SeVG PLUS

Benutzerhandbuch

Version 3



Contents

Abschnitt 1 - Einführung....1-1

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung....1-1
1.2 Einzelheiten zur Freigabe....1-1
1.3 Garantie....1-1
1.4 Rückgaberichtlinie....1-1
1.5 Bewegung oder Wiederverkauf von Mold-Masters-Produkten oder -Systemen....1-1
1.6 Copyright....1-2
1.7 Maßeinheiten und Umrechnungsfaktoren....1-2

Abschnitt 2 - Weltweiter Support....2-1

2.1 Standorte weltweit....2-1

Abschnitt 3 - Sicherheit....3-1

3.1 Einführung....3-1
3.2 Sicherheitsrisiken....3-2
3.3 Betriebliche Gefahren....3-5
3.4 Allgemeine Sicherheitssymbole....3-7
3.5 Überprüfen der Verkabelung....3-8
3.6 Absperrsicherheit....3-9
3.6.1 Elektrische Absperrung....3-10
3.6.2 Energieformen und Absperr-Richtlinien....3-11
3.7 Entsorgung....3-12
3.8 SeVG Plus – Elektrische Sicherheit....3-13
3.8.1 Anschluss des Schutzleiters der Ausrüstung....3-14
3.9 Arbeitsumgebung....3-15
3.10 Hebevorschriften....3-15
3.11 Geerdete Erdverbindungen....3-15
3.11.1 Für den kleinen Schaltschrank....3-15
3.11.2 Für den großen Schaltschrank....3-16
3.12 Schub-/Spitzenkräfte im Schaltschrank....3-16

Abschnitt 4 - Übersicht....4-1

4.1 Systemübersicht....4-1
4.2 Übersicht über die Bildschirmtasten....4-1
4.3 Konfiguration und Start....4-1
4.4 Modelle des SeVG Plus-Aktuators....4-1
4.5 Vorderseite Steuerung....4-2
4.5.1 Kleiner Schaltschrank....4-2
4.5.2 Großer Schaltschrank....4-2
4.6 Anschluss an der Steuerung....4-3
4.6.1 Kleiner Schaltschrank....4-3
4.6.2 Großer Schaltschrank....4-4
4.7 Benutzeroberfläche – Hauptbildschirm....4-5
4.7.1 Hauptbildschirm – Integrierter Heißkanalregler....4-5
4.7.2 Navigation zum SeVG Plus-Bildschirm....4-6

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7.3 Hauptbildschirm des eigenständigen Systems 4-7
4.7.4 Hauptbildschirm – Seitliche Menüschaltflächen 4-8
4.7.5 Hauptbildschirm – Obere Menüschaltflächen 4-9
4.7.6 Untere Informationsleiste 4-10

Abschnitt 5 - Systemeinrichtung 5-1

5.1 Heben der großen SeVG Plus-Steuerung 5-2
5.1.1 Vorbereitung 5-2

Abschnitt 6 - Betrieb 6-1

6.1 Betriebsart 6-1
6.1.1 Einschalten der Steuerung 6-1
6.2 Anmelden 6-1
6.3 Erstellen eines neuen Projekts 6-4
6.4 Einstellen der Systemgrenzen 6-7
6.4.1 Einstellen der Laufgeschwindigkeit 6-8
6.4.2 Einstellen der Lauframpe 6-8
6.4.3 Einstellen des Laufdrehmoments/der Kraft 6-9
6.5 Einschalten der Servomotoren 6-10
6.6 Referenzieren des Systems 6-11
6.7 Überprüfen der Schrittfunktion 6-12
6.8 Profile: Lokal und global 6-14
6.8.1 Einstellen des lokalen Profils 6-14
6.8.2 Einstellen der globalen Profile 6-18
6.8.3 Ändern des Profiltyps 6-19
6.9 Auslöserfunktionen 6-21
6.9.1 Einrichten eines digitalen Auslösers 6-21
6.9.2 Überwachung digitaler Auslöser 6-23
6.9.3 Kalibrieren von Analogeingängen 6-26
6.9.4 Automatische Abstimmung des Motors 6-29
6.9.5 Anzeigen von Motorinformationen 6-32
6.9.6 Einstellen analoger Auslöser 6-33
6.10 Laden eines bestehenden Profils 6-34
6.11 Speichern eines Profils 6-36
6.11.1 Speichern 6-36
6.11.2 Speichern unter 6-37
6.12 Löschen eines Profils 6-39
6.13 Umbenennen eines Profils 6-40

Abschnitt 7 - Benutzerzugriff und Passwörter 7-1

7.1 Hinzufügen eines Benutzers 7-2
7.2 Löschen eines Benutzers 7-5
7.3 Bearbeiten von Benutzerdetails 7-7

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 8 - Fehlerbehebung 8-1

8.1 Der Alarmbildschirm 8-2
8.1.1 Die Registerkarte „Alarm“ 8-2
8.1.2 Bestätigen einer Alarmmeldung 8-3
8.1.3 Die Registerkarte „History“ (Verlauf) 8-5
8.2 Alarmmeldungen 8-6
8.3 Neukalibrierung von Motor-Offsets 8-9

