03-2 |

1.3 Garanti

For aktuelle garantioplysninger henvises til de dokumenter, der er tilgængelige på vores hjemmeside: <u>https://www.moldmasters.com/support/warranty</u>, eller kontakt din *Mold-Masters*-repræsentant.

1.4 Politik for returvarer

Returner ikke dele til *Mold-Masters* uden forhåndsgodkendelse og et returautorisationsnummer fra *Mold-Masters*.

Vores politik er under løbende forbedring, og vi forbeholder os ret til at ændre produktspecifikationer til enhver tid uden varsel.

1.5 Flytning eller videresalg af Mold-Masters' produkter eller systemer

Denne dokumentation er beregnet til brug i det destinationsland, som produktet eller systemet blev købt til.

Mold-Masters påtager sig intet ansvar for dokumentation af produkter eller systemer, hvis de flyttes eller videresælges uden for det tilsigtede destinationsland, som angivet på den medfølgende faktura og/eller fragtseddel.



1.6 Ophavsret

© 2022 Mold-Masters (2007) Limited. Alle rettigheder forbeholdes. *Mold-Masters*[®] og *Mold-Masters*-logoet er varemærker tilhørende Mold-Masters.



1.7 Måle- og konverteringsfaktorer

BEMÆRK

Dimensionerne i denne vejledning er fra originale produktionstegninger.

Alle værdier i denne vejledning er i S.I.-enheder eller underenheder af disse. Imperiale enheder angives i parentes umiddelbart efter S.I.-enheder.

| Tabel 1-2 Måle- og konverteringsfaktorer | | |
|--|------------------------|-----------------------------|
| Forkortelse | Enhed | Konverteringsværdi |
| bar | Bar | 14,5 PSI |
| tommer | Tomme | 25,4 mm |
| kg | Kilogram | 2,205 pund |
| kPa | Kilopascal | 0,145 PSI |
| gal | Gallon | 3,785 |
| lb | Pund | 0,4536 kg |
| lbf | Pundkraft | 4,448 N |
| lbf.in. | Pundkraft per tomme | 0,113 Nm |
| I | Liter | 0,264 gallon |
| min. | Minut | |
| mm | Millimeter | 0,03937 tommer |
| mΩ | Milliohm | |
| Ν | Newton | 0,2248 lbf |
| Nm | Newtonmeter | 8.851 lbf.t. |
| PSI | Pund per kvadrattommer | 0,069 bar |
| PSI | Pund per kvadrattommer | 6,895 kPa |
| o/m | Omdrejninger per minut | |
| s | Anden | |
| ° | Grad | |
| °C | Grad celsius | 0,556 ([°] F -32) |
| ۴ | Grad fahrenheit | 1,8 °C +32 |



Afsnit 2 - Global support

2.1 Koncernkontorer

GLOBALT HOVEDKONTOR CANADA

Mold-Masters (2007) Limited 233 Armstrong Avenue Georgetown, Ontario Canada L7G 4X5 ttf.: +1 905 877 0185 fax: +1 (248) 544-5712 canada@moldmasters.com

SYDAMERIKANSK HOVEDKONTOR BRASILIEN

Mold-Masters do Brasil Ltda. R. James Clerk Maxwel, 280 – Techno Park, Campinas São Paulo, Brazil, 13069-380 tel: +55 19 3518 4040 brazil@moldmasters.com

STORBRITANNIEN OG IRLAND

Mold-Masters (UK) Ltd Netherwood Road Rotherwas Ind. Est. Hereford, HR2 6JU United Kingdom ttf: +44 1432 265768 fax: +44 1432 263782 uk@moldmasters.com

ØSTRIG/ØST-OG SYDØSTEUROPA

Mold-Masters Handelsges.m.b.H. Pyhrnstrasse 16 A-4553 Schlierbach Austria ttf.: +43 7582 51877 fax: +43 7582 51877 18 austria@moldmasters.com

ITALIEN

Mold-Masters Italia Via Germania, 23 35010 Vigonza (PD) Italien ttf.: +39 049/5019955 fax: +39 049/5019951 italy@moldmasters.com

EUROPÆISK HOVEDKONTOR TYSKLAND/SCHWEIZ

Mold-Masters Europa GmbH Neumattring 1 76532 Baden-Baden, Germany tlf.: +49 7221 50990 fax: +49 7221 53093 germany@moldmasters.com

INDISK HOVEDKONTOR INDIEN

Milacron India PVT Ltd. (Mold-Masters Div.) 3B,Gandhiji Salai, Nallampalayam, Rathinapuri Post, Coimbatore T.N. 641027 tlf: +91 422 423 4888 fax: +91 422 423 4800 india@moldmasters.com

USA

Mold-Masters Injectioneering LLC, 29111 Stephenson Highway, Madison Heights, MI 48071, USA ttf.: +1 800 450 2270 (kun USA) ttf.: +1 (248) 544-5710 fax: +1 (248) 544-5712 usa@moldmasters.com

TJEKKIET

Mold-Masters Europa GmbH Hlavni 823 75654 Zubri Czech Republic ttf.: +420 571 619 017 fax: +420 571 619 018 czech@moldmasters.com

KOREA

Mold-Masters Korea Ltd. E dong, 2nd floor, 2625-6, Jeongwang-dong, Siheung City, Gyeonggi-do, 15117, Sydkorea ttf.: +82-31-431-4756 korea@moldmasters.com

ASIATISK HOVEDKONTOR

KINA/HONGKONG/TAIWAN Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd Zhao Tian Rd Lu Jia Town, KunShan City Jiang Su Province People's Republic of China ttf.: +86 512 86162882

fax: +86 512-86162883 china@moldmasters.com

JAPAN

Mold-Masters K.K. 1-4-17 Kurikidai, Asaoku Kawasaki, Kanagawa Japan, 215-0032 tlf.: +81 44 986 2101 fax: +81 44 986 3145 japan@moldmasters.com

FRANKRIG

Mold-Masters France ZI la Marinière, 2 Rue Bernard Palissy 91070 Bondoufle, France ttf.: +33 (0) 1 78 05 40 20 fax: +33 (0) 1 78 05 40 30 france@moldmasters.com

MEXICO

Milacron Mexico Plastics Services S.A. de C.V. Circuito El Marques norte #55 Parque Industrial El Marques El Marques, Queretaro C.P. 76246 Mexico ttf.: +52 442 713 5661 (salg) ttf.: +52 442 713 5664 (service) mexico@moldmasters.com



SINGAPORE*

Mold-Masters Singapore PTE. Ltd. No 48 Toh Guan Road East #06-140 Enterprise Hub Singapore 608586 Republic of Singapore ttf.: +65 6261 7793 fax: +65 6261 8378 singapore@moldmasters.com *Dækker også Sydøstasien, Australien og New Zealand

SPANIEN

Mold-Masters Europa GmbH C/ Tecnología, 17 Edificio Canadá PL. 0 Office A2 08840 – Viladecans Barcelona tlf.: +34 93 575 41 29 e: spain@moldmasters.com

TYRKIET

Mold-Masters Europa GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi Alanaldı Caddesi Bahçelerarası Sokak No: 788 (31) 34736 İçerenköy-Ataşehir İstanbul, Turkey tlf.: +90 216 577 32 44 fax: +90 216 577 32 45 turkey@moldmasters.com

2.2 Internationale repræsentanter

Argentina

Sollwert S.R.L. La Pampa 2849 2 J B C1428EAY Buenos Aires Argentina tlf.: +54 11 4786 5978 fax: +54 11 4786 5978 Ext. 35 sollwert@fibertel.com.ar

Danmark*

Englmayer A/S Dam Holme 14-16 DK – 3660 Stenloese Danmark tlf.: +45 46 733847 fax: +45 46 733859 support@englmayer.dk *Dækker også Norge og Sverige

Israel

ASAF Industries Ltd. 29 Habanai Street PO Box 5598 Holon 58154 Israel tlf.: +972 3 5581290 fax: 3 (0,11) s ales@asaf.com

Rusland

System LLC Prkt Marshala Zhukova 4 123308 Moscow Rusland tlf.: +7 (495) 199-14-51 moldmasters@system.com.ru

Hviderusland

HP Promcomplect Sharangovicha 13 220018 Minsk tlf.: +375 29 683-48-99 fax: +375 17 397-05-65 e:info@mold.by

Finland**

Oy Scalar Ltd. Tehtaankatu 10 11120 Riihimaki Finland tlf.: +358 10 387 2955 fax: +358 10 387 2950 info@scalar.fi **Dækker også Estland

Portugal

Gecim LDA Rua Fonte Dos Ingleses, No 2 Engenho 2430-130 Marinha Grande Portugal tlf.: +351 244 575600 fax: +351 244 575601 gecim@gecim.pt

Slovenien

RD PICTA tehnologije d.o.o. Žolgarjeva ulica 2 2310 Slovensk Bistrica Slovenija +386 59 969 117 info@picta.si

Bulgarien

Mold-Trade OOD 62, Aleksandrovska St. Ruse City Bulgaria tlf.: +359 82 821 054 fax: +359 82 821 054 contact@mold-trade.com

Grækenland

Ionian Chemicals S.A. 21 Pentelis Ave. 15235 Vrilissia, Athens Greece tlf,: +30 210 6836918-9 fax: +30 210 6828881 m.pavlou@ionianchemicals.gr

Rumænien

Tehnic Mold Trade SRL Str. W. A Mozart nr. 17 Sect. 2 020251 Bucharesti Rumænien tlf.: +4 021 230 60 51 fax: +4 021 231 05 86 contact@matritehightech.ro

Ukraine

Company Park LLC Gaydamatska str., 3, office 116 Kemenskoe City Dnipropetrovsk Region 51935, Ukraine tlf: +38 (038) 277-82-82 moldmasters@parkgroup.com.ua



Afsnit 3 - Sikkerhed

3.1 Introduktion

Vær opmærksom på, at sikkerhedsoplysningerne fra *Mold-Masters* ikke fritager integratoren og arbejdsgiveren fra at forstå og følge internationale og lokale standarder for maskinsikkerhed. Det er slutintegratorens ansvar at integrere det endelige system, levere nødvendige nødstopforbindelser, sikkerhedslåse og afskærmning, vælge det passende elektriske kabel til brugsområdet og sikre overholdelse af alle relevante standarder.

Det er arbejdsgiverens ansvar at:

- oplære og instruere sit personale i sikker betjening af udstyr, herunder brug af alle sikkerhedsanordninger
- give personalet alt nødvendigt beskyttelsestøj, herunder f.eks. ansigtsskærm og varmebestandige handsker
- sikre den oprindelige og fortsatte kompetence hos personale, der tager sig af, opsætter, inspicerer og vedligeholder sprøjtestøbningsudstyr
- etablere og følge et program med periodiske og regelmæssige inspektioner af sprøjtestøbningsudstyr for at sikre, at det er i sikker driftstilstand og har korrekt justering
- sørge for, at der ikke foretages ændringer, reparationer eller genopbygning af dele på udstyret, som reducerer det sikkerhedsniveau, der eksisterer på fremstillingstidspunktet eller i genfremstillingen



3.2 Sikkerhedsfarer

ADVARSEL

Se også alle maskinmanualer og lokale bestemmelser og kodekser for sikkerhedsoplysninger.

Følgende sikkerhedsfarer er oftest forbundet med sprøjtestøbningsudstyr. Se den europæiske standard EN201 eller den amerikanske standard ANSI/SPI B151.1.

Se illustrationen af fareområder nedenfor, når du læser figur 3-1 over sikkerhedsrisici på side 3-2.



- 1. Støbeformsområde
- 2. Område for fastspændingsmekanisme
- Bevægelsesområde for kerne- og udskyderdrevmekanismer uden for område 1 og 2
- 4. Maskinens dyseområde
- 5. Blødgørings- og/eller injiceringsenhedsområde
- 6. Åbningsområde for indføring
- Område med varmebånd på blødgørings- og/eller injiceringscylindrene
- 8. Område til afladning af dele
- 9. Slanger
- 10. Område inde i afskærmningerne og uden for støbeformsområdet



Figur 3-1 Fareområder for sprøjtestøbningsmaskine





| Tabel 3-1 Sikkerhedsfarer | |
|--|---|
| Fareområde | Potentielle farer |
| Støbeformsområde Området mellem pladerne. Se figur 3-1 område 1 | Mekaniske farer Knusning og/eller forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: bevægelse af plade bevægelser af injiceringstøndeer ind i støbeformsområdet bevægelser af kerner og udskydere og deres drevmekanismer brobevægelse Termiske farer Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: støbeformens varmeelementer materiale frigivet fra/gennem støbeformen |
| Fastspænding af mekanismeområde Se figur 3-12 område 2 | Mekaniske farer Knusning og/eller forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: bevægelse af plade bevægelse af drevmekanismen på pladen bevægelse af kerne- og udskyderdrevmekanismen |
| bevægelse af drev- mekanismer uden for støbeformom- rådet og uden for fastspændingsmeka- nismeområdet Se figur 3-1 område 3 | Mekaniske farer Mekaniske farer ved knusning, forskydning og/eller stød forårsaget af bevægelser af: kerne- og udskyderdrevmekanismer |
| Dyseområde Dyseområdet er området mellem tønden og indløbsbøsningen. Se figur 3-1 område 4 | Mekaniske farer Knusning, forskydningsfarer og/eller stødfarer forårsaget af: fremadgående bevægelse af blødgørings- og/eller injiceringsenheden inklusive dysen bevægelser af dele af den strømdrevne dyseafbryder og deres drev overtryk i dysen Termiske farer Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: dysen materiale, der afledes fra dysen |
| Blødgørings- og/eller injiceringsenheds- område Område fra adapteren/ tøndehovedet/ endehætten til ekstrudermotoren over vognen, herunder vogncylindrene. Se figur 3-1 område 5 | Mekaniske farer Knusning, forskydning og/eller indtrækning i farer forårsaget af: utilsigtede tyngdekraftsbevægelser, f.eks. for maskiner med blødgørings- og/eller injiceringsenhed placeret over støbeformområdet skruens og/eller injiceringsstemplets bevægelser i tønden er tilgængelige gennem indføringsåbningen flytning af vognenheden Termiske farer Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: blødgørings- og/eller injiceringsenheden varmelegemerne, f.eks. varmebånd materialet og/eller dampene, der afledes fra ventilationsåbningen, fremføringshalsen eller fremføringstragten Mekanisk og/eller termisk fare Farer på grund af reduktion i den mekaniske styrke af blødgøringsog/eller injiceringstønden på grund af overophedning. |
| Åbning af tilførsel Se figur 3-1 område 6 | Klemning og knusning mellem injiceringsskruens bevægelse og kabinettet. |





Г

Sikkerhedsfarer – fortsat

| Tabel 3-1 Sikkerhedsfarer | |
|---|---|
| Fareområde | Potentielle farer |
| Område af varmebåndene på blødgørings- og/eller injiceringscylindrene Se figur 3-1 område 7 | Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: blødgørings- og/eller injiceringsenheden varmelegemerne, f.eks. varmebånd materialet og/eller dampene, der afledes fra ventilationsåbningen, fremføringshalsen eller fremføringstragten |
| Område til afladning af dele Se figur 3-1 område 8 | Mekaniske farer Tilgængelig gennem udledningsområdet Knusning, forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: • pladens lukkebevægelse • bevægelser af kerner og udskydere og deres drevmekanismer Termiske farer Tilgængelig gennem udledningsområdet Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: • støbeformen • støbeformens varmeelementer • materiale frigivet fra/gennem støbeformen |
| Slanger Se figur 3-1 område 9 | Piskningshandling forårsaget af fejl i slangesamling. Mulig frigivelse af væske under tryk, der kan forårsage personskade. Termiske farer forbundet med varm væske. |
| Område inde i afskærmningerne og uden for støbeformsområdet Se figur 3-1 område 10 | Knusning og/eller forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: bevægelse af plade bevægelse af drevmekanismen på pladen bevægelse af kerne- og udskyderdrevmekanismen klemmeåbningsbevægelsen |
| Elektriske farer | Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse genereret af motorstyreenheden. Elektriske eller elektromagnetiske forstyrrelser, der kan forårsage fejl i maskinens styresystemer og tilstødende maskinstyringer. Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse genereret af motorstyreenheden. |
| Hydrauliske akkumulatorer | Højtryksudladning. |
| Strømdrevet port | Knusnings- eller stødfarer forårsaget af bevægelsen af de strømdrevne porte. |
| Dampe og gasser | Visse forarbejdningsforhold og/eller harpikser kan forårsage farlige dampe. |





3.3 Driftsmæssige farer ADVARSLER

- Se alle maskinmanualer og lokale bestemmelser og kodekser for sikkerhedsoplysninger.
- Det leverede udstyr udsættes for høje injiceringstryk og høje temperaturer. Sørg for, at der udvises ekstrem forsigtighed ved betjening og vedligeholdelse af sprøjtestøbemaskinerne.
- Kun fuldt uddannet personale må betjene eller vedligeholde udstyret.
- Udstyret må ikke betjenes med løst langt hår, løst tøj eller smykker, herunder navneskilte, slips osv. Disse kan blive fanget i udstyret og kan forårsage død eller alvorlig personskade.
- · Deaktiver eller omgå aldrig en sikkerhedsanordning.
- Sørg for, at beskyttelsesafskærmningerne er placeret rundt om dysen for at forhindre, at materialet sprøjter eller siver ud.
- Der er forbrændingsfare fra materiale under rutinemæssig udrensning. Brug varmebestandigt personligt beskyttelsesudstyr (PPE) for at forhindre forbrændinger fra kontakt med varme overflader eller sprøjt af varme materialer og gasser.
- Materiale, der udrenses fra maskinen, kan være ekstremt varmt. Sørg for, at beskyttelsesafskærmningerne er på plads omkring dysen for at forhindre, at materialet sprøjter. Brug korrekt personligt beskyttelsesudstyr.
- Alle operatører skal bruge personligt beskyttelsesudstyr, såsom ansigtsskærme, og varmebestandige handsker, når de arbejder omkring fremføringsindløbet, tømmer maskinen eller rengør støbeformens porte.
- Fjern straks udrenset materiale fra maskinen.
- Nedbrydning eller afbrænding af materiale kan resultere i, at der udsendes skadelige gasser fra det udrensede materiale, fremføringsindløbet eller støbeformen.
- Sørg for, at der er korrekt ventilation og udstødningssystemer på plads for at forhindre indånding af skadelige gasser og dampe.
- Se producentens sikkerhedsdatablade (MSDS).
- Slanger monteret på støbeformen vil indeholde væsker med høj eller lav temperatur eller luft under højt tryk. Operatøren skal lukke og spærre disse systemer samt aflaste ethvert tryk, før der udføres arbejde med disse slanger. Efterse og udskift regelmæssigt alle fleksible slanger og fastspændinger.
- Vand og/eller hydraulik på støbeformen kan være tæt på eltilslutninger og udstyr. Vandlækage kan forårsage en elektrisk kortslutning. Hydraulikvæskelækage kan forårsage brandfare. Hold altid vandog/eller hydraulikslanger og -beslag i god stand for at undgå lækager.
- Udfør aldrig arbejde på støbemaskinen, medmindre hydraulikpumpen er stoppet.
- Kontrollér hyppigt for mulige olielækager/vandlækager. Stop maskinen, og foretag reparationer.



Driftsmæssige farer – fortsat

ADVARSEL

- Sørg for, at kablerne er tilsluttet de korrekte motorer. Kabler og motorer er tydeligt mærket. Hvis kablerne vendes, kan det resultere i uventet og ukontrolleret bevægelse, hvilket kan medføre en sikkerhedsrisiko eller beskadigelse af maskinen.
- Der er en knusningsfare mellem dysen og støbeformens smelteindløb under kørsel fremad.
- Der er en mulig risiko for forskydning mellem kanten af injiceringsværnet og injiceringskabinettet under injiceringen.
- Den åbne indføringsport kan udgøre en fare for en finger eller en hånd, der indsættes under betjening af maskinen.
- De elektriske servomotorer kan blive overophedede og få en varm overflade, som kan forårsage forbrændinger på en person, der rører ved den.
- Tønden, tøndehovedet, dysen, varmebåndene og støbeformkomponenterne er varme overflader, som kan resultere i forbrændinger.
- Hold brændbare væsker eller støv væk fra de varme overflader, da de kan antændes.
- Følg gode rengøringsprocedurer, og hold gulvene rene for at forhindre, at nogen glider, snubler eller falder på grund af spildt materiale på gulvet.
- Anvend tekniske kontroller eller hørebeskyttelsesprogrammer efter behov for at reducere støj.
- Når du udfører arbejde på maskinen, som kræver flytning og løft af maskinen, skal du sørge for, at løfteudstyr (øjenbolte, gaffeltruck, kraner osv.) har tilstrækkelig kapacitet til at håndtere støbeformens, hjælpeinjiceringsenhedens eller varmekanalens vægt.
- Tilslut alle løfteanordninger og støt maskinen ved hjælp af en kran med tilstrækkelig kapacitet, før arbejdet påbegyndes. Hvis maskinen ikke understøttes, kan det resultere i alvorlig personskade eller død.
- Støbeformkabel fra styreenheden til støbeformen skal fjernes, før støbeformen serviceres.



3.4 Generelle sikkerhedssymboler

| Tabel 3-2 Typiske sikkerhedssymboler | |
|--------------------------------------|---|
| Symbol | Generel beskrivelse |
| | Generelt – Advarsel Angiver en umiddelbar eller potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i alvorlig personskade eller død og/eller beskadigelse af udstyret. |
| | Advarsel – Jordforbindelsesstrop til tøndedæksel Procedurer for spærring/afmærkning skal følges, før tøndedækslet fjernes. Tøndedækslet kan blive strømførende, når jordforbindelsesstropperne fjernes, og kontakt kan resultere i død eller alvorlig personskade. Jordforbindelsesstropperne skal tilsluttes igen, før strømmen til maskinen tilsluttes igen. |
| | Advarsel – Knusning- og/eller stødpunkter Kontakt med bevægelige dele kan forårsage alvorlig knusningsskade. Hold altid skærmene på plads. |
| | Advarsel – Knusningsfare ved lukning af støbeform |
| 4 | Advarsel – Farlig spænding Kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Sluk for strømmen, og gennemgå elektriske skemaer, før udstyret serviceres. Kan indeholde mere end ét strømførende kredsløb. Test alle kredsløb før håndtering for at sikre, at kredsløbene er blevet frakoblet. |
| | Advarsel – Højt tryk Overophedede væsker kan forårsage alvorlige forbrændinger. Afløbstryk før frakobling af vandslanger. |
| | Advarsel – Højtryksakkumulator Pludselig frigivelse af højtryksgas eller olie kan forårsage død eller alvorlig personskade. Aflad al gas og hydraulisk tryk, før akkumulatoren frakobles eller adskilles. |
| | Advarsel – Varme overflader Kontakt med eksponerede varme overflader vil forårsage alvorlig forbrændingsskade. Brug beskyttelseshandsker, når du arbejder i nærheden af disse områder. |
| | Obligatorisk – Spærring/afmærkning Sørg for, at alle energier er korrekt låst ude og forbliver låst ude, indtil servicearbejdet er afsluttet. Servicering af udstyr uden deaktivering af alle interne og eksterne strømkilder kan forårsage død eller alvorlig personskade. Afbryd alle interne og eksterne strømkilder (elektriske, hydrauliske, pneumatiske, kinetiske, potentielle og termiske). |
| | Advarsel – Fare for spredning af smeltet materiale Smeltet materiale eller højtryksgas kan forårsage død eller alvorlige forbrændinger. Brug personligt beskyttelsesudstyr under servicering af fremføringssvælg, dyse og støbeformområder samt ved rensning af injiceringsenheden. |
| | Advarsel – Læs vejledningen før betjening Personalet skal læse og forstå alle instruktioner i manualerne, før de arbejder på udstyret. Kun korrekt uddannet personale må betjene udstyret. |
| | Advarsel – Fare for at glide, snuble eller falde Der må ikke klatres på udstyrets overflader. Alvorlige glide-, snuble- eller faldskader kan skyldes, at personalet klatrer på udstyrets overflader. |



Generelle sikkerhedssymboler – fortsat

| Tabel 3-2 Typiske sikkerhedssymboler | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Symbol | Generel beskrivelse | |
| CAUTION | Forsigtig Hvis anvisningerneikke følges, kan det beskadige udstyret. | |
| i | Vigtigt Angiver yderligere oplysninger eller bruges som en påmindelse. | |

3.5 Kontrol af ledninger



FORSIGTIG

Systemets hovedforsyningsledning:

- Før systemet sluttes til en strømforsyning, er det vigtigt at kontrollere, at ledningerne mellem systemet og strømforsyningen er blevet udført korrekt.
- Der skal lægges særlig vægt på strømforsyningens aktuelle klassificering. Hvis f.eks. en styreenhed er normeret til 63A, skal strømforsyningen også være normeret til 63A.
- · Kontrollér, at strømforsyningens faser er korrekt forbundet.

Styreenhed til støbt ledningsføring:

- For separate strøm- og termoelementforbindelser skal det sikres, at strømkablerne aldrig er forbundet til termoelementstikkene og omvendt.
- For blandede strøm- og termoelementforbindelser skal det sikres, at strøm- og termoelementforbindelserne ikke er blevet tilsluttet forkert.

Kommunikationsgrænseflade og kontrolsekvens:

- Det er kundens ansvar at verificere funktionaliteten af enhver brugerdefineret maskingrænseflade ved sikre hastigheder, inden udstyret betjenes i produktionsmiljøet ved fuld hastighed i automatisk tilstand.
- Det er kundens ansvar at kontrollere, at alle krævede bevægelsessekvenser er korrekte, inden udstyret betjenes i produktionsmiljøet ved fuld hastighed i automatisk tilstand.
- Hvis maskinen skiftes til automatisk tilstand, uden at det først bekræftes, at styrelåse og bevægelsessekvens er korrekte, kan det beskadige maskinen og/eller udstyret.

Hvis der ikke udføres korrekt ledningsføring eller tilslutninger, vil det resultere i udstyrsfejl.





3.6 Sikkerhed ved spærring

ADVARSEL

ÅBN IKKE kabinettet uden først at ISOLERE forsyningerne.

Spændings- og strømkabler er forbundet til styreenheden og støbeformen. Elektrisk strøm skal slukkes, og procedurer for spærring/afmærkning skal følges, før kabler installeres eller fjernes.

Brug spærring/afmærkning for at forhindre drift under vedligeholdelse.

Al vedligeholdelse skal udføres af korrekt uddannet personale baseret på lokale love og bestemmelser. Elektriske produkter er muligvis ikke jordforbundne, når de fjernes fra den samlede eller normale driftstilstand.

Sørg for korrekt jordforbindelse af alle elektriske komponenter, før der udføres vedligeholdelse, for at undgå potentiel risiko for elektrisk stød.

Ofte tændes strømkilder utilsigtet, eller ventilerne åbnes fejlagtigt, før vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, hvilket resulterer i alvorlige skader og dødsfald. Derfor er det vigtigt at sikre, at alle energier er ordentligt låst ude, og at de forbliver låst ude, indtil arbejdet er afsluttet.

Hvis der ikke udføres en spærring, kan ukontrollerede energier forårsage:

- Elektrisk stød fra kontakt med strømførende kredsløb
- Snit, blå mærker, knusning, amputationer eller død som følge af sammenfiltring med remme, kæder, transportbånd, ruller, aksler, pumpehjul
- Forbrændinger fra kontakt med varme dele, materialer eller udstyr såsom smelteovne
- Brande og eksplosioner
- · Kemisk eksponering fra gasser eller væsker, der frigives fra rørledninger





3.6.1 Elektrisk spærring

Arbejdsgivere skal sørge for et effektivt spærrings-/afmærkningsprogram.

ADVARSEL - LÆS VEJLEDNING

Se alle maskinvejledninger og lokale bestemmelser og kodekser.

BEMÆRK

I nogle tilfælde kan der være mere end ét strømforsyningsudstyr, og der skal træffes foranstaltninger for at sikre, at alle kilder er effektivt låst ude.

- 1. Luk maskinen ned ved hjælp af normal driftsnedlukningsprocedure og -styring. Dette skal gøres af eller i samråd med maskinoperatøren.
- 2. Efter at have sikret, at maskinen er lukket helt ned, og alle betjeningsanordninger i positionen "fra", skal du åbne hovedafbryderen, der er placeret i feltet.
- 3. Brug din egen personlige hængelås eller en, der er tildelt af din tilsynsførende, og lås afbryderkontakten i slukket position. Lås ikke kun kassen. Fjern nøglen, og behold den. Udfyld et spærringsmærkat, og fastgør det til afbryderkontakten. Hver person, der arbejder på udstyret, skal følge dette trin. Personen, der udfører arbejdet eller er ansvarlig, skal installere en lås først, som skal blive siddende og først fjernes til sidst. Test hovedafbryderen, og sørg for, at den ikke kan flyttes til positionen "tændt".
- 4. Prøv at starte maskinen ved hjælp af de normale betjeningsknapper for at sikre, at strømmen er afbrudt.
- 5. Andre energikilder, der kan udgøre en fare, mens der arbejdes på udstyret, skal også frakobles og passende "låses" på passende vis. Dette kan omfatte tyngdekraft, trykluft, hydraulik, damp og andre tryksatte eller farlige væsker og gasser (se tabellen nedenfor).
- 6. Når arbejdet er færdigt, skal du, inden du fjerner den sidste lås, sørge for, at styreelementerne er i positionen "fra", så hovedafbryderen udføres under "ingen belastning". Sørg for, at alle blokke, værktøj og andre fremmedlegemer fjernes fra maskinen. Sørg også for, at alt personale, der kan blive berørt, informeres om, at låsene vil blive fjernet.
- 7. Fjern låsen og mærket, og luk hovedafbryderen, hvis der er givet tilladelse.
- 8. Når arbejdet ikke er udført på det første skift, skal den næste operatør installere en personlig lås og etiket, før den første operatør fjerner den oprindelige lås og etiket. Hvis den næste operatør er forsinket, kan en lås og en etiket installeres af den næste tilsynsførende. Spærringsprocedurer skal angive, hvordan overførslen skal udføres.
- 9. Det er vigtigt for deres personlige beskyttelse, at hver medarbejder og/eller værkfører, der arbejder i eller på en maskine, placerer sin egen sikkerhedslås på afbryderkontakten. Brug etiketter til at fremhæve igangværende arbejde og give oplysninger om det arbejde, der udføres. Først når arbejdet er afsluttet, og arbejdstilladelsen er underskrevet, må hver medarbejder fjerne sin lås. Den sidste lås, der skal fjernes, skal være den, der tilhører den person, der fører tilsyn med spærringen, og dette ansvar bør ikke uddelegeres.

© Industrial Accident Prevention Association, 2008.



| 0 11 |
|------|
|------|

| Tabel 3-3 Energiformer, energikilder og generelle retningslinjer for spærring | | | |
|---|--|---|--|
| Energiform | Energikilde | Retningslinjer for spærring | |
| Elektrisk energi | Strømtransmissionsslanger Maskinens strømkabler Motorer Solenoider Kondensatorer (lagret elektrisk energi) | Sluk først for strømmen på maskinen (dvs. på driftskontakten) og derefter på maskinens hovedafbryder. Lås og mærk hovedafbryderen. Aflad alle kapacitive systemer helt (f.eks. cyklusmaskinen for at dræne strøm fra kondensatorer) i henhold til producentens anvisninger. | |
| Hydraulisk energi | Hydrauliksystemer (f.eks. hydraulikpresser, stempler, cylindre, hamre) | Sluk, lås (med kæder, indbyggede spærringsanordninger eller spærringstilbehør) og mærker til ventiler. Tøm og fjern slanger efter behov. | |
| Pneumatisk energi Pneumatiske systemer (f.eks. slanger, trykbeholder akkumulatorer, lufttilførselsta stødvognen, cylindre) | | Sluk, lås (med kæder, indbyggede spærringsanordninger eller spærringstilbehør) og mærker til ventiler. Fjern overskydende luft. Hvis trykket ikke kan fjernes, blokeres enhver mulig bevægelse af maskinen. | |
| Kinetisk energi (energi fra et bevægeligt objekt eller materialer. Bevægeligt objekt kan være drevet eller frit) | Klinger Svinghjul Materialer i forsyningsslanger | Stop og bloker maskindele (stop f. eks. svinghjul, og sørg for, at de ikke genbruges). Gennemgå hele cyklussen for mekanisk bevægelse, og sørg for, at alle bevægelser er stoppet. Blokér materiale fra at bevæge sig ind i arbejdsområdet. Fjern efter behov. | |
| Potentiel energi (opbevaret energi, som en genstand har potentiale til at frigive på grund af sin position) | Fjedre (f.eks. i luftbremsecylindre) Aktuatorer Kontravægte Hævede belastninger Øverste eller bevægelige del af en presse- eller løfteenhed | Hvis det er muligt, skal alle ophængte dele og belastninger sænkes til den laveste (hvile) position. Blokér dele, der kan flyttes ved hjælp af tyngdekraften. Frigør eller bloker fjederenergi. | |
| Termisk energi | Forsyningsslanger Opbevaringstanke og -beholdere | Sluk, lås (med kæder, indbyggede spærringsanordninger eller spærringstilbehør) og mærker til ventiler. Udluft overskydende væsker eller gasser. Fjern slanger efter behov. | |

3.6.2 Retningslinjer for energiformer og spærring



3.7 Jordforbundne jordforbindelser

Jordforbundne jordforbindelser findes på følgende steder på E-Multi-styreenheden:







3.8 Bortskaffelse

ADVARSEL

Milacron *Mold-Masters* fralægger sig ethvert ansvar for personskade som følge af genbrug af de enkelte komponenter, hvis disse dele anvendes til andet end det oprindelige og korrekte tilsigtede formål.

- 1. Varmekanal- og systemkomponenter skal kobles helt og korrekt fra strømforsyningen inden bortskaffelse, herunder elektricitet, hydraulik, pneumatik og køling.
- 2. Sørg for, at det system, der skal bortskaffes, er fri for væsker. I tilfælde af hydrauliske nåleventilsystemer skal olien drænes fra slanger og cylindre og bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde.
- 3. De elektriske komponenter skal demonteres, og de skal om nødvendigt adskilles som miljøvenligt affald eller bortskaffes som farligt affald.
- 4. Fjern ledningerne. De elektroniske komponenter skal bortskaffes i overensstemmelse med den nationale forordning for elektriske skrot.
- 5. Metaldelene skal returneres til metalgenbrug (affaldsmetal og skrothandel). Instruktionerne fra det tilsvarende affaldsbortskaffelsesfirma skal overholdes i dette tilfælde.

Genbrug af alle mulige materialer skal være på forkant med bortskaffelsesprocessen.





Se også "Figur 3-2 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed" på side 3-14.



ADVARSEL – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Det er afgørende at overholde disse advarsler for at minimere enhver personlig fare.

- Sørg for, at alle energier er korrekt låst ude i styreenheden og støbemaskinen, før E-Multi-styreenheden monteres i systemet.
- Du må IKKE træde ind i kabinettet for at få direkte adgang til styreenheden uden først at ISOLERE forsyningerne ELLER have en kvalificeret person, der sætter OMLEDNINGSKONTAKTEN på TIL. Der er ubevogtede terminaler inde i kabinettet, som kan have et farligt potentiale på tværs af dem. Hvis der anvendes en trefaset forsyning, kan dette potentiale være op til 600 VAC.
- Når OMLEDNINGSKONTAKTEN er indstillet til FRA, åbnes styreenhedens sektion med høj effekt, og kredsløbsafbryderen bliver ÅBEN, hvilket afbryder al strøm til kabinettet.
- Spændings- og strømkabler er forbundet til styreenheden og støbeformen. Der er også en spændingskabelforbindelse mellem servomotoren og styreenheden. Elektrisk strøm skal slukkes, og procedurer for spærring/ afmærkning skal følges, før kabler installeres eller fjernes.
- Integration skal udføres af korrekt uddannet personale baseret på lokale regler og bestemmelser. Elektriske produkter er muligvis ikke jordforbundne, når de fjernes fra den samlede eller normale driftstilstand.
- Bland ikke elektriske strømkabler med termoelementets forlængerkabler. De er ikke designet til at bære strømbelastningen eller angive nøjagtige temperaturaflæsninger i hinandens anvendelse.



ADVARSEL

Foretag ikke ændringer i fabriksindstillingerne uden hjælp fra servicepersonale fra *Mold-Masters*. Ændringer af disse indstillinger kan resultere i farlig ukontrolleret eller uventet bevægelse. Det kan også beskadige maskinen og annullere garantien.

3.9.1 Driftsmiljø

E-Multi-styrenheden skal installeres i et rent, tørt miljø, hvor de omgivende forhold ikke overskrider følgende grænser:

- Temperatur: +5 til +45 °C
- Relativ luftfugtighed: 90 % (ikke-kondenserende)

3.9.2 Kabinettets tryk-/væltekræfter

| Tabel 3-4 Kabinettets tryk-/væltekræfter | | |
|---|---------------------|------------------|
| | EM1/EM2/EM3-kabinet | EM4-kabinet |
| Den kraft, der skal til for at flytte kabinettet på hjul | 13 lb (6 kg F) | 35 lb (16 kg F) |
| Den kraft, der skal til for at vælte kabinettet, hvis der mangler et hjul | 150 lb (68 kg F) | 200 lb (91 kg F) |

Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed – fortsat



Figur 3-2 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed



3.10 Sikkerhedsmærkater til E-Multi-injiceringsenhed



Figur 3-3 Sikkerhedsmærkater til E-Multi-injiceringsenhed

Se "Tabel 3-6: Sikkerhedssymboler anvendt på E-Multi-injiceringsenheden" på side 3-18 for fuldstændige farebeskrivelser.