Abschnitt 9 - Diagrammbildschirm 9-1

9.1 Übersicht 9-1
9.2 Übersicht des unteren Menüs 9-1
9.3 Weitere Schaltflächen auf dem Diagrammbildschirm 9-2
9.4 Einrichten von Diagrammparametern 9-3
9.4.1 Konfigurieren eines Verschlussparameters 9-5
9.4.2 Konfigurieren eines Auslöserparameters 9-8
9.4.3 Registerkarte „Auslöser“ 9-10
9.5 Starten und Stoppen des Diagramms 9-14
9.5.1 Aktivieren des Cursors 9-15
9.6 Speichern der Diagrammeinrichtung 9-16
9.7 Laden der bestehenden Diagrammeinrichtung 9-17
9.8 Exportieren von Diagrammdaten 9-18

Abschnitt 10 - SE108C elektromechanischer linearer Aktuator 10-1

10.1 Sicherheit 10-1
10.2 Übersicht 10-3
10.2.1 Zweck 10-3
10.2.2 Beschreibung 10-3
10.3 Spezifikationen 10-4
10.3.1 Aktuatorspezifikationen 10-4
10.3.2 Kühlwasserspezifikationen 10-5
10.4 Betriebsbedingungen und Einschränkungen 10-5
10.5 Ausbau und Einbau 10-6
10.5.1 Installieren der Verschlussnadel im Aktuator 10-6
10.5.2 Entfernen der Verschlussnadel eines auf einem Heißkanalsystem montierten Aktuators 10-7
10.5.3 Entfernen der Aktuatorbaugruppe mit verbundener Verschlussnadel 10-7
10.5.4 Anschließen der Wasserversorgungsausrüstung an den Aktuator 10-8
10.6 Fehlerbehebung 10-9
10.6.1 Fehlerbehebungstabelle 10-9

Index I

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 1 - Einführung

Mit dem vorliegenden Handbuch möchten wir Benutzer bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung der SeVG Plus-Steuerung unterstützen. In diesem Handbuch werden die meisten Systemkonfigurationen erläutert. Falls Sie weitere Informationen über unser System benötigen, wenden Sie sich an Ihren Vertreter oder eine *Mold-Masters*-Niederlassung, deren Kontaktdaten Sie im Abschnitt „Weltweiter Support“ finden.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei der SeVG Plus-Steuerung handelt es sich um eine servoelektrische Steuerung, das für einen sicheren Normalbetrieb ausgelegt ist. Alle anderen Verwendungszwecke entsprechen nicht dem technischen Zweck dieses Geräts und können zu Sicherheitsrisiken führen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts erlischt jegliche Garantie und Gewährleistung.

Dieses Handbuch wendet sich an geschultes Personal, das mit Steuerungen für Heißkanalsysteme und deren Terminologie vertraut ist. Bediener sollten Erfahrung mit Spritzgießmaschinen und den Steuerungen für diese Ausrüstung haben. Das Wartungspersonal sollte über ausreichende Kenntnisse der elektrischen Sicherheit verfügen, um die Gefahren dreiphasiger Systeme nachvollziehen zu können. Sie sollten wissen, welche Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch elektrische Versorgungen ergriffen werden müssen.

1.2 Einzelheiten zur Freigabe

Tabelle 1-1 Einzelheiten zur Freigabe

Dokumentnummer	Freigabedatum	Version
SeVGP-UM-EN-00-01-1	Juli 2019	01-1
SeVGP-UM-EN-00-01-2	Juni 2020	01-2
SeVGP-UM-EN-00-02	Oktober 2020	02
SeVGP-UM-EN-00-02-1	Dezember 2020	02-1
SeVGP--UM--EN--00--02-2	Mai 2021	02-2
UM--SEVGP--ENG--03	Juli 2026	03

1.3 Garantie

Aktuelle Informationen zur Garantie entnehmen Sie bitte den auf unserer Website verfügbaren Dokumenten: https://www.moldmasters.com/index.php/support/warranty oder kontaktieren Sie Ihren *Mold-Masters*-Vertreter.

1.4 Rückgaberichtlinie

Bitte senden Sie keine Teile an *Mold-Masters* zurück, ohne vorher eine Genehmigung und eine Rücksendenummer von *Mold-Masters* erhalten zu haben.

Wir streben nach kontinuierlicher Verbesserung und *Mold-Masters* behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern.

1.5 Bewegung oder Wiederverkauf von Mold-Masters-Produkten oder -Systemen

Diese Dokumentation ist zur Verwendung in dem Bestimmungsland bestimmt, für das das Produkt oder System erworben wurde.

Mold-Masters übernimmt keine Verantwortung für die Dokumentation von Produkten oder Systemen, wenn diese, wie auf der begleitenden Rechnung und/oder dem Frachtbrief angegeben,

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

außerhalb des vorgesehenen Bestimmungslandes verlagert oder weiterverkauft werden.

1.6 Copyright

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten. *Mold-Masters*® und das *Mold-Masters*-Logo sind Warenzeichen von Mold-Masters.

HINWEIS

Die in diesem Handbuch angegebenen Maße stammen von Original-Fertigungszeichnungen.

Alle Werte in diesem Handbuch sind in SI-Einheiten oder Unterteilungen dieser Einheiten angegeben. Imperiale Einheiten werden in Klammern unmittelbar nach den SI-Einheiten angegeben.

Tabelle 1-2 Maßeinheiten und Umrechnungsfaktoren

Abkürzung	Einheit	Umrechnungswert
bar	Bar	14,5 PSI
in.	Zoll	25,4 mm
kg	Kilogramm	2,205 lb
kPa	Kilopascal	0,145 psi
gal	Gallone	3,785 l
lb	Pfund	0,4536 kg
lbf	Pfund-Kraft	4.448 N
lbf.in.	Kraftpfund Zoll	0,113 Nm
l	Liter	0,264 Gallonen
min.	Minute	
mm	Millimeter	0,03937 in.
mΩ	Milliohm	
N	Newton	0,2248 lbf
Nm	Newtonmeter	8,851 lbf.in.
psi	Pfund pro Quadratzoll	0,069 bar
psi	Pfund pro Quadratzoll	6,895 kPa
U/min.	Umdrehungen pro Minute	
s	Sekunde	
°	Grad	
°C	Grad Celsius	0,556 (°F -32)
°F	Grad Fahrenheit	1,8 °C +32

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 2 - Weltweiter Support

2.1 Standorte weltweit

Um das nächstgelegene Mold-Masters-Büro für Vertrieb oder Serviceunterstützung zu finden, besuchen Sie bitte www.moldmasters.com/location-map oder scannen Sie diesen QR-Code:

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 3 - Sicherheit

3.1 Einführung

Beachten Sie, dass die von *Mold-Masters* bereitgestellten Sicherheitsinformationen den Integrator und Arbeitgeber nicht von seiner Pflicht befreien, über internationale und lokale Standards zur Gerätesicherheit vollständig informiert zu sein und diese einzuhalten. Die Integration in das finale System, die Bereitstellung der erforderlichen E-Stopp-Anschlüsse, Sicherheitssperren und -vorrichtungen, die Auswahl der geeigneten elektrischen Kabel für die Region und die Konformität mit allen relevanten Standards liegt im Verantwortungsbereich des Endintegrators.

Der Arbeitgeber ist für Folgendes verantwortlich:

- Schulung und Unterweisung der Beschäftigten hinsichtlich der sicheren Handhabung der Geräte, einschließlich aller Sicherheitsvorrichtungen.
- Ausstattung der Beschäftigten mit der erforderlichen Schutzbekleidung, einschließlich solcher Gegenstände wie Gesichtsschutz und Hitzeschutzhandschuhen.
- Sicherstellen der anfänglichen und derzeitigen Kompetenz des Personals für die Einrichtung, Inspektion und Wartung der Spritzgießausrüstung.
- Einrichten und Befolgen eines periodischen und regelmäßigen Inspektionsprogramms für die Spritzgießausrüstung, um sicherzustellen, dass sie sicher arbeitet und richtig eingestellt ist.
- Sicherstellen, dass an den Teilen des Geräts keinerlei Änderungen oder Reparaturen vorgenommen wurden, wodurch das zum Zeitpunkt der Herstellung oder erneuten Produktion bestehende Sicherheitsniveau herabgesetzt wird.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

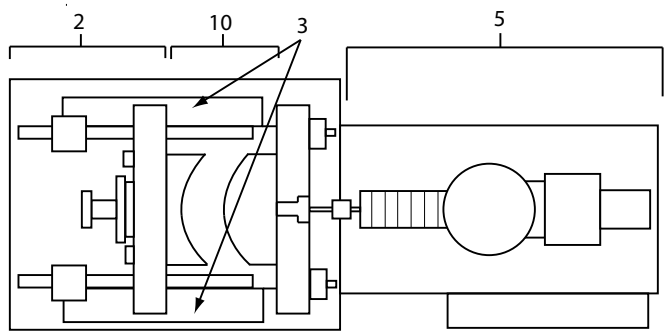
3.2 Sicherheitsrisiken

WARNUNG

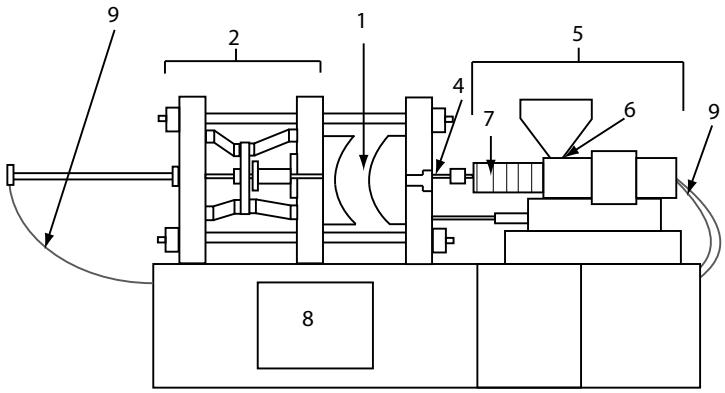
Sicherheitsinformationen sind in Gerätehandbüchern und lokalen Regelungen sowie Gesetzbüchern zu finden.

Die folgenden Sicherheitsrisiken werden am häufigsten mit Spritzgießgeräten in Verbindung gebracht. Siehe europäischer Standard EN201 oder amerikanischer Standard ANSI/SPI B151.1.

Beziehen Sie sich beim Lesen der Sicherheitsrisiken auf die nachstehende Abbildung der Gefahrenbereiche.