Tabel 3-5 Oplysninger om sikkerhedsfarer ved E-Multi-injiceringsenhed

| Faretype | Potentielle farer | | |
|--|--|--|--|
| Mekaniske farer | Mekaniske farer | | |
| Knusningsfare | Motorens ende bevæger sig tilbage under drift. Der kan være en fare mellem enden af injiceringsenhedens motorsamling og en nærliggende fast forhindring. Sørg for korrekt afskærmning som en del af integrationen. | | |
| | knusningsfare mellem adapterpladen og støbeformens monteringsoverflade. | | |
| | Der er en knusningsfare mellem dysen og støbeformens smelteindløb under kørsel fremad. | | |
| Klipningsfare | Der er en mulig risiko for forskydning mellem kanten af injiceringsværnet og injiceringskabinettet under injiceringen. | | |
| Skæringsfare | For vandret monterede maskiner med en høj centerlinjehøjde kan en persons hoved ramme enden af injiceringsenheden og forårsage et snit. Sørg for korrekt afskærmning. | | |
| Fare for sammenfiltring (bæltedrev) | En person kan blive viklet ind i injiceringsenhedens drivrem eller skrue. Hold altid skærmene på plads. | | |
| Fare for sammenfiltring | Den åbne indføringsport kan udgøre en sammenfiltringsfare. Hold altid skærmene på plads. | | |
| Fare for skæring eller afbrydelse | For enheder, der er udstyret med en servovogn, kan der være en adskillelsesfare mellem tøndesamlingen og støttebjælken, når vognen bevæger sig fremad, og den hårde stopforlængelse i tapåbningen ikke er installeret. | | |
| Højtryksvæske eller fare for spredning af | Højtryksvæske eller smeltet materiale med høj temperatur kan sprøjte fra dysen. Brug altid personligt beskyttelsesudstyr (PPE). | | |
| smeltet materiale ved høj temperatur | Højtryksmateriale eller smeltet materiale med høj temperatur kan sprøjte fra en blokeret fremføringsport. Brug altid personligt beskyttelsesudstyr. | | |
| Stabilitetstab | Injiceringsenheden kan vælte, hvis den er monteret forkert på stativet. | | |
| | Injiceringsenheden kan vælte, hvis den transporteres på stativets hjul. | | |
| | Injiceringsenheden kan falde ned fra toppen af støbeformen, hvis den ikke er korrekt fastgjort. | | |
| | Injiceringsenheden kan vælte, hvis den opbevares lodret på gulvet eller et bord uden tilstrækkelig støtte. | | |
| Snublefare | Styreenhedens kabler udgør en snublefare på gulvet mellem styreenheden og presse- eller E-Multi-injiceringsenheden. | | |
| Lagret energi | Der kan lagres energi i komprimeret materiale, som ikke frigives, når maskinen slukkes. | | |
| | Når den er installeret lodret og slukket, er der lagret energi i injiceringsenheden, som kan bevæge sig nedad. | | |
| Elektrisk fare | | | |
| Personers kontakt med strømførende højspænding | Varmelegemer, servomotorer og elektriske komponenter i styreenheden kan komme i kontakt med en person. Fjern ikke dæksler, når de er strømførende. | | |
| Termiske farer | | | |
| Mulig kontakt mellem | Injiceringstønden kan medføre forbrændinger. | | |
| personer med | Smeltet materiale under rutinemæssig rensning kan forårsage forbrændinger. | | |
| temperatur | Varmt materiale eller varme gasser kan frigives fra fremføringsporten, når en blokering fjernes. | | |
| | De elektriske servomotorer kan blive overophedede og få en varm overflade, som kan forårsage forbrændinger på en person, der rører ved den. | | |

3.11 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-injiceringsenhed

| Tabel 3-4 Oplysninger om sikkerhedsrisiko ved E-Multi-injiceringsenhed | | |
|--|---|--|
| Faretype | Potentielle farer | |
| Farer genereret af materialer eller stoffer | | |
| Farer ved kontakt med eller indånding af skadelige gasser | Varmt materiale kan resultere i, at der udsendes skadelige gasser fra det udrensede materiale, fremføringsindløbet eller støbeformen. | |
| Brand- eller eksplosionsfare | Varme overflader på tøndevarmerne kan antænde brændbare væsker eller støv. | |
| Ergonomiske farer | | |
| Løft fare | Forsøg på at løfte eller støtte enheden under installationen kan resultere i personskade. | |
| Kombinationsfarer | | |
| Fejl/forstyrrelse af kontrolsystem | Forkerte tilslutninger kan resultere i ukontrolleret eller uventet bevægelse, der forårsager skade på maskinen og en mulig fare. | |
| Fejl ved tilpasning | Forkert design af adapterpladen eller værktøjsinterfacet eller tilbehøret eller forkert drejning af monteringsfastgørelseselementer kan resultere i en fejl i | |

forbindelsen og maskinens efterfølgende tab af stabilitet eller fald.

Sikkerhedsfarer ved E-Multi-injiceringsenhed – fortsat



3.12 Sikkerhedssymboler for E-Multi-injiceringsenhed

| Tab | Tabel 3-6 Sikkerhedssymboler anvendt på E-Multi-injiceringsenheden | | |
|--------|---|--|--|
| Symbol | ymbol Generel beskrivelse | | |
| | Generelt – Advarsel Angiver en umiddelbar eller potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i alvorlig personskade eller død og/eller beskadigelse af udstyret. | | |
| | Advarsel – Fare for knusning Motorens ende bevæger sig tilbage under hold eller gendannelse. Der kan være fare mellem enden af injiceringsenhedens motorsamling og en nærliggende fast forhindring. | | |
| | Advarsel – Væltefare Injiceringsenheden kan vælte, når den er monteret på stativet, eller hvis den opbevares lodret på gulvet eller et bord uden tilstrækkelig støtte. | | |
| 4 | Advarsel – Fare for elektrisk stød Kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Sluk for strømmen, og gennemgå elektriske skemaer, før udstyret serviceres. Kan indeholde mere end ét strømførende kredsløb. Test alle kredsløb før håndtering for at sikre, at kredsløbene er blevet frakoblet. | | |
| | Advarsel – Fare for varm overflade Kontakt med eksponerede varme overflader vil forårsage alvorlig forbrændingsskade. Brug passende personligt beskyttelsesudstyr (PPE), når du arbejder i nærheden af disse områder. | | |
| | Advarsel – Fare for sammenfiltring (bæltedrev) En person kan blive viklet ind i injiceringsenhedens drivrem. Hold altid skærmene på plads. | | |
| | Advarsel – Fare for klemmepunkt Der findes et klemmepunkt i dette område, som kan resultere i en knibende, knusende eller forskydningsskade på en person. | | |
| | Advarsel – Fare for stænk Materiale eller højtryksgas kan forårsage død eller alvorlige forbrændinger. Brug personligt beskyttelsesudstyr (PPE), mens du servicerer indføringshalsen, dysen eller støbeformsområderne, og når du tømmer injiceringsenheden. | | |
| | Obligatorisk – Læs servicemanualen før betjening Personalet skal læse og forstå alle instruktioner i manualerne, før de arbejder på udstyret. Kun korrekt uddannet personale må betjene udstyret. | | |
| | Obligatoriske løftepunkter Obligatoriske løftepunkter skal anvendes. Hvis der anvendes forkerte løftepunkter, kan enheden blive ustabil, når den flyttes. | | |





ADVARSEL

Skærme må ikke fjernes, medmindre vedligeholdelse er påkrævet, og skal udskiftes, når vedligeholdelsen er fuldført. Kør ikke maskinen med afskærmningerne fjernet.



FORSIGTIG

Når maskinafskærmningerne (for- og bagdækslerne) og tøndedækslerne monteres, skal det kontrolleres, at de ikke klemmer vandslanger, luftledninger eller termoelementledninger, når enheden bevæger sig.



Figure 3-4 Indretning af afskærmninger

3.14 Vægtspecifikationer for E-Multi

De viste mål og vægte er for pakkede trækasser, der indeholder standardudstyrede enheder. Yderligere muligheder kan tilføje vægt eller kræve yderligere kasser. Specifikationer kan ændres uden varsel.

| Tabel 3-7 E-Multi-injiceringsenhedens transportdimensioner og vægt | | | | | |
|--|---------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Model | | Længde mm (tommer) | Bredde mm (tommer) | Højde mm (tommer) | Vægt kg (pund) |
| EM1/EM2 | | 1520 (60) | 740 (29) | 840 (33) | 300 (660) |
| EM3 | | 2080 (82) | 840 (33) | 910 (36) | 500 (1100) |
| EM4 | | 3302 (130) | 914 (36) | 991 (39) | 1300 (2860) |
| ER1-15 | | | | | 400 (880) |
| ER1-30 | | 1622 (64) | 022 (27) | 1056 (42) | 400 (880) |
| ER2-50 | | 1032 (04) | 932 (37) | 1056 (42) | 400 (880) |
| ER2-80 | | | | | 500 (1100) |
| ED2 100 | Kasse 1 | 3302 (130) | 914 (36) | 991 (39) | 900 (1980) |
| EK3-100 | Kasse 2 | 1543 (61) | 975 (38) | 670 (26) | 700 (1540) |
| ED3 200 | Kasse 1 | 3302 (130) | 914 (36) | 991 (39) | 900 (1980) |
| Kas | Kasse 2 | 1543 (61) | 975 (38) | 670 (26) | 700 (1540) |
| | Kasse 1 | 3302 (130) | 914 (36) | 991 (39) | 1200 (2640) |
| ER4-330 | Kasse 2 | 1543 (61) | 975 (38) | 670 (26) | 700 (1540) |
| | Kasse 1 | 3302 (130) | 914 (36) | 991 (39) | 1300 (2860) |
| ER4-000 | Kasse 2 | 1543 (61) | 975 (38) | 670 (26) | 700 (1540) |
| EM1/EM2/EM3- styreenheder | | 1702 (67) | 788 (31) | 1626 (64) | 390 (860) |
| EM4-styreenhed | | 1880 (74) | 788 (31) | 1626 (64) | 600 (1330) |



3.15 Pak E-Multi-styreenheden ud

 Identificer den korrekte side af kassen, der skal åbnes. Denne side er markeret med udtrykket "FRAGILE OPEN THIS SIDE" (SKRØBELIG; ÅBN DENNE SIDE). Se figur 3-5.



Figure 3-5 Korrekt åbningsside på kassen

2. Fjern den øverste række skruer fra den lange side af kassen. Se figur 3-6.



Figure 3-6 Fjern øverste række skruer



Pak E-Multi-styreenheden ud – fortsat

- 3. Fjern skruerne fra toppen af kassen, og fjern toppen af kassen.
- 4. Fra siden af kassen mærket med "FRAGILE OPEN THIS SIDE" fjernes krydsbøjleskruerne. Se figur 3-7.



Figure 3-7 Fjern krydsskinneskruerne

5. Fra siden af kassen mærket med "FRAGILE OPEN THIS SIDE" fjernes skruerne ned langs siderne og i bunden af kassen. Se figur 3-8.



Figure 3-8 Fjern skruerne fra siden og bunden

- 6. Fjern siden af kassen mærket med "FRAGILE OPEN THIS SIDE".
- 7. Fjern de resterende fire skruer, der holder klammerne på den modsatte side af kassen, og fjern klammerne.



3.16 Løft E-Multi-styreenheden

3.16.1 Klargøring



ADVARSEL

Sørg altid for, at alle løfteanordninger er i god stand og har tilstrækkelig kapacitet, før arbejdet påbegyndes. Hvis styreenheden ikke løftes eller understøttes korrekt, kan det resultere i alvorlig personskade eller død og/ eller beskadigelse af styreenheden.

- 1. Vælg løfteudstyr, der er klassificeret til den foreskrevne belastning.
- 2. Definer **belastningsstien:** Den sti og retning, som elementet vil bevæge sig i, mens det løftes, og placeringen og retningen, hvor det vil blive indstillet.
- 3. Identificer og undgå potentielle **klemmepunkter**, hvor en person eller en komponent i løfteudstyret eller lasten kan blive fanget mellem to overflader.
- 4. Fastgør og fjern alle kasser og alt tilbehør fra kassen, og opbevar dem på et sikkert sted væk fra løftebanen.
- 5. Fastgør og fjern alle kasser og alt tilbehør fra kassen, og opbevar dem på et sikkert sted væk fra løftebanen.

E-Multi-styreenheden leveres med fire øjebolte med gevindbolte og fire spændeskiver. Disse komponenter er fastgjort til nøglerne bag på styreenheden. Se figur 3-9.



Figure 3-9 Øjenbolte og spændeskiver



Pak E-Multi-styreenheden ud – fortsat

6. Saml øjebolte og spændeskiver, og monter dem i hullerne oven på E-Multi-styreenheden. Se figur 3-10.



Figure 3-10 Montering af øjebolte og spændeskiver

7. Fastgør slynger til alle øjeboltene. Se figur 3-5.



VIGTIGT

Slyngerne skal fastgøres sikkert til alle fire øjebolte.

Balancér belastningen i kæden eller løfteenheden, før den løftes mere end et par tommer.

Minimér svingning ved at sætte krogen korrekt over lasten.

Flyt eldrevne hejser langsomt ind i engagementer med belastninger.



Figure 3-11 Fastgør slynger til alle fire øjebolte8. Løft E-Multi-styreenheden fra kassen.





3.17 Løft E-Multi-injiceringsenheden

ADVARSEL

Når du udfører arbejde på maskinen, der kræver løft af maskinen, skal du tilslutte alle løfteenheder og støtte maskinen ved hjælp af en kran med tilstrækkelig kapacitet, før du påbegynder arbejdet. Hvis maskinen ikke understøttes, kan det resultere i alvorlig personskade eller død.



FORSIGTIG

Brug ikke motoren som løftepunkt.

| Tabel 3-8 Løftesæt til E-Multi-injiceringsenhed | |
|---|---|
| EM1/EM2 | 2 x 16 mm (5/8 tommer) buede sjækler 2 x 1220 mm (48") slynger |
| EM3 | 2 x 25 mm (1 tomme) buede sjækler 2 x 1830 mm (72") slynger |

3.17.1 Inden løft af E-Multi-injiceringsenheden

- 1. Vælg løfteudstyr, der er klassificeret til den foreskrevne belastning. Se udstyrsmærkat.
- 2. Definer **belastningsstien:** Den sti og retning, som elementet vil bevæge sig i, mens det løftes, og placeringen og retningen, hvor det vil blive indstillet.
- 3. Brug kun anbefalede fastgørelsespunkter. Se afsnit 3.17.
- 4. Identificer og undgå potentielle **klemmepunkter**, hvor en person eller en komponent i løfteudstyret eller lasten kan blive fanget mellem to overflader.
- 5. Fastgør og balancér lasten i kæden eller løfteenheden, før den løftes mere end et par tommer.
- 6. Minimér svingning ved at sætte krogen korrekt over lasten.
- 7. Flyt eldrevne hejser langsomt ind i engagementer med belastninger.



Figure 3-12 Brug ikke motoren som løftepunkt



3.18 Løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3



BEMÆRK

Gennemgå oplysningerne i afsnit 3.14, før du udfører en løfteprocedure.

3.18.1 Lodrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3

| Tabel 3-9 Lodrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3 | | |
|--|---|--|
| EM1/EM2 | EM3 | |
| Tilslut slyngen til støttebjælkens motorende ved hjælp af en 16 mm (5/8 tommer) sjækkel i løftehullet. | Tilslut slyngen til støttebjælkens motorende ved hjælp af en 25 mm (1 tomme) sjækkel i løftehullet. | |







3.18.2 Vandrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3

BEMÆRK

For at opnå de bedste resultater skal du bruge en justerbar kædetøjle med to ben.

| Tabel 3-10 Vandrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3 | | |
|---|--|--|
| EM1/EM2 | EM3 | |
| Tilslut den ene slynge (A) til støttebjælkens motorende ved at føre den gennem løftehullet med slyngen på begge sider af motoren. | Tilslut den ene slynge (A) til støttebjælkens motorende ved at føre den gennem løftehullet med slyngen på begge sider af motoren. Tilslut den anden slynge (B) til | |
| Tilslut den anden slynge (B) til tøndeenden af støttebjælken ved hjælp af to 16 mm (5/8 tommer) sjækler i løftehullerne. | støttebjælkens tøndeende ved hjælp af to 25 mm (1 tomme) sjækler i løftehuller. | |
| BEMÆRK: EM1-/EM2-enheder skal have blokke eller transportbeslag, når de er indstillet vandret, for at forhindre beskadigelse af den lineære aktuator. | | |




3.19 Sikkerhed ved E-Multiinjiceringsenhedsstativ

ADVARSEL

Stativerne er beregnet til at understøtte E-Multi-injiceringsenheder på maskinen, når de anvendes i vandret position. De er ikke beregnet til transport af E-Multi-injiceringsenheden og vil være toptunge og udgøre en væltefare. E-Multi-injiceringsenheden og stativenheden skal flyttes sammen med kran ved hjælp af de korrekte løftepunkter til E-Multi-injiceringsenheden.

Du må ikke ændre stativer for at reducere eller tilføje højde, f.eks. tilføje yderligere huller eller ikke bolte de øvre og nedre kolonner sammen. Sådanne ændringer vil påvirke stativets stabilitet og kan resultere i alvorlig personskade samt beskadigelse af maskinen.



Afsnit 4 - Oversigt

4.1 Styreenhedens forside



Figure 4-1 Styreenhedens forside



4-2





Figure 4-3 Diagnostisk sæt (valgmulighed)



4.3 Kabelholdere

E-Multi-styreenheden leveres med kabelholdere. Se figur 4-4.



Figure 4-4 Kabelholdere

De kan fastgøres på bagsiden af kabinettet til brug for kabelopbevaring. Se figur 4-5.



Figure 4-5 Fastgør kabelholdere



Afsnit 5 - Installation



5.1 Introduktion

ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 – Sikkerhed" helt, før du tilslutter eller betjener styreenheden.

Det er integratorens ansvar at forstå og følge internationale og lokale standarder for maskinsikkerhed, når styreenheden integreres i støbningssystemet.

E-Multi-styreenheden skal være placeret på en sådan måde, at hovedafbryderen er let tilgængelig i nødstilfælde.

E-Multi-styreenheden leveres med et strømkabel, som har den korrekte størrelse til at køre systemet. Når du installerer et stik på kablet, skal du sørge for, at stikket kan modstå hele systemets belastning.

E-Multi-styreenhedens forsyning skal have en sikringsafbryder eller hovedafbryder i henhold til lokale sikkerhedskoder. Se serienummerpladen på styreenhedskabinettet for bekræftelse af forsyningskravene. Hvis den lokale forsyning er uden for det angivne område, bedes du kontakte *Mold-Masters* for rådgivning.



ADVARSEL – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Det er afgørende at overholde disse advarsler for at minimere enhver personlig fare.

- Sørg for, at alle energier er korrekt låst ude i styreenheden og støbemaskinen, før E-Multi-styreenheden monteres i systemet.
- Du må IKKE træde ind i kabinettet for at få direkte adgang til styreenheden uden først at ISOLERE forsyningerne ELLER have en kvalificeret person, der sætter OMLEDNINGSKONTAKTEN på TIL. Der er ubevogtede terminaler inde i kabinettet, som kan have et farligt potentiale på tværs af dem. Hvis der anvendes en trefaset forsyning, kan dette potentiale være op til 600 VAC.
- Når OMLEDNINGSKONTAKTEN er indstillet til FRA, åbnes styreenhedens sektion med høj effekt, og kredsløbsafbryderen bliver ÅBEN, hvilket afbryder al strøm til kabinettet.
- Spændings- og strømkabler er forbundet til styreenheden og støbeformen. Der er også en spændingskabelforbindelse mellem servomotoren og styreenheden. Elektrisk strøm skal slukkes, og procedurer for spærring/ afmærkning skal følges, før kabler installeres eller fjernes.
- Integration skal udføres af korrekt uddannet personale baseret på lokale regler og bestemmelser. Elektriske produkter er muligvis ikke jordforbundne, når de fjernes fra den samlede eller normale driftstilstand.
- Bland ikke elektriske strømkabler med termoelementets forlængerkabler. De er ikke designet til at bære strømbelastningen eller angive nøjagtige temperaturaflæsninger i hinandens anvendelse.



ADVARSEL – SNUBLEFARE

Integratoren skal sikre, at styrekablerne ikke udgør en snublefare på gulvet mellem styreenheden og støbemaskinen og trykken eller E-Multi.



5.2 Tilslut styreenheden til E-Multi

Der er tre sæt kabler, der forbinder styreenheden til E-Multi:

- 1. servostrømkabler
- 2. Servofeedbackkabler
- 3. varmelegeme I/U IMM-kabler



Figur 5-1 Servokabelføring i EM3

Den korrekte rækkefølge skal følges ved installation af kablerne. Servostrømog feedbackkablerne skal føres gennem kabelsporet, før de tilsluttes motorerne. Varmelegemet og I/U-kablerne kan tilsluttes direkte og føres ikke gennem kabelsporet. Alle kabler skal føres, så de ikke forstyrrer støbeformen eller støbemaskinens drift.

5.3 Tilslut en robot til styreenheden

E-Multi-enheder er kompatible med både E67- og SPI-robotter. Under alle omstændigheder leveres styreenheden med et robotjumperstik.

Hvis der ikke bruges en robot, skal du tilslutte robotjumperstikket til ROBOT E67-stikket på styreenheden.



Figur 5-2 Robotjumperstik

Hvis der skal bruges en E67-robot, skal robottens E67-kabel sluttes til ROBOT E67-stikket på styreenheden. Hvis der skal bruges en SPI-robot, skal den valgfrie ROBOT SPI ADAPTER fastgøres til ROBOT E67-stikket på styreenheden, og robottens SPI-kabel tilsluttes ROBOT SPI ADAPTER.



5.4 Tilslut styreenheden til støbemaskinen

E-Multi-enheder er kompatible med både E67- og SPI-injiceringsmaskiner. Alle enheder leveres med et IMM E67-kabel. Kablet tilsluttes IMM E67-forbindelsen på styreenheden. Hvis det bruges med en E67 IMM, tilsluttes kablet direkte til IMM's E67-forbindelse. Hvis der bruges en SPI IMM, sættes kablet i den valgfrie IMM SPI-adapter, som derefter sættes i IMM SPI-forbindelsen.







Figur 5-3 Forbindelsesplaceringer på E-Multi



5.5 Tilslut en håndholdt HMI (valgfrit)

E-Multi-enheder er tilgængelige med valgfrie håndholdte menneske-maskinegrænseflade (HMI), der giver mulighed for at styre E-Multi, når adgang til styreenheden er ubelejlig. Den håndholdte HMI tilsluttes til HÅNDHOLDT HMI-stikket på styreenheden.



VIGTIGT

Hvis en håndholdt HMI ikke er tilsluttet, kræves der et jumperstik.



Figur 5-4 Håndholdt HMI og tilslutning

5.6 Tilslut diagnostisk computer (valgfrit)

1. Tilslut den ene ende af krydskablet til ethernetporten på styreenheden. Ethernetkablet kan tilsluttes med strømmen tændt.



2. Tilslut den anden ende af krydskablet til ethernetporten på den diagnostiske computer. Bemærk, at den diagnostiske computer kan afvige fra den viste.





- 3. Tilslut den diagnostiske computers strømforsyning, og tilslut til netstrømmen. Brug den medfølgende adapter til 220 V netstrøm.
- 4. Tænd for den diagnostiske computer, og log på med følgende legitimationsoplysninger:

Brugernavn: emulti Adgangskode: nopassword

5. Tilslut den diagnostiske computer til et wi-fi-netværk med internetadgang. For at se en liste over tilgængelige netværk skal du klikke på ikonet for trådløst netværk ved siden af uret på proceslinjen.



BEMÆRK

Diagnosecomputeren skal være forbundet til internettet ved hjælp af dens trådløse netværksadapter. Den kabelforbundne forbindelse skal bruges til at oprette forbindelse til styreenheden. *Mold-Masters* understøtter ikke alternative netværkskonfigurationer. Forbindelsesproblemer ved brug af alternative konfigurationer er ikke dækket af garantien og kan resultere i øgede supporttider og yderligere omkostninger.

| Wireless Network Connection | ^ |
|-----------------------------|------------|
| CUSTOMER NETWORK | . all |
| | lite. |
| | lite. |
| | lter |
| | 3 1 |
| | lite. |
| | 1.1 |

Figur 5-5 Ikon for trådløst netværk

6. Åbn en netlæser, og udfør en søgning for at bekræfte internetforbindelsen.





ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 – Sikkerhed" helt, før du betjener E-Multistyreenheden.



FORSIGTIG

Selvom hovedafbryderen har kapacitet til at slukke for hele systemet, anbefales det, at dette kun gøres i en nødsituation.

Styreenheden bruger computerteknologi og skal slukkes i etaper.

En sekventeret metode til at tænde og slukke beskytter konsollen og holder den skiftede belastning på et minimum for at forlænge hovedisolatorens levetid.

6.1 Introduktion

Før E-Multi kan bruges, skal styreenheden konfigureres. Se afsnit 9 for detaljer om indstilling af parametre såsom:

- Opvarmning
- Styring
- Injiceringshastigheder
- Udløsersignaler osv.

6.2 Isoler styreenheden

For alle E-Multi-styreenheder er hovedafbryderen en drejeafbryder bag på kabinettet. Denne kontakt er klassificeret til sikkert at håndtere den samlede belastningsstrøm under tænding og slukning.

Du kan bruge en hængelås i passende størrelse eller en anordning enhed til at låse kontakten i slukket position for at blokere for elforsyningen under vedligeholdelse.



Figure 6-1 Hovedafbryder på E-Multi



6.3 Tænd

Når hovedafbryderen er tændt, vil servomotorerne ikke være aktiverede.

Når programmellet er færdig med at indlæse, og skærmen viser oversigtssiden, er systemet i manuel tilstand og klar til at få varmelegemerne tændt for at bringe tøndevarmerne til temperatur.

Servomotorer kan aktiveres ved at trykke på [**F10**] på knapstrimlen under skærmen. Når servomotorerne er aktiveret, tændes lysdioden øverst til venstre på knappen.

| • | | | | | | l | E-IV | luk | 1ġ |
|-----|----|----|----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| .FS | F2 | F3 | F4 | FD. | F6 - | FT. | ·F0 | F9 | F10 |
| • | * | ŧ. | ŧ. | ł | ŧ | Ę | 2 | * | 9 |

Figur 6-2 Knapstrimmel under styreenhedens skærm (HMI)

E-Multi-styreenheden kan bruges i tilstandene manuel, opsætning og automatisk/klar.

6.4 Sluk (nedlukning)

Mold-Masters anbefaler, at du bruger konsollen til at lukke varmebelastningen ned og kun bruger hovedstrømafbryderen til at slukke for den sovende styreenhed.

6.4.1 Nedlukning af opvarmningen

Tryk på [F8] på knapstrimlen under displayet.

Lysdioden øverst til venstre på [F8] angiver opvarmningsstatus.

- · Hvis lysdioden lyser, er opvarmning aktiv.
- Hvis lysdioden ikke lyser, er opvarmningen slukket.

6.4.2 Nedlukning af styreenheden

Når opvarmningen er slukket, kan systemet slukkes ved hjælp af hovedafbryderen på bagsiden af styreenheden.



Afsnit 7 - E-Multi-styreenhedens HMI-grænseflade



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 – Sikkerhed" helt, før du betjener E-Multi-styreenheden.

7.1 Introduktion



Værdierne på skærmbillederne i denne vejledning afspejler muligvis ikke de korrekte værdier for din maskine. *Du må ikke ændre indstillinger baseret på skærmbillederne.*

Denne del af manualen beskriver berøringsskærmens grænseflade eller menneske-maskine-grænseflade (HMI) og viser hvilke funktioner og oplysninger, der er tilgængelige.

Fra de forskellige skærme vil du kunne:

- indstille individuelle dysetemperaturer. indstille høje og lave temperaturgrænser for zonestyring med lukket kredsløb.
- konfigurere og kalibrere dysens position og kontaktkraft.
- oprette støbeformspecifikke opsætninger (opskrifter) Disse kan opbevares og kaldes op, når støbeforme ændres.
- konfigurere injiceringssekvensen og overvåge den.
- konfigurere holdsekvensen og overvåge den.
- konfigurere blødgøringssekvensen og overvåge den.
- bruge programmeloscilloskopets (SWO) funktionalitet til at overvåge driften.
- kontrollere adgangskodebeskyttelsen på alle indstillinger.
- udskrive eventuelle visninger eller datalister.
- tilslutte og overvåge Euromap-forbindelsen mellem E-Multi, støbemaskinen og robotten.



7.2 Betjeningsknapper på kabinettet

De skabsmonterede knapper giver hurtig adgang til almindeligt anvendte funktioner.



Figur 7-1 Betjeningsknapper på kabinettet

| | Tabel 7-1 Betjeningsknapper | | | | |
|------|---|------|---|--|--|
| F1 | F1: Manuel/opsætningstilstand E-Multi styres ikke af støbemaskinen i denne tilstand. Denne tilstand bruges til opsætningsfunktioner og skubbemotorer. | F2 | F2: Klar/automatisk tilstand E-Multi udløses af støbemaskinen afhængigt af den valgte E-Multi- udløsningsmetode. | | |
| F3 | F3: Tilbagetrækning af vogn Vognen kan trækkes tilbage ved at sætte E-Multi i manuel/ opsætningstilstand og trykke på denne knap. | F4 [| F4: Flyt vogn frem Vognen kan fremføres ved at sætte E-Multi i manuel/opsætningstilstand og trykke på denne knap. | | |
| F5 | F5: Drejning af skrue Skruen kan roteres ved at sætte E-Multi i manuel/ opsætningstilstand og trykke på denne knap. Skruen roterer, indtil du trykker på denne knap igen for at slukke den. | F6 | F6: Tilbagetrækning af skrue Skruen kan trækkes tilbage ved at sætte E-Multi i manuel/ opsætningstilstand og trykke på denne knap. | | |
| F7 [| F7: Skruefremføring Skruen kan fremføres ved at sætte E-Multi i manuel/ opsætningstilstand og trykke på denne knap. | F8 [| F8: dysevarmere Dysevarmerne kan til enhver tid slukkes/tændes med denne knap. Bemærk: Hvis varmelegemets temperatur er uden for de forudindstillede grænser, vil E-Multi ikke fungere, og der vises en fejl. | | |
| F9 | F9: Bekræft/nulstil aktuelle alarmer Alle aktuelle alarmer vil blive bekræftet, og en nulstilling vil blive forsøgt, når der trykkes på denne knap. | F10 | F10: Aktivér servomotorer Injicerings- og skrueservoaksens motorkontrol aktiveres ved at trykke på denne knap. Lysdioden i øverste venstre hjørne af denne knap lyser, når drevene er aktiveret. Der vil ikke forekomme nogen bevægelse, hvis denne knap ikke lyser. | | |



7.3 E-Multi-berøringsskærmens grænseflade

E-Multi er en kompleks styreenhed, men hovedskærmen er organiseret til at forenkle navigation og vise de parametre, der er mest nyttige at overvåge. De vigtigste dele af skærmen er vist nedenfor.

Hovedskærm

Hovedskærmsområdet kan vise oplysninger, have felter til indtastning eller visning af oplysninger og have berøringsfølsomme områder til at vælge eller fravælge indstillinger.

Øverste bjælke – Statusvisning

Dette område viser aktuel live status for skrueposition, skrueomdrejning og injiceringstryk. Den viser også den aktuelle bruger- og brugerniveauet.





7.3.1 Øverste bjælke – Statusvisning

Statusvisningen er placeret øverst på skærmen og vises altid. Statusvisningen har fem bokse med oplysninger:

| Tabel 7-2 Øverste bjælke – Statusvisning | | |
|---|---|--|
| Contract and initialized | C 0 rpm 45 76 bar" C 185.0 mm ADMIN 16 E-Multi | |
| £. | Udskriv kommando Nyttigt til at få et skærmbillede eller en udskrevet optegnelse over produktionsoplysninger og -indstillinger eller til at kommunikere med servicemedarbejdere. | |
| <u>ه.</u> Drive E–Drive1 not initialized 6 | Advarsels-/fejlstatusmeddelelser Hvis der opstår en alarm, viser denne boks rødt med en beskrivelse af alarmen. Hvis der opstår to eller flere alarmer, tælles de i højre side. Der vises seks alarmer i dette eksempel. Tryk på den røde meddelelseslinje eller knappen [Alarm] for at se alle aktive alarmer. | |
| ∰ 0 rpm ⊄7≽ 76 bar** ∰ 195.0 mm ADMIN 16 | Aktuel strømførende status Strømføringsstatus på skruehastighed og -position samt injiceringstryk. | |
| ADMIN 16 | Brugerniveau Viser aktuel bruger- og aktuelt brugeradgangsniveau. | |
| EDRIVE #1 | Vinduet med tilstand og status Viser, hvilke systemer der er aktive, deres status, og om der er alarmer til stede. | |



10 3

E67

CHillips

Ikoner

for aktiv

Statusikoner

7.3.2 Ikoner for aktiv bevægelse

Disse ikoner vises over sidebjælken, mens E-Multi kører. Disse ikoner giver brugeren værdifulde oplysninger om den aktuelle status for E-Multi. Hvis ikonet er grønt, er det aktivt. Hvis ikonet er gråt, er det inaktivt. bevægelse

| ľ | ₽ | |
|---|---|--|
| Ľ | | |
| Ľ | | |

| Tabel 7-3 Ikoner for aktiv bevægelse | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|--|--|
| ₽ | Skruen injicerer | | |
| 辑 | Skruen holder | | |
| Ð | Skruerotation (blødgøring) | | |
| ഷ് | Skruen bevæger sig bagud | | |
| din | Skruen bevæger sig fremad | | |
| ₽ | Vogn bevæger sig fremad | | |
| ₽ [†] | Vognen bevæger sig baglæns | | |

7.3.3 Statusikoner

Disse ikoner viser den aktuelle maskindriftsstatus.



| | Tabel 7-4 | Ikoner for status | |
|---|--|---|--|
| | Status for tøndevarme – grå (vist), når tøndevarmelegemerne er slukket, og grøn, når tøndevarmelegemerne er tændt. Samme som lysdioden i [F8]-knappen. | | |
| ₽ | Servomotor aktiv – grå (vist) når servomotorer er slukket og grøn hvis tændt | | |
| - | Tilstandsindikator – Et ikon, der angiver den aktuelle maskintilstand | | |
| | • | Manuel tilstand. Maskinen skubber ved fuld hastighed. | |
| | \$ | Opsætning af tilstand . Maskinen skubber ved opsætningshastighed. | |
| | \$ | Automatisk tilstand. Maskinen vil fungere automatisk, når støbemaskinen giver den korrekte udløser, og EuroMap- forbindelserne fra støbemaskinen og robotten er korrekte. | |



7.3.4 Nederste bjælke – Skærmnavigationsknapper

Skærmnavigationsknapperne nederst på skærmen bruges til at navigere til de primære HMI-skærme.

| 6 4 A | The star and the s | | |
|--------------|--|--|--|
|--------------|--|--|--|

| | Tabel 7-5 Navigationsknapper på skærmen |
|-------------|--|
| â | Oversigtsskærm (hjem) Denne skærm er "startsiden" for systemet. Det giver en oversigt over betjeningen af E-Multi. |
| <#₽ | Skærmen med indstillinger for injicering Denne skærm bruges til at justere indstillinger for injiceringsfasen i E-Multi- injiceringens støbningscyklus. |
| 報 | Skærmen med holdindstillinger Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for holdfasen i E-Multi- injiceringens støbningscyklus. |
| | Skærmen med gendannelsesindstillinger Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for gendannelses- eller blødgøringsfasen i E-Multi-injiceringscyklussen. |
| าณ | Skærmen med indstillinger for tøndetemperatur Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for E-Multi-tøndevarmere. |
|))) Elar | Skærmen med temperaturstyring af varmekanal Denne skærm bruges til at justere parametre for varmkanaltemperaturstyring for systemer med denne integrerede funktion. Hvis funktionen ikke er tilgængelig, vil knappen være nedtonet som vist ovenfor. |
| | E-Drive-skærm Denne skærm bruges til at justere E-Drive-parametre for systemer med et integreret E-Drive. Hvis funktionen ikke er tilgængelig, bliver knappen nedtonet. |
| | Skærmen med ventillåge Denne skærm bruges til at justere funktionen af de digitale ventilportudløserudgange. |
| | Skærmen med produktionsgraf Skærmen med produktionsgraf bruges til at vise produktionsoplysninger i realtid baseret på forudindstillede systemvariabler. |
| \$ | Skærmen med maskinspecifikation (serviceoversigt) Denne skærm fungerer som et centralt adgangspunkt for alle konfigurationsskærme samt service- og vedligeholdelsesskærme. |
| Δ | Visning af alarm Tager brugeren til alarmskærmen, som viser en liste over alarmer, der udløses af kontrolsystemet. |
| + | Tilbageknap Vender tilbage til den skærm, der tidligere blev vist. |



7.3.5 Udskriftsfunktionalitet

Før du går ind i skærmbeskrivelserne, er det nyttigt at vide, hvordan du optager eller udskriver skærmbilleder. Dette bruges ofte af produktionspersonalet til at indhente en trykt optegnelse over produktionsoplysninger og -indstillinger eller til at kommunikere med servicemedarbejdere.

| | Tryk på knappen "Udskriv" øverst til venstre på skærmen for at åbne | 20 0 rpm 27 7 ber* 20 88.2 mm ADMM 16 E-Mult |
|---|---|--|
| Overview | udskrivningsdialogboksen. | Dec 2, 2010 10:00:20 PM |
| Production Prod.counter Proc.time Cycle time | Astual Remain Set 0 0 1 Actual Remain Total 0.00 0.00 0.00 n Current Last Max 0.0 0.0 60.0 s | Inject Pressure |
| | Housing Ten Actual Warr 15.2 51.7 Hardcopy Print as text X 2 Setup | esced tes Closed tie ZB2 ZA5 ied ZA6 |
| Start Trigger Setup File | Mold Glosed: ZAG | Ejet 1 Bwd ZB3 Ejet 1 Bwd ZB3 Ejet 1 Fwd ZB4 |

Figur 7-2 Skærmen med udskriftsfunktionalitet

Når der trykkes på knappen "Udskriftsopsætning", vises dialogboksen til printeropsætning. Printerindstillingerne er beskrevet nedenfor.

| Tabel 7- | Tabel 7-6 Printerindstillinger | | | |
|-----------------|--------------------------------|--|--|--|
| Skærmelement | | Beskrivelse | | |
| Printersettings | Brug printer | Udlæsning til en USB-printer. | | |
| Use printer | Udskriv til fil | Udlæsning til en fil. | | |
| Filesettings | MIME-type | Valg af en MIME-type til udlæsningsfilen. | | |
| Directory | Марре | Målmappe for udlæsningsfilen. | | |
| Piename | Filnavn | Filnavn på udlæsningsfilen. | | |