Draufsicht mit entfernten Sicherheitsvorrichtungen



Vorderansicht mit entfernten Sicherheitsvorrichtungen

1. *Gussformbereich*
2. *Spannvorrichtungsbereich*
3. *Bereich für die Bewegung des Antriebsmechanismus von Kern und Auswerfer außerhalb der Bereiche 1 und 2*
4. *Gerätedüsenbereich*
5. *Bereich der Plastifizierungs- und/oder Einspritzeinheit*
6. *Zuführungsöffnungsbereich*
7. *Bereich der Heizbänder von Plastifizierungs- und/oder Spritzzylindern*
8. *Bereich der Teileausgabe*
9. *Schläuche*
10. *Bereich innerhalb der Schutzvorrichtungen und außerhalb des Gussformbereichs*

Abbildung 3-1 Gefahrenbereiche der Spritzgießmaschine

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 3-1 Sicherheitsrisiken	
Gefahrenbereich	**Mögliche Gefahren**
Gussformbereich Bereich zwischen den Platten. Siehe Bereich 1	**Mechanische Gefahren** Stoß-, Abscher- und/oder Aufprallgefahren, verursacht durch: • Bewegung der Platte • Bewegungen der/des Spritzzylinder(s) in Richtung des Gussformbereichs • Bewegung der Kerne und Auswerfer sowie deren Antriebsmechanismen • Bewegung des Holms **Thermische Gefahren** Verbrennungen und/oder Verbrühungen aufgrund der Betriebstemperatur von: • Gussformheizelementen • Plastifiziertem Material, das vom bzw. über das Werkzeug abgegeben wurde.
Spannvorrichtungs-bereich Siehe Bereich 2	**Mechanische Gefahren** Stoß-, Abscher- und/oder Aufprallgefahren, verursacht durch: • Bewegung der Platte • Bewegung des Antriebsmechanismus der Platte • Bewegung des Antriebsmechanismus von Kern und Auswerfer
Bewegung der Antriebsmechanismen außerhalb des Guss-formbereichs sowie außerhalb des Spann-vorrichtungsbereichs Siehe Bereich 3	**Mechanische Gefahren** Mechanische Gefahren hinsichtlich Stoßen, Abscheren und/oder Aufprall, verursacht durch die Bewegungen von: • Antriebsmechanismen für Kern und Auswerfer
Düsenbereich Der Düsenbereich ist der Bereich zwischen Zylinder und Angussbuchse. Siehe Bereich 4	M**echanische Gefahren** Quetsch-, Abscher- und/oder Aufprallgefahren, verursacht durch: • Vorwärtsbewegung der Plastifizierungs- und/oder Einspritzeinheit einschließlich Düse • Bewegungen von Teilen der strombetriebenen Düsenabschaltung sowie deren Antriebe • Bildung eines Überdrucks in der Düse **Thermische Gefahren** Verbrennungen und/oder Verbrühungen aufgrund der Betriebstemperatur von: • Der Düse • Plastifiziertem Material, das von der Düse ausgetreten ist
Bereich der Plastifizierungs- und/ oder Einspritzeinheit Bereich von Adapter/ Zylinderkopf/ Endkappe zu Extrudermotor oberhalb des Schlittens einschließlich der Schlittenzylinder. Siehe Bereich 5	**Mechanische Gefahren** Quetsch-, Abscher- und/oder Einzugsgefahr verursacht durch: • Unbeabsichtigte Gravitätsbewegungen, z. B. für Geräte mit Plastifizierungs- und/oder Einspritzeinheit oberhalb des Gussformbereichs • Die Bewegungen von Schnecke und/oder Spritzkolben im Zylinder mit Zugang über die Zuführöffnung • Bewegung der Beförderungseinheit **Thermische Gefahren** Verbrennungen und/oder Verbrühungen aufgrund der Betriebstemperatur von: • Der Plastifizierungs- und/oder Einspritzeinheit • Heizelementen, z. B. Heizbändern • Plastifiziertem Material und/oder Dämpfen, die aus Belüftungsöffnungen, Materialeinfüllöffnungen oder dem Trichter austreten **Mechanische und/oder thermische Gefahren** Gefahren aufgrund einer Verringerung der mechanischen Stärke der Plastifizierungs- und/oder Spritzzylinder wegen Überhitzung

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 3-1 Sicherheitsrisiken	
Gefahrenbereich	**Mögliche Gefahren**
Zuführöffnung Siehe Bereich 6	Abklemmen und Quetschen zwischen der Bewegung von Spritzschnecke und Gehäuse
Bereich der Heizbänder von Plastifizierungs- und/oder Spritzzylindern Siehe Bereich 7	Verbrennungen und/oder Verbrühungen aufgrund der Betriebstemperatur von: • Der Plastifizierungs- und/oder Einspritzeinheit • Heizelementen, z. B. Heizbändern • Plastifiziertem Material und/oder Dämpfen, die aus Belüftungsöffnungen, Materialeinfüllöffnungen oder dem Trichter austreten
Bereich der Teileausgabe	**Mechanische Gefahren** Zugang über den Ausgabebereich Quetsch-, Scher- und/oder Stoßgefahr verursacht durch: • Schließbewegung der Platte • Bewegung der Kerne und Auswerfer sowie deren Antriebsmechanismen **Thermische Gefahren** Zugang über den Ausgabebereich Verbrennungen und/oder Verbrühungen aufgrund der Betriebstemperatur von: • Der Gussform • Den Heizelementen der Gussform • Plastifiziertem Material, das von der bzw. über die Gussform abgegeben wurde
Schläuche Siehe Bereich 9	• Schlagen, verursacht durch falsche Schlaucheinheit • Mögliche Abgabe von unter Druck stehender Flüssigkeit, die zu Verletzungen führen kann • Thermische Gefahren, hervorgerufen durch heiße Flüssigkeit
Bereich innerhalb der Schutzvorrichtungen und außerhalb des Gussformbereichs Siehe Bereich 10	Stoß-, Abscher- und/oder Aufprallgefahren, verursacht durch: • Bewegung der Platte • Bewegung des Antriebsmechanismus der Platte • Bewegung des Antriebsmechanismus von Kern und Auswerfer • Klammeröffnungsbewegung
Elektrische Gefahren	• Elektrische oder elektromagnetische Störung, hervorgerufen durch die Motorsteuereinheit • Elektrische oder elektromagnetische Störung, die Versagen in den Gerätesteuerungssystemen und benachbarten Gerätesteuereinheiten verursachen kann • Elektrische oder elektromagnetische Störung, hervorgerufen durch die Motorsteuereinheit
Hydraulik-Speicher	Hochdruckentladung
Strombetriebene Öffnung	Stoß- oder Aufprallgefahren, verursacht durch die Bewegung der strombetriebenen Öffnungen
Dämpfe und Gase	Bestimmte Verarbeitungsbedingungen und/oder Harze können gefährliche Abgase oder Dämpfe verursachen

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.3 Betriebliche Gefahren



WARNHINWEISE

- Sicherheitsinformationen sind in Gerätehandbüchern und lokalen Regelungen sowie Gesetzbüchern zu finden.
- Die gelieferte Ausrüstung unterliegt einem hohen Spritzdruck sowie hohen Temperaturen. Stellen Sie sicher, dass bei Betrieb und Wartung der Spritzgießmaschinen äußerste Vorsicht gewahrt wird.
- Nur ein umfassend ausgebildetes Personal sollte die Ausrüstung bedienen oder warten.
- Die Ausrüstung nicht mit nicht zusammengebundenem langem Haar, loser Kleidung oder losem Schmuck, einschließlich Namensschildern, Krawatten usw. bedienen. Diese können in die Anlage hineingezogen werden und zum Tode oder zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- Schalten Sie niemals Sicherheitsvorrichtungen ab oder überbrücken Sie diese.
- Stellen Sie sicher, dass die Schutzvorrichtungen um die Düse herum angebracht sind, um zu verhindern, dass das Material spritzt oder ausläuft.
- Verbrennungsgefahr besteht durch das Material beim routinemäßigen Entleeren. Tragen Sie, falls erforderlich, hitzebeständige persönliche Schutzausrüstung (PPE), um Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Flächen und Gasen oder Spritzern von heißem Material zu vermeiden.
- Das aus dem Gerät entfernte Material ist möglicherweise extrem heiß. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsvorrichtungen im Bereich der Düse korrekt platziert sind, damit das Material nicht spritzt. Verwenden Sie ordnungsgemäße persönliche Schutzausrüstung.
- Alle Bediener sollten persönliche Schutzausrüstung wie einen Gesichtsschutz sowie hitzefeste Handschuhe bei Arbeiten rund um die Einlassöffnung oder bei der Reinigung von Gerät oder der Spritzgussanschnitte tragen.
- Entfernen Sie umgehend entleertes Material vom Gerät.
- Sich zersetzendes oder brennendes Material kann gesundheitsschädliche Gase entwickeln, die dem entleerten Material, der Einlassöffnung oder dem Werkzeug entweichen können.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung und stellen Sie sicher, dass sich die Abgasanlagen an ihrem Platz befinden, um dazu beizutragen, das Einatmen von schädlichen Gasen und Dämpfen zu verhindern.
- Lesen Sie in den Datenblättern des Herstellers zur Materialsicherheit (MSDS) nach.
- Die an die Gussform angeschlossenen Schläuche enthalten Flüssigkeiten mit hoher oder niedriger Temperatur oder Hochdruckluft. Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten mit diesen Schläuchen muss der Bediener diese Systeme herunterfahren und verriegeln sowie Druck abbauen. Überprüfen Sie regelmäßig alle flexiblen Schläuche und Abspannungen.
- Wasser und/oder Hydraulik auf der Gussform könnten sich in der Nähe der elektrischen Anschlüsse und Ausrüstung befinden. Ein Wasserleck kann einen elektrischen Kurzschluss verursachen. Ein Leck mit Hydraulikflüssigkeit kann eine Brandgefahr darstellen. Halten Sie Wasser- und Hydraulikschläuche sowie -anschlüsse stets in gutem Zustand, um Lecks zu vermeiden.
- Führen Sie niemals Arbeiten an der Gussformmaschine durch, sofern die Hydraulikpumpe nicht abgeschaltet wurde.
- Suchen Sie häufig nach möglichen Öllecks/Wasserlecks. Halten Sie das Gerät für Reparaturen an.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