7.4 Beskrivelser af skærmen

l denne brugervejledning vises skærmbeskrivelserne i rækkefølgen af navigationsknapperne på den nederste skærm. Nogle skærme krævede en beskrivelse af mange underordnede skærme, som er angivet med en pil (\rightarrow) under hovedskærmen. Der er også adgang til mange skærme ved hjælp af kontekstknapperne til højre på en skærm.

| ന് | Oversigtsskærm (hjem) |
|------------------|--|
| ₽ | Skærmen med indstillinger for injicering |
| # | Skærmen med holdindstillinger |
| 4 | Skærmen med gendannelsesindstillinger |
| 405 | Skærmen med indstillinger for tøndetemperatur |
| й _и , | Skærmen med temperaturstyring af varmekanal (valgmulighed) → Observationsskærm → Opsætningsskærm (tilsynsførendes niveau) → Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau) |
| Ξ | E-Drive-skærm (valgmulighed) → Oversigtsskærm → Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau) |
| | Skærmen med ventillåge |
| | Skærmen med produktionsgraf → Opsætning → Konfigurationsoplysninger |
| | Skærmen med protokol for procesdata (PD) |
| °Q | Hovedskærm→Systemindstillinger→Vogn→Informationslog→Produktionsgraf→Programmerbar I/U→I/U-monitor→Produktionsindstillinger→Drevadministrator→Monitor med opgaver→Profilindstillinger→Monitor med drevparametre→PID-indstillinger→Monitor med variabler→Forsinkelsesindstillinger→Kalibreringsindstillinger |
| \land | Visning af alarm |
| | Skærmen med støbeformsdata |
| E67 | Skærmen med Euromap 67 |



7.5 Oversigtsskærm

Denne skærm fungerer som en standardskærm i igangværende produktionsdrift og giver driftspersonalet et overblik over maskinens nøgledata.

| Instantion 1 | | 26-May-168:30:17 PM |
|---|---|---|
| 100000000 | Actual Remain Set | Inject Pressure |
| Prod, counter | e) 0) 1) | |
| | Actual Hemain Total | Screw Position |
| hrod.time | 0.00 0.00 0.00 h | 0.0 |
| Suche time | Current Last Max. | Carriage Position |
| Aric mure | | |
| | | |
| | | Euromap |
| | Housing Temperature | E-Stop Pressed |
| | Actual Warn Alarm | Safety Gates Closed |
| | -100 _33 _75 °C | MM in Auto ZEP |
| | | B Reject ZAS |
| | | Mold Closed ZA0 |
| | 1 | Mold Opened ZAZ |
| | | |
| tart Triccer | Select. | Ejct 1 Berl ZB3 |
| tart Trigger etup File | Select | Ejet 1 Bivel ZB3 |
| tart Trigger etup File | Select | Ejet 1 Evril ZB3 |
| tart Trigger etup File fodel ierial Number | Stritek., EM1 -00-10 C150727 | Ejct 1 Burd ZB3 Ejct 1 Fund ZB4 Mold Area Free ZA3 Enable Mold Close ZA6 |
| Rart Trigger Jetup File Kodel Jerial Number Johware Version | Select EM1-00-18 C150227 V134_160:27 | Ejct 1 Burl ZB3 Ejct 1 Furd ZB4 Mold Area Free ZA3 Enable Mold Close ZA6 Enable Mold Open ZA2 |
| | | Mold Opened ZA2 |

Figur 7-3 Oversigtsskærm



Oversigtsskærm – fortsat

| Tabel 7-7 Skærmkomponenter til oversigt | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| | Løbende E-Multi-produktionsværdier øverst på skærmen giver driftspersonalet et overblik over produktionsdata: | | | |
| Overview Production Actual Remain Set Prod counter 0 0 1 | Produktions- tæller | Det aktuelle antal skud (skudtæller) vises i feltet "Faktisk". Det resterende antal skud vises i feltet "Resterende". Det samlede antal skud, der skal produceres, kan angives i feltet "Indstil". | | |
| Prod.time Actual Remain Total Prod.time 0.00 0.00 h Current Last Max. Cycle time 0.0 0.0 60.0 s | Produktions- tid | Den aktuelle produktionstid vises i feltet "Faktisk". Den resterende produktionstid vises i feltet "Resterende". Den samlede produktionstid vises i feltet "Total". | | |
| | Cyklustid | Den aktuelle cyklustid vises i venstre felt (grå). Den sidste cyklustid vises i det midterste felt (grå). Den maksimale cyklustid vises i højre felt (hvid). | | |
| Inject Pressure | Injice- ringstryk | Når maskinen er inaktiv, viser dette systemets tryk før belastning. Når en injiceringscyklus er aktiv, viser dette det plastiktryk, der genereres af injiceringsenheden. En analog bjælke viser den aktuelle position grafisk. Markører til venstre og højre for den analoge bjælke angiver, hvornår slutpositionen er nået. | | |
| Screw Position Carriage Position 10.1 | Skrueposi- tion | E-Multi-skruens aktuelle position i forhold til den helt fremadrettede referenceposition. En analog bjælke viser den aktuelle position grafisk. Markører til venstre og højre for den analoge bjælke angiver, hvornår slutpositionen er nået. | | |
| | Vognposition | Vognens position i forhold til dysens berøringspunkt (helt frem). En analog bjælke viser den aktuelle position grafisk. Markører til venstre og højre for den analoge bjælke angiver, hvornår slutpositionen er nået. | | |



Oversigtsskærm – fortsat

| Tabel 7-7 Skærmkomponenter til oversigt | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| Housing Temperature Actual Warn Alarm 25.1 60 70 °C | Dette afsnit viser de faktiske og indstillede punktværdi for boligtemperaturen. Kabinettets farve skifter til orange, hvis advarselstemperaturen overskrides, og rød, hvis alarmtemperaturen overskrides. | | | |
| Start Trigger Mold Closed: ZAG Setup File v1:04 | Sekvensstart/udløser Dette afsnit viser de aktuelle indstillinger for startudløser. Indstillingerne kan ændres på Euromap 67-skærmen. Udløser: Dette er Euromap I/U-signalet fra støbemaskinen, der starter E-Multi-processen. Start forsinkelsestid: Når Euromap-signalet registreres, tilføjes denne tidsforsinkelse, før E-Multi- processen starter. Indstil til nul for at deaktivere. Antal startforsinkelser: Kun ved starten af støbeformkørslen kører det valgte antal sprøjtestøbningsmaskiner automatisk, før E-Multi- injiceringsprocessen starter. Opsætning af fil Viser den aktuelle programmelversion | | | |
| | Systemoplysninger | | | |
| Model FLb2 Serial Number 123 Software Version v134_131205 Ship Date January 23, 2014 | Dette afsnit viser oplysninger, der er specifikke for E-Multi-systemet. Når du anmoder om service, skal du give disse oplysninger til <i>Mold-Masters</i> - repræsentanten. | | | |
| Euromap E-Stop Pressed Safety Gates Closed MM in Auto ZD2 Reject ZA5 Mold Closed ZA6 Mold Opened ZA7 Ejct 1 Bwd ZD3 Ejct 1 Bwd ZD3 Ejct 1 Pwd ZD4 Mold Area Free ZA5 Enable Mold Open ZA7 Robot Enabled B2 | Euromap Dette skærmområde giver et hurtigt overblik over Euromap-signalernes aktivitetsstatus. Boksen er enten grøn, hvis indlæsninger eller udlæsninger er tændt, eller hvid (tom), hvis indlæsninger eller udlæsninger er slukket. Grøn – signal er logisk sandt Tom – signal er logisk falsk | | | |



Oversigtsskærm – fortsat

| Tabel 7-8 Kontekstmenuknapper på oversigtsskærmen | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | Støbeformsdata Navigerer til skærmen med indstillinger for støbeform, hvor støbestøbeformsdata kan gemmes og indlæses for hver specifikke støbeform. Se "Skærmen med støbeformsdata" på side 7-89 | | | |
| E67 | Euromap 67 Navigerer til skærmen EuroMap 67, som giver brugeren mulighed for at overvåge kommunikationen mellem E-Multi og sprøjtestøbemaskinen. Se "Skærmen med Euromap E67" på side 7-91. | | | |
| ang ₂ , | Referenceindstillinger Navigerer til skærmen med referenceindstillinger, hvor vognreferenceposition, skruereferenceposition og injiceringstrykreference kan indstilles eller nulstilles. | | | |
| et j | Systemindstillinger Navigerer til skærmen med systemindstillinger, hvor indstillinger for pauseskærm og globale indstillinger som sprog, dato og klokkeslæt samt enheder kan justeres. Denne skærm viser også systemoplysninger som f.eks. aktuel bruger, programmelversion og IP-adresser. Se "Skærmen med systemindstillinger" på side 7-62. | | | |



7.6 Skærmen med indstillinger for injicering

Denne skærm bruges til at justere skruebevægelsesindstillingerne under injicering. Det bruges også til at justere overgangspunktet, hvor systemet skifter fra injicering til at holde trykket.

| Serve = | otor off | | | 1 di 4 | 0.5 mm | 1 E-Mu |
|--|-------------------------------|--------------------------|------------------|----------------|--------------|--------|
| Inject | N/N/N/L | | | | Stages | 1 |
| End | Pressure bar ^{ar} | Velocity mais 25.0 | Te mm | | 48.5 117 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | E6 |
| Injection Monitor | | | | Screw position | (6.0 (6.0 | 580 mm |
| Max. inject time Inject pressure Plasticise stroke | | 6/ | 0 0 3 0 tar** | Esternal Di | | |
| Intrusion Settings | | | | | | 1 |
| | Backpr., To bar | orque Veloci Net rpm | by Time | | | - |
| Intrusion | | 30 17 | | | | |

Figur 7-4 Skærmen med indstillinger for injicering

| Tabel 7-9 Skærmkomponenter til injiceringsindstillinger | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Skærmkomponenter | BeskrivelseInjicerDette afsnit viser den aktuelle injiceringsprofil.Profilen vises numerisk i felterne til venstre og grafisk til højre.Antallet af injiceringstrin kan justeres ved hjælp af trinfeltet øverst til venstre. Der kan maksimalt vælges 10 trin. | | | |
| BARREL RUNNING NORMAL H Inject Stages 1 | | | | |
| End 1000 20.0 | Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille tryk og hastighed mellem slutpositionen for det forrige trin (i tilfælde af trin 1, slutpositionen for den forrige delbevægelse) og positionen angivet under kolonnen <i>"Til"</i> . Det sidste trin afsluttes, når en af overgangsbetingelserne er opfyldt. | | | |



| Tabel 7-9 Skærmkomponenter til injiceringsindstillinger | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| | Graf for tryk- og hastighedsindlæsninger Alternativt vises værdierne for <i>tryk</i> (blå) og <i>hastighed</i> (grå) i form af profilgrafer, og værdierne kan justeres ved hjælp af piletasterne ved siden af profilgraferne. Ved hvert tryk på pilen justeres profilgrafen med +/-5 bar og/eller +/-5 %. | | | |
| Serew position 0.0 0.0 mm inject time 0.0 0.5 s inject pressure 0 0 bar External Di Cut off activation position 0.0 mm | Overgangsbetingelser Bruges til at indstille betingelserne, når systemet skifter fra injicering til hold. Hvis der vælges flere betingelser, vil ændringen ske, når den første betingelse er opfyldt. Aktivér betingelser ved at markere feltet til venstre for feltetiketten. | | | |
| | Skruepo- sition | Angiver skruepositionen, hvor systemet ændres til at holde trykket. | | |
| | Tidspunkt for injicering | Angiver antallet af sekunder, hvorefter systemet ændres til at holde trykket (målt fra starten af injiceringsprocessen). | | |
| | Injice- ringstryk | Angiver det injiceringstryk, hvor systemet ændres til at holde trykket. | | |
| | Ekstern DI | Afskæringspositionen signaleres af en ekstern digital indlæsning. De digitale indlæsninger vises på de elektriske skemaer og er mærket: Hold overgang (ekstern). | | |
| | Afskæring af aktive- ringsposi- tion | Injiceringstryk til overgang vil ikke blive overvåget, før skruepositionen er mindre end denne position. Det bruges til at forhindre overgang, når injiceringstrykket stiger ved injiceringsstart. Bemærk: Dette felt er kun tilgængeligt, når der er valgt overgang til injiceringstryk. | | |



Skærmen med injiceringsindstillinger – fortsat

| Tabel 7-9 Skærmkomponenter til injiceringsindstillinger | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| Plasticize stroke (85.0 mm inject pressure (197 bar ^m | Injicer tryk:Viser det aktuelle injiceringstryk.Blødgøringsslag:Viser det aktuelle blødgøringsslag.Blødgøringsslaget er værdien af det sidsteblødgøringstrin plus positionsværdien af "Dekompressionefter blødgøring" i blødgøringsskærmen. | | | |
| Max inject time 0.0 60.0 s | Maks. injiceringstid: Det venstre felt viser injiceringstiden for den aktuelle cyklus. I det højre felt kan den maksimale injiceringstid (uden forsinkelsestid) indstilles. Hvis denne tid overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes. | | | |
| liackpr., Terqua Valocity Tima bar Nm rpm 5 | Indtrængen: Felterne til højre bruges til at indstille tryk, hastighed og tid for indtrængen (skruerotation før injicering). | | | |

| Tabel 7-10 Kontekstmenuknapper på skærmen med injiceringsindstillinger | | |
|--|--|--|
| | Skærmen med motor- eller drevoplysninger | |
| Luft | Produktionsgraf – Konfigurerbar visning | |
| | Produktionsindstillinger | |
| | Referenceindstillinger | |



FORSIGTIG

Tilbageløbstrykket må aldrig justeres under tomgangstrykket (før belastning).

Denne skærm bruges til at justere indstillinger for holdtryk.

| 2 | Pressure bar** | Velocity mm/s | Te s | | 0.0 5 | |
|-----|-------------------|------------------|---------|---------------------------------|-------|--------|
| 1 | 800 | 36.3 | 2.0 | | | |
| End | 300 | 6.8 | 4.0 | | | |
| | | | | ~ | | |
| | | | | <u> </u> | 20 | |
| | | | | Serve position | | |
| | | | | Cushion | | 0.0 am |
| | | | | Inject pressure Cooling time | 0.0 | 10.0 s |
| | | | | | | |
| | | | | | | 1 |

Figur 7-5 Skærmen med holdindstillinger

| Tabel 7-11 Skærmkomponenter til holdindstillinger | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| BARREI STOPPED INORMAL Hold Stages 3 | Hold Dette afsnit viser den aktuelle holdprofil. Profilen vises numerisk i felterne til venstre og grafisk til højre. Antallet af holdtrin kan justeres ved hjælp af trinfeltet øverst til venstre. Der kan maksimalt vælges 10 trin. | | | |
| Pressure Velocity To bar ^{an} mmis s 1 800 4.2 2.0 2 S80 300 4.0 | Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille tryk og hastighed mellem slutpositionen for det forrige trin (i tilfælde af trin 1, slutpositionen for den forrige delbevægelse) og positionen angivet under kolonnen <i>"Til"</i> . | | | |



| Tabel 7-11 Skærmkomponenter til holdindstillinger | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| | Graf for tryk- og hastighedsindlæsninger Alternativt vises værdierne for <i>tryk</i> (blå) og <i>hastighed</i> (grå) i form af profilgrafer, og værdierne kan justeres ved hjælp af piletasterne ved siden af profilgraferne. Ved hvert klik på pilen justeres profilgrafen med +/-5 bar og/eller +/-5 %. | | | |
| | Visning af Dette områ aktuelt tryk | data de af skærmen viser oplysninger om og skrueposition. | | |
| Server position 195.0 mm Cushion 0.0 mm | Skruepo- sition | Maksimal skrueposition fremad ved enden af hold. | | |
| Inject pressure76 har** | Pude | Visning af smeltepude ved injiceringens afslutning. | | |
| | Injice- ringstryk | Viser det aktuelle injiceringstryk. | | |
| Cooling time | Køletid Den aktuell felt (grå). K indtastes i d | e køletid (faktisk værdi) vises i venstre øletiden (indstillingspunkt) kan det højre (hvide) felt. | | |
| | Tragt tænd Dette afkryd | It (hvis aktiveret i fabriksindstillingerne) dsningsfelt giver dig mulighed for at | | |

Skærmen med holdindstillinger – fortsat

| Tabel 7-12 Kontekstmenuknapper på skærmen med holdindstillinger | | | | |
|---|--|--|--|--|
| K | Produktionsgrafer Navigerer til skærmen med produktionsgrafen, som giver realtidsdata om den aktuelle produktionsproces. | | | |

tænde eller slukke for tragten.

Hopper On



7.8 Skærmen med gendannelsesindstillinger

FORSIGTIG

Tilbageløbstrykket må aldrig justeres under tomgangstrykket (før belastning).

Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for modtryk og fremføringsskruehastighed under gendannelsesdelen af injiceringscyklussen.

| | Backpress | Charge | To | | | | - |
|---|----------------|------------|---------|-----------------|----------------|---------------|-------|
| | barm | rpm | | | 0.0 | | |
| 1 | | 150 | 117.0 | | | | |
| \$ | ~ | 106 | 157.2 | | | | 14 |
| Lnd | -10 | 53 | 196.5 | | | | 1 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - 27 |
| | | | | line i | | | |
| | - | | | ~ | | | V - |
| lasticize Parameter | Settings | | 1 | | | | |
| Ass, decomp, time | | | 60.0 5 | Scars position | | 655 | |
| fac plasticize time | | 0.0 | 60.0 \$ | Screw revolutio | 30 | | 0 |
| Ibration Unit | | | | Delay | 22 | 0.0 | 0.0], |
| inabled Or | time 1.0 | s Off time | 0.0 1 | 19 | | | - L |
| | | | | | | | - 0 |
| COMPTONIAL CONTRACT | | | | Made | Deseason Valar | by Doubles De | |
| | | | | wore | kN mari | s man s | |
| ecompression before | ore plasticize | | | No | V 30 15 | 0 00 | 0.0 |
| the second second second second second second second second second second second second second second second se | | | | | | | _ |

Figur 7-6 Skærmen med gendannelsesindstillinger

| Tabel 7-13 Skærmkomponente | er til gendannelsesindstillinger | |
|---|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | |
| Plasticize and backpressure Stages 3 | Blødgøring og modtryk Dette afsnit viser den aktuelle gendannelsesprofil. Profilen vises numerisk i felterne til venstre og grafisk til højre. Antallet af gendannelsestrin kan justeres ved hjælp af trinfeltet øverst til venstre. Der kan maksimalt vælges fem trin. | |
| Eachpress Charge To Bar ^{an} rpm man 1 40 552 12.0 2 40 25 16.8 End 40 17 22.0 | Felter til indlæsninger af modtryk og ladning Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille modtryk og ladning mellem slutpositionen for det forrige trin (i tilfælde af trin 1, slutpositionen for den forrige delbevægelse) og positionen angivet under kolonnen "Til". | |



| Tabel 7-15 Skærnikomponente | er ur genuam | leisesmustinniger |
|--|--|---|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | • |
| | Graf for inc Alternativt v ladning (grå kan justeres profilgrafern Ved hvert kl +/-5 bar og/ | Ilæsninger af modtryk og ladning ises værdierne for modtryk (blå) og) i form af profilgrafer, og værdierne s ved hjælp af piletasterne ved siden af ie. ik på pilen justeres profilgrafen med eller +/-5 %. |
| Screw position 105.0 ==== Screw revolution 0 rpm Charge torque 30 Nm | Visning af o Dette områd injiceringstry Forsinkelses | data de af skærmen viser det aktuelle yk og skrueomdrejning og -position. sfeltet kan justeres – Se nedenfor. |
| Delay 0.0 0.0 0 | Skruepo- sition | Viser den aktuelle skrueposition. |
| | Skrueom- drejning | Viser den aktuelle skrueomdrejning. |
| | Ladnings- moment | Angiver det maksimale ladningsmoment. |
| | Forsin- kelse | Forsinkelsestiden for start af blødgøring er angivet her. |
| Plasticize Parameter Settings | Indstillinge | r for blødgøringsparametre |
| Max. decomp. time 0.0 60.0 s Max. plasticize time 0.0 60.0 s | Maks. de- kompres- sionstid | Her kan den maksimalt tilladte dekompressionstid indstilles. Denne værdi er den maksimalt tilladte værdi, der skal indtastes på blødgøringsskærmen. |
| | Maks. blødgø- ringstid | Her kan den maksimalt tilladte blødgøringstid indstilles. Hvis tiden overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes. |
| Vibration Unit Enabled On time 1.0 s Off time 1.0 s | Vibrationse En valgfri vi påfyldningsr strømmen a | enhed brator kan fastgøres til tragten eller røret. Vibration kan bruges til at hjælpe if materiale ind i indføringsblokken. |
| | Aktiveret | Afkrydsning af dette felt vil aktivere vibrationsenheden. Hvis du fjerner markeringen i boksen, deaktiveres vibrationsenheden. |
| | Til tiden | Angiver den tid, vibrationerne er tændt inden for tænd-/slukcyklussen. |
| | Slukketid | Angiver den tid, vibrationen er slukket inden for tænd/sluk-cyklussen. |



7

| S | E-MULTI-STYREENHE Skærmen med ge | DENS HMI-GR ndannelses | ÆNSEFLADE indstillinger – fortsat |
|--|-------------------------------------|--|---|
| | Tabel 7-13 Skærmkompo | nenter til gendan | nelsesindstillinger |
| Skærmkomp | oonenter | Beskrivels | e |
| Decompression | | Dekompre Disse indst automatisk | ssion illinger gælder kun for manuel og tilstand. |
| Decempression before plasticize Decempression after plasticize Mode Pressure Velocity Position Time IN nen/s mm s No V 30 15.0 0.0 0.0 No V 30 15.0 0.0 0.0 | | Tilstand | Dekompressionsmåde før blødgøring med følgende valgmuligheder: Nej: Ingen dekompression Tid: Dekompression af en bestemt varighed Position: Dekompression indtil en specificeret skrueposition |
| | | Tryk | Angiver trykket for den lineære skruebevægelse. Dette felt kan kun redigeres, når tilstanden "Tid" eller "Position" er valgt. |
| | | Hastighed | Angiver hastigheden for den lineære skruebevægelse. Dette felt kan kun redigeres, når |

Position/

tid

| Tabe | I 7-14 Kontekstmenuknapper på skærmen med gendannelsesindstillinger |
|------|---|
| M | Produktionsgrafer Navigerer til skærmen med produktionsgrafen, som giver realtidsdata om den aktuelle produktionsproces. |

tilstanden "Tid" eller "Position" er valgt.

Angiver skruepositionen eller varigheden

Visningen afhænger af den valgte tilstand.

af dekompressionen.



Denne skærm bruges til at justere temperaturindstillingerne for tøndevarmezonerne.



*BEMÆRK

Disse skærme var kun tilgængelige på visse systemer før 2015.

| | CADOGADE | MUST DE REFERENCED BEFORE PROCEEE | SING |
|--|--|---|------------------|
| ating zones | | | |
| | 1 | | |
| 100mm | an Im Im I' | | |
| | Er Et Er | | |
| | 10 10 10 1 | | |
| - | | | |
| Tol. high 10 | 10 10 10 | | |
| Set 250 | 250 260 260 | | |
| 10 | 83 10 80 | | 2 |
| Tel. Idw 10 | | | |
| Tel. law | | | |
| Tel. Iaw [] | | | - |
| Tel. Isw 10 | | | 7 |
| Tel. Iaw 10 | | | |
| Tel. Isre [| | | |
| Tel. Isre (| | | |
| Tel. law (| | | |
| Tel. Inv () | BTAYS BEAUS | Cool prevent time | |
| Tel. Inv () Noncay | 1104 12,00,00 AM 12,00,00 AM | Cool prevent time Standby temperature | 0 0 min 120 % |
| Tel. law () to heating Monday Tuesday Wednesday | 12,00,00 AM 12,00,00 AM 12,00,00 AM | Cool prevent time Standby temperature Activate standby | 0 0 min 120 % |
| Tel. Inv () te heating Monday Trucsday Yeadnooddy Thursday | BTAHT B1200.00 AM B2200.00 AM 12200.00 AM | Cool prevent time Standby temperature Activiste standby Dydmize nezzle heating | 0 min 120 % |
| Tel. law () te heating Monday Trucsday Wedneoddy Thursday Thursday | 81341 81341 12200.00 AM 12200.00 AM 12200.00 AM 12200.00 AM | Cool prevent time Standby temperature Activiste standby Optimize nozzie heating Undo change pid param | 0 min 120 % |
| Tel. Isw (to heating Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Sanurday | BTars B2.00.00 AM 12.00.00 AM 12.00.00 AM 12.00.00 AM 12.00.00 AM 12.00.00 AM | Cool prevent time Etandby temperature Activate standby Optimize nezzle neating Undo chango pic param Dreup neating | |
| te heating Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday | BTIN'S B2:00:00 AM B2:00:00 AM B2:00:00 AM B2:00:00 AM B2:00:00 AM B2:00:00 AM | Cool prevent time Etandby temperature Activate standby Optimize nezzle neating Undo change pid param Group neating | |

Figur 7-7 Skærm med temperaturindstillinger for tønde i ældre stil

| Tabel 7-15 Skærmkomponenter | r til temp | eraturindstillinger for tønde i ældre stil |
|---|--|---|
| Skærmkomponent | Beskriv | velse |
| Heating zones | Varmez De enke tempera antallet | z oner elte varmezoner vises grafisk med den aktuelle atur midt i hver zone. Visningen afhænger af af varmezoner. |
| 4 3 2 1 Tel. high 10 10 10 10 64t 250 250 250 250 Tel. Jaw 10 10 10 10 | Høj tol. | Angiver den høje tolerance, inden for hvilken varmezonernes faktiske temperatur skal sidde. Hvis denne tolerance overskrides, udløses en alarm. Kun når alle zoner er inden for tolerancen, er det muligt at bevæge skruen. |
| | Indstil | Angiver temperaturens indstillingspunktværdi for den tilsvarende varmezone (i grader). |
| | Lav tol. | Angiver den lave tolerance, inden for hvilken varmezonernes faktiske temperatur skal sidde. Hvis denne tolerance overskrides, udløses en alarm. Kun når alle zoner er inden for tolerancen, er det muligt at bevæge skruen. |



Indstillinger for tøndetemperatur – ældre styreenheder* – fortsat

| Tabel 7-15 Skærmkomponente | r til temperaturindstillinger for tønde i ældre stil |
|--|--|
| Skærmkomponent | Beskrivelse |
| Auto heating Start Monday Tuesday We dnooday Thursday Priday Saturday Sunday Sunday 12:00:00 AM Priday 12:00:00 AM Saturday 12:00:00 AM Saturday 12:00:00 AM | Automatisk opvarmning Tøndevarmere kan tændes automatisk ved hjælp af denne funktion. Markér feltet ved siden af dagen for at aktivere automatisk varme for den pågældende dag. Tøndevarmere tændes på det angivne tidspunkt. Bemærk: Varmelegemer forbliver tændt, indtil de slukkes manuelt. |
| Cool prevent time 0 min Standby temperature 120 °C Activate standby | Iblødsætningstid Dette er den tid, enheden skal have på procestemperatur, før skruen kan bevæge sig. |
| Optimize nozzle heating | Pausetemperatur Indstillingspunkt for temperatur, når "Aktivér pause" er markeret. |
| | Aktivér pause Opvarmning af tønden er sat på pause. Indstillingspunkter for pausetemperatur anvendes. |
| | Optimer dyseopvarmning Bruges til at optimere varmezonens PID-indstilling efter tilføjelse af et varmelegeme, udskiftning af et varmelegeme, udskiftning af støbeformen eller efter en programmelopdatering. Optimering kan kun foretages, når tønden er kold. |
| | Fortryd ændring af PID-parameter Nulstil indstilling af varmelegemets PID til præ-optimeringsværdier. |
| | Opvarmning af grupper Når funktionen er aktiveret, overvåger gruppevarme varmezoner, når de opvarmes for første gang, for at behandle temperaturen, og sikrer, at alle zoner opvarmes med samme hastighed. Denne funktion er ikke nødvendig for standardkonfigurationer. |





7.10 Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm

Denne skærm bruges til at justere temperaturindstillingerne for tøndevarmezonerne.

| 47 | | | C 0 rpm C 0 bar" | 45 |
|--|--|--|--------------------------------|----------|
| BARREL STOPPED NORMA | HRC STOPPED NO | MANAL EDRIVE #1 CERE MANUAL | FZ 0.55 MANUAL | |
| | Zone: 4 4 | a a z z | Housing Actual 0 10 Housing | |
| | Actual | Actual Actual | Actual | |
| | -100 Amp 0.00 Set | +100 +100 0.00 0.00 Set Set | -190 0.00 Set | |
| | * 109 Tel. Hi * 20 | 100 100 Tol.HI Tol.HI 30 30 | 100 Tel, Hi 30 | 1 |
| | . Tel. Lo 30 | Tel Le Tel Le 30 | Tel. Lo 30 | - |
| Auto heating | 3555 | | | <u> </u> |
| Menday Tuesday Wednesday Thursday | Start 12:00:00 AM 12:00:00 AM 12:00:00 AM | Soak Time Etaneby temperaturo Activate standby | 0 1 min 120 rc | |
| Friday Saturday Sunday | 12:00:00 AM 12:00:00 AM 12:00:00 AM | Housing warning threshold Housing alarm threshold | 62 °C | - |
| 6 9 9 | ₩ (₩) | iiw = | A 00 1 | - |

Figur 7-8 Skærm med indstillinger for Mold-Masters-tøndetemperatur



Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm – fortsat

| Tabel 7-17 Skærmkomponenter til <i>N</i> | Iold-Masters-tøndetemperatur |
|--|--|
| Skærmkomponent | Beskrivelse |
| Skærmkomponent | Beskrivelse Zonestatus – visuel visning Refereret med den øverste bjælkestatusvisnin for oplysninger om den aktuelle tilstand. Indikatorzonerne for tøndetemperatur skifter farve afhængigt af temperaturen i den tilsvarende tøndezone. Grøn – Angiver, at tøndezonen er ved driftstemperatur. Gul – Angiver, at tøndezonen er tæt på driftstemperaturen, men at den automatiske iblødsætning ikke er fuldført. Rød – Angiver, at tønden er zone uden for den indstillede temperatur. Når automatisk iblødsætning bruges, venter systemet, indtil tøndetemperaturen er lige under indstillingspunktet, og forsøger at dreje fremføringsskruen med lavt moment. Hvis skruen kan dreje, ændres automatisk iblødsætningstatu til bestået, og farven ændres til grøn. Når automatisk iblødsætning ikke bruges, venter systemet, indtil tøndetemperaturen er lige under indstillingspunktet, og iblødsætningstimeren starter. Når iblødsætningstimeren er færdig, ændres iblødsætningstatus til bestået, og farven ændres til grøn. |
| Housing Actual 22 °C Housing | Faktisk kabinettemp. Faktisk temperatur på tøndekabinettet. |
| Zone: 4 4 3 3 2 2 1 | Varmezoner De enkelte varmezoner vises grafisk med realtidstemperatur og aktuel feedback vist under hver zone. |
| Actual Actual Actual Actual *C 22 22 22 Anno 3.40 3.60 1 | Indstil Angiver varmezonens temperaturindstillingspunktværdi. |
| Set Set <td>Tol. høj Angiver den temperatur, over hvilken zonen vil være uden for tolerance. Hvis temperaturen overstiger denne værdi, udløses er alarm.</td> | Tol. høj Angiver den temperatur, over hvilken zonen vil være uden for tolerance. Hvis temperaturen overstiger denne værdi, udløses er alarm. |
| | Tol. lavAngiver den temperatur, under hvilke zonen vil være uden for tolerance. Hvis temperaturen falder til under denne værdi, udløses en alarm. |



Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Mastersskærm – fortsat

| Tabel 7-17 Skærmkomponenter til | Mold-Masters-tøndetemperatur |
|--|---|
| Skærmkomponent | Beskrivelse |
| Auto heating Start Monday Tuesday Wednesday Thursday Thursday Startay Thursday Thursday Sunday Automatisk opvarmning Tøndevarmere kan tændes automatisk ved hjælp af denne funktion. Markér feltet ved siden af dagen for at aktivere automatisk varme for den pågældende dag. Tøndevarmere tændes på det angivne tidspunkt. Bemærk: Varmelegemer forbliver tændt, indtil de slukkes manuelt. |
| Barrel Heats Settings Enable Barrel Heats Standby 120 °C Auto Soak Pass Status | Beståelsesstatus for automatisk iblødsætning Denne indikator viser, om automatisk iblødsætning er blevet gennemført korrekt eller ej, efter at alle tøndevarmere er opvarmede. |
| | Pausetemperatur Når pause er aktiveret, reduceres alle temperaturerne i tøndezonen med denne mængde. Hvis f.eks. indstillingspunktet for tøndetemperaturen er 200 °C, og indstillingspunktet for pause er 120 °C, reduceres tøndevarmen til 80°C. |
| | Aktivér pause: Pausetilstand holder varmezonerne på en forudindstillet temperatur under et produktionsstop. Pausetemperaturen er normalt lavere end bearbejdningstemperaturen, men højere end omgivelsestemperaturen. |
| | Tændt: Temperaturen er indstillet til pausetemperaturen. Det er ikke muligt at bevæge skruen. |
| | produktionsdriftstemperaturerne. Skruebevægelse er mulig. |

| Tabel 7-18 Mold-Masters Kontekstmenuknapper på skærmen med temperaturindstillinger | |
|--|--|
| ade a | Skærmen med opsætning af varmekanal Navigerer til skærmen med kontrolopsætning af integreret varmekanal, hvor indstillingerne for kontrolopsætning af integreret varmekanal kan justeres. |
| and the | Referenceindstillinger |


7.10.1 EM5-tønde

EM5-injiceringsenheden bruger yderligere varmebånd, der ikke findes på andre modeller. Disse ekstra varmebånd er mærket Extension (EXT) A (TempZone 11) og EXT B (TempZone 12).

| AREL STOPPED NORA | ML I | IRC STO | PED NO | RIMAL | | | 14 | 01-Jan-09 2 26:06 |
|-----------------------|------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Head 45 | 44 | 38 | 3/ | 26 | 2A 18 | IA | e Housing Actual | 24) ·C |
| -c | | Zone 4 -100 | Head -100 | | te 3 Zone 2 100 18 | Zene 1 in 0.000 | Zene D | |
| ۰C | 3 | Set 100 Tel. Hi | Set 100 Tel. Hi | | et Set | Set 100 Tol. Hi | Set 100 Tol. Hi | E |
| - | | 10 Tel. Lo 10 | 10 Tol. Lo 10 |) [| 10 10 Lo Tol Lo 10 10 | Tol. Lo | Tol.Le | 2 |
| uto Heating | | | | | Barrel Heat Se | ettings | | 4 |
| Monday Tuesday | | | 121 | Start 00:00 AM | Enable B | arrel Standby ess Status | Enable Offset | |
| Wednesday Thursday | | | 123 | MA 00:00 | Auto Swit | tch To Standby me 📃 Ext B S | Timeout lave To A | 60 min 5.0 s |
| Friday Saturday | | | 121 | MA 90:00 |] | | | |
| Sunday | | | 12: | MA 00:00 | | | | DI DI |

Figur 7-9 Skærmen med indstillinger for EM5-tøndetemperatur



7.11 Temperaturstyring af varmekanal (valgmulighed)





7.11.1 Observationsskærm

ADVARSEL

Valg af [**Stop**] fjerner ikke spænding fra varmelegemerne. Valg af [**Stop**] indstiller alle måltemperaturer til nul. Forsøg IKKE at skifte sikringer eller frakoble enheder i denne tilstand.

Denne skærm er hovedskærmen for den integrerede varmkanaltemperaturstyring og giver et overblik over driftsdata.



Figur 7-11 Observationsskærm for varmekanalens styreenhed

| Tabe | el 7-19 Observationsskærmens betjeningsknapper |
|------|---|
| ► | [Kør] tænder for alle varmezoner, så de uafhængigt stiger op til deres indstillingspunkttemperaturer. |
| | [Stop] slukker for alle varmezoner. |



Observationsskærm – fortsat

| Tabe | el 7-19 Observationsskærmens betjeningsknapper |
|------|--|
| L. | [Pause] Denne tilstand bruges, når støbecyklussen stoppes i kort tid. Pause forbliver aktiv, indtil der trykkes på kørselsknappen. |
| T | [Forstærk] Denne tilstand giver dig mulighed for midlertidigt at hæve temperaturerne for de valgte zoner i en bestemt periode. Forstærkningsværdier indtastes på opsætningsskærmen på zone for zone-basis. Eventuelle zoner, der står på nul, svarer ikke på en forstærkningsanmodning, men forbliver ved deres normale driftstemperatur. Under en forstærkningskommando er den forstærkningstid, der er indstillet i den globale konfiguration, den vigtigste afgørende faktor. Hvis du på en manifold med langsom reaktion indstiller en høj forstærkningstemperatur, mens forstærkningstiden er indstillet kort, vil zonen sandsynligvis ikke nå din indstillede forstærkningstemperatur, før forstærkningstidsgrænsen udløber. |

Visning af varmezone

Hver varmezone vises som et kontrolpanel, der indeholder fem stykker information. Vinduet skifter farve for at vise normal- og alarmtilstande.

| | Tabel 7-20 Visning | g af varmezone | 9 |
|--|--|---|---|
| probe1 100°C 102°C 7 % 0.6 A | Zoneidentifikator Faktisk zonetem Indstillingspunkt Strømniveau | eller alias peratur for temperatu | r |
| probe1 100°C 76°C 20 % 1.2 A | Grønne bogstaver på sort baggrund: Temperatur inden for området. | probe1 100°C 42°C 16 % 1.1 A | Sorte bogstaver på gul baggrund: Temperaturzonen opvarmes. |
| probe1 250°C 101°C 18 % 1.8 A | Hvide bogstaver på en rød baggrund: Fatal fejl eller temperatur overstiger alarmgrænserne. | | |



Vælg de ønskede zone:

a) Tryk på det ønskede varmezonepanel for at vælge en enkelt zone.



b) Sådan vælges en gruppe zoner: Tryk på det første zonepanel.