WARNUNG

- Achten Sie darauf, dass die Kabel an die richtigen Motoren angeschlossen werden. Die Kabel und die Motoren sind eindeutig gekennzeichnet. Eine Reversierung der Kabel kann zu unerwarteter und unkontrollierter Bewegung führen, wodurch es zu einem Sicherheitsrisiko oder einer Beschädigung des Geräts kommen kann.
- Während der Vorwärtsbewegung des Verfahrschlittens besteht Quetschgefahr zwischen der Düse und dem Schmelzeinlass der Gussform.
- Während des Einspritzvorgangs besteht eine potenzielle Abschergefahr zwischen der Kante der Schutzvorrichtung und dem Einspritzgehäuse.
- Während des Betriebs des Geräts stellt die geöffnete Materialeinfüllöffnung eine Gefahr für Finger oder Hände dar, wenn diese in die Öffnung eingeführt werden.
- Die elektrischen Servomotoren können überhitzen und heiße Flächen aufweisen, die bei Berührung zu Verbrennungen führen können.
- Zylinder, Zylinderkopf, Düse, Heizbänder und Werkzeugbauteile haben heiße Flächen, die zu Verbrennungen führen können.
- Halten Sie entflammbare Flüssigkeiten oder Staub fern von den heißen Flächen, da sie sich entzünden können.
- Halten Sie sich an die Reinigungsvorschriften, und halten Sie Böden sauber, um ein Rutschen, Stolpern und Fallen aufgrund von auf dem Arbeitsboden verteiltem Material zu verhindern.
- Führen Sie zur Geräuscheindämmung Programme zur technischen Steuerung oder zum Gehörschutz durch.
- Stellen Sie bei allen Arbeiten am Gerät, die das Bewegen und Anheben des Geräts erfordern, sicher, dass die Hebevorrichtungen (Ringschrauben, Gabelstapler, Kräne usw.) über eine ausreichende Kapazität verfügen, um das Werkzeug, die Zusatzeinspritzeinheit oder das Heißkanalgewicht zu handhaben.
- Schließen Sie alle Hebevorrichtungen an und stützen Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten mit einem Kran mit ausreichender Kapazität ab. Ein nicht erfolgendes Abstützen des Geräts kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!
- Das Werkzeugkabel von der Steuerung zum Werkzeug muss vor der Wartung des Werkzeugs entfernt werden.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.4 Allgemeine Sicherheitssymbole

Tabelle 3-2 Typische Sicherheitssymbole	
Symbol	**Allgemeine Beschreibung**
	**Allgemeines – Warnung** Gibt eine unmittelbare oder mögliche Gefahrensituation an, die, falls sie nicht verhindert wird, zu schwerwiegenden oder sogar tödlichen Verletzungen und/oder Schäden an der Ausrüstung führen kann.
	**Warnung – Erdungsband der Zylinderabdeckung** Die Verfahren zur Sperre/Kennzeichnung müssen vor Abnahme der Zylinderabdeckung befolgt werden. Die Zylinderabdeckung kann bei Abnahme der Erdungsbänder energetisiert werden, und ein Kontakt kann zu schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen führen. Die Erdungsbänder müssen vor dem erneuten Anlegen von Strom wieder an das Gerät angeschlossen werden.
	**Warnung – Quetsch- und/oder Aufprallpunkte** Kontakt mit sich bewegenden Teilen kann eine schwerwiegende Quetschverletzung hervorrufen. Die Schutzvorrichtungen stets an ihrem Platz halten.
	**Warnung – Quetschgefahr beim Schließen des Werkzeugs**
	**Warnung – Gefährliche Spannung** Ein Kontakt mit gefährlichen Spannungen kann zu schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen führen. Vor Wartungsarbeiten an der Ausrüstung den Strom abschalten und die elektrischen Schaltpläne überprüfen. Kann mehr als einen unter Spannung stehenden Kreislauf enthalten. Zur Sicherstellung, dass alle Kreisläufe abgeschaltet wurden, bitte alle Kreisläufe überprüfen.
	**Warnung – Hochdruck** Überhitzte Flüssigkeiten können schwere Verbrennungen verursachen. Vor Trennung der Wasserleitungen den Druck entladen.
	**Warnung – Hochdruckspeicher** Plötzliche Freigabe von Hochdruckgas oder -öl kann zum Tode oder zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Jeden Gas- und Hydraulikdruck vor Abschalten oder Auseinanderbauen des Speichers entladen.
	**Warnung – Heiße Flächen** Ein Kontakt mit freiliegenden heißen Flächen verursacht schwerwiegende Brandverletzungen. Beim Arbeiten in der Nähe dieser Bereiche bitte Schutzhandschuhe tragen.
	**Vorgeschrieben – Sperre/Kennzeichnung** Sicherstellen, dass die gesamte Energieversorgung abgeschaltet ist und abgeschaltet bleibt, bis die Wartungsarbeiten beendet sind. Eine Wartung der Ausrüstung ohne Abschalten aller internen und externen Stromquellen kann zu schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen führen. Alle internen und externen Stromquellen abschalten (elektrisch, hydraulisch, pneumatisch, kinetisch, potenziell und thermisch).
	**Warnung – Spritzgefahr durch geschmolzenes Material** Geschmolzenes Material oder Hochdruckgas kann zum Tode oder zu schweren Verbrennungen führen. Bei Wartungsarbeiten an Eintraghals, Düse, Gussformbereichen sowie bei Reinigung der Einspritzeinheit bitte Schutzausrüstung tragen.
	**Warnung – Vor Betrieb das Handbuch lesen** Das Personal sollte vor dem Arbeiten an der Anlage alle Anweisungen im Handbuch lesen und verstehen. Nur ordnungsgemäß ausgebildetes Personal darf die Anlage bedienen.
	**Warnung – Rutsch-, Stolper- oder Sturzgefahr** Nicht auf Ausrüstungsflächen steigen. Von schwerwiegenden Rutsch-, Stolper- oder Fallverletzungen können Mitarbeiter betroffen werden, die auf die Anlagenflächen steigen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 3-2 Typische Sicherheitssymbole	
Symbol	**Allgemeine Beschreibung**
	**Vorsicht** Durch Nichtbefolgen der Anweisungen kann die Anlage beschädigt werden
	**Wichtig** Weist auf zusätzliche Informationen hin oder wird als Erinnerung verwendet

3.5 Überprüfen der Verkabelung



VORSICHT

Versorgungsverkabelung des Systems mit dem Stromnetz:

- Bevor das System an eine Stromversorgung angeschlossen wird, muss sichergestellt werden, dass die Verkabelung zwischen dem System und der Stromversorgung korrekt ist.
- Besonders ist dabei auf den Nennstrom der Stromversorgung zu achten. Wenn beispielsweise eine Steuerung mit einer Nennstromstärke von 63 A betrieben wird, muss der Nennstrom der Stromversorgung ebenfalls 63 A betragen.
- Es muss überprüft werden, ob die Phasen der Stromversorgung korrekt verkabelt sind.

Verkabelung von der Steuerung zum Werkzeug:

- Bei getrennten Anschlüssen von Stromversorgung und Thermoelement muss sichergestellt werden, dass die Stromkabel nicht mit den Anschlüssen des Thermoelements verbunden werden und umgekehrt.
- Bei gemeinsamen Anschlüssen von Stromversorgung und Thermoelement muss sichergestellt werden, dass die Anschlüsse der Stromversorgung und des Thermoelements korrekt verkabelt sind.

Kommunikationsschnittstelle und Steuersequenz:

- Der Kunde muss überprüfen, ob benutzerdefinierte Geräteschnittstellen bei sicheren Geschwindigkeiten funktionieren, bevor Geräte in der Produktionsumgebung mit voller Geschwindigkeit im Automatikmodus betrieben werden.
- Der Kunde muss überprüfen, ob alle erforderlichen Bewegungsabläufe korrekt sind, bevor Geräte in der Produktionsumgebung mit voller Geschwindigkeit im Automatikmodus betrieben werden.
- Das Umschalten der Anlage in den Automatikmodus ohne vorherige Überprüfung der Steuerungssperren und Bewegungsabläufe kann zu Schäden an der Anlage und/oder den Geräten führen.

Falsche Verkabelung und Anschlüsse führen zu einem Geräteausfall.

Die Verwendung von *Mold-Masters*-Standardanschlüssen kann zur Vermeidung möglicher Verkabelungsfehler beitragen.

Mold-Masters Ltd. kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch Verkabelungs- und/oder Anschlussfehler seitens des Kunden entstanden sind.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.6 Absperrsicherheit



WARNUNG

Öffnen Sie NICHT den Schaltschrank ohne vorherige ISOLIERUNG der Spannungsversorgungen.

Hochspannungs- und Starkstromkabel sind mit der Steuerung und dem Werkzeug verbunden. Auch der Servomotor und die Steuerung sind über ein Hochspannungskabel verbunden. Vor der Verlegung oder Entfernung jeglicher Kabel muss der Strom abgeschaltet werden, und die Verfahren für Sperre/Kennzeichnung müssen befolgt werden.

Nehmen Sie das Verfahren zur Sperre/Kennzeichnung vor, um einen Betrieb während der Wartung zu vermeiden.

Jede Wartungsarbeit muss von richtig ausgebildetem Personal durchgeführt werden, und zwar gemäß den Anforderungen lokaler Gesetze und Regelungen. Elektrische Produkte dürfen beim Ausbau aus dem montierten oder normalen Betriebszustand nicht geerdet sein.

Stellen Sie vor der Durchführung aller Wartungsarbeiten eine ordnungsgemäße Erdung aller elektrischen Komponenten sicher, um eine potenzielle Stromschlaggefahr zu vermeiden.

Oft werden vor dem Beenden der Wartungsarbeiten Stromquellen versehentlich eingeschaltet oder Ventile unbeabsichtigt geöffnet, was zu schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen führen kann. Aus diesem Grund muss sichergestellt werden, dass die gesamte Energieversorgung abgeschaltet ist und dass sie so lange abgeschaltet bleibt, bis die Arbeiten beendet sind.

Sobald eine Abschaltung nicht durchgeführt wurde, können ungesteuerte Energien Folgendes verursachen:

- Stromschlag durch Kontakt mit spannungsführenden Stromkreisen
- Schnittwunden, Prellungen, Quetschungen, Amputationen oder Tod durch eine Erfassung durch Verwicklung in Riemen, Ketten, Förderer, Rollen, Wellen, Laufräder
- Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Teilen, Materialien oder Geräten, z. B. Öfen
- Feuer und Explosionen
- Chemische Belastung durch aus den Leitungen austretende Gase oder Flüssigkeiten

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.6.1 Elektrische Absperrung



ACHTUNG – HANDBUCH LESEN

Informationen hierzu sind in Gerätehandbüchern und lokalen Regelungen sowie Gesetzbüchern zu finden.



HINWEIS

In einigen Fällen könnte mehr als nur eine Anlage zur Stromversorgung verwendet werden. Dementsprechend sind die erforderlichen Schritte einzuleiten, um sicherzustellen, dass alle Stromquellen gesperrt sind.

Arbeitgeber müssen ein wirksames Programm zur Sperre/Wartungssicherung implementieren.