Tryk på det sidste zonepanel.

| ĥ | - | - | - | MORNA | TORNE | - | MILO I | 1.44.1.66 | operator. | 181- | |
|---|---------------|--------------|----------|----------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|------|---|
| - | er Températut | e Centralite | Mondus | | | | _ | | 1.4 | | 1 |
| | HRCSUAT | Dese | 0 | 4 10 | | | - | | | P | 1 |
| - | Nucle 1 | Tincile 2 | Number 3 | Number 4 | Manifold_ | Marifold. | Subst | Backplate | | | 1 |
| 1 | 20010 | 200110 | 20010 | 246-0 | 20010 | 2001 | 20010 | 011 | | | 1 |
| | 100.0 | 2017 | 242.0 | 240.0 | 240-0 | 244.0 | 200 | 147 | | | |
| | No. al.a. | | 88.814 | 11. 11.4 | 35 8. 12.4 | 23 144 | 12 8 8 1 8 | ** *** | | | |

Tryk på knappen [Gruppe]:



1. Tryk på knappen [Indstil] for at få vist tastaturet:



2. Vælg indstillingspunkttilstand. Valgmulighederne er **[Auto]**, **[Man]** og **[Slave]**, som beskrevet nedenfor.

Auto – Tryk på [**Automatisk**], og indtast den ønskede zonetemperatur. Dette er standardtilstanden for styreenheden [dvs. lukket kredsløb], hvor styreenhedens udgang bestemmes som en indstillet temperatur, og som er afhængig af tilbagemeldinger fra den termiske sensor.

Manuel – Tryk på [**Manuel**], og indtast den procentvise effekt. Dette er en valgfri tilstand (dvs. åbent kredsløb), hvor styreenhedens udgang er fastsat på et indstillet effektniveau, som bestemmes af operatøren.

Slavebind en zone – Tryk på [**Slavebind**] og vælg en lignende **mesterzone** fra zonelisten. For yderligere oplysninger henvises til "Slavebinding af zoner" på side 7-30.

- 3. Brug taltasterne til at indtaste indstillingspunktværdien.
- 4. Tryk på [Enter] for at gemme indstillingspunktværdien i styreenheden.



- [Del] Slet: fjerner det sidst indtastede nummer.
- [Esc] Lukker tastaturet og indtaster ikke værdien i styreenheden.
- [Fra] Slår den valgte zone fra.

Slavebinding af zoner

Denne tilstand kan bruges, hvis en termisk sensor har svigtet. I stedet for at skifte til manuel, giver denne mulighed en defekt zone, der skal slavebindes til en fungerende. Temperaturen på den defekte zone efterligner derefter den gode zone, der fungerer i auto (eller lukket kredsløb).

Der er flere ting, du skal huske, når du slavebinder zoner.

- 1. Zoner kan kun slavebindes til zoner af samme type, dvs. manifold til manifold eller sonde til sonde.
- 2. Zoner, der allerede er slavebundet til en mester, kan ikke bruges som mestre for en anden slave.
- 3. Zoner kan ikke slavebindes i kredsløb. Hvis zone 2 er slavebundet til zone 1, kan zone 1 ikke slavebindes til zone 2.
- 4. Zoner bør kun slavebindes til mestre med en lignende effektvurdering. Slavebinding af en zone til en mester af en betydeligt anden effektvurdering kan resultere i forkert temperaturregulering.
- 5. Når en zone slavebindes, erstattes temperaturaflæsningen med SLAVE.

En slavezone vil blive identificeret sammen med den zone, den er slavebundet til (se nedenfor).





7.11.2 Opsætningsskærm (tilsynsførendes niveau)

Opsætningsskærmen bruges til at indstille varmezoneparametre og konfigurere nogle globale parametre.



BEMÆRK

Opsætningsskærmen kan kun tilgås med tilsynsførende- eller højere legitimationsoplysninger.

Brug rullepanelerne til at se oplysninger om alle kortene i styreenheden. Det samme gitter, der viser disse oplysninger, bruges også til at konfigurere varmezoneparametrene. Indstillingspunkter for varmezonen, såsom "Indstillet temperatur" og "Faktisk temperatur", vises her, men kan ikke ændres fra denne skærm. De ændres fra observationsskærmen. Se "Tabel 7-19: Observationsskærmens betjeningsknapper" på side 7-28 for en beskrivelse af elementerne.

| | The present of the | and other stere | | | | 1. | | 1.1 |
|------|--------------------|-----------------|---------------|--------------|------------|--------|---------------|----------|
| | | | | | | | 1 | - |
| -6 | Dary | NHCA. | AVS | TC DISTI | | | 10/15/1E# | WVHPH |
| - 6 | ROTTES | | statres t | Normal | | | Joo Master | 20 |
| 1.0 | 1914 | a | 14.65 | TC OPEN | - | | MASTER. | WARME |
| -8 | Earres | 1 | Barrel 2 | Hormal | | | Pio Master | |
| | DIT | MOX | 14,935 | TC OPEN | - | | MASTER | WORNE |
| 4 | Earnal | | Rarrel 2 | Normal | | | No Master | - 20 |
| 16 | 1999 | NOX. | /40/5 | TC OPEN | | | MASTER | WADE |
| - 11 | Barnel | | Karrel 4 | Normal | | | No Master | - 30 |
| -2 | DADE | MOX. | AUAS | 1CORN. | STANDUY | £0051 | MASTER | WHENE |
| | Manifold | 13 | Houste 1 | Normal | 30 | 30 | No Master | 30 |
| 0 | DVPE | wax | ALIAS | TC OPLI | STANDEY | BOOST | MASTON | WHEN |
| 1 | Manifold | 16 | Hozzie 2 | Normal | 30 | 20 | No Master | 30 |
| | DMH C | BMCR. | 4145 | TC OPEN | STANDIN | E0051 | MASTIN | WANNI |
| -1 | Manifold | 15 | Nozzie 3 | Normal | 50 | 90 | No Master | - 50 |
| 1 | TWW | NACK | 4145 | TC OPT N | STANDOV. | ECOST | MATTER | WEIRIN |
| | Manifold | H | Hozzie 4 | Normal | 30 | 30 | No Master | 30 |
| 1 | TYPE | BACK | NUS | 10.01919 | STANDIN | 0081 | MASTER | WEIRIN |
| | Manifold | 17 | Manifold Both | Normal | 30 | 30 | No Master | 30 |
| -3 | TYPE | BACK | 408 | TCOPUS | VIDUATE | EQUST | 025101 | WART |
| | Manifold | 18 | Manifold Top | Normal | 70 | 20 | No Master | 30 |
| | TYPE | R.I/K | MUS | 100910 | VIDENTE | ROOSI | CONTRACTOR OF | WORKE |
| 1 | Manifold | 10 | Indet | Normal | 20 | 30 | No Master | 20 |
| 1.1 | TNDE | 31/24 | 21123.9 | THE R. LEWIS | STRUCTURE. | 100050 | 2224000 | COLUMN T |

Figur 7-12 Opsætningsskærm (tilsynsførendes niveau)

Visning af varmezone

Den første kolonne viser alle de varmezoner, der er registreret på styreenheden. Denne kolonne bruges til at vælge varmezoner for at ændre deres parametre.

Zoneparametre identificeres med farvede kolonneoverskrifter.

| TYPE | BACK | ALIAS | TC OPEN | STANDBY | BOOST | MAS | TER WAR | N HI |
|--------|------|--------|---------|---------|---------|------|-----------|------|
| ProbeS | 5 | probeS | Norma | 1 30 | | 30 | No Master | 5 |
| TYPE | BACK | ALIAS | TC OPE | N STAN | DBY BO | IOST | MASTER | WA |
| Probe4 | 4 | probe4 | Norma | 30 | . 1 | 30 | No Master | 3 |
| TYPE | RACK | ALIAS | TC OPE | N STAN | DBY BO | IOST | MASTER | WA |
| Probe3 | 3 | probe3 | Norma | 30 | | 30 | No Master | 3 |
| TYPE | BACK | ALIAS | TC OPE | N STAN | DBY BO | IOST | MASTER | WA |
| Probe2 | 2 | probe2 | Norma | 30 | and and | 30 | No Master | 3 |



Juster indstillingspunkter for varmezone

Der er adgang til varmezoneparametre i opsætningsskærmens gitter.

| 3 | Barrit | 4 | ALMS Barnt 4 | Nermal | 30 | 10001 | No Matter | 20 | |
|---|------------|--------------|-----------------|------------|---------|--------|-------------|-----------------|------|
| | Not Used) | 0 | 1115 | 10000 | HALCON. | 10001 | ACCOUNT OF | NAME OF TAXABLE | 1000 |
| 0 | Not Used? | 24 | 19195 | C-DILUT | Inter | riton | Constant of | WINTER | |
| - | Not Used3 | 10 | 8445 | NO-DELIVER | FIRT OF | FROM | 1025010 | 1772 (1911) | 1225 |
| * | Also (bed) | iii Marea | 0.00 | (HOGEN | anson | - HOLE | Contra la | W// (1916) | 1005 |

- 1. Vælg de ønskede zonerækker:
 - a) Tryk på den ønskede varmezonerække for at vælge en enkelt zonerække.
 - b) Sådan vælges en gruppe zoner: Tryk på den første zonerække. Tryk på den sidste zonerække.

Tryk på knappen [Gruppe].



2. Tryk på parameterkolonnen.

| r* | E ANN | 1 | Burnl 4 | Network | 10/2 (SIZ) 30 | 20 | No Master | 20 | LUUU N |
|----|-----------|-------|---------|----------------|------------------|-------------|--|-----------|-----------|
| - | 107 | 8/68 | AUN | ISO100 | HWEGH | 10001 | and shares and | 100000 | - |
| | Not Used1 | 82 | | | | | | | |
| | Ten | 1000 | 10105 | MARKED | TREAT. | ERGE | CONTRACTOR OF | NO DE L | 1227.1 |
| - | Not Used? | M | | | | | | | |
| × | 1.1075 | 10040 | 219-1 | HPOCKUS | \$197.0 G | 0.0000 | CONTRACTOR OF CONT | WYSTER | 1000 |
| - | Not Used3 | 18 | | | | | | | |
| 4. | DOM | 17/60 | 1000 | mi-dicastr | \$1010 G | 1064 | A DAY STOLEN | WARDIN | 48253 |
| | But the H | 18 | | | | | | | |
| | Long. | 11/07 | 10.01 | HEREIT | TIMER. | 10001 | MANINE . | NOTION OF | 1000 |

3. Tryk på knappen [Indstil] for at få vist tastaturet.



4. Indstil værdien. Tryk på **[Enter]** for at gemme den nye parameterindstilling i styreenheden.

| | | | 1 100.0 | |
|------|------|-----|---------|-----|
| Mode | ALTO | Min | Slave | |
| Off | 2 | | | Det |
| | 4 | 5 | 4 | |
| | 1 | 2 | 3 | |
| - 23 | 1.00 | | | |



Registrer varmezoner, og konfigurer zonetyper

Konsollen kan køre en automatisk zoneregistreringsrutine for at registrere de zoner, der er tilgængelige på kontrolkortene. Dette skal gøres under den indledende opsætning af styreenheden, eller hvis der sker en kortændring.

1. Tryk på **[Automatisk registrering]** for at åbne dialogboksen til bekræftelse af automatisk registrering.



2. Tryk på **[OK]** for at køre zoneregistreringsrutinen. Vent på, at automatisk registrering afslutter automatisk registrering af zoner, hvilket kan tage op til 5 minutter.





BEMÆRK

Automatisk registrering nulstiller alle styreenhedens temperaturindstillingspunkter for tønde og varmeskinne.

Alle tilgængelige zoner vises på opsætningsskærmen. De vil blive automatisk nummereret og vist som "Ikke brugt" uden parameterindstillinger.

| Contraction of the | | Name of Street, or other | Contraction of the local division of the loc | | 1.00 | and the |
|--------------------|------------------|--------------------------|--|------------------------------------|---------|--|
| 1000 | RALE | ALMA . | The result | E1//DOF | 10000 | WIS . |
| Mot Uned! | 1.48 | | | | | 1000 |
| ALC: NOT | MOL | N ME | 100404 | THE R. P. LEWIS CO., LANSING MICH. | 60651 | 1412 |
| Max Upordi | 1.345 | | | | | 1000 |
| Lore | BACK . | ALME | TO ONLY | THORY | EXC11 | - WIE |
| Mul UnedS | 114 | | | | | |
| Type: | Ref. | ALVS | 15.0101 | STAROOM | 1000T | wa |
| for these | 1.14 | | | | | |
| And Personness | NO. | A US | 100706 | 11/1009 | 00001 | 1002 |
| Not Unsell | 14 | | | | | |
| DW | 8407 | 4.94 | 16.040 | 10000 | ID:01T | 100 |
| Mart Uncode | 1.0 | | | | | 1000 |
| Contraction of the | | AL 945 | 10.0209 | TIMENE | BORTST. | 1005 |
| Procession and the | of the Avenue of | and the state of | and the second second | A DESCRIPTION OF | | and the local division in the local division |

Når automatisk registrering er fuldført, udfyldes opsætningsområdet med varmezoner. Antallet af registrerede zoner skal altid være et lige tal.

| | And in cases | No. of Concession, Name | - | a lateral | a series to | ACCR. | 1000 | - |
|------|---------------------------|-------------------------|--------------|----------------|-------------|---|------|---|
| 100 | Sevi7 | 1.0 | See.1 | North Contest | | the American | | |
| | - | | inerest. | - | | - | | |
| 2 | and a second | | and a second | and the second | | The same | | |
| 1.00 | - | | | and the local | | COAL R | - | - |
| 2 | (Berry) | | Delive. | 10000 | - | In Links | | |
| | August . | - | | | | | | |
| 0 | and the d | | | | | IT DAAL | | |
| 4 | And Street B | - | - | - | | | - | |
| - | - | - | | | | | | |
| - | and the local division of | | - | 10 C 1 | | Contract of the local division of the local | | |

- 3. Sådan konfigureres zonetyper:
 - a) Tryk på den første zone af samme type.



Registrer varmezoner og konfigurer zonetyper – fortsat

- b) Tryk på den sidste zone af samme type.
- c) Tryk på gruppen.



d) Tryk på "Indstil".



Vinduet for konfiguration af varmezone åbnes:

| infigure Zone | |
|---------------|-------|
| Hot Used | |
| Prote | |
| Marited | |
| Barri | |
| - | |
| rtien | |
| 04 | Close |

- 4. Vælg zonetype:
 - [Ikke brugt] til at slukke uønskede zoner.
 - [Sonde] Dysevarmekontrol påkrævet.
 - [Manifold] Manifoldvarmestyring påkrævet.
- 5. Tryk på typen for at placere et flueben i det ønskede felt.
- 6. Tryk på [OK].
- 7. Se varmekanalens ledningsdiagrammet for en tabel, der viser varmelegemetype og placering af hver zone. En prøvetabel vises som reference:

| | | POWER | PLUG 1 | T/C P | 1.001 |
|------------------|--------|-------|--------|-------|-------|
| TONE DESCRIPTION | BORE . | POK | PEN | PDI + | PDI- |
| NOZZLE #1 | 1 | AL | A2 | 1 | 13 |
| NOZZLE #2 | 2 | A3 | A.4 | 2 | 1.4 |
| NOZZLE #3 | 3 | A5 | A.6 | 3 | 15 |
| NOZZLE #4 | 4 | A7 | A.8 | 4 | 16 |
| NOZZLE #5 | 5 | 82 | 83 | 5 | 17 |
| NOZZLE #6 | 6 | 84 | 85 | 6 | 1.8 |



7.11.3 Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau)

Skærmen med integrerede værktøjer til varmekanalens styreenhed bruges til at ændre indstillingerne for blokerings med støbemaskinen. Disse blokeringssignaler er ikke nødvendige for drift, men leveres om nødvendigt til kundebrug.



BEMÆRK

Skærmen med værktøjer kan kun tilgås af autoriseret personale med på niveauet tilsynsførende eller over. Se elektricitetsskemaet for yderligere oplysninger.

| Enabled | Ready | V | Out to Molding Machine | Status (Output DM272/A DO6) |
|---------|-------|---|-------------------------|-----------------------------|
| Enabled | Stop | V | In From Molding Machine | Status (Input DM2?2iA DH6] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Figur 7-13 Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau)



| Tabel 7-21 Elementer på skærmen med værktøjer | | | |
|--|---|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | |
| Terebled Predy Out to Meking Machine Status (Output Division). | Blokeringsindstillinger – Ud til støbningsmaskine Aktivering af denne blokering sender et signal til støbemaskinen, når styreenheden er klar (dvs. varmezoner er ved temperatur, der er ingen alarmer, og styreenheden er i KØR-tilstand). Tryk på rullemenuen, og vælg [Klar]. Tryk på feltet [Aktiveret] for at åbne et blokeringsvindue. Tryk på fluebenet for at aktivere blokeringen. | | |
| | PLC-adresse vises til højre. | | |
| Enabled Stag Trans Malding Mashine Status (hypert DM2722A.D) | Blokeringsindstillinger – Ind fra støbningsmaskineAktivering af denne blokering accepterer et signal fra støbemaskinen, der tvinger E-Multis temperaturkontrolenhed ind i den valgte driftstilstand.Tryk på rullemenuen, og vælg mellem følgende tilstande: Stop Kør Pause ForstærkTryk på feltet [Aktiveret] for at åbne et blokeringsvindue.Tryk på fluebenet for at aktivere blokeringen.Status (Til = grøn) / (Fra = hvid) og PLC-adresse vises til højre. | | |

Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau) – fortsat



7.12 Integreret E-Drive-styring (valgmulighed)





7.12.1 Betjeningsknapper til E-Drive

I venstre kant af hver skærm er E-Drives knapbjælke.

For at betjene funktionerne skal du blot trykke på knappen med enten fingrene eller en stump markør.

| Tabel 7-22 Betjeningsknapper til E-Drive | | |
|---|---|--|
| Knap | Beskrivelse | |
| ¢ | Automatisk – Krævet for automatisk at sekventere E-Drive-styreenheden baseret på eksterne udløsere. | |
| 0 | Manuel – Bruges til hjem- og skubbetilstand. | |
| 5 | Hjem – Bruges til at tage reference af E-Drive- styreenheden (indstil positionen fremad – 0,00). | |
| Ť** | Trin TIL – Hvert tryk på trinknappen vil føre E-Drive- styreenheden gennem et trin i den automatiske sekvens. | |
| K a | Skub fremad – bruges til manuelt at flytte pladerne fremad. Position ignoreres. Kun tilgængelig i opsætningstilstand. | |
| E | Skub baglæns – bruges til manuelt at flytte pladerne tilbage. Position ignoreres. Kun tilgængelig i opsætningstilstand. | |
| () () () () () () () () () () () () () (| Funktioner til servodrevstyring. | |
| Ð | Servotilstand – bruges til at tænde og slukke E-Drive- servodrevet. Knappen vil være grøn, når servoer er aktiveret. | |



7.13 Oversigtsskærm

Denne skærm giver en oversigt over den integrerede E-Drive-funktion. Hvis der er mere end én E-Drive-plade i brug, vil der være adgang til yderligere knapper på kontekstmenuen til højre. Men hvis mestertilstand anvendes, vil slaveplader ikke være tilgængelige til højre, kun mesterplader.



Figur 7-15 Oversigtsskærm for E-Drive-styreenhed

| Tabel 7-23 Skærmelementer på skærmen med E-Drive-oversigt | | |
|--|--|--|
| Skærmelementer | Beskrivelse | |
| Actual Position Plate #1 Pos 0.00 mm | Dette felt viser den faktiske pladeposition i forhold til det forreste hårde stop, da pladen sidst blev refereret til (se målsøgning på næste side). | |
| Actual Tergue Plate #1 Torq | Dette felt viser motorens moment i realtid for plade 1-motoren. | |
| Start Opening Trigger Mold Closed: Z/46 Dolay Velocity 10 mm/s | [Start åbningsudløser] vælges fra rullelisten. Se "Konfiguration af udløser". Der kan også tilføjes en tidsforsinkelse. Knappen [Indstil hastighed] åbner en dialogboks, hvor brugerne kan justere indstillingerne yderligere. | |



Oversigtsskærm – fortsat

| Tabel 7-23 Skærmelementer på skærmen med E-Drive-oversigt | | |
|--|---|--|
| Skærmelementer | Beskrivelse | |
| Opened Position 0.00 mm | Når udløserbetingelserne i første trin er opfyldt, vil E-Drive- styreenheden flytte pladen til [åbnet position]. Den faktiske åbne position vises her. | |
| Start Closing Trigger Time Only Delay Velocity 10 mm/s | [Start lukning af udløser] starter lukkesekvensen for E-Drive. Udløseren vælges fra rullelisten. Der kan også tilføjes en tidsforsinkelse. Knappen [Indstil hastighed] åbner en dialogboks, hvor brugerne kan justere indstillingerne yderligere. | |
| Closed Position 0.00 mm | Når udløserbetingelserne i ovenstående trin er opfyldt, vil E-Drive-styreenheden flytte pladen til [lukket position]. Dette repræsenterer også startpositionen for den næste cyklus. | |

7.13.1 Målsøgning

Før E-Drive køres, skal der først henvises til stiftpositionen.

- 1. E-Multi skal være i opsætningstilstand, og E-Drive Servo skal være tændt.
- 2. Tryk på knappen [**Hjem**] for at starte den automatiske referencecyklus, som er beskrevet nedenfor.

TRIN 1 – Flyt stifterne helt tilbage (IND) til det hårde stop.

- TRIN 2 Flyt stifterne helt frem (UD) til det hårde stop.
- TRIN 3 Kalibrer denne position som 0,00.
- TRIN 4 Flyt stifterne til lukket position.
- 3. E-Drive kan nu køres i trintilstand eller skiftes til automatisk tilstand.

| Tabel 7-24 Kontekstmenuknapper på E-Drive-skærmen | | | |
|---|--|--|--|
| | Skærmen med E-Drive-oversigt Går til skærmen med opsætning af integreret varmekanalkontrol, hvor indstillingerne for integreret varmekanalkontrol kan justeres. | | |
| 1 | Skærmen med E-Drive-indstillinger Går til skærmen med E-Drive-indstillinger, hvor indstillingerne kan justeres. | | |
| Luit: | Produktionsgraf – Tilpasset visning. | | |



7.14 Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau)

Denne skærm giver en oversigt over den integrerede E-Drive-funktion. Hvis der er mere end én E-Drive-plade i brug, vil der være adgang til yderligere knapper på kontekstmenuen til højre. Men hvis der anvendes mestertilstand, vil slaveplader ikke være tilgængelige til højre, kun mesterplader.

| ARRE STOPPED INCIDAL | White at Total Manual |
|---|--|
| EDrive Plate #1 Settings | |
| Manual Settings Linits | Auto Settings Linits |
| Jog Velocity4 nm/s JogHome Torque Limit10_%. Henre to Closed Pos Only | Maximum Velocity 50 mm/s Auto Flamp 750 mm/s Torque Limit During Auto 0 % Torque Warning at Stand Still 25 % Torque Alarm During Move 85 % |
| Mechanical Settings Limits | Options |
| Gear Batio Value 0000.00 Max Stroke 13.750 mm Max. Operating Position 8.00 mm | Use Mid Opening Step Use Smooth Opening Use Mid Closing Step |
| Min. Operating Position 0.00 mm | Use Smooth Clesing |
| Serve Movement Alarms | (die too Jone in Auto Mede? (Set Timeest) |
| Inabled | Drop Auto alter |
| | |

Figur 7-16 Skærmen med E-Drive-indstilling



Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau) – fortsat

| Tabel 7-25 Skærmelementer på skærmen med E-Drive-indstillinger | | | |
|---|---|--|--|
| Skærmelementer | Beskrivelse | | |
| Manual Settings Limits Jog and Hensing Settings Velocity 5 mm/s Pamp 50.0 Torque 20 % Home to Closed Pos Only | Grænser for manuelle indstillinger Indstiller de maksimale grænser, der er tilgængelige for justering i manuel tilstand. Kun hjem til lukket position Pladen flyttes til hjemmeposition, finder det hårde stop og kontrollerer ikke slaget ved at gå til det andet hårde stop. | | |
| Auto Settings Limits User KryPad Entry Units Maximum Velocity Maximum Ramp Maximum Famp Maximum Forque S0.0 Maximum Forque Terque Warning and Alarm Thresholds Terque Warning at Stand Still 75<% | Grænser for automatiske indstillinger Indstiller de maksimale grænser, der er tilgængelige for justering af operatøren på oversigtsskærmen. Advarsels- og alarmtærskler for moment Indstiller den tærskel (%), hvor advarsler og alarmer vil blive genereret. Grænser for mekaniske indstillinger Værdi for gearforhold: Dette er de samlede rotationsmotorgrader for hver lineære mm slag. | | |
| Ordient | Maksimalt slag: Dette er det maksimale slagsæt for E-Drive-pladen. Dette er indstillet på fabrikken. Valgmuligheder | | |
| Use Mid Opening Step | Et mellemåbnings- eller lukketrin kan aktiveres her. Hvis det er aktiveret, vil felter til indstilling af position og forsinkelse være tilgængelige på oversigtsskærmen. Glat åbning/lukning E-Drive-pladen skifter fra et trin til et andet uden at stoppe. | | |
| Servo Movement Alarms Moves should reach target within In Enabled Move Timcout | Alarmer for servobevægelse Bevægelser skal nå målet inden for det angivne tidsrum. Hvis positionen ikke nås, vil systemet fejle. Aktiveret – tjek for at aktivere Tidsindstilling, hvorefter den udløber. | | |
| Idle too long in Auto Mode? (Set Timcout) Drop Auto after | For lang tomgang i automatisk tilstand? (indstil tidsudløb) Afslut automatisk tilstand efter den angivne periode med inaktivitet. | | |



7.15 Skærmen med indstillinger for ventilport

Denne skærm bruges til at styre individuelle ventilporte, typisk til enkeltvirkende solenoider i pneumatiske eller hydrauliske systemer.

| Valve 1 1 Open Trigger | Valve Z Z |
|---------------------------|----------------------------|
| ZA6 Mold Closed | ZA6 Mold Closed |
| Delay time open | Delay time open 0.0 0.0 3 |
| Close Trigger | Close Trigger |
| After Emulti Hold | After Emulti Hold 🗸 |
| Delay time close | Delay time close 0.0 0.0 s |
| Status | Status |
| Opened | Opened |
| Closed 🔳 | Closed |
| | |
| | |

Figur 7-17 Skærmen med indstillinger for ventilport



Skærmen med indstillinger for ventilport – fortsat

| Tabel 7-26 Skærmelementer for indstillinger for ventilport | | |
|--|---|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | |
| Valves 1 and 2 Nalves 3 and 4 | Øverste faner Fanerne øverst på skærmen fører brugeren til indstillingerne for to ventilporte ad gangen (f.eks. ventil 1 og 2; ventil 3 og 4). For hver ventilport kan brugeren indstille udløsere og tid for Åbn og Luk. | |
| Valve 1 Open Trigger Off Delay time open 0.0 0.0 3 | Åbn udløser Indstillinger for rullemenuen: Fra Støbeformslukning ZA6-støbeform lukket – signal ZB3 udskyd 1 bagudsignal (udskydning) ZB4 udskyd 1 fremsignal (udskydning) ZB5-kerne 1 pos. 1-signal (robot) ZB5-kerne 2 pos. 2-signal (robot) | |
| | en forsinkelsestid i sekunder for at finjustere ventilbevægelsen i forhold til udløsersignalet. | |
| Close Trigger After Enulti Hold V Delay time close 0.0 0.0 s | Luk udløser Indstillinger for rullemenuen: Efter E-Multi-hold Efter E-Multi-dekompression Efter E-Multi-blødgøring | |
| | Forsinkelsestid lukket Ud over lukkeudløseren kan der tilføjes en forsinkelsestid i sekunder for at finjustere ventilbevægelsen i forhold til udløsersignalet. | |
| Status Opened L Closed | Aktuel status En grøn indikatorboks viser, om ventilporten er åben eller lukket i øjeblikket. | |



7.16 Skærmen med indstillinger for lukkedyse

Skærmen med indstillinger for lukkedyse bruges til at konfigurere en valgfri lukkedyse:

| ALL REACHE | | | -100 10 |
|--------------------|--|---|-------------------------------|
| Internation of the | | Shut Off Hizzle Open | 2 |
| Vulkehdog T | 1007 <u>0.1</u> | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | 11 |
| Watchdog T | iner 0.1 | Open Before legention | 1 |
| | | | |
| er Delay | 9.0 | 1 | |
| | | | 1 |
| | | | 9 |
| Cipem Begulir | ed: rrei hoat is made | | |
| O | servation: Mode in NOT AD | 0 | 4 |
| L AI | motors are OH | | 1 |
| Open | Close | | r |
| | | | - |
| | | | |
| | All Hendre Wiescholog T Wiescholog T Wiescholog T er Delay Open Open Open | All Hectrie Wittechdog Timer Wittechdog Timer Utitechdog | All Horize Wittebdog Timer |

| | Tabel 7-27 Skærmelementer for indstillinger for lukkedyse | | | |
|----------------------------|---|----------------|---|--|
| | Skærmelement | | Beskrivelse | |
| Proximity | | | Nærhed Når de åbne eller lukkede bokse er markeret, har lukkedysen sensorer til at angive, at dysen er i åben eller lukket position. | |
| Close | Watchdog Timer Watchdog Timer | 0.1] 5 | Overvågningstimer Når der er sensorer til stede, indstiller overvågningstimere den maksimale tid, som afbryderen skal skifte tilstand, efter at udløseren er modtaget. | |
| Proximity Open Close | Move Time Move Time | 1.0 s 1.0 a | Bevægelsestid Når sensorerne ikke er til stede, skifter overvågningstimere til at flytte timere. Disse timere tilføjer en forsinkelse til processen for at tillade, at lukkedysen åbnes eller lukkes, før processen fortsætter. | |



| Tabel 7-27 Skærmelementer for indstillinger for lukkedyse | | | |
|---|--|--|--|
| Skærmelement | Beskrivelse | | |
| Shut Off Nozzle Open Open at Mold Close Open Before Injection | Lukkedysen åben Vælger den åbne udløser til lukkedysen. Støbeform luk—Lukkedysen åbnes, når støbeform lukkesignalet (A6) fra IMM tændes. | | |
| | Før injicering —Lukkedysen åbnes, når injiceringsudløseren, der er angivet på siden E67-indstillinger, tændes. | | |
| Time Delay | Tidsforsinkelse | | |
| Open Trigger Delay | Tilføjer en forsinkelse på den angivne tid, efter at den åbne udløser tændes. | | |
| | Forsinkelsen er kun aktiv, hvis den åbne udløser er "Støbeform lukket", og injiceringsudløseren ikke er "Støbeform lukket". | | |
| | Forsinkelsestiden ignoreres, hvis lukkedysen er indstillet til "Altid åben". | | |
| | Luk udløser Lukkedysen lukker automatisk, når præ-dekompression (også kendt som dekompression før blødgøring) er fuldført. | | |
| | Hvis der er indstillet en gendannelsesforsinkelse på siden med gendannelsesindstillinger, lukkes lukkedysen, når gendannelsesforsinkelsen er udløbet. | | |
| Option Always Open | Valgmulighed—Altid åben Lukkedysen kan indstilles til altid at være åben til test eller i tilfælde, hvor processen ikke kræver, at lukkedysen lukkes. | | |
| | Dysen forbliver åben, undtagen når sikkerhedslågen åbnes, der er en nødstoptilstand, eller systemet er slukket. | | |
| Open Close | Manuel betjening Hvis du trykker på knapperne "Åbn" eller "Luk", åbnes eller lukkes lukkedysen, hvis bevægelsesbetingelserne er opfyldt. | | |
| Output | | | |
| Input 🔲 📕 | Med sensorer Udgangsindikatorerne viser status for PLC-udgangene til den hydrauliske eller pneumatiske ventil. | | |
| | Indgangsindikatorerne viser sensorernes status. | | |



| | Tabel 7-27 Skærmelementer for indstillinger for lukkedyse | | | |
|---------------------|---|----------|---|--|
| | Skærr | nelement | Beskrivelse | |
| | Open | Close | Uden sensorer Kun udlæsningsindikatorerne vises. | |
| Output | | • | | |
| Required: Barrel | heat is ready tion Mode is NOT AU tors are ON | то | Bevægelsesbetingelser Lukkedysen fungerer kun, hvis visse betingelser er opfyldt. Tøndevarmerne skal være opvarmede, og automatisk iblødsætning fuldført, eller iblødsætningstimeren skal være færdig. Lukkedysen kan ikke betjenes manuelt, når systemet er i automatisk tilstand. Servomotorerne skal være tændt (lysdioden F10 tændt). | |



7.17 Skærmen med indstillinger for lukkedyse – Kortec

Følgende skærme bruges til at konfigurere lukkedysen på Kortec-medinjiceringssystemer.



Figure 7-18 Kortec-lukkedysekonfiguration med sensorer

| Shut O | ff Nozz | le | | | | | |
|--------|---------|--------|--------|-----------------|-------|---------------|-----------|
| Switch | Input | Output | Manual | Trigger | Delay | Position | Move Time |
| | | | Open | IMM Position | 0.0 s | 150.0 0.00 mm | 1.0 s |
| | | | Close | Pre-Decomp Done | 0.0 s | | 1.0 s |

Figure 7-19 Kortec-lukkedysekonfiguration uden sensorer

| Tabel 7-28 Skærmelementer i indstillinger for lukkedyse | | |
|---|---|--|
| Skærmelement | Beskrivelse | |
| Switch Move Time | Skift Når de åbne eller lukkede bokse er markeret, har lukkedysen sensorer til at angive, at dysen er i åben eller lukket position. | |
| <u>1.0</u> s | Bevægelsestid Når sensorerne ikke er til stede, vises felterne for bevægelsestimer, og disse timere tilføjer en forsinkelse til processen for at tillade, at lukkedysen åbnes eller lukkes, før processen fortsætter. | |
| Input Output Manual Open Close | Manuel betjening Hvis du trykker på knapperne "Åbn" eller "Luk", åbnes eller lukkes lukkedysen, hvis bevægelsesbetingelserne er opfyldt. | |
| | Med sensorer Udgangsindikatorerne viser status for PLC-udgangene til den hydrauliske eller pneumatiske ventil. | |
| | Indgangsindikatorerne viser sensorernes status. | |
| | Uden sensorer Kun udlæsningsindikatorerne vises. | |



| | Tabel 7-28 Skærmelementer i indstillinger for lukkedyse | | | |
|---|---|---------------------------|---|--|
| | Skærmelement | | Beskrivelse | |
| Select Mold Closed: ZA6 IMM Position Remote Trigger Before Injection Always Open Select | 0.3 s Delay 0.0 s 0.0 s | | Åbn udløser Vælger den åbne udløser til lukkedysen. Støbeform luk—Lukkedysen åbnes, når støbeform lukkesignalet (A6) fra IMM tændes. Fjernudløser – Lukkedysen åbnes, når fjernudløsersignalet fra IMM tændes. Før injicering – Lukkedysen åbnes, når injiceringsudløseren, der er angivet på siden E67-indstillinger, tændes. Altid åben – Lukkedysen forbliver åben, undtagen når sikkerhedslågen åbnes, der er en nødstontilstand, eller | |
| Select Mold Closed: ZA6 IMM Position Remote Trigger | 0.3 s | 30.0 mm 30.0 mm | systemet er slukket. Åbn udløser – IMM-position Lukkedysen åbnes, når IMM-skruens position falder under positionens indstillingspunkt. Feltet med den grå baggrund viser IMM-positionen i realtid. | |
| Before Injection Always Open IMM Position 🔽 Pre-Decomp Done | Delay 0.0 s | Position 150.0 0.00 mm | Forsinkelse – Åben Tilføjer en forsinkelse på den angivne tid, efter at den åbne udløser tændes. Forsinkelsestiden ignoreres, hvis lukkedysen er indstillet til "Altid åben". | |



| Tal | Tabel 7-28 Skærmelementer i indstillinger for lukkedyse | | |
|-----------------|---|---|--|
| S | kærmelement | Beskrivelse | |
| Trigger | Delay | Luk udløser Lukkedysen lukker automatisk, når præ-dekompression (også kendt som dekompression før blødgøring) er fuldført. | |
| Pre-Decomp Done | 0.0 s | Indikatoren tændes, når præ- dekompressionen er færdig. | |
| | | Forsinkelse – Luk Tilføjer en forsinkelse af den angivne tid, efter at præ-dekompressionen er fuldført. | |
| | | Hvis der anvendes en gendannelsesforsinkelse, tilføjes gendannelsesforsinkelsen efter denne forsinkelse. | |
| | | Forsinkelsestiden ignoreres, hvis lukkedysen er indstillet til "Altid åben". | |



7.18 Skærmen med produktionsgraf

Skærmen med produktionsgraf viser data i realtid om den aktuelle produktionsproces. Menuknapper nederst på skærmen giver adgang til andre indstillinger (opsætning, zoom, visning, tolerancer osv.).



Figur 7-20 Skærmen med produktionsgraf

Nederste knap – Standardvisning af produktionsgraf



Skærmen med produktionsgraf – fortsat

| Tabel 7-29 Elementer i skærmen med produktionsgraf | | |
|--|---|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | |
| Hard entry of Hard e | Skærmen viser en graf over en valgt variabel. Variabelnavnet og de aktuelle værdier vises under grafen. Følgende funktioner er mulige: Definition af referencegraf Visning af den sidste tendensgraf Overvågning ved hjælp af et valgt tolerancebånd Overgangspunktet (det punkt, hvor systemet skifter fra injicering til holdtryk) vises som en turkis lodret linje. Overgangspunktområdet vises som en hvid bjælke i diagrammets øverste kant. I en korrekt opsætningsproces skal denne bjælke være meget smal. Gennemsnitsværdien for alle overgangspunkter vises som en sort linje i den hvide bjælke. Visningstilstanden kan indstilles som: Tid (y/t graf) Position (y/x graf) Opdeling (blandet form, begge diagramtyper) | |

| Tabel 7-30 Kontek | stmenuknapper på skærmen med produktionsgraf |
|-------------------|--|
| 1 M | Softwareoscilloskop (SWO) Konfigurerbar visning |
| L. | PD – Protokol Produktionsdata i tabelformat |
| | PD – Linjegraf Produktionsdata i linjegrafformat |
| 2 | PD – Tilsynsførende Indstillinger for tilsynsførende for produktionsdata |
| Lat. | PD – Histogram Produktionsdata i histogramformat |
| 12 | PD – Spredningsgraf Produktionsdata i spredningsgrafformat |
| | PD – Cyklustid Produktionsdata om cyklustid |



7.18.1 Knapper i nederste menu

Disse knapper er fælles for de forskellige produktionsgrafskærme. Deres undermenuer og funktioner er beskrevet i følgende tabel.

| Activate | 📥 Setup | 📥 Zoom | 📥 View | |
|----------|---------|--------|--------|------|
| | | | | |

Figur 7-21 Nederste menuknapper på skærmen med produktionsgraf

| | Tabel 7-31 N | ederste menuknapper på skærmen med produktionsgraf | | |
|--------------------|---|--|--|--|
| Aktivér | Aktiverer/de afhængigt a | aktiverer målingen. Knappens etiket skifter mellem aktivering/deaktivering f den aktuelle status. | | |
| Opsætning | Konfiguration: Åbner dialogboksen for generel konfiguration. Se "7.18 Skærme med produktionsgraf" på side 7-52. | | | |
| | Indstil alle i Hvis du trykl Eksport: Åt "Eksportinds | r ef.kurver: Dette bruges til at vælge alle viste kurver som referencekurver. ker på knappen igen, annulleres valget af referencekurver. oner dialogboksen for eksportindstillinger for eksport af målinger. Se stillinger" på side 9-18 for yderligere oplysninger. | | |
| | Indlæs opri importfunkti | ndelig opsætning: Hvis data fra en fil blev indlæst og vist via onen, kan denne funktion returneres til for den aktuelt kørende måling. | | |
| Zoom | Zoom xxx % | 6: Forstørrer det viste område med den tilsvarende faktor. | | |
| | Brugerdefi | neret: Der kan vælges et vilkårligt område, og visningen forstørres her. | | |
| | Skaler auto | matisk: Skalaerne x/y tilpasses automatisk til den optimale skalering. | | |
| Vis | Faktisk værdi: Viser den aktuelle værdimarkør (vist med et rødt kryds på kurven), der kan flyttes ved hjælp af venstre og højre positionsknap. Måleværdierne på den position vises i forklaringen. | | | |
| | Hvis du tryk | ker på knappen "Annuller", afsluttes dialogboksen. | | |
| | Maksimer: Forstørrer eller krymper den viste graf (vis/skjul forklaring). | | | |
| | Tol.bånd: Aktiverer eller deaktiverer visningen af tolerancebåndene for alle kurver. | | | |
| | Tendens: Vis/skjul tendensdvisningen. | | | |
| | De tidligere kurver vises samtidig med de aktuelle kurver i en lidt lysere farve end den aktuelle kurve. Antallet af kurver, der skal vises, kan indstilles i indstillingsdialogboksen og er begrænset til 10 kurver. | | | |
| | Reference: Aktiverer eller deaktiverer visningen af referencekurven for alle kurver. | | | |
| Tolerance- bånd | Overførsel: Muliggør overførsel af kurver til et overvågningsområde, inden for hvilket kurven skal flyttes. En valgdialogboks giver mulighed for at vælge, om en referencekurve eller tendenskurver skal bruges som kilde for tolerancebåndet. Hvis tendenskurven eller referencekurven ikke er tilgængelige, deaktiveres den pågældende markeringsboks. Markeringsboksen deaktiveres også, hvis der ikke blev indtastet nogen tilsvarende toleranceegenskaber. | | | |
| | Dialog for v | valg | | |
| | Navn | Visning af de tilgængelige kurver. | | |
| | Ref. | Hvis dette felt aktiveres, overføres tolerancebåndet for kurven fra referencekurven. Dette felt er kun tilgængeligt, hvis der gemmes en referencekurve. | | |
| | Tendens | Hvis dette felt aktiveres, overføres tolerancebåndet for kurven fra trendkurven. Dette felt er kun tilgængeligt, hvis tendenskurver er tilgængelige. | | |
| Fil | Start ekspo Indlæs mål | rt: Starter eksporten af den aktuelle kurve til en fil. ing: Åbner en gemt måling og viser de variable værdier i diagrammet. | | |



7.19 Softwareoscilloskop

Denne dialogboks åbnes ved at trykke på knappen "Opsætning" og derefter på knappen [**Konfiguration**]. Der er fire faner: Målparameter, udløser, parameter og linjefarve. Disse vil blive beskrevet nedenfor, og anden grafskærmkonfiguration er meget ens.

7.19.1 Målparameter

Bruges til at indstille målingsoptagelsesparametre som udløser, interval og varighed.

| Settings SWO | | |
|---------------------------|-----------|-----------|
| Measure parameter Trigger | Parameter | Linecolor |
| Measure | | Duration |
| triggered measure | | 0.0 s |
| | | interval |
| triggered measurecycle | | 0.000 s |
| 🗹 manual measure | | |
| Scrollrange | | |
| Screllfacter | 0 | |
| Description | | - |
| | | |
| | | |
| | | |
| - | 2223 | |
| | X | ? 🗸 |

| | Tabel 7-32 Felter i fanen med målparameter |
|-------------------|--|
| Felt | Beskrivelse |
| Udløst måling | Starter et enkelt sæt målinger fra udløsersignalet for den indstillede varighed. Visningen bevares, indtil en graf aktiveres igen. |
| Udløst målecyklus | Starter et sæt målinger fra udløsersignalet for den indstillede varighed. Et nyt sæt målinger startes ved den første udløser, når den indstillede varighed er nået. |
| Manuel måling | Der foretages et enkelt sæt målinger, når de udløses manuelt af brugeren. |
| Varighed | Angiver den samlede målevarighed (sekunder). Dette felt kan kun ændres, når målingen er stoppet. BEMÆRK: Dette sletter også alle tendenser, referencer og målekurver. |
| Interval | Viser tidsperioden mellem to målinger (sekunder). Dette beregnes automatisk af systemet. |
| Rulleområde | Definerer området til rulning rundt om den fuldt tegnede grafik. |



Softwareoscilloskop – fortsat

7.19.2 Udløser

Bruges til at vælge den variabel, der skal bruges til at udløse måling.



7.19.3 Parameter

Bruges til at vælge den variabel, der skal registreres. Kolonnen med procesparameter viser alle tilgængelige variabler. Kolonnen med valg viser de variabler, der er valgt til optagelse.

Valget kan foretages ved hjælp af pileknapperne >, < og <<.

- > Føjer den fremhævede variabel fra procesparameterlisten til valglisten.
- < Fjerner det fremhævede element fra valglisten.
- << Fjerner alle elementer fra valglisten.

| Settings SWO | | | |
|--|----------------|----------|--|
| Measure parameter Trigger | Parameter Line | celor | |
| Precess parameter | 5 | election | |
| all selectable variables Core1 Ejector Ejector_cal Ejector_ref inject_cal inject_cal inject_ref inject_ref inject_ref inject_ref inject_ref inject_ref inject_ref | × × | | |
| Meld | • | | |
| Variab | • | Add | |



7.19.4 Linjefarve

Valg af linjefarve for viste kurver.

| Settings SWO | |
|----------------------------------|----------------|
| Messure parameter Trigger Parame | eter Linecolor |
| Line settings | |
| | Line parameter |
| | Line coler |
| | |
| | |
| | |
| | |
| × | ? 🗸 |



7.20 Skærmen med protokol for procesdata (PD)

Skærmen med protokol for procesdata har til formål at vise procesdata i tabelform. De registrerede værdier kan udskrives under målingen eller gemmes i en fil til analyse. Kontekstmenuknappen til højre kan også bruges til at se procesdataene i andre former (histogram, spredningsgraf osv.). Se styreenhedens hjælpefil for oplysninger om lagring og udskrivning af registrerede værdier.

| Berval: 1 Shat Cycle time [1] Plast and position [10] Max pressure [10] Act inject time [10] Act plast time [10] Cut off position [10] Holds [10] 10050000000000000000000000000000000000 | R | EL RUNNING | NORMAL | HRC BUNNING N | CRUME EDRIV | E at ON AU | IO II | the contract | | |
|---|----|--------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------|---------|
| Shetcounter Cycle time Plast end position Max pressure Act inject time Act plast time Cut off position Hede 1 181 191 <t< th=""><th>te</th><th>rval: I Shot</th><th>35 46</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<> | te | rval: I Shot | 35 46 | | | | | | | |
| 89643 4.56 45.4 200 9.23 0.00 2.0 89954 4.57 4.4 243 9.23 0.00 2.0 89955 4.57 4.4 247 0.23 0.00 2.0 89955 4.57 4.4 241 0.23 0.00 2.0 89958 4.54 4.54 251 0.23 0.00 2.0 89958 4.54 4.54 251 0.23 0.00 2.0 89959 4.54 4.54 257 0.00 2.0 2.0 89959 4.54 4.54 257 0.00 2.0 2.0 99551 4.54 4.54 257 0.00 2.0 2.0 99551 4.54 4.54 257 0.23 0.00 2.0 99552 4.54 4.54 257 0.00 2.0 2.0 99552 4.54 4.54 257 0.00 2.0 2.0 <th>4</th> <th>Shotcounter</th> <th>Cycle time [5]</th> <th>Plast end position [mm]</th> <th>Max pressure [bar_spec]</th> <th>Act. inject time [5]</th> <th>Act, plast time [5]</th> <th>Cut off position [m=]</th> <th>Hold c</th> <th>ŀ</th> | 4 | Shotcounter | Cycle time [5] | Plast end position [mm] | Max pressure [bar_spec] | Act. inject time [5] | Act, plast time [5] | Cut off position [m=] | Hold c | ŀ |
| 89594 457 454 270 920 920 200 200 89595 457 454 454 261 922 600 20 89595 454 454 261 922 600 20 89598 454 454 261 922 600 20 89598 454 454 261 923 600 20 89598 454 454 261 923 600 20 89598 454 454 261 923 600 20 99550 456 454 270 923 600 20 99553 456 454 272 923 600 20 99557 456 454 270 923 600 20 99557 455 454 270 923 600 20 99557 455 454 270 923 600 20 <td>_</td> <td>88543</td> <td>4.56</td> <td>45.4</td> <td>260</td> <td>0.23</td> <td>0.00</td> <td>2.0</td> <td></td> <td>L-</td> | _ | 88543 | 4.56 | 45.4 | 260 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | L- |
| BB240 | | 885-11 | 4.57 | 43.4 | 243 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 1 |
| Bisty 454 454 251 923 0.00 20 Bisty 454 454 261 923 0.00 20 Bisty 454 261 923 0.00 20 20 Bisty 454 261 923 0.00 20 20 Bisty 454 261 923 0.00 20 20 Bisty 454 261 623 0.00 20 20 Bisty 454 454 260 633 0.00 20 Bisty 454 454 262 623 0.00 20 Bisty 454 454 261 623 0.00 20 Bisty 455 454 262 623 0.00 20 Bisty 455 454 261 623 600 20 Bisty 455 454 270 623 600 20 Bisty | | 00545 | 4.57 | 204 | 200 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 14 |
| BBURB 436 B34 201 023 000 20 BBURB 434 434 240 623 600 20 BBS0 434 434 240 623 600 20 BBS1 434 454 257 633 600 20 BBS1 434 454 257 633 600 20 BBS3 454 454 257 633 600 20 BBS3 454 454 252 633 600 20 BBS3 454 454 253 600 20 20 BBS5 454 240 623 600 20 20 BBS5 455 454 240 623 600 20 BBS5 455 454 240 623 600 20 BBS5 455 454 245 623 600 20 BBS5 455 | | 88612 | 454 | 45.4 | 251 | 0.53 | 6.00 | 20 | | 1- |
| BB140 459 B54 261 623 600 20 MB50 454 454 257 623 600 20 MB52 454 454 257 623 600 20 MB52 454 454 257 623 600 20 MB53 454 454 252 623 600 20 MB53 454 454 252 623 600 20 BB54 456 454 252 623 600 20 BB55 456 454 252 623 600 20 BB55 456 454 261 623 600 20 BB55 456 454 261 623 600 20 BB55 455 454 261 623 600 20 BB55 455 454 275 623 600 20 BB55 455 | | 1000.00 | 4.56 | 45.4 | 201 | 823 | 0.00 | 2.0 | | 14 |
| MSSD 456 45.4 220 623 600 220 00051 456 45.4 257 623 600 20 00052 456 45.4 257 623 600 20 00052 456 45.4 262 623 600 20 00053 456 45.4 262 623 600 20 000557 456 45.4 260 623 600 20 000557 456 45.4 260 623 600 20 000557 456 45.4 260 623 600 20 000557 456 45.4 260 623 600 20 000550 455 45.4 260 623 600 20 000521 455 45.4 260 623 600 20 000521 455 45.4 260 623 600 20 | | 885.79 | 4.56 | 45.4 | 261 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 1.5 |
| 00551 456 454 257 022 0.00 2.0 00252 454 454 200 022 0.00 2.0 88154 454 454 200 023 0.00 2.0 88154 454 454 200 023 0.00 2.0 88155 456 454 200 023 0.00 2.0 88155 456 454 200 023 0.00 2.0 88155 456 454 200 023 0.00 2.0 88157 456 454 200 023 0.00 2.0 88150 455 454 200 023 0.00 2.0 88151 455 454 205 023 0.00 2.0 88151 455 454 205 023 0.00 2.0 88151 455 454 200 023 0.00 2.0 | | 88550 | 4.50 | 45.4 | 240 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| 000522 4.56 46.4 200 0.221 0.000 2.0 89553 4.54 952 0.00 2.0 2.0 2.0 89555 4.54 45.4 292 0.23 0.00 2.0 89555 4.54 45.4 292 0.00 2.0 2.0 89557 4.56 45.4 290 0.23 0.00 2.0 89557 4.56 45.4 290 0.23 0.00 2.0 89559 4.56 45.4 290 0.23 0.00 2.0 99559 4.55 45.4 290 0.23 0.00 2.0 89599 4.55 45.4 295 0.23 0.00 2.0 89597 4.55 45.4 292 0.23 0.00 2.0 89597 4.55 45.4 292 0.23 0.00 2.0 99598 4.55 45.4 290 0.23 0.00 <t< td=""><td></td><td>00051</td><td>4.50</td><td>45.4</td><td>757</td><td>0.23</td><td>0.00</td><td>2.0</td><td></td><td></td></t<> | | 00051 | 4.50 | 45.4 | 757 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| 80053 456 454 262 923 6.00 2.0 88653 454 454 263 923 600 2.0 88653 454 454 263 923 600 2.0 88653 454 454 263 923 600 2.0 88653 454 454 240 923 600 2.0 88553 454 454 240 923 600 2.0 88553 455 454 240 923 600 2.0 88553 455 454 275 923 900 2.0 88553 455 454 275 923 900 2.0 88553 455 454 276 923 900 2.0 89553 455 454 276 923 900 2.0 89553 455 454 270 923 900 2.0 89557< | | 00552 | 4.56 | 46.4 | 240 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | 1 1 | |
| 88553 454 464 272 923 6000 2.0 88555 456 454 2763 6000 2.0 89555 456 454 2763 6000 2.0 89557 456 454 276 6000 2.0 89557 456 454 276 623 6000 2.0 89553 455 454 276 623 6000 2.0 89553 455 454 276 623 6000 2.0 89553 455 454 276 623 6000 2.0 89553 455 454 275 623 6000 2.0 89557 453 454 275 623 6000 2.0 89557 455 454 270 623 6000 2.0 89557 455 454 270 623 6000 2.0 89557 455 454 | | 00553 | 4.66 | 45.4 | 262 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 5 |
| 88853 4.56 45.4 27.3 6.00 2.0 89556 4.56 45.4 240 6.00 2.0 89557 4.56 46.4 240 6.00 2.0 89559 4.56 46.4 240 6.00 2.0 89559 4.56 46.4 240 6.00 2.0 89559 4.55 46.4 240 6.00 2.0 89559 4.55 46.4 240 6.00 2.0 89559 4.55 46.4 248 6.23 6.00 2.0 89557 4.55 46.4 255 6.23 6.00 2.0 89557 4.55 46.4 254 6.23 6.00 2.0 89557 4.55 46.4 257 6.23 6.00 2.0 89558 4.55 46.4 257 6.23 6.00 2.0 89568 4.55 46.4 257 6.23 6. | | 88654 | 4.56 | 45.4 | 292 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| 89557 4.56 45.4 240 9.23 6.00 2.0 99557 4.56 46.4 240 9.23 6.00 2.0 99559 4.56 46.4 240 9.23 6.00 2.0 99559 4.55 46.4 240 9.23 6.00 2.0 99590 4.55 46.4 240 9.23 6.00 2.0 99597 4.55 45.4 248 9.23 6.00 2.0 99597 4.55 45.4 248 9.23 6.00 2.0 99597 4.55 45.4 248 9.23 6.00 2.0 99597 4.55 45.4 246 9.23 6.00 2.0 99597 4.55 45.4 240 9.23 6.00 2.0 99597 4.55 45.4 240 9.23 6.00 2.0 99598 4.55 45.4 257 9.23 6.00 <td< td=""><td></td><td>88555</td><td>4.56</td><td>45.4</td><td>263</td><td>0.23</td><td>0.00</td><td>2.0</td><td></td><td>L.</td></td<> | | 88555 | 4.56 | 45.4 | 263 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | L. |
| 88527 88580 454 455 454 454 240 454 240 876 620 620 600 600 20 20 20 20 88580 455 454 240 455 621 455 600 20 20 20 20 20 88580 455 454 245 623 600 20 88581 455 454 255 623 600 20 88587 455 454 255 623 600 20 88587 455 454 255 623 600 20 89587 455 454 254 623 600 20 89587 455 454 257 623 600 20 89587 455 454 257 623 600 20 89587 455 454 257 623 600 20 89587 455 454 250 623 600 20 89587 455 454 250 02 | | 89555 | 4.26 | 45.4 | 290 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 2 |
| BR520 425 46.4 240 621 6000 20 BR520 425 45.4 268 623 6000 20 BR520 425 45.4 268 623 6000 20 BR520 425 45.4 268 623 6000 20 BR520 425 45.4 275 623 6000 20 BR521 425 45.4 275 623 6000 20 BR521 425 45.4 276 623 6000 20 BR521 425 45.4 270 623 6000 20 BR521 425 45.4 270 623 6000 20 BR521 425 45.4 270 623 6000 20 BR523 45.4 270 623 6000 20 20 BR523 45.4 270 623 6000 20 20 < | | 009557 | 9.26 | 22 | 240 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 1 |
| 88557 425 45.4 248 923 000 2.0 88557 45.5 45.4 255 923 600 2.0 89557 45.5 45.4 255 623 600 2.0 89557 45.5 45.4 255 623 600 2.0 89557 45.5 45.4 256 623 600 2.0 89557 45.5 45.4 256 623 600 2.0 89557 45.5 45.4 250 600 2.0 2.0 89557 45.5 45.4 260 623 600 2.0 89557 45.5 45.4 260 623 600 2.0 89558 45.4 260 623 600 2.0 2.0 89558 45.4 257 623 600 2.0 2.0 89558 45.4 257 623 600 2.0 2.0 | | 00550 | 4.50 | 23 | 240 | 0.41 | 0.00 | 50 | | |
| 89851 435 454 255 925 900 20 89851 435 454 255 925 900 20 89852 435 454 256 927 600 20 90503 455 454 254 927 600 20 90504 455 464 250 600 20 90505 455 464 250 600 20 90505 455 464 260 627 600 20 90505 455 46.4 260 627 600 20 90505 455 46.4 270 627 600 20 90505 455 46.4 270 627 600 20 8959 455 45.4 270 627 600 20 90505 455 45.4 270 627 600 20 99598 456 45.4 | | 1001023 | 435 | 40.4 | 208 | 823 | 0.00 | 20 | | |
| M9992 4.35 45.4 245 9.25 6.00 2.0 009201 4.25 45.4 224 9.23 6.00 2.0 009201 4.25 45.4 226 9.23 6.00 2.0 009204 4.25 45.4 226 9.23 6.00 2.0 009205 4.25 45.4 226 6.23 6.00 2.0 009205 4.55 45.4 226 6.00 2.0 889507 4.55 45.4 229 6.00 2.0 889507 4.55 45.4 220 6.00 2.0 889507 4.55 45.4 257 6.00 2.0 89568 4.55 45.4 257 6.00 2.0 1deal value 4.66 45.4 259 0.23 6.00 2.0 Maintmum 4.35 45.4 240 0.23 6.00 2.0 Maintmum 4.56 45.4 | | 88551 | 4.55 | 45.4 | 255 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | <u></u> |
| 80923 00221 425 425 46.4 254 923 0.00 2.0 80920 425 46.4 262 0.23 0.00 2.0 80920 425 46.4 262 0.23 0.00 2.0 80920 425 46.4 264 0.23 0.00 2.0 80920 425 46.4 264 0.23 0.00 2.0 80920 425 46.4 264 0.23 0.00 2.0 80920 425 46.4 270 0.23 0.00 2.0 80920 453 45.4 277 0.23 0.00 2.0 1deal value 4.66 46.4 229 0.23 0.00 2.0 Minimum 435 45.4 290 0.23 0.00 2.0 Maximum 456 45.4 290 0.23 0.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 0.0 | | 88552 | 4.55 | 45.4 | 245 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | 100 | F |
| 000004 4.55 46.4 242 0.20 0.00 2.0 000005 4.55 46.4 240 0.20 0.00 2.0 000005 4.55 46.4 240 0.20 0.00 2.0 00000 4.55 46.4 240 0.23 0.00 2.0 00000 2.0 0.00 2.0 0.00 2.0 0.00 2.0 00000 4.55 46.4 257 0.23 0.00 2.0 0.00 2.0 1deal value 4.66 46.4 229 0.23 0.00 2.0 0.00 2.0 Mathinum 4.35 45.4 240 0.23 0.00 2.0 0.00 2.0 Mathinum 4.56 45.4 240 0.23 0.00 2.0 0.00 2.0 0.00 2.0 0.00 2.0 0.00 2.0 0.00 2.0 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00< | | 00503 | 4.55 | 45.4 | 254 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| 88505 455 46.4 240 0.23 0.00 2.0 88507 455 46.4 264 0.23 0.00 2.0 88507 455 46.4 264 0.23 0.00 2.0 89508 455 46.4 257 0.23 0.00 2.0 89508 455 46.4 257 0.23 0.00 2.0 1deal value 4.46 46.4 229 0.23 0.00 2.0 Minimum 435 46.4 290 0.23 0.00 2.0 Minimum 435 46.4 240 0.23 0.00 2.0 Minimum 435 46.4 240 0.23 0.00 2.0 Minimum 4356 46.4 240 0.23 0.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 0.00 2.0 Minimum 436 45.4 250 0.23 0.00 | | 00504 | 4.55 | 46.4 | 242 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| B00000 455 46.4 264 6.27 6.00 2.0 89587 455 46.4 270 6.00 2.0 20 89598 425 46.4 277 6.23 6.00 2.0 20 Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 6.00 2.0 20 Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 6.00 2.0 20 Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 6.00 2.0 20 Ideal value 4.55 65.4 229 0.23 6.00 2.0 20 Maintum 4.56 45.4 240 0.23 6.00 2.0 20 Difference 0.01 0.0 24 0.00 6.0 20 20 Meanual un 4.56 45.4 250 0.23 6.00 20 20 Stop Setup Take us ideal valuer View View | | 88505 | 4.55 | 45.4 | 273 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| SBSS/ BB508 425 435 45.4 45.4 240 257 0.23 0.23 0.00 0.00 2.0 2.0 Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 0.00 2.0 Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 0.00 2.0 Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 0.00 2.0 Maximum 4.55 45.4 240 0.23 0.00 2.0 Maximum 4.56 45.4 240 0.23 0.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 0.0 2.0 Maximum 4.56 45.4 250 0.23 0.00 2.0 Miterence 0.01 0.0 24 0.00 0.0 2.0 Meanvalue 4.56 45.4 250 0.23 0.00 2.0 Stop Setup Take us ideal valuer View View View View | | 99505 | 4.55 | 45.4 | 294 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | |
| BH008 4.25 40.4 257 9.23 0.00 2.0 Ideal value 4.66 46.4 229 0.29 0.00 2.0 Minimum 4.35 46.4 229 0.23 0.00 2.0 Minimum 4.35 46.4 240 0.23 0.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 0.0 2.0 Minimum 4.36 45.4 250 0.23 0.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 8.00 2.0 Stop Setup Take us ideal valuer View View View | | 88557 | 4.35 | 45.4 | 240 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | E. |
| Ideal value 446 46.4 229 0.23 6.00 2.0 Minimum 435 45.4 240 0.23 6.00 2.0 Minimum 435 45.4 240 0.23 6.00 2.0 Minimum 456 45.4 264 0.23 6.00 2.0 Difference 6.01 0.0 24 0.00 6.0 8.00 2.0 Minamualue 436 45.4 250 0.23 8.00 2.0 Stop Setup Take us ideal value 4.0 View 4.00 8.00 2.0 | | 89565 | 4.30 | 45.4 | 25/ | 0.23 | 0.00 | 20 | - | L. |
| Ideal value 4.66 46.4 229 0.23 6.00 2.0 Minimum 4.35 45.4 240 0.23 6.00 2.0 Maximum 4.56 45.4 240 0.23 6.00 2.0 Difference 6.01 0.0 24 0.00 6.0 0.0 Meanwalue 4.36 45.4 250 0.23 6.00 2.0 Stop Setup Take us ideal value 4.16 View 10 10 | 1 | | | 1 | ê. | | | | | F |
| Minimum 435 45.4 240 0.23 0.00 2.0 Maximum 456 45.4 264 0.23 0.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 0.0 0.0 Meanvalue 436 45.4 250 0.23 0.00 2.0 Stop Setup Take us ideal value Area View View | | Ideal value | 4.66 | 45.4 | 229 | 0.23 | 9,00 | 2.0 | | 1 |
| Maximum 4.56 45.4 264 0.23 6.00 2.0 Difference 0.01 0.0 24 0.00 9.0 9.0 Meanvalue 4.36 45.4 250 0.23 0.00 2.0 Stop Setup Take us ideal value View View | | Minimum | 435 | 45.4 | 2400 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | - |
| Difference 0.01 0.0 24 0.00 0.00 0.0 Meanvalue 436 454 250 0.23 0.00 20 Stop Setup Take us ideal value | | Maximum | 4.56 | 45.4 | 264 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | 1 |
| Meanvalue 456 454 250 0.23 0.00 2.0 Stop Setup Take us ideal value | | Difference | 0.01 | 0.0 | 24 | 0.00 | 00.0 | 0.0 | | 1 |
| Stop Setup Take us ideal value 🔺 View | | Meanvalue | 456 | 45.4 | 250 | 0.23 | 0.00 | 2.0 | | F |
| | | Stop | S | etup Take a | ideal value | | | | | Ľ |

Figur 7-22 Skærmen med protokol for procesdata

| Skærmkomponenter | Beskrivelse |
|---|---|
| Name 1 (2) 2) <t< th=""><th> De registrerede systemvariabler vises i en tabel. Procesvariabler kan vælges af brugeren, og et vilkårligt antal variabler kan vælges. Tabellen kan rulles vandret og lodret. Farveskemaet for de enkelte kolonner kan vælges i PDP-opsætningen. Den nederste del af skærmen viser referenceværdien, minimum, maksimum og forskellen mellem de to værdier samt middelværdien for hver procesværdi. Antallet af cyklusser (injiceringer), der tages i betragtning, kan justeres. Standarden er 20 cyklusser </th></t<> | De registrerede systemvariabler vises i en tabel. Procesvariabler kan vælges af brugeren, og et vilkårligt antal variabler kan vælges. Tabellen kan rulles vandret og lodret. Farveskemaet for de enkelte kolonner kan vælges i PDP-opsætningen. Den nederste del af skærmen viser referenceværdien, minimum, maksimum og forskellen mellem de to værdier samt middelværdien for hver procesværdi. Antallet af cyklusser (injiceringer), der tages i betragtning, kan justeres. Standarden er 20 cyklusser |
| Februarie 5.11 1818 21 21 | |
| 40-max 630 01.04 010 010 | |
| Name 100 12385 40 521 | |



7.20.1 Knapper i nederste menu

| Start Setup Take as ideal value 🔺 View | |
|--|--|
|--|--|

Figur 7-23 Nederste menuknapper på skærmen med procesdata

| Tabel 7- | -34 Nederste menuknapper på skærmen med procesdata |
|---------------------|--|
| Start/stop | Starter og stopper målingen af procesdata. Knappen vises skiftevis afhængigt af målingens aktuelle status. |
| Opsætning | Åbner dialogboksen for PD-protokollens indstillinger. |
| Tag som ideel værdi | Værdierne for den aktuelle måling indstilles som referenceværdier. Yderligere målinger kan sammenlignes med disse værdier. |
| Vis | Oplysninger slået fra: Denne indstilling bruges til at vise eller skjule statuslinjen i den øverste kant af skærmen. |
| | Slet: Sletter de viste data. |
| | Behold liste/ryd liste: Stopper eller starter visningen af nye værdier. Protokolloggen fortsætter med at køre i baggrunden. En ny aktivering af knappen fortsætter visningen på positionen for den aktuelle måling. |

| Tabel 7-35 Kont | ekstmenuknapper på skærmen med procesdata |
|-----------------|---|
| 1 M | Softwareoscilloskop (SWO) Konfigurerbar visning |
| E. | PD – Protokol Produktionsdata i tabelformat |
| | PD – Linjegraf Produktionsdata i linjegrafformat |
| 2 | Opsætning af statistisk proceskontrol (SPC) Indstillinger for tilsynsførende for produktionsdata |
| Late. | PD – Histogram Produktionsdata i histogramformat |
| | PD – Spredningsgraf Produktionsdata i spredningsgrafformat |
| | PD – Cyklustid Procescyklustid vist i stablede vandrette bjælker |

© 2022 Mold-Masters (2007) Limited. Alle rettigheder forbeholdes.



7.21 Skærmen med hovedindstillinger

ADVARSEL

Værdierne på skærmene i vejledningen afspejler muligvis ikke de korrekte værdier for din maskinstørrelse. Du må ikke ændre indstillingerne til de indlæste parametre baseret på skærmbillederne.

Denne skærm fungerer som et centralt adgangspunkt for alle konfigurationsskærme samt service- og vedligeholdelsesskærme. De tilgængelige funktioner bestemmes af brugeradgangsniveauet.

| es. | | | শিষ্ণ |
|-----|------------|-----------|----------|
| Δ | | | 98 |
| | | | e |
| 00 | <u>الم</u> | 92 | -22 |
| | a | <u>00</u> | |
| | | 1 | here and |

Figur 7-24 Skærmen med hovedindstillinger



Følgende grafik viser navnene på ikonerne på skærmen med maskinspecifikationer (serviceoversigt).

Hver skærm får en beskrivelse på højt niveau på de følgende sider.

Hvis du har brug for en mere detaljeret beskrivelse af funktionaliteten, bedes du kontakte din *Mold-Masters*-repræsentant.

| | Carnago | Info Log | Production Graph |
|------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| ES . | E | | luff . |
| rogrammable VO | | | VO Monitor |
| 4 | | | 28 |
| | | | Production Settings |
| | | | ¢¢. |
| ÷ | 1 | 9> | |
| Machine Limits | Drive Parameter Monitor | PID Settings | Machine Data |
| - | a | | -8 |
| Machine Settings | Variable Monitor | Delay Settings | Calbration Settings |
| -0 | eco | 0 | Z |

Figur 7-25 Ikoner på skærmen for maskinspecifikation


Skærmen med systemindstillinger bruges til at vælge globale indstillinger, såsom visningssprog og måleenheder, lokal dato og klokkeslæt. Andre systemoplysninger vises, men ændres ikke, på denne skærm. Der er adgang til yderligere menuer via menuknapperne nederst på opsætningsskærmen, herunder bruger, visning, system, rapport og maske.

| Language: English Date and time: 26 May-167:06:58 PM Screemsaver: 20 min Auto logout: 011 Systeminformation User: Operator 5 HMI-Version: 1.6/ic Spooler-Dialog: 0 Dokumente Device: IP: 182.160.39.89 | |
|--|---|
| Date and time: 26 - May-16 7:06:58 PM Screeensaver: 20 min ▼ Auto logout: 011 ▼ Systeminformation User: Operator 5 HM1-Versiton: 1.8/1c Spooler-Dialog: 0 Dokumente Device IP: 182.100.39.99 | |
| Screensaver: 20 min Auto logout: On Systeminformation User: Operator S HM4-Versiton: 1.6/ic Spooler-Dialog: Dexumentre Device IP: 182.100.39.59 | |
| Auto logout: Ori S Systeminformation User: Operator S HMI-Version: 1.6nc Spooler-Dialog: 0.Dokumente Device IP: 182.100.39.98 | - |
| Systeminiformation User: Operator 5 HMI-Version: 1.6% Spooler-Dialog: 0.Dexumente Device-IP: 192.100.39.59 | |
| User: Operator 5 HMI-Version: 1.91c Spooler-Dialog: 0 Dokumente Device IP : 182,100,39,89 | F |
| ItAl-Version: 1.6% Spooler-Dialog: 0.Documente Device-IP: 182.100.39.59 | |
| Spooler-Dialog: 0 Dokumente Device IP : 182,100,33,89 | |
| Device IP: 182.100.39.59 | - |
| | |
| Host-P: 127.0.0.1 | 1 |
| | - |
| | |
| | 1 |
| | 2 |
| | |
| | |
| liser Display A System Lock Report Masks | 1 |

Figur 7-26 Skærmen med systemindstillinger

| Tabel 7-36 Skærmkomponenter til systemindstillinger | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------|--------|-------------------------|--|--|--|
| Skærmk | omponent | | F | Felt | Beskrivelse | | |
| 6) A Contest Services | California Argumina Manada | | S | Sprog | Bruges til at vælge systemsproget for HMI. | | |
| langungs tons protine- tonencom: | | 2 2 2 | C t | Dato og idspunkt | Bruges til at indstille systemets dato og klokkeslæt. | | |
| Radio Sugard | | | F | Pauseskærm | Indstiller det tidspunkt, hvorefter HMI-skærmen slukkes. | | |
| | | | A U | Automatisk udlogning | Indstiller det tidspunkt, hvorefter en bruger, der er logget på, automatisk logges af. | | |



Skærmen med systemindstillinger – fortsat

| Tabel 7-36 Skærmkomponenter til systemindstillinger | | | | | | | |
|---|----------|------------------------|---|--|--|--|--|
| Skærmkon | nponent | Felt | Beskrivelse | | | | |
| Systemation Own: | ANNI (1) | Bruger | Viser navn og adgangsniveau for den aktuelle bruger | | | | |
| BM-Veslor: Species Dateg Desize #1 | 1.Any | HMI-version | Viser den aktuelle version af HMI-programmellet | | | | |
| Red Pt | NAME | Dialog for opruller | Viser antallet af afventende udskrivningsjob | | | | |
| | | Enheds-IP | Viser visualiseringssystemets IP-adresse | | | | |
| | | Værts-IP | Viser styreenhedens IP-adresse | | | | |



7.22.1 Knapper i nederste menu

Display

Uper

Lock

Report

🔺 System

Figur 7-27 Nederste menuknapper på skærmen med systemindstillinger

| Tabel 7-37 | Nederste menuknapper på skærmen med systemindstillinger | | | | |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| Menuknapper | | | | | |
| Bruger | Åbner dialogboksen til brugerindlogning. Brugeradministration kan også udføres her. | | | | |
| Visning | Juster skærmens lysstyrke og kontrast. | | | | |
| System | Denne knap bruges til at få adgang til yderligere menuknapper. | | | | |
| | Genstart HMI: Initialiserer visualiseringsprogrammellet igen. | | | | |
| | Oplysninger: Viser en dialogboks til yderligere systemoplysninger. | | | | |
| | System: Viser en oversigt over konfigurationsindstillingerne for visualiseringen og opstartstiderne for de indlæste skærme. | | | | |
| | Systemvariabler: Viser en oversigt over de systemvariabler, systemet kommunikerer med. | | | | |
| | Opdater: Opdaterer visningen. | | | | |
| | Logfil: Gemmer oversigten over kommunikationssystemets variabler i filen hmi.log (normalt i rodmappen på systemdrevet). | | | | |
| | Versioner: Denne dialogboks viser system- og applikationsversionerne for styringen og visualiseringen. | | | | |
| | Netværk: Åbner dialogboksen til indstilling og visning af netværkskonfigurationen. | | | | |
| Lås | Låser HMI, så den kan rengøres. Skærmen låses automatisk op efter 10 sekunder. | | | | |
| Rapport | Ved at trykke på denne knap på en lokal station åbnes en dialogboks til valg af fil, hvor statusrapporten kan gemmes på et drev med et angivet navn. De tilgængelige drev og mapper kan specificeres i HMI-konfigurationen. Ved at trykke på [statusrapportknappen] på en fjernstation gemmes statusrapporten i rodmappen på styreenhedens systemdrev. | | | | |
| | Statusrapporten indeholder følgende oplysninger: | | | | |
| | PMA-stak (op til fire filer) | | | | |
| | HMI-hændelsessporing (tastetryk) | | | | |
| | Startlog (valgfrit) | | | | |
| | Systemkatalog | | | | |
| | Informationslog | | | | |
| | Aktuel PCB-konfiguration | | | | |
| | Opgaveanalyse (WVR-fil) | | | | |
| | Informationsfil for statusrapport | | | | |
| | Netværksstatus | | | | |
| | KNet-status | | | | |
| | • KNet-Teji | | | | |
| | Bemærk: En operatør kan blive bedt om at gemme en statusrapport til fejlfindingsformål. | | | | |
| Masker (skærme) | Viser yderligere diagnostiske skærme ved at vælge dem i dialogboksen og trykke på bekræftelsesknappen. | | | | |

Manka



7.23 Skærmen E-Multi Radial/servovogn

Denne skærm bruges til at konfigurere vogndriftstilstanden og vognkontaktkraften på E-Radial- og servovognssystemer. Denne skærm vises ikke for standardvognsmodeller.

| Ē | Force NN 1 5 ad 15 | Velocity mm/s 25 10 | To mm 5.0 | * | 0.6 mm | ↓ ↓ | |
|---|-----------------------------|------------------------------|-----------------|--|---------|----------------------------------|---------|
| Nozie backsar | rd Force kN | Velocity mm/s | To | | 0.6 min | | \$ |
| E | 1 20 nd 20 | 25 | 10.0 | Sprue Break Me | 6e An | er plaatieter | ا بع |
| Move Carriage. Required: Setup Mo | Autematically To | Ser | vice Position | Servo Brake Status Actual Contact For | s ce | 0 IN | 33 |

Figur 7-28 Skærmen E-Multi Radial/servovogn

| Tabel 7-38 Skærmkomponenter til E-Multi Radial/servovogn | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Skærmelement | Beskrivelse | | | | | |
| | Dyse fremad/tilbage | | | | | |
| Nozzle formard Force Velocity To kN mm's mm 1 13 23 3.0 End 15 10 | Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Bruges til at indstille dysens tryk og hastighed under cyklussen. Feltet mærket 1 styrer bevægelsen i første trin, når dysen bevæger sig mod støbeformen, og feltet mærket ende styrer dysebevægelsen, når dysen er i kontakt med støbeformen. | | | | | |



Skærmen E-Multi Radial/servovogn – fortsat

| Tabel 7-38 Skærmkomponenter | til E-Multi Radia | l/servovogn |
|-----------------------------------|---|---|
| Skærmelement | Beskrivelse | |
| | Graf for tryk- Alternativt vise og <i>hastighed</i> (og værdierne piletasterne ve hvert klik på pi +/-5 bar og/elle | og hastighedsindlæsninger es værdierne for <i>tryk</i> (blå) grå) i form af profilgrafer, kan justeres ved hjælp af ed siden af profilgraferne. Ved ilen justeres profilgrafen med er +/-5 %. |
| | Kontaktkraft Viser den aktu støbeformen. | elle kontaktkraft til |
| Nezzle back mede Before mold open | Dyse tilbage- Dette valg ang Radial/servovo automatisk tils Fortsæt frema Efter injicering efter blødgørin efter afkølings | tilstand jiver, hvornår E-Multi ogn vil bevæge sig tilbage i tand. Der er fire muligheder: d ng tid |
| | Maks. fremadtid | Maksimal tid for dysen til at nå kontaktkraft. Hvis denne tid overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes. |
| Max, backward time | Maks. bagudrettet tid | Maksimal tid for dysen til at nå støbetappens separationsposition. Hvis denne tid overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes. |

Tabel 7-39 Kontekstmenuknapper for E-Multi Radial/servovognsskærm



Automatisk udrensning Se "Skærmen automatisk udrensning" på side 7-67.



7.24 Skærmen med automatisk udrensning

Denne skærm bruges til at opsætte og aktivere det automatiske udrensningsprogram for E-Multi Radial-/servovognssystemet.

| ey | 11.46 | | 2 0 ipin 4 | 0 bar" | E. |
|--|--|---|--------------------------------------|------------------------|----------|
| ARREL RUNNING HORMAN | | | | | 1 |
| Injection Decompression | Pressure Obsr** Obsr** | flom To 0.0 mm's 0.0 mm 0.0 mm's 0.0 mm | Count Act. time Screw position | 1 0.0 s 122.2 mm | |
| Plasticize | Pressure 0]tim | Flow Time | | | |
| Max. purge time | 0.0 120.0 s | | 1 | | ap. |
| | | | | | 盗 |
| Auto Purce Start | | 1 | | | |
| and and a second | | | | | |
| Start | Auto Purge Active | | | | 100 |
| Stop | | | | | <u> </u> |
| Only in Setup Mode | | | | | 1 |
| Press Start button to start Press Stop button to stop | Auto Purge. Auto Purge before it is done. | | | | |
| \$ \$ | (⊕ (ur) (ii., | = | | A 00 | + |

Figur 7-29 Skærmen med automatisk udrensning



Skærmen med automatisk udrensning – fortsat

| Tab | el 7-40 Elementer på skærme | n automatisk ud | drensning | | |
|---|---|---|---|--|--|
| Auto purge settings | | Indstillinger | for automatisk udrensning | | |
| Injection Decompression Planticity | Pressure Flow To Obser ^{ee} 0.0 mm/s 0.0 m Obser ^{ee} 0.0 mm/s 0.0 m Pressure Flow Time Ohim Orpo 0.0 s | Felter for try hastighedsi Disse indstill indtaste vær Disse felter k parametrene | /k- og ndlæsninger inger kan justeres ved at dier direkte i disse felter. oruges til at indstille e for udrensningscyklus. | | |
| Count | 1 | Antal | Det antal gange udrensningscyklussen vil køre. | | |
| Act. time Screw position 12 | 8.0 s 2.2 mm | Handlings- tidspunkt | Viser varigheden af den sidste udrensningscyklus | | |
| | | Skrueposi- tion | Viser den aktuelle skrueposition. | | |
| Max, purge time | 8.0 [120.0]s | Maks. udrensningstid Hvis udrensningstiden overstiger denne værdi, stopper programmet, og maskinen fejler. | | | |
| Auto Purge Start | | Start/stop a Tryk på knap | Start/stop automatisk udrensning Tryk på knappen "Start" for at aktivere | | |
| Start | Auto Purge Active | programmet Hvis du trykk deaktiveres | til automatisk udrensning. ær på knappen "Stop", den automatiske | | |
| Stop | | udrensnings | proces, før den er færdig. | | |
| Only in Setup Mode | | | | | |
| Press Start button to star Press Stop button to stop | t Auto Purge. o Auto Purge before it is done. | | | | |



7.25 Skærmen med informationslog

Systemhændelser (alarmer, brugerændringer, systemfejl osv.) registreres i informationsloggen. Dette giver en historik over maskinens drift. Skærmen med informationslog viser kun oplysninger. Alarmer kan ikke bekræftes her.

| и о и о и о и о и о и о и о | 0 0 0 0 0 | Logout MMTester Login ADMIN Logout Supervisor Login MMTester Logout Technician | | |
|---|---|---|--|--|
| ы о ы о ы о ы о ы о | 0 0 0 0 | Login ADMIN Logout Supervisor Login MMTester Logout Technician | | |
| и с и с и о и о и о | 0 0 0 | Logout Supervisor Login MMTester Logout Technician | | |
| м с и с м с м с | 0 0 0 | Login MMTester Logout Technician | | 1 |
| и о и о и о | 0 0 | Logout Technician | | C |
| м о м о | 0 | | | - |
| м о | 111223 | Login Supervisor | | 1 |
| | 0 | Logout Operator | | |
| м о | 0 | Login Technician | | |
| м о | 0 | Login Operator | | |
| и о | 0 | Value: "system.sv_bVNCOn" false -> true | DefaultUser | |
| м о | 0 | Value: "Nozzle1.sv_bCarriageTypeSet" fal. | DefaultUser | |
| и о | 0 | Value: "HotRunner.sv_biniDone" false -+ | DefaultUser | 1 |
| м о | 0 | Error: Event-Task: Complinist/ErrorNr 67, | | |
| и о | 0 | Error: Event-Task: ComplinistErrorNr 67 | | |
| м о | 0 | Error: Event-Task: Comp/Inst/ErrorNr 67 | | E I |
| м о | 0 | Error: Event-Task: Complinist/ErrorNr 67 | | |
| м о | 0 | Value: "Euromap.sv_sSelectedTrigger" =DefaultUser | | |
| и о | 0 | Value: "Euromap.sv_sSelectedTrigger" M. | DefaultUser | |
| м о | 0 | Value: "Euromap.ov sSelectedTrigger" | DefaultUser | |
| | ы о ы о ы о ы о ы о ы о ы о ы о ы о | ы с с ы с о ы с о | M 0 0 Login Operator M 0 0 Value: "system.sv_bVNCOn" false -> true M 0 0 Value: "Nozte1.sv_bCarriageTypeSet" fal. M 0 0 Value: "Nozte1.sv_bCarriageTypeSet" fal. M 0 0 Value: "HotRunner.sv_biniDone" false ->. M 0 0 Error: Event-Task: Complicat/ErrorNr 67 M 0 0 Value: "Euromap.sv_sSelectedTrigger" M 0 0 Value: "Euromap.sv_SSelectedTrigger" M 0 0 Value: "Euromap.sv_sSelectedTrigger" | M 0 0 Login Operator M 0 0 Value: "system.sv_BVNCOn" false -> true DefaultUser M 0 0 Value: "Nozzie1.sv_bCarriageTypeSet" fal. DefaultUser M 0 0 Value: "HotRunner.sv_bIniDene" false -> DefaultUser M 0 0 Error: Event -Task: Compflist/ErrorNr 67 M 0 0 Value: "Euromap.sv_sSelectedTrigger"DefaultUser M 0 0 Value: "Euromap.sv_sSelectedTrigger" M. DefaultUser M 0 0 Value: "Euromap.av_sSelectedTrigger" |

Figur 7-30 Skærmen med informationslog

| | Та | abel 7 | -41 Skær | er på skærmen med informationslog | |
|---|--------------------------------------|---|---|-----------------------------------|--|
| Nerver 1 Does De | | The second | (0.07000000) 0.00 | * 10 P | Alle systemhændelser vises i tabellen. En statuslinje under tabellen viser hele teksten for den valgte indtastning. Ved hjælp af menulinjen kan hele infologgen gemmes eller udskrives. Listen kan være begrænset til specifikke systemhændelser ved hjælp af et filter. Det gør det nemmere at finde poster. |
| fizikance Minima Minima Minima Minima | 4 10 9.79 8.80 6.00 8.17 | 1100 90.04 80.240 2347 87.250 87.250 | A.63. | * 10 20 20 | |



Skærmen med informationslog – fortsat

| Tabel 7-4 | 2 Knapper i informationslogmenuen |
|-----------|--|
| Filter | Gør det muligt at vælge et filter. Et tryk på knappen begrænser visningen i henhold til filterindstillingerne. Filtrene for alarmer, system, fejl og applikation er foruddefineret. Ved at vælge filter fra vises alle indtastninger muligvis igen. |
| Opsætning | Uafhængige filtre kan defineres via menupunktet "Filter" og de poster, der søges efter tekst eller tidspunkt for forekomst. Der kan også foretages indstillinger for visning af hændelser (visning af lang tekst, logfil på og kronologisk visning af hændelser). |
| Gem | Hele infologgen kan gemmes på en brugervalgt placering. |
| Vis | Åbner en undermenu til valg af følgende visninger: Kompakt: Kun forbindelsesbetegnelserne og statusikonerne vises. Normal: Den tildelte systemvariabel vises ud over forbindelsesbetegnelserne og statusikonerne. Liste: Viser forbindelserne i tabelform. |
| Udskriv | Åbner en printerdialog og udskriver informationsloggen. Alle aktuelt viste meddelelser vil blive udskrevet. |
| Hjælp | Viser den tilsvarende hjælpeside for den valgte linje (hjælp til klassen af informationslog). |

| Tabel 7-43 | 3 Filterelementer i informationsloggen |
|---|---|
| Afkrydsningsbokse (alarm, system osv.) | Den tilsvarende klasse for informationslog vises ved at markere et afkrydsningsfelt. Alle klasser af informationslogge vælges som standard. |
| Find | Indtastningerne i informationsloggen søges efter det søgeord, der er indtastet her, og vises med OK. |
| fra / til | Der kan indtastes en bestemt tidsperiode i disse indtastningsfelter, som begrænser de viste indtastninger i informationsloggen. |
| ОК | Bekræft indtastningerne. |

| Marms | System | Error | Application |
|---|---|--|---|
| Alarm 1 Alarm 2 Alarm 3 Alarm 4 Alarm 5 Alarm 6 Alarm 7 | System message PCB Change PLC action Teach action PDP errorprotocol | Information Warning Error Critical error Fatal error | Value change File operation Mode change User change HMI application Application PLC Application PLC |
| ind | from | to | |



7.26 Programmerbar I/U

Dette afsnit beskriver indstillingerne for programmerbare digitale udgange. For hver udlæsning kan der defineres TIL- og FRA-betingelser. Disse betingelser defineres ved hjælp af systemvariabler.

| EARBEL RUNNING NORMAL | | භීම | 0 rpm Cb 71 bar* (CC- RS 1 mm Operator (S) E-Miculti |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------|---|
| | Active No V S | 16W-Path ystem variable Mode | Functionality |
| | 0N: 0FT: No V DO 33 | ysten variable Mode | 0.0 0.0 s 1 0.0 0.0 s 1 0.0 0.0 s 1 |
| | ON: | V Plaing V | |
| | | | |
| | Lam Law La | | |

Figur 7-31 Skærmen med programmerbar I/U

| Tal | Tabel 7-44 Skærmkomponenter til programmerbar I/U | | | |
|------------------|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| DO | Status for den digitale udlæsning (aktiv/inaktiv). Udgangen er tændt, når boksen er fyldt. | | | |
| Aktiv | Definerer, om den programmerbare udgang bruges eller ej. | | | |
| HW-Path | Viser PLC-udgangen, der styres | | | |
| Funktionalitet | Bruges til at beskrive, hvordan resultatet bruges, f.eks. FARVEBLANDER | | | |
| Systemvariabel | Hvilken variabel, der skal bruges til at slå udlæsningen til eller fra. Rullelisten viser variablerne i IO-parametervariabelgruppen. Yderligere variabler kan tilføjes efter behov. | | | |



| Tal | oel 7-44 Skærmkomponenter til programmerbar I/U |
|------------------|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse |
| Tilstand | Afhængigt af den valgte systemvariabel er forskellige indstillinger mulige. |
| | Stigende for flag og digitale ind- og udlæsninger |
| | • Den digitale udgang indstilles eller nulstilles, hvis variablens tilstand ændres fra FALSK til SAND eller fra FRA til TIL. |
| | Stigende for tal og analoge ind- og udlæsninger |
| | Den digitale udgang indstilles eller nulstilles, hvis værdien af systemvariablen stiger over en defineret tærskel. |
| | Fald for flag og digitale ind- og udlæsninger |
| | Den digitale udgang indstilles/nulstilles, hvis variablens tilstand ændres fra SAND til FALSK eller fra TIL til FRA. |
| | Fald for tal eller analoge ind- og udlæsninger |
| | Den digitale udgang indstilles/nulstilles, hvis værdien af systemvariablen falder under en defineret tærskel. |
| | Ændring |
| | Den digitale udlæsning indstilles/nulstilles, hvis værdien af systemvariablen ændres. Ikke tilgængelig for decimaltal eller tidspunkter. |
| Tærskel | Definerer den tærskel, over eller under hvilken udlæsningen er slået til |
| | eller fra. |
| | Ikke tilgængelig for flag og digitale ind- eller udlæsninger. |
| Forsinkelse | Forsinkelsestid mellem til- eller fra-tilstand, der er opfyldt, og udlæsningen, der tændes eller slukkes. |
| Modulo | Definerer, hvor ofte en betingelse skal opfyldes, for at slå udlæsningen til eller fra. Et modul på to på TIL-tilstanden vil kræve, at TIL-tilstanden opfyldes to gange, før udlæsningen blev tændt |
| | gange, før udlæsningen blev tændt. |

Programmerbar I/U – fortsat



7.26.1 Observationsskærm for I/U

I/U-observationsskærmen viser status for udstyrsmodulernes indog udlæsninger.

| ware confi | Iguration | | Name | | |
|------------|--------------|--|--------------------------------|-------|------|
| ONBOARD | > | | CP 285/W30 | × | ~ |
| - KBUS | .0 | | | | |
| D | W272A;0 | | | 0.7 | |
| DM272A:1 | | | ° 7 | | |
| DM272A:2 | | | 0.5 | 1 1 2 | |
| D | M272A:4 | | | ° ? | |
| - \$10;0 | | | | 01 | r |
| - 0 | NOOCO | | system.Panel | ~ | 1. |
| | ExtNode | | system.Panel_est | 2 | 11 |
| - SLOTE | PCI:0 | | | | |
| - 6 | 271A:0 | | | 07 | |
| | SERCOS3:0 | | system SercosRing0 | ° 7 | |
| | DRVSERCOS3:0 | | Injection1.sv_KHW_Servolnject | ° ? | |
| | DRVSERCOS3:1 | | Injection1.sv_KHW_Servolnject2 | .5 | |
| | DRVSERCOS52 | | Injection1.sv_KHW_ServoPlast | ° ? | H. |
| | DRVSERCOS3:3 | | EDriveLsv_KHW_Servo | ° 7 | 1 17 |
| | DRVSERCOS3:4 | | EDrive2.sv_KHAV_Servo | 0.9 | |
| | DRVSERCOSt 5 | | Indexer.sv_KHW_Servo | ° ? | • |
| Defail | Info | | | | - B. |

Figur 7-32 I/U-observationsskærm

| Tabel 7-45 Observationsskærmkomponenter for I/U | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| Hovedoversigtsskærm | Oversigtsskærmen bruges til valg af et eller flere udstyrsmoduler. Modulerne er repræsenteret hierarkisk i en træstruktur, da de er integreret i systemet (forbindelser af CPU-modul via buskobling, K-Net, K-CAN, SIO, til udstyrmodulerne). | | | |
| | De nødvendige moduler kan vælges ved at klikke på afkrydsningsfeltet i højre kolonne. Hvis du vælger et strukturelement, markeres alle elementerne herunder. | | | |
| | For at fravælge et modul skal du klikke på det igen. | | | |
| Oplysninger | Denne dialogboks viser oplysninger om det valgte modul (f.eks. BIOS- version, driftstimetæller osv.). | | | |
| Detaljer | Skifter til detaljevisningen for det valgte modul. | | | |
| Indikator for start/stop | CPU'ens tilstand vises på følgende måde: | | | |
| | CPU'en er startet. | | | |
| | CPU'en er stoppet. | | | |



7.27 Skærmen med produktionsindstillinger

Denne skærm indeholder indstillinger for funktioner samt visnings- og indstillingsmuligheder for produktionsprocessen.

| Production Settings | | |
|---|---------------------------------------|----|
| Use Prod.counter | Pewer on time | N |
| Reset shotcounter | CEI Full auto time | h |
| Number of cavities | Total shotcounter | 0 |
| Cycle delay time | 10.0 | 12 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | C |
| | | |
| iser settings and Log in | | |
| her settings and Log In Language | sh 💟 | |
| her settings and Log in Language | ish 🔽 Log In | |
| Iser settings and Log In Language Eng Init Settings (Tomperature, Speed, Pressu | Log In Force, etc.) Remote Tripger | |

Figur 7-33 Skærmen med produktionsindstillinger

| Tabe | I 7-46 Skærmkomponenter til produktionsindstillinger | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| Brug prod.tæller | Aktiverer/deaktiverer brugen af produktionstællergrænsen på startskærmen. Se oversigtsskærmen. | | | |
| Nulstil skudtæller | Nulstiller produktionstælleren til 0. | | | |
| Antal hulrum | Indstiller antallet af hulrum i støbeformen. Produktionstælleren øges med denne mængde hver cyklus. | | | |
| Cyklusforsinkelsestid | Definerer en forsinkelsestid mellem produktionscyklusser i automatisk tilstand. | | | |
| Maks. Cyklustid | I det venstre felt (grå) vises perioden for den aktuelle produktionscyklus (i sekunder). I det højre felt (hvid) kan den maksimale cyklustid indstilles. Hvis produktionscyklussen overskrider denne tid, stoppes processen, og en alarm udløses. | | | |
| Tændetid | Visning af maskinens samlede driftstid i timer. | | | |
| Fuld autotid | Visning af maskinens samlede driftstid i automatisk tilstand. | | | |
| Total skudtæller | Total skudtæller. Kan ikke nulstilles. | | | |
| Sprogkombinations- boks | Bruges til at vælge det sprog, der vises på alle skærme. | | | |
| Knap til brugerindstillinger | Viser dialogboksen til brugerlogin. | | | |
| Knap til opsætning af enhed | Viser dialogboksen for måleenhedsindstillinger. Denne dialogboks kan bruges til at ændre måleenhederne for systemet og gemme eller indlæse brugerdefinerede enhedsskabeloner. | | | |



7.28 Observationsskærm for drev

Denne skærm viser drevparametrene (faktiske værdier) under direkte styring. Skærmen giver et enkelt overblik over hver drev i systemet og hjælper med at stille en indledende diagnose, hvis der opstår problemer på en drev. Skærmen viser oplysninger vedrørende det respektive enheder (injicering, injicering2, blødgøring, vogn). Hvert drev vises på en separat fane.



Figur 7-34 Observationsskærm for drev

| Tabel 7-47 Skærmkomponenter til drevstyring | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| Tilstand | Viser drevtilstandene. Mulige drevtilstande: AF = Drev aktiveret Ab = Drev klar, men ikke aktiveret AH = Drevsstop bb = Drev klar, men ingen 400/480 VAC forsyningsspænding. Kontrollér drevets forsyningsafbryder. STO = Enhedens sikkerhedskredsløb er åbent; kontrollér nødstop- og portkredsløb. Fxxxx = Drev fejlet (xxxx er fejlnummeret) | | | |
| Fejl | Angiver, om drevet har en aktiv fejl. Fejlen vises på alarmskærmen. | | | |
| Advarsel | Visning af en afventende advarselsmeddelelse for denne drev. Advarselsmeddelelsen vises på alarmskærmen. | | | |
| Init. OK | Initialiseringsstatus for drev (kun visning) Grøn = Enheden er initialiseret og klar til brug Tom = Enheden er initialiseret/klar til brug | | | |



Observationsskærm for drev – fortsat

| Tabel 7-47 Skærmkomponenter til drevstyring | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | | |
| Kommunikation | Kommunikationsfaserne (tilstande) vises til højre i tekstform (f.eks. kommunikationsfase 4). 1, 2 eller 3: Opstartsfase eller overførsel af parametersæt 4: Cyklisk tilstand OK Drejningsmoment for drevet i procent af det maksimale drejningsmoment. Værdien vises både grafisk og numerisk: Grøn = Normalt område Gul = advarselsområde Rød = Kritisk område Tærskelværdierne for de skiftende farver er defineret i drevkonfigurationen. | | | |
| Drejningsmoment | | | | |
| Forstærkertempera- tur | Temperaturen på drevets ydelseskomponent. Værdien vises både grafisk og numerisk: Grøn = Normalt område Gul = Advarselsområde Rød = Kritisk område Tærskelværdierne for de skiftende farver er defineret i drevkonfigurationen. | | | |
| Motortemperatur | Motorens temperatur. Værdien vises både grafisk og numerisk: • Grøn = Normalt område • Gul = Advarselsområde • Rød = Kritisk område Tærskelværdierne for de skiftende farver er defineret i drevkonfigurationen. | | | |
| Position | Drevets aktuelle position. Værdien vises både grafisk og numerisk. | | | |
| Hastighed | Drevets omdrejningshastighed (enhed: o/m). Værdien vises både grafisk og numerisk. | | | |
| Knappen "Start reference" | Starter og/eller stopper referencetagningen for drevet. Den aktuelle status for referencetagning vises i en tekstlinje til højre for denne knap. | | | |
| Visning af status | Drevets statusvisning er til højre for knappen "Start referencetagning". Tilstandene vises i tekstform, f.eks. refereret. | | | |



7.29 Observationsskærm med opgaver

Denne skærm viser programmelopgaver, der kører i baggrunden.

| C. Lucks Descent lands | | 1 | Automatic | update [| 3.0 5 | 4 | |
|----------------------------|-------|---------------|-----------|-------------------------|--------|-----------------------|------|
| Tairean | Miler | na.rettre | Code | Flag. Code restiline | Atolas | State | |
| ASTER, CPU, J. EV. See, 1 | C.O | c | ¢ | 0 | 0 | Neperal + delayed | A |
| ASTER, CPU, J. EV, See, 5 | 245 | 124 | 1 | | \$274 | neperal + deterral | m |
| ASTER CPU, J. EV, Sak, 7 | C.0 | e | e . | 0 | 0 | neperal - deleved | |
| ASTER, CPU, LPU, SHI, IS | ¢.0 | ¢ | e | | 0 | supportal + delegend | |
| A3128_CFU_1.FU_%4_3 | 0.0 | c | • | | 0 | supporal + delayed | 1000 |
| ASTER_CPU_1.FU_364_7 | ¢.0 | ¢ | e | | 0 | supporal + delayed | |
| A37ER_CPU_1.Tek1Ore | 9.19 | +10 | 1 | 1 | 631 | neperal - Adapted | |
| ASTER_CFU_1.1eEvratop | 9.62 | 207 | 2 | + | 1052 | nepetal + Adapted | 1 |
| A37ER_CFU_1.TelE-ceptors | 0.0 | ¢ | 4 | | 0 | support + delayed | |
| ASTER_CPU_1.TetHodag | 0.00 | 812 | 2 | | 64 | supported a delayed | 1 |
| ASTER_CEU_1 Telliert | 8.12 | 18 | 4 | | 10.6 | support + Adapted | A |
| ASTER_CPU_1 Technolog | 554 | 417 | 2 | 12 | 1155 | support + debyind | 1 |
| ASTER, CEU, I THORE | 0.65 | 590 | | 10 | 318 | support + Allayed | |
| ASTER_CPU_1 Tell Seguricer | 902 | 440 | e | | 1052 | nunpernit + delivered | 1 |
| ASTER_CPU_I. Tellion | 6.0 | 505 | 0 | | 64 | support + delayed | |
| ASTER_CPU_1.Text.Skry | 0.01 | 743 | 4 | 5 | 13 | support + delayed | 7 |
| ASTER, CPU, 1. Taxivis | 0.17 | 1129 | 12 | 14 | 64 | support + defaved | |
| | | lotal perform | unce 🧲 | | 26 | % (Peak: 27 %) | 1 |
| Update | Reset | | Save | | Print | | 1 |

Figur 7-35 Observationsskærm med opgaver



7.30 Observationsskærm for drevparametre

Parametre for elektrisk drev kan vises på denne skærm, og deres værdier kan ændres. Den venstre del af skærmen viser de eksisterende enheder i en træstruktur. Ved at udvide strukturen kan de enkelte parametergrupper vælges. Den højre del af skærmen viser parametrene for de valgte grupper i tabelform.

| | | • | | | | | |
|---|---------------|--------------|--------------------|----------|-------|------|---------|
| ives . | * | Parameter | | Index | Value | Unit | <u></u> |
| Injest | | Controller t | Y24 | 5-0-0140 | | • | |
| Devicedula | | Anpillier pe | ak current | S-0-0110 | | A | -000 |
| Movementile | ts | Motor curre | Bitchnate Is In | 5-0-0111 | | A (| E7 |
| Controlsettin | 98 . | Ampillier no | minal current | 5-0-0112 | 4 | A | 1-1 |
| Erremanage | | Module cod | e of power section | P-0-1519 | | | |
| Actualvalues | | Manufacture | er version | 5-9-0890 | | | 100 |
| Movementilen Controlsettin Errormanage Actualvalues Plast Deviceduta | 15 25 8 | | | | | | |
| Movementile Controlsettin | - | | | | | | 100 |

Figur 7-36 Observationsskærm for drevparametre

| Tabel 7-4 | 8 Observationsskærmkomponenter for drevparametre |
|---------------------|---|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse |
| Parameter (kolonne) | Betegnelse af parameteren. Hvis parameteren er en matrix, kan strukturen udvides med knappen [+], der er i samme linje. |
| Indeks | Unikt indeks over parametrene (herunder underindeks). |
| Værdi | Parameterens værdi. |
| Enhed | Parameterens enhed. |
| Menuknapper | |
| Udskriv | Udskrift af de viste parametre. |
| Parameter | Denne knap bruges til at åbne en dialogboks til direkte visning af en parameter (parametervalg). |
| Drev -> SPS | Hele parametersættet for den valgte drev kan gemmes i en fil (*.vda) her. Filnavnet kan også angives ud over lagerplaceringen. |
| SPS -> Drev | Hele parametersættet fra en fil (*.vda) kan indlæses til den valgte drev her. |



7.31 PID-indstillinger FORSIGTIG

Ændring af PID-værdier kan forårsage beskadigelse af injiceringsenheden, som ikke er dækket af garantien.

Registrer de oprindelige værdier, før du foretager ændringer.

Skift værdier én ad gangen og i små trin.

For P, jo større værdien er, desto større er effekten. For I, jo mindre værdien er, jo større er effekten.

| | Tabel 7-49 S | kærmkomponenter til PID-indstillinger | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|--|
| Skærmkom- ponenter | Beskrivelse | | | | |
| Injice- | Brug PID for injiceringstryk- grænse | Når denne indstilling vælges, reguleres trykgrænsen (PID); ellers styres den. | | | |
| ringstryk- | Ρ | Den proportionale del af injiceringsregulatoren justeres her. | | | |
| grænse | I | Den integrerede del af injiceringsregulatoren justeres her. | | | |
| | D | Den differentiale del af injiceringsregulatoren justeres her. | | | |
| Trykgræn- sens styreen- | Brug hastig- hedsgrænse for injice- ringstryk | Når denne valgmulighed vælges, reguleres injiceringen (PID); ellers vil den blive kontrolleret. | | | |
| hed | Р | Den proportionale del for trykgrænsestyreenheden justeres her. | | | |
| | I | Den integrerede del af trykgrænsestyreenheden justeres her. | | | |
| | D | Den differentiale del af trykgrænsestyreenheden justeres her. | | | |
| | Brug hold PID | Når denne valgmulighed vælges, reguleres holdetrykket (PID); ellers vil den blive kontrolleret. | | | |
| Hold | Р | Den proportionale del for holdetrykstyreenheden justeres her. | | | |
| | I | Den integrerede del af holdetrykstyreenheden justeres her. | | | |
| | D | Den differentiale del af holdtrykstyreenheden justeres her. | | | |
| Modtryk | Brug modtryk- PID | Når denne valgmulighed vælges, reguleres modtrykket ved blødgøring (PID); ellers vil den blive kontrolleret. Betingelse for kontrol: Olietilbageløb ved lineær skruebevægelse i bagudgående retning skal stoppes af en elektromagnetisk aktiveret proportionalventil. | | | |
| | Р | Den proportionale del for modtrykket ved blødgøring justeres her. | | | |
| | I | Den integrerede del for modtrykket ved blødgøring justeres her. | | | |
| | D | Den differentiale del for modtrykket ved blødgøring justeres her. | | | |



7.32 Skærmen med referenceindstillinger

Denne skærm viser alle de referenceværdier, der er indstillet for E-Multi-systemet.

| et Carriage Zero Reference | Preload Pressure - Transducer Voltage Calibration | 1 |
|---|---|---|
| Carriage Position 250.0 mm Carriage Contact Force 0 0 0 kN Contact force reached 0 0 0 kN Press 'Start' button to start Carriage Touch Calibration Start Required: Start Barrel Heats Ready Low Pass High | Min. Preload Transducer Voltage 200 V Max. Preload Transducer Voltage 260 V Set Preload Pressure Voltage 200 V Actual Pressure Transducer Voltage 232 V Actual Pressure Transducer Voltage 232 V Required: Set Preload Voltage Barrei Heat Ready Servo Off | |
| section Adda Reference Screw position mm Injection Reference Timeout 0 0 s Required: Reference Setup Mode Barrol Heat Ready Carriage Calibrated Carriage Referenced | | |

Figur 7-37 Skærmen med referenceindstillinger

| Tabel 7-50 Skærmelemente | r på skærmen m | ed referenceindstillinger | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|--|
| Skærmkomponent | Beskrivelse | | | | |
| | Vognposition | Dysens relative position til støbeformsindløbet. | | | |
| Set Carriage Zero Reference Carriage Position Carriage Contact Force | Kontraktkraft indstillet | Det venstre felt med den grå baggrund viser den aktuelle dysekraft. Det højre felt med en hvid baggrund viser kontaktkraftens indstillingspunkt. | | | |
| Jog Carriage to Touch Position and press "Set" button Required: | Kontaktkraft nået | Det er en indikator, der bekræfter, at dysens kontaktkraft har nået indstillingspunktet. | | | |
| Set Setup Mode Harrot Heat Ready | Indstil nulreference for vogn | Dette bruges under vognopsætningen og er kun synligt i opsætningstilstand. Tryk på knappen for at nulstille dysepositionen til 0, når dysen lige rører ved dyseindgangen på støbeformen. | | | |



| Tabel 7-50 Skærmelemente | er på skærmen m | ned referenceindstillinger |
|---|--|--|
| Skærmkomponent | Beskrivelse | |
| Carriage Position Calibration | E-Multi Radial Denne ramme o vogn", når der e | - og servovognmuligheder erstatter rammen "Indstil nulreference for er installeret en E-Multi-Radial-enhed. |
| Set Roference Move the carriage to the upper hard-stop. Press 'Bet Reference' | Kalibrer | Begynder den automatiske kalibreringsrutine for E-Multi Radial. |
| Turn on Serve & Press 'Calibrate' button to start calibration. The carriage will move to find mold fouch position. Required: Cathorna Serve On | Indstil reference | Styreenheden skal være i opsætnings- tilstand. Tryk på F3 for at flytte vognen væk fra støbeformen, indtil den holder op med at bevæge sig. Tryk på knappen "Indstil reference" for at indstille dysens tilbagereferenceposition. |
| | Tryk før belast | ning – kalibrering af transducerspænding |
| | Mindste trans- ducerspænding før belastning | Hvis tryktransducerspændingen falder under denne værdi, genereres en alarm. |
| Preload Pressure - Transducer Voltage Calibration Min. Preload Transducer Voltage 2.00 V Max. Preload Transducer Voltage 2.00 V Set Preload Pressure Voltage 2.00 V | Maks. trans- ducerspæn- ding før belastning | Hvis tryktransducerspændingen ved tomgang kommer over denne grænse, genereres en alarm. |
| Actual Pressure Transducer Voltage | Indstil spænding før belastning | Tryktransducerspænding, der svarer til 0 smeltetryk. |
| Setup Mode Setup Mode Setup Mode Serve Off | Faktisk trykt- ransducer- spænding | Aflæsning af tryktransducerspænding i realtid. |
| | Knap til indstilling af spænding før belastning | Indstiller transducerspændingen, der svarer til 0 smeltetryk. |
| | Reference for | injiceringsakse |
| Injection Avis Reference Server position | Skrueposi- tion | Angiver skruepositionen, hvor systemet ændres til at holde trykket |
| Required: Required: Barrel Heat Ready Carriage Retracted | Referencek- nap | Tryk på denne knap for automatisk at flytte skruen helt tilbage og derefter helt frem for at bekræfte slaget og nulstille skruens 0-position. FORSIGTIG: Injiceringsenheden bevæger sig, når dette valg er bekræftet. Bemærk: Referencetagning skal foreta- ges uden materiale i indføringsblokken for at forhindre, at materialet bygger bro. |

7.32.1 Skærmen med referenceindstillinger – fortsat

| Tabel 7-51 Kor | ntekstmenuknapper på skærmen med referenceindstillinger |
|----------------|---|
| Luft | Produktionsgraf Konfigurerbar visning |
| A | Produktionsindstillinger |



7.33 Skærmen med maskindata

Bruges til at sikkerhedskopiere (gemme) maskinparametre før en programmelopdatering og gendanne (indlæse) gemte maskinparametre efter en programmelopdatering.

| 47 | | | | 1000 AL 10 | | 846 2 ° | rpm mm | 4- 1687 bar* Supervisor | 12 | ≪e Multi |
|---------|-------|-----------|---------|--------------|--|------------|-----------|----------------------------|----|-------------|
| Machine | fata | | | EDHIVE ST AN | and the state of t | | | | - | 1 |
| | Drive | selection | local | ¥) | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | _ |
| | | | | | | _ | _ | | _ | - |
| | | | | | | | | | | - |
| | | | | | | | | | | - |
| | | | | | | | | | | _ |
| | | | | | | | | | | _ |
| 14 | har | Save | flackup | îles | tone | | _ | - | | |
| 6 | 1 | # | dir BL | | 1 | | Z | ¢¢ | Δ | + |

Figur 7-38 Skærmen med maskindata

| | Tabel 7-52 Skærmkomponenter til maskindata |
|--------------------------------|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse |
| Rullemenu til valg af enhed | Placering, hvor maskindataene gemmes eller indlæses fra. |
| Indlæs | Gendanner (indlæser) maskinparametre fra et tidligere sikkerhedskopieret datasæt. Gemte datasæt kan indlæses fra CF-kortet eller USB-nøglen. |
| Gem | Gemmer de aktuelle maskinparametre i et sikkerhedskopieringsdatasæt på CF-kortet eller USB-nøglen. |
| Sikkerhedskopiering | Sikkerhedskopierer den gemte maskinfil som sikkerhedskopi. Denne knap er kun tilgængelig, hvis maskindata allerede er gemt. |
| Gendan sikkerhedskopi | Gendanner den gemte maskinfil. Denne knap er kun tilgængelig, hvis en sikkerhedskopi er tilgængelig. |



7.34 Observationsskærm for variabler

FORSIGTIG

Ændring af systemvariabler kan resultere i uventet drift og beskadigelse af E-Multi, som ikke er dækket af garantien.

Observationsskærmen med variabler bruges til visning og ændring af maskinvariabler (IEC). Brugeren kan sammensætte alle variabler i grupper, gemme, observere eller ændre værdien af variabelgruppen. Denne serviceskærm bruges hovedsageligt til fejlfinding og opstart. Monitoren med variabler består af tre sektioner (faner):

- Variabelvalg, til gruppering af variabler
- Liste over variabler til visning af valgte variabler
- Søgeresultat

| £7 | | | | | 949 | rpia 🚭 | 1007 bar* | 12 | 436- Multi |
|-----------------------|---------------------|-------------|---------------|---------|-----|------------|-----------|------|---------------|
| BARREL RUNNING | HORMAL HRC | RUHNING NOR | AND EDRIVE #1 | ON AUTO | | tion (with | anavi | 1061 | |
| Current group: Sw0 | lsal. | Display var | lable test | | | | | | |
| Variableselection Lis | at of variables Sea | chresult | | | | | | | |
| + & AutoCalibrati | ion1 | | | | | | | 1 | |
| + & AutoPurge1 | | | | | | | | 1 | |
| + & CentralCoord | Seations | | | | | | | | |
| + & CeolingTimet | | | | | | | | | - |
| + Q. CycleTime | | | | | | | | | |
| + R. EasyNet | | | | | | | | | |
| CDrive1 | | | | | | | | | · · · · |
| Te by Const | polu | | | | | | | | |
| T I Press | sure | | | | | | | - 11 | <u> </u> |
| E Velac | dity | | | | | | | | - |
| | Dutput | | | | | | | | |
| | C rOutputValue | | | | | | | | _ |
| | rflamp | | | | | | | | - |
| - F > P | hielateut | | | | | | | | _ |
| D | MaQuent | | | | | | | | - |
| H > sy Const | tlanort | | | | | | | | · · · · |
| The second | ald. | | | | | | | - | 1 |
| Group | Att/ibuites | Inse | ert : | Search | 2 | | | | 1 |
| A @ | | 40. 4 | H | de. | | | Ors | Δ | + |
| m # | 1 44 1 4 | | 1995 | 1.155 | 100 | L | ~ | ш | 100 |

Figur 7-39 Observationsskærm for variabler



. . .

| Skærmkomponenter | Beskrivelse |
|-------------------------|--|
| Valg af variabel | Viser alle systemvariabler i træformat. Disse kan udvides, og alle variabler, strukturer og rækker, der er indeholdt deri, kan vises. I variabelvalget kan alle variabler vælges til visning i listen over variabler. Derudover kan variablerne organiseres i grupper. |
| Liste over variabler | Viser variablerne i den valgte variabelgruppe. |
| Søgeresultat | Søgeresultatet vises i dette område. Den aktuelle maskine og det angivne søgeord vises over resultatet. Søgeresultatet forbliver, indtil den næste søgeproces er modtaget. |
| Menuknapper | |
| Aktuel gruppe | Viser en liste over tilgængelige variabelgrupper. Hvis du foretager et valg fra denne liste, opdateres de variabler, der vises på fanen med lister over variabler. |
| Gruppe | Denne knap åbner en pop op-menu, hvor følgende funktioner kan vælges: Ny: Opretter en ny gruppe Slet: Sletter den aktuelt valgte gruppe Gem: Gemmer den aktuelt valgte gruppe Gendan: Gendanner den valgte variabelgruppe Den oprettede gruppe bruges også til variabelvalg i PDProtocol, PDGraphic og PDSupervision. |
| Egenskaber | Egenskaberne for den valgte variabel vises i en dialogboks. |
| Indsæt | Den valgte variabel føjes til den aktuelt valgte gruppe. Hvis der vælges en struktur, tilføjes kun basiselementerne for det næste niveau i denne struktur med "Indsæt". Disse variabler indsættes i den aktuelle gruppe. |
| Søg | Når du har valgt et element (maskinenhed, struktur osv.), kan du åbne en dialogboks, hvor der kan søges efter systemvariabler i det valgte element med denne knap. Med dette kan navnet, den lange tekst, den korte tekst eller enheden for variablerne, der søges efter, specificeres (flere specifikationer forbindes med OG). Søgeresultatet vises under "Søgeresultat". Variabler fra denne liste kan føjes til en gruppe med knappen "Indsæt". |
| Fanen med liste over va | riabler – Yderligere felter |
| Navn/lang tekst | Navnet på variablen inklusive stien vises her. Hvis variabelnavnet er længere end kolonnebredden, afkortes det i midten med "\\". Det fulde navn vises i statuslinjen, når det er valgt. Den lange tekst vises med indstillingen "Vis variabeltekst". |
| Værdi | Viser værdien for variablen. Værdien kan ændres direkte. |
| Enhed | Enhed for variablen. |

Observationsskærm for variabler – fortsat

Tabel 7-53 Observationsskærmkomponenter for variabler



7.35 Skærmen med forsinkelsesindstillinger

Denne skærm bruges til at indstille forsinkelsestider for produktionsdriften. Forsinkelsestider, der justeres på denne skærm, påvirker kun den manuelle og fuldautomatiske tilstand. Disse indstillinger har ingen indvirkning på opsætningstilstand.

| Decompression Delay 0.0 0.0 s Nezzle Formard delay 0.0 0.0 s Backward delay 0.0 0.0 s MKVG Shift Time Fully Open 0.0 s 2 Layer 0.5 s Close | Decompression Delay 0.0 0.0 s Nozde Forward delay 0.0 0.0 s Backward delay 0.0 0.0 s MKVG Shift Time Fully Open 0.0 s 2 Layer 0.5 s Close 0.0 s | Inject Delay Auto Referencing Timeout 0.0 0.0 0.0 0.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 |
|--|---|--|
| Nezzle Formard delay Backward delay MKVG Shill Time Fully Open 2 Layer Close | Nozile Forward delay Backward delay MKVG Shift Time Fully Open Pully Open Close Close | Decompression Delay 0.0 0.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| MKVG Shift Time Fully Open 0.0 s 2 Layer 0.5 s Close 0.0 s | MKVG Shift Time Fully Open 2 Layer Close 0.0 s | Hozzle Forward delay 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0. |
| | b | MKVG Shift Time Fully Open 2 Layer Close 0.0 s 0 |

Figur 7-40 Skærmen med forsinkelsesindstillinger

| Tabel 7-54 Skærmkomponenter til forsinkelsesindstilling | | | |
|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | Beskrivelse | | |
| Injicer: Forsinkelse | Forsinkelsestid mellem opnåelse af vognkraft og injiceringsstart. Hvis dysen allerede er fremme, vil denne forsinkelse stadig blive tilføjet. Anbefales kun til brug med støbetapseparation. | | |
| Dekompression: Forsinkelse | Forsinkelsestid, før dysen flyttes væk fra støbeformen. | | |
| Dyse: Forsinkelse fremad | Varigheden mellem blødgøring og starten af dysens fremadgående bevægelse er specificeret her. | | |
| Forsinkelse bagud | Varigheden mellem injicering og starten af dysens bagudgående bevægelse er specificeret her. | | |



7-86

7.36 Skærme for kalibreringsindstillinger

Disse skærme bruges til kalibrering af maskintransducere, servograder til afstande osv.

Denne skærm er opdelt i følgende faner:

- Dyse (kun til servovognssystemer)
- Injicering
- RPM og injiceringstryk

Tabellen viser værdierne for de enkelte stadier, hvor de også kan ændres manuelt. Lineariseringstabellen vises til højre.



Figur 7-41 Skærmen med kalibreringsindstillinger

| | Tabel 7-55 S | skærmkomponenter til kalibreringsindstillinger | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|--|
| Skærmkom- ponenter | Beskrivelse | | | | |
| Dyse | Denne fane bruges til kalibrering af vognfeedback til den faktiske vognposition. | | | | |
| Injicering | Denne fane bruges til at kalibrere injiceringsmotorens rotationsposition til skruepositionen. | | | | |
| RPM | Denne fane bruges til at kalibrere skruemotorens rotationshastighed til fremføringsskruens rotationshastighed. | | | | |
| Injice- ringstryk | Denne fane bruges til kalibrering af maskinens injiceringstryk. | | | | |
| | Lintab-punkter | Antal punkter i lineariseringstabellen. | | | |
| | 1 – n | Efter den automatiske kalibrering indtastes de værdier, der er fastsat i processen, automatisk i disse felter. Alle værdier kan efterfølgende ændres ved manuel indtastning. | | | |



Alarmskærmen viser en liste over alarmer, der udløses af styringen, herunder status, hændelsestidspunkt, alarmklasse og beskrivelse. Alarmer kan bekræftes enten individuelt eller kollektivt via menulinjen.

| 5% | A. Carriage Calibratio | n Require | 2 1 0 pm 0 bar" | 48 |
|--------|------------------------|------------|--------------------------------|-----------|
| EARNEL | STOPPED NORMAL | | | estitente |
| State | Time | Class | Description | |
| x | 2/27/14 1 :20:16 PM | Δ, | Carriage Calibration Required. | |
| Å | 2/27/14 1 20:16 PM | Δ_1 | Servo motor off | |
| | | | | - |
| | | | | -01 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | _ |
| | | | | 8 |
| | Confirm Con | in all | Alarm history Hulp | |
| A | I am I am | 1 cm | | TP |
| ស | 4 # | - C | | + |

Figur 7-42 Alarmskærm



Alarmskærm – fortsat

| | Tabel 7-56 Skærmke | omponente | er til alarmer | | |
|--|---|---|--|--|--|
| Skærmkomponenter | | | | | |
| 2 July Two Case Q UNITED 2016 PM & Drive 1 Calendar A UNITED 2016 PM & UNIT Calendar | Description of initialized | Kolonne | Beskrivelse | • | |
| | Serve is not Employed. | Tilstand | Kolonnen vi | ser alarmens statusikon | |
| A DESTRICTION A DAVIDAR | in net in Auto Mode. Dais brocks the DEP Patient | Δ | Aktiv | Afventende alarm | |
| | | $\overline{\mathbb{A}}$ | Inaktiv | Alarmen nulstilles af appli- kationen, men er endnu ikke bekræftet af brugeren | |
| | | X | Bekræftet | Alarmen er blevet bekræftet af brugeren, men er endnu ikke blevet nulstillet af applikationen. | |
| | | X | Annulleret | Alarmen er slettet (kun relevant for informations- log; se skærmen med informationslog) | |
| A STREET CONTRACTOR OF THE CON | Description (not initiation) which is not OS. Once MIC temperatures and o | Kolonne | | Beskrivelse | |
| | | Tid | | Dato og klokkeslæt for, hvornår alarmen opstod. | |
| | | Klasse | | Opdeling af alarmklasser*: 1: Systemfejl 2: Maskinfejl 3: Fejl i processen 4: Anvendes ikke i øjeblikket 5: Oplysninger 6: Synkroniseringspunkt nået | |
| | | Bemærk* Alarmklas alarmnive eller grup bruges til alarm, hvo | ser bruges til auet og er ny pere alarmer. at bestemme or 1 er den m | at identificere ttige til at sortere, filtrere Det er en konvention, der sværhedsgraden af en est alvorlige. | |
| | | Beskrive | lse | Alarmtekst | |
| Menuknapper | | | | | |
| Bekræft | Brugeren kan bekræ af brugeren, anerken Hvis der vælges en a et informationsvindue Der kan vælges flere | fte alarmer ndes. alarm, som e om dette. e alarmer ef | her. Kun de a brugeren ikke ter hinanden. | alarmer, der kan bekræftes e kan bekræfte, underretter | |
| Bekræft alle | Bekræftelse af alle a For at bekræfte alle a | fventende a alarmer er o | alarmer. det ikke nødv | endigt at vælge alarmerne. | |
| Alarmhistorik | Viser alarmhistorikke | en. | | | |
| Hjælp | Denne knap kan åbn | ie en alarm | hjælp for en v | valgt alarmlinje. | |



7.38 Skærmen med støbeformsdata

Formspecifikke indstillinger såsom bevægelsesindstillinger, profil, temperaturindstillingspunkter og andre kan gemmes (gemt) og hentes (indlæst). Den øverste sektion indeholder en tabel, der viser de gemte støbeformsindstillinger. En støbeformsdatapost indeholder indstillingerne for profiler, temperaturer, støbeformshøjde osv.

| ARE RUNNER | G NORMAL HR | C. RUNNING NORMAL | EDRIVE #1 ON | Drive: local | |
|------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|----|
| Comment: | | | | | |
| | Name | Date | Size | Comment | |
| | | | | | |
| | | | | | le |

Figur 7-43 Skærmen med støbeformsdata

| | Tabel 7-57 Ska | ermkomponer | ter til støbeforms | data | | |
|--------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|---|--|--|
| Skærmkomponenter | | | | | | |
| Active could date. | ELEVE IN BUILDING | Taxa land | Element | Beskrivelse | | |
| | | | Aktive stø- beforms- data | Aktuelt indlæste støbeformsindstillinger. | | |
| | | | Drev | Valg af en drev (lokal kompakt flash- eller USB-nøgle) til lagring og isætning af støbeformindstillinger. | | |
| | | | Kommentar | Kommentarer om de aktuelle støbeformsindstillinger. | | |



Skærmen med støbeformsdata – fortsat

| | | Tabe | el 7-57 Sk | ærmkompone | enter til støbeformso | lata |
|------|--------|---------------------------|------------|------------|-----------------------|---|
| Skær | mkompo | nenter | | | | |
| -134 | Rater | Dete Sativita 7-45 AAA | Ste. | Cumment | Navn | Navn på støbeform- sindstillingerne. |
| | | | | | Dato | Oprettelsesdato. |
| | | | | | Filstørrelse | Filstørrelse. |
| | | | | | Kommentar | Kommentarer om støbeformsindstillinger. |

7.38.1 Knapper i nederste menu

| Load | Save | Save as | Delete | Rename |
|------|------|---------|--------|--------|
| | | | | |

Figur 7-44 Nederste menuknapper på skærmen med støbeformsdata

| Tabe | el 7-58 Menuknapper på skærmen med støbeformsdata |
|-------------|---|
| Menuknapper | |
| Indlæs | Indlæser den valgte støbeformsindstillingsfil. |
| Gem | Gemmer de aktuelle støbeformsindstillinger i en fil. Hvis indstillingsfilen findes, overskriver de aktuelle indstillinger de tidligere gemte indstillinger. |
| Gem som | Gemmer de aktuelle støbeformsindstillinger i en ny fil. |
| Slet | Sletter den valgte støbeformsindstillingsfil. |
| Omdøb | Omdøber den valgte støbeformsindstillingsfil. |



BEMÆRK

Indlæs ikke en standardfil med E-Multi-støbeformindstillinger på et E-Radialsystem, da profilgrænserne kan være uden for normale driftsforhold.

Hvis der blev indlæst en standardfil med støbeformindstillinger, vil indlæsning af en E-Radial-støbeformindstillingsfil rette profilen.



7.39 Skærmen med Euromap E67

Denne skærm giver brugeren mulighed for at overvåge de kablede I/U, der er mellem støbemaskinen, E-Multi og robotten. Skærmen kan åbnes ved at trykke på E67-knappen på den kontekstuelle menulinje fra startskærmen.

| elected Mold Closed: ZA tart delay time tart delay count | | A Porce Reject which P | NOR IN ALLO | - |
|--|---|------------------------|------------------|---|
| tputs From IMM I -Stop Pressed ZALE Safety Gates Closed ZALE Mold Closed ZAG Mold Closed ZAG Mold Closed ZAG Ljdt 1 Eved ZAG Ljdt 1 Eved ZAG CoretPost CoretPost RE RE RE RE RE RE RE RE RE RE RE RE RE | Outputs To IMM Mold Area Free Enable Mold Close | ZAG . | Outputs To Robot | |

Figur 7-45 Skærmen med Euromap E67

| | | Tabe | el 7-59 Skærmk | omponenter til Euromap E67 |
|--|-------------|--------|-------------------|---|
| Skærmkomponer | nter | | | Beskrivelse |
| Euromap and Emulti Start Cycle Start Trioser Mold A | Cycle Trigg | er Sel | oction | Startforsinkelsestid Forsinkelse mellem udløsersignalet fra IMM og starten af E-Multi-injiceringscyklussen. |
| Selected M Start delay time Start delay count | iold Closed | ZAG | 0.0 0.0 s | Startforsinkelsestælling: Bruges til at forsinke E-Multi-injicering ved at ignorere udløsersignalet for de angivne antal cyklusser. Nyttig til overførselsstøbning, når IMM-kaviteten er tom til det første skud. |
| Inputs From B4M | | | Outputs To IMM | Ind- og udlæsningssignaler: Den nederste del af skærmen giver en oversigt over E67-signaler. Når et |
| E-Stop Pressed | ZA1/2 | | Mold Area Free | signal er tændt, bliver indikatoren grøn. |
| Safety Gates Closed | ZASH | | Enable Mold Close | Indikatorer kan omdøbes, så de passer til IMM- |
| BigM in Auto | 282 | | Enable Mold Open | Africation of relation of the provide for held |
| Reject | 7.45 | | Robet Enabled | 1. Hvis der er et afvisningssignal fra IMM. |
| Mold Closed | ZAS | | | 2. Hvis indstillingen for "Afvis sporing" er valgt i |
| Mold Opened | 12.67 | | | fabriksindstillingerne, og der er en E-Multi-alarm. 3. Hvis der anvendes SPC, og der opdages en dårlig del. |



7.40 Skærm med nedarvet E67

i

Vises kun på ældre systemer.

BEMÆRK

| Euromap and Emulti Start (Cycle Start Trigger Mold A Sidected Start delay time Start delay time Start delay count | ycle Tripper Selection ca Free Selap ect | Force Raject When Not in Auto | |
|--|--|-------------------------------|------------------------|
| inputs From IMM | Outputs To IMM | Inputs Frem Robot | Outputs To Robet |
| E-Stop Pressed | Mold Area Free 240 | Mold Area Free 743 | EStop pressed ANP |
| Safety Gates Closed 743 | Inable Mold Close ZA | Enable Mold Close J ZAG | SaletyGate Closed Aala |
| MM in Auto 7/12 | E Imable Mold Open 7A7 | Enable Mold Coon 747 | Enable Hobol 82 |
| Reject ZAS | Bobot Enabled 200 | Bobot Mode 782 | Reject As |
| Meld Closed J ZAR | Inable Licti Ebed 283 | Enable Eist 1 Dwd ZES | Mold Closed As |
| Meld Opened ZA7 | E Inable Lictl Fred 204 | Enable List 1 Fvd 284 | Mold Opened A7 |
| Elet t Bwd Zita | Enable Coret Post 1285 | Enable Coret to Post Zits | Mold At Mid At |
| Elet 1 Fwd 284 | Enable Corel Post 2 788 | Enable Coret to Post ZBs | Ektt Eved Ba |
| CerelPost 785 | Inable Core Post 210 | Enable Core2 to Post 207 | Light Fred B4 |
| ContPost 200 | Enable Cores Post / Jan | Enable Core2 to Post zint | CorretPost Its |
| Cere2Post 787 | | 194 - Carlo 200 | CorciPos2 B6 |
| Core2Pos2 2118 | | | Com2Post II/ |
| Mold at Mid) Z/a | 0 | | Cont2Post III |
| Remote Triceor | | | |



Afsnit 8 - Forebyggende vedligeholdelse

Det forebyggende vedligeholdelsesprogram gør det muligt for tilsynsførende og teknikere at oprette vedligeholdelsesopgaver, der skal udføres efter et bestemt antal cyklusser.



BEMÆRK

Tidsbaseret funktionalitet vises i det forebyggende vedligeholdelsesprogrammel, men implementeres ikke.

8.1 Fanen med indstillinger (Konfiguration af opgaver)

Brug fanen med indstillinger til at oprette og redigere vedligeholdelsesopgaver. Kun tilsynsførende og teknikere kan oprette og redigere vedligeholdelsesopgaver.

| elect Preventive Maintenance Item | | | | |
|--|------------------|---------|----------|---------------------|
| Task Name PM 1 (Net Enabled) tell change 💽 ell change |) | Enabled | | |
| raventive Maintenance Task Triggers | | | | |
| Use Time 🕑 Hours 🥥 Days | Warning Hours | 0 nrs | Hears | e) nrs |
| Use Cycles | Cycles | 1 oye | Cycles | 6 aya |
| alest Counter Trigger | | | | |
| fessages to be displayed | | | | |
| 10w10 | | | | |
| Check filter | | | | |
| | | | Import C | sport Task Settings |



8.1.1 Opgaver

Der er to typer opgaver: forebyggende vedligeholdelse (PM) og Milacron. Tilsynsførende ser kun PM-opgavetyper i rullemenuen. MoldMasters' teknikere ser både PM- og Milacron-opgavetyper i rullemenuen.



8.1.1.1 PM-opgavetype

Der er 10 PM-opgaver, der kan konfigureres af en tilsynsførende eller en MoldMasters-tekniker.

8.1.1.2 Milacron-opgavetype

Når en bruger logger på med en autoritet på Milacron-teknikerniveau eller højere, kan yderligere 10 opgaver vælges i rullemenuen.

8.1.2 Opgavetilgængelighed

På tilsynsførende-niveau er der 10 PM-opgaver til rådighed. På teknikerniveau er der 10 yderligere opgaver til rådighed.



8.1.3 Opgavenavne

Opgavenavne kan indeholde op til 50 tegn. Opgaver skal have beskrivende navne.

| Select Preventive Maintenance Ite | m | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-----|---------|-----|---|----|----|----|---|-------|-----|---|-----|-----|-----|
| Task | | | Name | | | | | | | | | | | | |
| PM 1 (Not Enabled) :oil change | V | | oil cha | nge | | | | | 5 | nable | ed_ | 1 | | | |
| | Name | | | | | | | | | | | | | | |
| Preventive Maintenance Task Trig | eil ch | ang | jel | | | | | | | | | | | | |
| Use Time 💽 Hour | • | 1 | 2 | э | 4 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | • | • | X | + |
| Use Cycles | | 4 | w | ٠ | • | t. | y. | u. | 1 | • | P | t | 1 | Del | All |
| - | 4 | L. | | | d | 1 | 9 | h | J | k | 1 | | 1.4 | 1.6 | 1 |
| Select Counter Trigger | t | 1 | • | | | | | | - | | 1 | | 16 | | |
| ANY ANY CALL OF THE OTHER | ce | 1 | Alt | 1 | | | | | | | | 1 | 3. | 4 | |
| Messages to be displayed | | | × | | | | | ? | | | 1 | | ~ | 1 | |
| 10w40 | | _ | | _ | _ | - | _ | _ | _ | _ | - | _ | | _ | |

Figur 8-3 Sådan navngives en opgave

8.1.3.4 Visning af aktiv opgave

Ved hjælp af visning af aktiv opgave kan du se opgaver samt vise meddelelser relateret til opgaven.

| Name/Description | Warning | Oycles | 1 | 0 090 | Alana | Cycles | 5 | 0 eye | 0 |
|------------------|---------|--------|---|-------|-------|--------|---|-------|---|
| oil change | | | | | | | | | U |

8.1.4 Deaktiverede opgaver

Hvis en opgave er deaktiveret, vises knappen "Aktiveret" ved siden af opgavenavnet som ikke valgt.

| Task | | Name | |
|----------------------------------|---|------------|---------|
| PM 1: (Not Enabled) : oil change | V | oil change | Enabled |



FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE

Deaktiverede opgaver vises ikke på fanen "Aktive opgaver".

| Preventive Maintenance | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Active Tasks Settings Diag | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | No Tasks are Active at this time. |

8.1.5 Aktiverede opgaver for tilsynsførende

Hvis en opgave er aktiveret, vises afkrydsningsfeltet "Aktiveret" ved siden af opgavenavnet som valgt.

| | a sector a sector a sector a sector a sector a sector a sector a sector a sector a sector a sector a sector a s | |
|---|---|------------|
| V | oil change | Enabled |
| | V | oil change |

Aktiverede opgaver vises på fanen "Aktive opgaver".

| Active Tasks Settings Diag | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-------|---|-------|-------|--------|---|-------|---|
| Name/Description et change | -Warning | CYCRE | - | D oye | Alarm | Cycles | 8 | 0 cyc | 0 |



8.1.6 Udløsere til cyklustælling

Advarselsmeddelelser og alarmmeddelelser kan vises sammen med opgaver. Aktiveringen af Euromap 67's lukning af støbeform kan forhindres, hvis der nås en alarm, før en vedligeholdelsesopgave udføres og anerkendes på fanen "Aktive opgaver".

8.1.6.1 Indstil en cyklustællingsudløser

1. Brug panelet med udløsere for forebyggende vedligeholdelsesopgave til at opsætte en cyklustællingsudløser for en opgave.

| | | | Warning | | Alarm | |
|------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|
| Use Time | Hours | Q Days | Hours | 0 hrs | Hours | 0 hrs |
| Use Cycles | | | Cycles | oleve | Cycles | oleve |

2. Tryk på afkrydsningsfeltet "Brug cyklusser", og indtast et antal cyklusser i felterne "Advarsel" og/eller "Alarm".

| PARTICIPAL ADDRESSION | ter task troppe | , | Warning | | Alarm | |
|-----------------------|-----------------|--------|---------|----------|--------|----------|
| Use Time | Hears | Q Days | Hours | 0 inrs | Hours | 0 hrs |
| Vise Cycles | | | Cycles | 5000 cyc | Cystes | 5500 eyr |


8.1.6.2 Sådan nås en advarselsudløser

Når cyklustællingen når advarselsniveauet, vises en rød advarselsmeddelelse i den øverste bjælke på skærmen for at informere dig om, at opgaven skal udføres snart. Maskinen fungerer stadig normalt, men advarselsmeddelelsen forbliver på alarmlisten, indtil opgaven er udført, og der trykkes på knappen til opgavebekræftelse.

| | lask is Due. War | ning is marhed to | Complete Pil | Task, | | 8 | 0 (pa | MN N | 30 8 Issier Iov 222 | 14 54.18 PM |
|---------------------------------|------------------|-------------------|--------------|---------|-----------------|-------|----------|------|---------------------------|----------------|
| Preventive Maintenance | | | | | | | | | | - 0 0 |
| Name/Devolg/Box. Of Change | Warming Cy | cles 629 | 622 cyc | Address | Cycles Hears | 200 | el hrs | 0 | | |
| NumerDescription Embrication | Warning Cy | tles (| 638] Cyd | Alarei | Cycles | 3900) | 600) c/4 | 0 | | * 4 |
| | | | | | | | | | | Deers One |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | 604 |
| | | | | | | | | | - 2 | 1 |
| | | | | | | | | | | rm |
| | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | | 1 |
| 0.000 | 0.000 | | 0.17 | 1.2 | The | | 1.4.4 | 2010 | 1 | T |
| 6 9 9 | 9 (| W fil | v | | | Z | 00 | 2 | Δ | + |



8.1.7 Valg af udløser til cyklustælling

Du kan indstille en opgave til at tælle cyklusser fra en unik udløser ved at bruge rullelisten med tællerudløsere.

| Select Counter Trigger | |
|---|----|
| MKValveGate1.do_ValveGate2 | -F |
| EMulti Cycle Done Euromap.di_IMM_MoldClosed Euromap.di_IMM_MoldOpened Injection1.sv_rCushion Euromap.do_IMM_EnableCore1ToPos1 Injection1.sv_rMotorTempInject | |
| MKValveGate1.do_ValveGate2 | |

8.1.7.1 Tilføj en udløser til rullelisten med tællerudløsere

Du kan tilføje en udløser til rullelisten med tællerudløsere ved hjælp af observationsskærmen med variabler. Udløseren skal være en af disse datatyper:

- Boolesk
- Heltal
- Dobbelt heltal
- Reelt eller flydende punkt

Du skal tilføje udløsere til PM-udløsergruppen. Hvis denne gruppe ikke findes, kan du oprette ved hjælp af observationsskærmen med variabler.

| Name | Value | Unit |
|----------------------------------|--------------|------|
| uromap.di_IMM_MoldClosed | | |
| Euromap.di_IMM_MoldOpened | \checkmark | |
| Injection1.sv_rCushion | 0.0 | mm |
| Euromap.do_IMM_EnableCore1ToPos1 | \checkmark | |
| Injection1.sv_rMotorTempInject | 26 | °C |
| MKValveGate1.do_ValveGate2 | | |



8.1.7.2 Udløsere for for- og slutkant

Tællerudløsere øger opgavetælleren, når udløserværdien stiger eller falder baseret på for- og slutkantskifteren.



| lect Counter Trigger | | |
|------------------------|---|---|
| Injection1.sv_rCushion | V | T |

Figur 8-4 Afsluttende udløser

8.1.7.5 Udløsertærskel

Hvis udløserdatatypen er boolesk, vises der ikke en tærskel. Den booleske datatype er enten sand eller falsk, så der er ingen tærskel.

| 1725 | | |
|--------------------------|---|---|
| uromap.di_IMM_MoldClosed | V | F |

Når du vælger datatypen heltal, dobbelt heltal eller flydende punkt, skal du indtaste en tærskelværdi. Når den forreste eller bageste kant af variablen krydser tærsklen, øges tælleren.

| Select Counter Trigger | | | |
|------------------------|-----|-----------|-----|
| Injection1.sv_rCushion | ▼ 1 | Threshold | 1.0 |
| | | | |



8.1.8 Meddelelser

8.1.8.1 Indtast en meddelelse, der skal vises

Der er to tekstlinjer, du kan bruge til at give flere oplysninger om en opgave. Du kan bruge disse tekstlinjer til at informere vedligeholdelsespersonale om værktøjer og udstyr, der er nødvendige for at udføre opgaven.

| N | lessages to be displayed | |
|---|--------------------------|---|
| | 10w60 | l |
| | Check filter | I |
| | | 4 |

8.1.8.2 Vis meddelelser

Du kan få vist meddelelser på den aktive opgavefane ved at trykke på informationsknappen for en opgave.

| Preventive Maintenance | | | | | | |
|------------------------|---------|--------|------|-------------|-------------|--------------|
| Active Tasks Settings | ling | | | | | |
| NaisofDescription | Warring | Cycles | 5000 | Ø cyc Alarm | Cycles 5500 | 0 9% (3) (5) |
| Oil Change | | Hours | 150 | 0 hrs | Hours 200 | |

Der vises en meddelelsesdialogboks, når du trykker på informationsknappen.

| Active Tasks Settings | Diag | _ | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------|-------------|------------------|-------|------------------|-----|----------------|------|
| Name/Description Oli Change | Warning | Cycles Hours | 3800 150 | 0) cyc 0) hrs | Alica | Cycles_ Hours | 200 | 0 oys 0 hrs | 0 |
| | | | | | | | | | |
| Ales | 10951 | | | | | | | | |
| Info | ormation Messa | ge | | | | | | | |
| 104 | -10 | | | | | | | | |
| Che | nck Filter | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | - |
| | | | | | | | | Close | |
| | | | | | | | | | 2211 |



8.1.9 Opgaver på Milacron-brugerniveau

Når du er logget ind på Milacron-teknikerniveau eller højere, er yderligere 10 opgaver tilgængelige

| Task | |
|-----------------------------|----------|
| PM 1: Oil Change | V |
| PM 6 (Not Enabled) : | ^ |
| PM 7 (Not Enabled) : | |
| PM 8 (Not Enabled) : | |
| PM 9 (Not Enabled) : | |
| PM 10 (Not Enabled) : | |
| Milacron 11 (Not Enabled) : | |
| Milacron 12 (Not Enabled) : | |
| Milacron 13 (Not Enabled) : | |
| Milacron 14 (Not Enabled) : | |
| Milacron 15 (Not Enabled) : | |
| Milacron 16 (Not Enabled) : | |
| Milacron 17 (Not Enabled) : | |
| Milacron 18 (Not Enabled) : | |
| Milacron 19 (Not Enabled) : | |
| Milacron 20 (Not Enabled) : | |

8.1.9.1 Alarmfunktion

En Milacron-tekniker kan styre, om opgavealarmniveauet forhindrer aktivering af støbeformslukning i at blive tilladt ved at markere eller ikke markere afkrydsningsfeltet "Deaktivering af støbeformslukning ved alarm".

| Enabled | 0 |
|---------|---------|
| | Enabled |

Opgaver på Milacron-brugerniveau registrerer hændelser i hændelsesloggen. Hvis du kun vil optage alarmen og ikke har nogen advarsel, skal du indstille både alarmtællingen og advarselstællingen til den samme værdi.



8.1.10 Vis aktive Milacron-opgaver

Alle Milacron-opgaver føjes til fanen "Diag" på skærmen med forebyggende vedligeholdelse.

| Preventive Maintenunce | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|-----------|---------|-------|------------|-------|---|--|
| Athen Tanks Settings C | liag | | _ | | | | | |
| Name/Description Pressure | Warning | Cycles 20 | 0 0 eyc | Adame | Cycles 250 | 0 eye | 0 | |



8.1.11 Farvekoder for aktive opgaver



BEMÆRK

Advarsler forhindrer ikke en maskine i at fungere. De informerer kun om, at vedligeholdelse er forfalden.

8.1.11.1 Normal PM ikke forfalden

Når en opgave ikke er på advarselstællingsniveauet, er opgaven grøn, og der vises ingen meddelelser.

| Preventive Maintenance | |
|---|------|
| tether Tanks Settings Ding | |
| NameOrscription Wanting Cycles 200 0 eye Alarm Cycles 250 0 eye | 1000 |
| Pressure | 国 |

8.1.11.2 Opgaven er forfalden

Når opgavetælleren er større end advarselstærsklen, men mindre end alarmtærsklen, vises en advarselsmeddelelse, opgaven fremhæves med orange, og knappen "Bekræft" vises.

| Preventive Maintenance | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-----------|---|-----|
| Active Tasks Settings D | 12.0 | | | | | | | | | |
| Name Description | Warning | Cycles | 10000 | 12000 cyc | Aberm | Cycles | 25000 | 12000 cys | 0 | 633 |
| olichange | | Hours | 2000 | 1600 hrs | | Heurs | 6000 | 1500 hrs | e | |

8.1.11.3 Opgaven er forfalden

Når en opgavetæller er større end alarmtærsklen, vises en alarmmeddelelse, opgavenavnet er rødt, og knappen "Bekræft" vises.



Hvis opgaven ikke er en Milacron-opgave, der kun er indstillet til logning, forhindrer denne alarm maskinen i at fungere. Euromap 67's signal til lukning af støbeform er blokeret, og støbemaskinen kan ikke lukke støbeformen. Vedligeholdelse skal udføres og bekræftes for at maskinen kan køre.



8.1.12 Bekræft, at en opgave er blevet udført

Når opgavetællerne er større end advarselsniveauet, vises knappen "Bekræft" på opgaven.



1. Tryk på knappen "Bekræft" for at genoptage normal drift.



8.2 Rapportering og logvisning

8.2.1 Vis historik over forebyggende vedligeholdelse

1. Tryk på knappen for logskærmen på hovedskærmen for at se historikken for forebyggende vedligeholdelse



2. Tryk på knappen "Opsætning".

| CITE C | CHUNNE THE PART | Careton Honora | | 29 9404 55.0 | 37.30 |
|--------------------|-----------------|--|-----------|--------------|------------|
| Time | CPU ID Count | Description | User | | |
| 189 12:20:17 AM | 0 0 | Value: "MNProventive.ov_PM[11].Setting | MMTester | | |
| 149 12 29 16 AM | 0 0 | Value: "MMP/oventive.sv_PM[11].SetVal. | MMTester | 11 | <u>v</u> i |
| 189 12:29 15 AM | 0 0 | Value: "MMPreventive.sv_PM[11].Status. | MMTester | | |
| 1419 12:14:21 AM | 0 0 | Information: LowPriorTask: Complicatilin | | | 1 |
| MN 62:01:21 084 | 0 0 | K Barrel is heating to Set Tengerature t | | | 1 |
| MA 60 (12:10 GB AM | 0 0 | 🔏 Injection Pressure Sensor failed. Che | 45 | | - |
| MR-80-12-10-28 AM | 0 0 | 💥 Metaindata lost, please check machin | \$ | | - |
| MA 65:10:33 AM | | 💥 Metaindata lost, please check machin | - | | 1 |
| AM 62:10:21 AM | 0 0 | X CMOS buttery voltage is low - replac | | | - |
| KIN 12:10:17 AM | 0 0 | 🖄 Injection Pressure Sensor failed. Che | - | | 1 |
| MA DODISTOR | 0 0 | X Heating must be on to run Emulti | | | £ |
| 409 12:10:01 AM | 0 0 | 🕂 Barrel is beating to Set Temperature t | | | 8 |
| MA 828051 89 | | Value: "NRU/up/IodaLav_bProfileUnitsCh | MMTester | | |
| MA 82 99:51 9M | | Value: "MNAupAola5.or_MProlileUnitsCh | Mulfester | | - |
| 49 12 00 58 AM | 0 0 | Value: "MMAuxAvist.sv_hProBlet.hitsCh | Multester | | |
| MA DEBUST EX | Chronological | her: "MNA/sov/edst.av_bProfileUnitsCh. | Millester | | - |
| KB 12:00:50 AM | Electron | ke: "MMAssAdds2.sv_bProlieUnitsCh | MMTester | | |
| MN 82.00.51 PM | C coddad an | her: "MMAusAuist.or_MProfileUnitsCh | MMTester | | <u> </u> |
| MA 80 91219 93 | Long level | cout Default | | • | |
| | Filter | | | | - |
| | | See Pite | thelp. | Hold Int. | 1 |



3. Tryk på alarm 7's afkrydsningsfelt. Alarmniveau 7 anvendes til al forebyggende vedligeholdelse.

| MARRE FLAMMING IN | ORMAL | HRC 1 | OPPER NORMAL | | | 01-Jan-091 |
|--|-----------------|------------------|--|------------------------|------------------|------------|
| Time | CPUID | Count | Descriptio | - | User | |
| 1/1/09 3:13 22 AM | 0 | 564 | X Pressure Sen CW:100 | 0;CA:1200;C:0:_ | 00110 | |
| MA 55 CH 60 H | 0 | 564 | X Lubrication CW:5000; | CA:5500;C:0: Pr. | | |
| 1/1/00 3:13 22 AM | 0 | 564 | X Oil Change CW:5000; | CA5500;C:9 D | | |
| 1/1/09 3:13 19 AM | 1 alle | to: | -1040 | | | |
| 1/1/08 3:13:16 AM | | | | - 20 | 12 | |
| 1/1/09 3:13:15 AM | Abu | ins . | System | Enter | Applection | |
| 1/1/08 12:01-15 AM | | Alarm 1 | 3ystem message | Information | Value change | |
| 171A08 12:00 54 AM | 16 | Alarm 2 | PCII Change | Warning | The operation | |
| 1/1/00 12:00:40 AM | 115 | Alarm 3 | PIC action | Enter | Made shaner | |
| 171A08 12:00 HD AM | 115 | A1 | I Teach action | Constant | Liner shares | |
| 1/1/08 12:50:47 AM | 115 | Allower P. | | | Abd controller | |
| 171408 12 500 HM AM | 1 | Aurin 5 | T why miteprosecu | | Prot appreation | |
| 11/10/22 3:40:42 PM | | AGAINS E | | | Application PLC1 | |
| 11/16/22 3:K0102 PM | ~ | Alams 7 | | | Application PLC2 | |
| 11/16/22 3:40:52 PM | Det | 1 | Itran | Lie | 1 | |
| 11/16/22 3 38 30 PM | 1000 | - | | | | |
| 110 672 3 38 32 PM | | | × == | 182 2 | 1 | |
| 11/16/22 3138 30 PM | | | | . 10 | | |
| 11/16/22 3:12:48 PM Oli Change: PM Task I | 0 s Due, Via | 317 ming is n | X Pressure Sen: PM Ta eached! Complete PM Tas | sk is Duir. Warri k | | - |
| .ds. Filter | | Setup | Save | Print | Help | Hold Rst |

4. Brug indtastningsboksene "Fra" og "Til" til at indtaste søgekriterier for tid.

| ind | fro Dey: 27 | Month: 11 | Year: 2017 | / | |
|---|--|-----------|--|--|--|
| Alarm 1 Alarm 2 Alarm 3 Alarm 4 Alarm 5 Alarm 6 Alarm 7 | System messa PCB Change PLC action Teach action PDP errorpro | | Information Warning Error Critical error Fatal error | Value change File operation Mode change User change HMI application Application PLC2 | |
| Alarms | System | Err | or | Application | |



FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE

5. Indtast andre søgekriterier, hvis det er nødvendigt.

| darms | System | Error | Application |
|---|---|--|---|
| Alarm 1 Alarm 2 Alarm 3 Alarm 4 Alarm 5 Alarm 6 Alarm 7 | System message PCB Change PLC action Teach action PDP errorprotocol | Information Warning Error Critical error Fatal error | Value change File operation Mode change User change HMI application Application PLC1 Application PLC2 |
| nd | trom | t | » |

6. Tryk på knappen "Acceptér".



8.2.1.1 Ryd filtervalg

1. Tryk på knappen "Ryd indstillinger".

| × | | ? 2 | ? | ~ |
|---|--|------------|---|---|
|---|--|------------|---|---|



Afsnit 9 - Vedligeholdelse



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 – Sikkerhed" helt, før du udfører vedligeholdelsesprocedurer på kontrolenheden.

9.1 Rengør HMI-skærmen

HMI-skærmen skal rengøres, når det er nødvendigt, med en fugtig, blød, ren klud og et glasrengøringsmiddel. Glasrensemidlet skal sprøjtes på kluden og ikke direkte på HMI-overfladen.

Skærmen kan deaktiveres midlertidigt for indtastning via berøring ved at trykke på knappen [**Lås**] nederst på skærmen "7.22 Systemindstillinger" på side 7-62. Dette vil deaktivere indlæsning via berøringsskærmen i 10 sekunder.

Berøringsskærmens overfladebelægning er modstandsdygtig over for følgende opløsningsmidler:

Heptan

Blyfri benzinSaltsyre

- Alkohol
- Toluen

TerpentinGearolie

- Acetone
 - Metylætylketon

Overfladen er *ikke* resistent over for 40 % natriumhydroxid, hvilket vil forårsage hvid misfarvning af skærmen.

9.2 Forebyggende vedligeholdelse

| Tabel 9-1 Tidsplan for | r forebyggende vedligeholdelse |
|--------------------------------|---|
| Forebyggende vedligeholdelse | Hyppighed |
| Styreenhedens ventilatorfiltre | Kontrollér månedligt, udskift om nødvendigt |



9.3 Sæt servovognen i vedligeholdelsespositionen

1. Tryk på knappen "Servovogn" på højre menubjælke på startsiden.

| NAME. | Production | lejest Pressure | |
|---------------|---------------------|---------------------|-----|
| od.counter | | | |
| | Astual Remain Total | Sorew Position | |
| od time | 0.00 0.00 | E ANN | |
| cle time | 0.0 0.0 0.0 | Carriage Position | |
| | | 16.1 | |
| | | Euromap | |
| | Housing Temperatura | 6-Step Pressed | |
| | Actual Warn Alarm | Salety Gates Clesof | 2 |
| | | Bind in Acto 212 | 100 |
| | | a Paged Z/G | 4 |
| | 10 | tiole Closed 274 | 100 |
| | | Hold Opened 147 | 1.1 |
| art Trigger | Mold Closed 246 | that the 220 | 10 |
| | | Light if we can | 1.1 |
| odel | EMB | Enderheit Char M | |
| rial Number | 63310019-10 | | |
| de Date | 414(1146) | There was open Al | 17 |
| and the state | | Totot Enabled E2 | |

Figure 9-1 Startside

2. Tryk på knappen "Serviceposition".

| Carriage forward Force Velocity To and Contact Force Force Velocity To and Contact Force Force build up time Carriage backward Carriage backward Main min's min bit min's min carriage Backward Kain Force Velocity To sprue Break Mode Main Force Mode | | CARSINGS MUST D | PEFERSNOED REFO | RE ANY MOVEMENT IS ALLOWED | 88 | s cm.s |
|--|------------------|-----------------|-------------------|--------------------------------------|----|--------|
| Force Velocity To mm m 1 2 Contact Force Force Velocity To Contact Force Force build up time Carriage backward Carriage backward Lage Sprue Break Mode May Gampace forders through To | a terward | | | | | Stap |
| 2 Contact Force Force Velocity To Num To man 1 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | , Ū | Force Velo | netty To mm | | 03 | |
| Carriage backward | 2 | | | Contact Force Force build up time | ĺ. | |
| Force Velocity To minis minis minis minis minis minis minis minis for the second secon | e backward | | | | | Sta |
| 2 Sprue Break Mode | • | Force Velo | city To | ▲ | A7 | |
| Mays Carrison Automatically To | z | | | Sprue Break Mode | í | |
| Carriage Pressure Switch | arriage Automat | tically To | | Carriage Pressure Switch | | |
| Required: Service Position Servic Brake Status | ed: etup Mode | | Service Position | Servo Brake Status | | į. |
| Serve On Shipping Position Actual Contact Force | srve Dit | | Shipping Position | Actual Centact Force | | |

Figure 9-2 Siden for servovognen



9.4 Bekræft oliekredsløb til injiceringstryk (tryk før belastning)

E-Multi-styreenheden bruger en tryktransducer i oliekredsløbet til injiceringstryk til at overvåge injiceringstrykket under injiceringscyklussen. Trykket i kredsløbet skal være inden for specifikationerne. Se tabel 9-4 i brugervejledningen til E-Multi for specifikationerne i den pågældende størrelse.

9.4.1 Kontollér olietryk før belastning



ADVARSEL

Åbn ikke højtryksportens stik. Højtryksportpropper har plastikpropper installeret for at forhindre utilsigtet åbning.

- 1. Kontrollér altid E-Multi-tryk før belastning ved driftstemperatur og tomgangstryk.
- Tryk på knappen "Valg af driftstilstand" på styreenheden, og vælg opsætningstilstand. Kontrollér lysdioden i F1. Hvis den ikke blinker, skal du trykke på F1-tasten for at sætte styreenheden i opsætningstilstand.
- 3. Kontrollér skruens position. Hvis positionen er større end halvdelen af slaget, skal skruen flyttes til halvslagets position, og derefter skal skruen flyttes ca. 25 mm (1,0") længere tilbage. Dette vil dekomprimere skruen og sikre, at trykværdien viser tomgangstryk.
- 4. Kontrollér trykaflæsningen på styreenheden. Hvis trykket er under den nedre grænse, skal højtrykskredsløbet genoplades ved hjælp af E-Multi-oliepåfyldningssættet.
- 5. Naviger til siden med skrueindstillinger. Kontrollér, at den faktiske spænding er inden for grænserne. Se dokument med tekniske specifikationer for den respektive størrelse for specifikationer.



9.5 Justering af dysefremspring – Automatisk justering

9.5.1 Kalibrering af vognens hjemposition





ADVARSEL

Denne procedure kræver visuel inspektion af maskinen, mens den bevæger sig. Brug øjenbeskyttelse.

VIGTIGT

For korrekt kalibrering skal det sikres, at dysefremspringet er indstillet korrekt.

Første gang E-Multi installeres, og hver gang det overføres til en ny maskine med en anden form, skal vognens hjemposition og kontaktkraft indstilles.

9.5.2 Manuel kalibrering

- 1. Sæt E-Multi i opsætningstilstand.
- 2. Naviger til siden med referenceindstillinger.
- 3. Flyt vognen fremad, indtil dysen lige rører ved manifoldindgangen.
- 4. Vælg "Indstil" på skærmen.

| Set Carriage Zero Helen | ence |
|-------------------------|---------------------------------|
| Carriage Position | 3.600 mm |
| Spring rate | 1 kN |
| Contact force Set | 4 3 kN |
| Contact force reached | |
| Jog Carriage to Touch | Position and press 'Set' button |
| | Required: |
| Set | Setup Mode |
| | |
| | |

- 5. Tryk på [F4] på styreenheden for at øge dysens kontaktkraft. Fortsæt med at trykke, indtil motoren holder op med at bevæge sig, og visningsfeltet "Indstilling af kontaktkraft" holder op med at stige. Værdien i visningsfeltet er den maksimale kontaktkraft, der kan genereres med den aktuelle opsætning.
- Tryk på indtastningsfeltet "Indstilling af kontaktkraft" (feltet til højre) for at indstille den ønskede dysekontaktkraft.
 En typisk indstilling er 25-50 % af det maksimale, der blev observeret i det foregående trin.
- 7. Sæt styreenheden i manuel tilstand.
- 8. Brug [F3] til at flytte dysen væk fra støbeformen, indtil der er et mellemrum.
- Tryk og hold [F4] nede for at flytte dysen mod støbeformen, indtil den stopper. Kontrollér, at kontaktkraften er lig med eller lidt større end det indstillingspunkt, der blev valgt i trin 6.



9.5.3 Automatisk kalibrering

- 1. Sæt styreenheden i opsætningstilstand.
- 2. Sørg for, at tøndevarmerne har driftstemperatur.
- 3. Tryk på referenceknappen [Start].

Hvis dysen er justeret korrekt, afsluttes rutinen, og grafikken for dysespidsens position viser dysespidsen i det grønne område.

Hvis dysen ikke er justeret korrekt, vil vognen bevæge sig til en forudindstillet position og bede operatøren om at justere dysen ved hjælp af den manuelle justeringsskrue. Når justeringen er foretaget, skal du trykke på knappen [**Start**] igen for at køre kalibreringsrutinen igen.

| | enve et Coll Auton |
|--|---|
| Set Carriage Zero Reference | Preload Pressure - Transducer Voltage Calibration |
| Carriage Position Carriage Contact Force Contact Force Contact force reached Press 'Start' button to start Carriage Touch Calibration Press 'Start' button to start Carriage Touch Calibration Notife Tip Position Required: Setup Mode Barrel Heats Ready Low Pass High | Min. Preload Transducer Voltage 2.00 V Max. Preload Transducer Voltage 2.60 V Set Preload Pressure Voltage 2.14 V Actual Pressure Transducer Voltage 2.36 V Required: Set Preload Voltage Setup Mode Barrel Heat Ready Serve Off |
| Injection Ads Beference Serew position Injection Beference Timeout Beference Timeout Beference B | |
| Carriage Referenced Carriage Retracted | |

Figur 9-3 Justering af dysefremspring – Radial og servovognsmodeller





9.6 Referencetagning for injiceringsakse

FORSIGTIG

Referencetagningen for injiceringen verificerer injiceringsslaget ved at flytte skruen helt tilbage og derefter helt frem.

Referencetagningtagning mislykkes, hvis skruen ikke kan opnå det fulde slag.

- 1. Styreenheden skal være i opsætningstilstand med varme tændt og op til driftstemperatur, vogn refereret og vogn trukket tilbage fra støbeformen.
- 2. Naviger til siden med skrueindstillinger.
- 3. Tryk på knappen "Reference" i nederste venstre område.
- 4. Bekræft den dialogboks, der vises.



BEMÆRK

Når dialogboksen er bekræftet, vil injiceringsaksen bevæge sig automatisk.

5. Vent på, at skruen bevæger sig helt tilbage og derefter helt fremad. Referencetagningtagning er fuldført, når skruepositionen er lige under 0.





ADVARSEL

Isoler altid din styreenhed ved kilden, før du åbner enheden for at inspicere den eller udskifte sikringer.

9.7.1 Reservedele

Mold-Masters forventer ikke, at du bliver nødt til at reparere nogen styreenhedsdele på kortniveau ud over sikringer. I det usandsynlige tilfælde, at der opstår en kortfejl, tilbyder vi en fremragende reparations- og ombytningsfacilitet til alle vores kunder.

9.7.2 Rengøring og inspektion



FORSIGTIG

Eksterne kabler skal kontrolleres for at sikre, at der ikke er sket skade på den fleksible kanal eller stik eller stikdåser. Hvis den fleksible kanal er blevet beskadiget, eller hvis der er eksponerede ledere, skal væven udskiftes.

Hvert miljø lider af en vis grad af kontaminering, hvilket nødvendiggør behovet for at inspicere ventilatorfiltrene med jævne mellemrum (månedligt anbefales). Hvis filtrene er tilstoppede, skal de udskiftes. Udskiftningsfiltre kan fås hos *Mold-Masters*. Angiv modeltype og fremstillingsår.

Overskydende støv, der er kommet ind i kabinettet, kan fjernes med en let børste og en støvsuger.

Hvis udstyret udsættes for vibrationer, anbefaler vi, at du bruger en isoleret skruetrækker til at kontrollere, at ingen terminaler er blevet løse.



9.8 Opdater programmel

Det er ikke nødvendigt at sende dit styresystem tilbage til *Mold-Masters*fabrikken for opgraderinger. I stedet vil de på anmodning blive sendt til dig i form af et kompakt hukommelseskort, der kan læses af din styreenhed. Følgende instruktioner vil vejlede dig gennem opgraderingsproceduren.

Mold-Masters anbefaler, at du altid venter, indtil din styreenhed er fri, før du implementerer en opgradering. Dette sikrer, at normal produktion ikke påvirkes negativt i tilfælde af et uheld som f.eks. en fejl eller en strømafbrydelse på et afgørende tidspunkt.

9.8.1 Gem støbeformsdata



FORSIGTIG

Opskrifter og maskindata gemmes på det kompakte hukommelseskort. Det er vigtigt at gemme maskindata og støbeformsdata, før programmellet opgraderes.

1. Sæt en USB-nøgle i USB-porten på siden af styreenheden.





BEMÆRK

Støbeformsdatafiler skal være aktive (indlæste), før de kan gemmes. Kun den aktive fil vil blive gemt. Hver ekstra datofil, der skal gemmes, skal aktiveres (indlæses), før den gemmes.

- 2. Indlæs den støbeformsdatafil, der skal gemmes. Hvis den støbeformsdatafil, der skal gemmes, allerede er indlæst, skal du gå til trin 4.
- Vælg "Lokal" fra rullemenuen "Drev". Vælg den ønskede fil, og tryk derefter på knappen "Indlæs".
 En meddelelsesboks vil vise Indlæsning fuldført, når filen er aktiv.
 Filnavnet på de aktive støbeformsdata vises øverst på skærmen.



4. Naviger til skærmen med støbeformsdata.



- 5. Fra rullemenuen Drev skal du vælge USB0.
- 6. Tryk på knappen "Gem" for at gemme den aktive støbeformsdatafil (som vist øverst på skærmen) på USB-nøglen.
- 7. Gentag denne procedure for hver støbeformsdatafil, der skal gemmes.

9.8.2 Gem maskindata

1. Sæt en USB-nøgle i USB-porten på siden af styreenheden.



2. Naviger til skærmen med maskindata.

| <u>\$</u> | . 9 | • | ыł |
|-----------|------------|----------|------|
| 4 | 8 | | - 80 |
| | | | e e |
| 8 | <u>16</u> | 9 | |
| ÷ | . # | - | -16 |
| - | | Ö. | 12 |



Gem maskindata – fortsat

- 3. Fra rullemenuen Drev skal du vælge USB0.
- 4. Tryk på knappen "Gem maskindata".
- 5. Tryk på knappen "Sikkerhedskopiér maskindata".
- 6. Fjern USB-drevet. Brug en anden computer til at kontrollere, at datafilerne for støbeformen og maskinen er gemt på USB-drevet.

9.8.3 Installer nyt programmel

- 1. Sluk for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.3 Tænd" på side 6-2.
- Fjern det eksisterende kompakte hukommelseskort. Det kompakte hukommelseskort er placeret oven på PLC'en. Der er en sort fane oven på PLC'en ved siden af kortpladsen. Tryk bagsiden af fanen ned for at skubbe det kompakte hukommelseskort ud af holderen.



- Installer det nye kompakte hukommelseskort med stiksiden nedad. Kortet og åbningen har nøgler, og kortet skal glide let ind i åbningen. Tving ikke kortet, hvis det ikke glider let. Kortet er korrekt installeret, når toppen af kortet er på samme niveau som toppen af PLC'en.
- 4. Indsæt USB-nøglen med maskinens og formens datasikkerhedskopifiler.



9-10



Installer nyt programmel - fortsat

- 5. Tænd for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.3 Tænd" på side 6-2.
- 6. Log ind som tilsynsførende.
- 7. Naviger til skærmen med maskindata. Vælg USB0 fra rullemenuen, og tryk derefter på knappen "Indlæs maskindata".



8. Naviger til skærmen med støbeformsdata. Vælg USB0 fra rullemenuen, og tryk derefter på knappen "Indlæs støbeformsdata".



9. Naviger til siden for opsætning af varme. Følg knapsekvensen nedenfor for at vælge knappen "Automatisk" registrering.



a) Tryk på knappen "Indstillinger for tøndetemperatur".

| Contract of Contra | | | | 2. |
|--|----------|----------|-------------------|----|
| ÷ | <u> </u> | 2 | | |
| n in the state of | | | | 4 |
| Marchy Turcky Turcky Turcky | | Andrew B | | |
| 2 P P P | | 1 [2] | ⊭ °0 [∆] | |

b) Tryk på knappen "Opsætning af varmekanalkontrol".

| | 21 | | - | - UE: |
|---|-------------------------------|-------|--|-------|
| | | | - | |
| Image: Section of the sectio | | REE . | N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N | 2 |
| Name and Annual a Annual an annual annual annual annual annual annual annual annual annual annual annual annual annual annual annu | chelle Sy - 11 Marian | | | - |
| | Mandag National Mandaga | | Danity Trape and | |

c) Tryk på knappen "Automatisk registrering".

| 6) atoms | or protocol Daris | a well to other | and Spring Langer 1 | | the B & Math | · 2. |
|--|--|--|---------------------------|------------------------------|--|----------|
| Ind france former of | and institutes in the | | | | | 1.1 |
| 1000 24 | and Call | | | | | |
| | | | | - | and the local division of the | |
| and the second second | | Ser. 1 | - | | | 1.1.1 |
| 11000 | | Barris | trans. | | and the second s | |
| and the | States or other | And in case of the local division of the loc | pairprine . | | CONTRACTOR OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OF THE OWNER OF THE OWNER OWNE | 100 |
| | 10 K. K. K. | - April 1 | Acres - | | Notes 10.11 | |
| And Inc. | successive in which | States States | Cold Statements | and the second second | Statistics and statistics | 100 |
| | · KILMUM | | | | - | |
| (Bellin | | - | | | | 1000 |
| And Person in case of the local division of | Statement in a sum | | | CONTRACTOR OF TAXABLE | ACCR NO. | 115 |
| 1. | | | | | | 10.00 |
| ANNUTS | successive Real Property lies: | and it is not the | CONTRACTOR OF STREET, ST. | COMPANY OF AN | ALC: NOT THE OWNER. | - A |
| and the other designs of the local divisiono | - DIMO | a section is a section of the | and a state of | and the second second | | |
| (min | | and the local division of the | | States in case of | and the second second | 1.7 |
| 444772 | Address of the Owner, where | and the Associate | COLUMN TWO | And in case of Female states | and in case of the local division in which the local division in the local division in the local division in the | a second |
| 20000 | - DISCO | | | | | |
| Concession (Section 1) | surveyory, in case of | and the party of | 12.040 10.0 | and the second second | 10122 | |
| P | · | | | | | |
| - Inco | · COMPANY | | | | | a second |
| * more | STREET, STREET | and it is summer | COLUMN TWO IS NOT | COMPANY OF AN | - | |
| the state of the s | A. CONTRACTOR | | | | | |
| 000 | 0 0 | ar [11 | Di ta I | L D. Pt | 00 1 | 1 |
| W V | | - 10 | 1.2 | 1.0 | | |

- 10. Når Auto Detect-sekvensen er færdig, skal du slukke for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.4 Sluk (luk ned)" på side 6-2.
- 11. Tænd for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.3 Tænd" på side 6-2 for at fuldføre programmelopgraderingen.



BEMÆRK

E-Multi-styreenhed understøtter kun FAT- eller FAT32-formaterede USBdrev. USB-drev formateret som NTFS, HFS(+) eller EXT fungerer ikke.





Afsnit 10 - Fejlfinding



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 – Sikkerhed" helt, før du foretager fejlfinding af problemer med styreenheden.

10.1 Kontrol af termoelement

Styresystemet har funktionalitet til at overvåge termoelementets ydeevne.

- Et fungerende termoelement vil vise en realistisk temperatur baseret på det miljø, det befinder sig i. Defekte termoelementer læser -100°C på styreenheden.
- 2. Hvis et termoelement viser sig at være defekt, skal termoelementet testes ved støttebjælken eller varmkanalstikket. Termoelementer skal vise udlæsninger svarende til dem i samme område. Hvis udgangen er væsentligt anderledes, skal termoelementet udskiftes.
- 3. Hvis det nye termoelement viser -100 °C, er der sandsynligvis et ledningsproblem. Kontrollér ledninger og tilslutninger.

10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet

Denne procedure kræver adgang til varmelegemets stik. Sluk for maskinen, før varmelegemets kabel frakobles.

- 1. Test af varmelegemerne udføres med et multimetersæt for at måle modstand.
- 2. Varmelegemerne er forbundet til stikket i par i henhold til ledningsskemaet.
- 3. Kontrol af modstanden på tværs af stifterne skal vise omkring 48 ohm for et 1000 W varmelegeme og 96 ohm for et 500 W varmelegeme.
- 4. En aflæsning på 0 ohm angiver en kortsluttet varmelegeme og en aflæsning af uendelighed angiver et åbent varmelegeme.

10.3 Kontrol af transducerudgang

Transducerfunktionen kontrolleres automatisk for hver cyklus. Hvis transduceren er defekt, vises der en alarm på styreenheden.

10.4 Kontrol af vibratorventil

- 1. Vibratoren kører på hver cyklus, når fremføringsskruen drejer. Hvis vibratoren ikke bevæger sig, skal du kontrollere lufttrykket til vibratoren ved at lukke luftnåleventilen og frakoble luftledningen fra ventilens forsyningsside.
- 2. Åbn nåleventilen langsomt, og kontrollér for lufttryk på forsyningsslangen. Hvis der ikke er noget tryk, skal du kontrollere den pneumatiske forbindelse til maskinen. Hvis der er tryk, skal du lukke ventilen, tilslutte luftledningen til ventilen igen og åbne ventilen.



Kontrol af vibratorventil - fortsat

- 3. Kontrollér derefter den mekaniske funktion ved at frakoble lufttilførselsrøret fra magnetventilen på støttebjælken og tilføre trykluft til røret. Hvis vibratoren fungerer korrekt, skal den begynde at vibrere, når der tilføres trykluft.
- 4. Hvis vibratoren fungerer, skal du tilslutte luftledningen til ventilen igen og frakoble ventilkablet. Påfør 24 VDC til stift 1 og 0 VDC til stift 2. Ventilen skal åbne, og vibratoren skal begynde at vibrere. Hvis ventilen ikke bevæger sig, skal ventilen udskiftes med en god.

10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur

Motorens advarsels- og alarmtemperaturer er fabriksindstillinger, der kun kan ændres af en *Mold-Masters*-tekniker. Standardværdierne er:

Advarselstemperatur: 75 °C Alarmtemperatur: 80 °C

E-Multi-styreenheden deaktiverer automatisk motorerne, når alarmtemperaturen er nået. Motortemperaturen kan observeres i realtid på "Observationsskærmen med drev" på side 7-75.

Alarmer for motortemperatur, som vist nedenfor, kan ses på skærmen "Alarmer" på side 7-87.

| <u>.</u> | 5880475458244 | | ppet it Meter Traperation is when alarm back. Server will be about all. Check matter |
|----------|--------------------------|---------|--|
| ŝ | 388/H2/#7247N | Δ, | Cartings not referenced. Cartings must be referenced before turning Serve On. |
| ٤. | 309147.4F247W | Δ. | Emergency stop 1 pressed |
| 1 | SBSH / HTM PM | Δ. | Serve maker of |
| 2 | 509/47-4195/M | Δ, | Het Russaris sut ap in Temperature. Check Hul Russor Sellings. |
| 5 | 10914114125196 | Δ. | Gase is Opened! Close Gale to operate ISBAN. |
| 5 | SIM HUNDER | Δ0 | EVAIL Emergency Step is Present |
| | | | |
| | | | |
| | Woter Tamperature To wit | tis det | n Bastis, Therver will be chud all. Check motor, |

Figur 10-1 Alarmskærm med alarm for motortemperatur

10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet

Kontrolsystemet har flere funktioner, som giver en tidlig diagnose af fejl i kontrolsystemet.

Hvis systemet registrerer funktionsfejl, viser det en fejlmeddelelse på alarmskærmen.

Hvis systemet registrerer en unormal tilstand, vises en advarselsmeddelelse på alarmskærmen.

Se "Tabel 10-1: Fejl- og advarselsmeddelelser" på side 9-3 og "Tabel 10-2: Integrerede HRC-advarselsmeddelelser" på side 9-4.



10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser

Meddelelserne fra tabel 10-1 eller tabel 10-2 kan vises på fejlindikationslinjen.

| | Tabel 10-1 Fejl- og advarselsme | eddelelser |
|----------------|---|--|
| Fejlmeddelelse | Årsag | Handling |
| AUTO | Styreenheden har registreret en T/C-fejl og automatisk skiftet denne zone til manuel. Den bruger registrerede indstillinger til at opretholde zonetemperaturen. | Kontrollér fra værktøjet tilbage til styreenheden for et frakoblet termoelement. |
| | (Bemærk: Dette vil kun blive set, hvi manuel tilstand") | s du har valgt "Aktivér automatisk/ |
| FEJL! | Der er ikke registreret nogen emperaturstigning i den zone. Varmelegemets ledningsføring ka være defekt, eller elementet kan åbent kredsløb. | |
| SIKRING | Sikringen for den zone mislykkedes. Bemærk: En sikring kan kun svigte på grund af en fejl, der er ekstern til styreenheden. Identificer og ret fejlen, før sikringen udskiftes. | Udskift sikringen med en sikring af samme klassificering og type, dvs. HRC-sikring. Den blæste sikring er placeret enten på kontrolkortet eller på det eksterne triacmodul (hvis monteret). |
| JORD | Systemet har registreret en jordfejl. | Kontrollér varmelegemets ledninger for en vej med lav impedans til jord. |
| HJÆLP | Der er en systemfejl | Kontakt <i>Mold-Masters</i> Systems. |
| HØJ | Vandstrømsensoren har registreret en høj gennemstrømningshastighed. | Kontrollér, at kølevandsvandsystemet ikke er blokeret eller utæt. |
| LAV | Vandstrømsensoren har registreret en lav gennemstrømningshastighed. | |
| SLANGE | Der modtages ingen synkroniseringsimpulser fra netforsyningen. | Kontrollér forsyningsledningerne for tilstedeværelse af alle tre faser. |
| BELASTNING | Ingen belastning på den zone. Vises kun i manuel lukket kredsløbstilstand, hvor strømmen er forudindstillet. Det aktuelle sensorkredsløb har ikke detekteret en aktuel gennemstrømning. Zonen er derfor markeret som ikke havende en belastning. | Isoler systemforsyningen, og kontrollér forbindelserne mellem styreenheden og værktøjsvarmerne. Kontrollér også varmelegemet for kontinuitet. |
| OVER | RTD-zonen har registreret en temperatur på over 99 °C. | Kontrollér ledningerne for at se, at der ikke er nogen fejl. Kontrollér, at der ikke er monteret en anden RTD. |
| N/Z | Kontrolkortet i denne stativposition svarer ikke. | Kontrollér kortet for fejl. |
| INGEN | Det ser ikke ud til, at der er valgt en zonetype for kortet. | Der er et kommunikationsproblem. Prøv et erstatningskontrolkort. |



| | Tabel 10-1 Fejl- og advarselsm | eddelelser |
|----------------|---|--|
| Fejlmeddelelse | Årsag | Handling |
| REV | Kortet har registreret en unormal indlæsning ved T/C-terminalen, der angiver et kortsluttet eller omvendt termoelement. | Hvis REV -alarmen fortsætter, skal du slukke for styreenheden og undersøge den krænkende zone. |
| | | Alternativt kan du slavebinde den krænkende zone til en god zone, indtil du har tid til at fjerne fejlen. |
| T/C | Der er registreret et termoelement med åbent kredsløb. | Til øjeblikkelig gendannelse kan du enten slavebinde kontrolzonen til en tilstødende zone eller skifte til åben kredsløbsstyring. Kontrollér senere, om indgangssikringen på kontrolkortet er brudt, eller udskift termoelementet, hvis sikringen er god. |
| TRC | Triacfejl. Dette kan kun ske i manuel tilstand og automatisk tilstand, hvor strømmen er forudindstillet manuelt. Hvis f.eks. triacens udgangsstrømmen er højere end indstillingspunktet, forsøger styreenheden at reducere udgangsstrømmen til det krævede niveau. Hvis det mislykkes, kan triacen mislykkes, og den markeres som defekt. | Kontrollér den aktuelle udgang på kanalen. Hvis triacen har svigtet, skal du returnere den til <i>Mold-Masters</i> for at få den repareret. |

Fejl- og advarselsmeddelelser – fortsat

| | Tabel 10-2 Integrerede HRC-advarselsmeddelelser |
|---------------------|--|
| Advarselsmeddelelse | Unormal tilstand |
| MANUEL | Kontrolzonen er i manuel tilstand. |
| S # | Zonen er slavebundet til en anden kontrolzone, hvor nummeret repræsenterer nummeret på den zone, dvs. S 2 betyder, at zonen er slavebundet til zone 2. Den samme effekt sendes til begge zoner. På siden "Visning" er indstillingspunktet, der vises på den valgte zone, det samme som på slavezonen. |
| TEST | Vises, når zonen er i diagnostisk testtilstand. |
| ADVAR | Hvis der under testproceduren findes en temperaturinteraktion mellem zoner, vises denne meddelelse. |
| MISLYKKES | Zonen bestod ikke testen. |
| ОК | Zonen har bestået testen. |



10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit)

Injiceringsstoppalen er en anordning, der forhindrer ukontrolleret baglæns bevægelse af skruen.



Figure 10-2 Injiceringspal

Injiceringsspalen aktiveres automatisk, når servodrevene deaktiveres, eller når der er nødstop. Når palen er aktiveret, forhindrer den injiceringskabinettet i at bevæge sig baglæns. Når der tilføres strøm til injiceringspalens ventil, trækkes tønden tilbage, hvilket frakobler palen. Når palen er deaktiveret, lyser palpositionssensoren, og der sendes et signal til styreenheden.

10.7.1 Alarmer for injiceringspal

- 1. Skrue skubbet tilbage under injicering
- 2. Skruen overskred målpositionen for dekompression efter gendannelse
- 3. Skrue overskred absolut grænse for injiceringsslag

Et nødstop udløses, når alarm 3 opstår (skruen skubbes tilbage for at overskride slaggrænsen).



10.7.2 Åbning af opsætningstilstand

1. Tryk på F1 på E-Multi-panelet.

Lysdioden i F1 blinker. Ikonet for opsætningstilstand vises i højre bjælke.



10.7.3 Fjernelse af en blokering

Når der opstår en alarm for injiceringspalen, forhindrer en blokering E-Multi i at genoptage den automatiske driftstilstand. Gør følgende for at fjerne en blokering.

- 1. Gå ind i opsætningstilstand. Se afsnit 9.7.2 Åbning af opsætningstilstand.
- 2. Tryk på knappen "Indstillinger på den nederste bjælke".





3. Tryk på knappen "Kalibrering".

| Cy Como | event Once Ser | the spectral difference of the spectral differen | | | 8 1 | an d sus in belast th det th | 10 ¹⁰⁰ |
|-------------------------|----------------|--|----------------|-------------|--------------|------------------------------------|-------------------|
| CONSTRACTOR OF STRACTOR | | | 2,000 | | | | |
| 0 | 4 | - | 24 | - | | | 2 |
| Symmetry Series | Waar Solay | Fairry Total | Analysi Being- | Marine Data | Martine 114 | Cathons | 1. |
| | | | Present | | | | |
| | | | | | | | 1 |
| Pres.80 | Cellenin | Seers | Renies | 199 | | | - |
| | | | Depresent | | | | - |
| | | | | 100 | | | - |
| W2 Monthief | Supr | Drive Munitur | ieg | Var Merster | Tank Munitur | Other links | - |
| | | | Matteries | | | | - |
| 6 | WE | | | | | | 8 |
| Phi | VICLINIES | | | | | | 6 |
| φ φ | 2 | P at | file. | I.I. | ׼ | A 00 | - |

4. Hvis du har brug for at aktivere låsepalen, skal du trykke på knappen "Aktivér".



5. Hvis du har brug for at frakoble låsepalen, skal du trykke på knappen "Deaktiver".



- 6. Hvis du vil gendanne fra alarm 1 og 2, skal du kontakte Mold-Masters for at få en gendannelseskode. (Se afsnittet "10.7.1 Alarmer for injiceringspal" på side 9-5 for oplysninger om alarmer for injiceringspal).
- 7. Indtast gendannelseskoden, og tryk på "Acceptér".



- 8. Sådan gendannes fra alarm 3 (nødstop):
 - a) Tryk på knappen for gendannelse efter nødstop for at aktivere drevet og lade injiceringsenheden bevæge sig.
 - b) Kontakt Mold-Masters for at få en tekniker til at låse maskinen op.
 - c) Tag ny reference for injiceringsaksen.



Bilag A

Udrensningsskærm (valgfrit)



E-Multi-styreenheden har en indgang til overvågning af udrensningsskærmens tilstand. En kontakt på udrensningsskærmen sender et signal til indgangen, når udrensningsskærmen er lukket. E-Multi-styreenheden har en tør kontakt, der efterligner tilstanden af kontakten til udrensningsskærmen. Kontakten er forbundet i serie med IMM-udrensningsskærmen, så E-Multiudrensningsskærmen fungerer på samme måde som IMM-udrensningsskærmen.

Åbn udrensningsskærmen

1. Træk håndtaget op for at låse afskærmningen op, og skub udrensningsskærmen til venstre.







Når udrensningsskærmen åbnes, genereres der en alarm, som vises på den øverste bjælke på E-Multi-styreenhedens skærm.



Fjern en udrensningsalarm (luk udrensningsskærmen)

1. Brug udrensningsskærmens håndtag til at skubbe udrensningsskærmen helt til højre.



Alarmen for udrensningsskærmen fra den øverste bjælke på styreenhedens skærm.



В

Berøringsskærmens grænseflade 7-3, 7-38, 7-40, 7-52SBetjeningsknapper på kabinettet 7-2SELE-Drive-styring 7-38SFGFejlfinding af kontrolsystemet 9-2SISIkoner for aktiv bevægelse 7-5SIkoner for status 7-5SIndstillinger for tøndetemperatur – Keba-stil 7-21, 7-22S

Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Mastersskærm 7-23

Installation af nyt programmel 9-10

K

Knapbjælke til skærmnavigation 7-6 Kontrol af transducerudgang 9-1 Kontrol af vibratorventil 9-1

Ν

Navigationsknapper på skærmen 7-6

0

Oplysninger om udgivelse, dokument 1-1 Oversigtsskærm 7-9

R

Referencetagning for injiceringsakse 9-6

S

Servicering og reparation af din styreenhed 9-7 Sikkerhed Låsning 3-10 Sikkerhedssymboler Generelle beskrivelser 3-8 Skærmen med Euromap E67 7-91, 7-92 Skærmen med gendannelsesindstillinger 7-18 Skærmen med holdindstillinger 7-16 Skærmen med hovedindstillinger 7-60, 7-61 Skærmen med indstillinger for injicering 7-13 Skærmen med indstillinger for ventilport 7-44 Skærmen med maskinspecifikation 7-60, 7-61 Skærmen med produktionsgraf 7-52 Skærmen med protokol for procesdata (PD) 7-58 Støbeformsdata 7-89

Т

Temperaturstyring af varmekanal 7-27 Observationsskærm 7-28 Skærmen med værktøjer 7-36 Tjek af varmelegemets kontinuitet 9-1 **U**

Udrensningsskærm A-01



NORDAMERIKA

CANADA (globalt hovedkvarter) tlf.: +1 905 877 0185 e: canada@moldmasters.com

SYDAMERIKA

BRASILIEN (regionalt hovedkvarter) tlf.: +55 19 3518 4040 e: brazil@moldmasters.com

EUROPA

TYSKLAND (regionalt hovedkvarter) tlf.: +49 7221 50990 e: germany@moldmasters.com

SPANIEN tlf.: +34 93 575 41 29 e: spain@moldmasters.com

FRANKRIG tlf.: +33 (0)1 78 05 40 20 e: france@moldmasters.com

ASIEN

KINA (regionalt hovedkvarter) tlf.: +86 512 86162882 e: china@moldmasters.com

JAPAN tlf.: +81 44 986 2101 e: japan@moldmasters.com

INDIEN (regionalt hovedkvarter) tlf.: +91 422 423 4888 e: india@moldmasters.com

OCEANIEN AUSTRALIEN tlf.: +61 407 638 314 e: australia@moldmasters.com USA tlf.: +1 248 544 5710 e: usa@moldmasters.com

MEXICO tlf.: +52 442 713 5661 (sales) e: mexico@moldmasters.com

STORBRITANNIEN tlf.: +44 1432 265768 e: uk@moldmasters.com

POLEN tlf.: +48 669 180 888 (sales) e: poland@moldmasters.com

TYRKIET tlf.: +90 216 577 32 44 e: turkey@moldmasters.com

KOREA tlf.: +82 31 431 4756 e: korea@moldmasters.com

SINGAPORE* tlf.: +65 6261 7793 e: singapore@moldmasters.com *Dækker også Sydøstasien

NEW ZEALAND tlf.: +61 407 638 314 e: newzealand@moldmasters.com ØSTRIG tlf.: +43 7582 51877 e: austria@moldmasters.com

TJEKKIET tlf.: +420 571 619 017 e: czech@moldmasters.com

ITALIEN tlf.: +39 049 501 99 55 e: italy@moldmasters.com

www.moldmasters.com