1. Das Gerät mittels des normalen Abschaltvorgangs sowie der Steuerungen herunterfahren. Dies kann mithilfe von oder durch Hinzuziehen des Gerätebedieners erfolgen.
2. Nach Prüfung, dass die Anlage vollständig heruntergefahren wurde und alle Steuerungen sich in der Position „Aus“ befinden, den in dem Feld befindlichen Haupttrennschalter öffnen.
3. Unter Verwendung Ihrer persönlichen oder einer von Ihrem Vorgesetzten bereitgestellten Sperre den Trennschalter auf die Position „Aus“ stellen. Nicht nur das Gehäuse verriegeln. Den Schlüssel abziehen und aufbewahren. Eine Sperrkennzeichnung durchführen und am Trennschalter befestigen. Jede Person, die mit der Ausrüstung arbeitet, muss diesen Schritt befolgen. Die Sperre der Person, die die Arbeiten durchführt oder die verantwortlich ist, ist zuerst zu installieren, während der Arbeiten beizubehalten und zuletzt wieder zu entfernen. Den Haupttrennschalter testen und sicherstellen, dass dieser nicht auf die Position „Ein“ gestellt werden kann.
4. Versuchen, das Gerät mittels der normalen Betriebssteuerung und Betriebspunktschalter zu starten, um sicherzustellen, dass die Stromzufuhr getrennt wurde.
5. Auch andere Energiequellen, die eine Gefahr bei der Arbeit an der Ausrüstung darstellen könnten, sind vom Strom zu trennen und ordnungsgemäß zu „sperren“. Dies kann Gravität, Druckluft, hydraulische Flüssigkeiten, Dampf oder andere gefährliche Flüssigkeiten und Gase beinhalten.
6. Sind die Arbeiten abgeschlossen, ist vor der Entfernung der letzten Sperre sicherzustellen, dass sich die Betriebssteuerungen in der Position „Aus“ befinden, sodass der Trennvorgang nicht unter Strom erfolgt. Alle Blöcke, Werkzeuge und andere Fremdmaterialien sichern und vom Gerät entfernen. Außerdem sicherstellen, dass jegliches davon betroffene Personal darüber informiert wird, dass die Sperre(n) entfernt wird/werden.
7. Sperre und Kennzeichnung entfernen, anschließend Haupttrennschalter schließen, wenn die Genehmigung erteilt wurde.
8. Wurden die Arbeiten nicht in der ersten Schicht abgeschlossen, muss der nachfolgende Bediener eine eigene Sperre und eine eigene Kennzeichnung anbringen, bevor der vorherige Bediener die ursprüngliche Sperre sowie die Kennzeichnung entfernt. Verspätet sich der nächste Bediener, kann der nachfolgende Vorgesetzte eine Sperre und eine Kennzeichnung anbringen. Die Verfahren für die Sperre müssen angeben, wie der Übergang zu erfolgen hat.
9. Zum eigenen persönlichen Schutz ist es wichtig, dass jeder Arbeiter und/oder Vorarbeiter, der in oder an Geräten tätig ist, seine eigene Sicherheitssperre am Trennschalter anbringt. Kennzeichnungen für laufende Arbeiten anbringen und Details zu durchgeführten Arbeiten angeben. Erst nach Abschluss der Arbeiten und Unterzeichnung der Arbeitsgenehmigung darf jeder Arbeiter seine Sperre entfernen. Als Letztes sollte die Sperre der Person entfernt werden, die die Absperrung überwacht. Die Verantwortung dieser Person darf nicht übertragen werden.

© Industrial Accident Prevention Association, 2008.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.6.2 Energieformen und Absperr-Richtlinien

Tabelle 3-3 Energieformen, Energiequellen und allgemeine Absperr-Richtlinien

Energieform	Energiequelle	Absperr-Richtlinien
Elektrische Energie	• Stromübertragungsleitungen • Gerätenetzkabel • Motoren • Magnetspulen • Kondensatoren (gespeicherte elektrische Energie)	• Schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Geräts ab (d. h. am Haupttrennschalter) und anschließend den Haupttrennschalter des Geräts. • Sperren und markieren Sie den Haupttrennschalter. • Entladen Sie alle kapazitiven Systeme (z. B. Zyklusmaschine zur Abnahme von Strom aus den Kondensatoren) gemäß den Herstelleranweisungen vollständig.
Hydraulische Energie	• Hydrauliksysteme (z. B. hydraulische Pressen, Druckkolben, Zylinder, Hammer)	• Schalten Sie Ventile ab und sperren (mittels Ketten, eingebauten Abschalt-Vorrichtungen oder Abschalt-Zubehör) und markieren Sie sie. • Entlüften und leeren Sie die Leitungen nach Bedarf.
Pneumatische Energie	• Pneumatische Systeme (z. B. Leitungen, Druckbehälter, Speicher, Wasserausgleichsbehälter, Druckkolben, Zylinder)	• Schalten Sie Ventile ab und sperren (mittels Ketten, eingebauten Abschalt-Vorrichtungen oder Abschalt-Zubehör) und markieren Sie sie. • Lassen Sie überschüssige Luft ab. • Falls der Druck nicht verringert werden kann, blockieren Sie jede mögliche Bewegung der Anlage.
Kinetische Energie (Energie von sich bewegenden Objekten oder Materialien. Sich bewegende Objekte können angetrieben oder sich im Auslauf befinden)	• Schaufeln • Schwungräder • Materialien in Versorgungsleitungen	• Halten Sie Geräteteile an und blockieren Sie sie (z. B. Schwungräder anhalten und sicherstellen, dass sie sich nicht zurückdrehen). Prüfen Sie den gesamten Kreislauf der mechanischen Bewegung nach und stellen Sie sicher, dass alle Bewegungen angehalten sind. • Blockieren Sie die Bewegung der Materialien in Richtung des Arbeitsbereichs. • Nach Bedarf leeren.
Potenzielle Energie (Gespeicherte Energie, die ein Objekt aufgrund seiner Position potenziell freigeben kann)	• Federn (z. B. in Luftbremszylindern) • Aktuators • Gegengewichte • Gehobene Lasten • Oberseite oder bewegliches Teil einer Presse oder einer Hebevorrichtung	• Senken Sie wenn möglich alle hängenden Teile und Lasten auf die niedrige (Ruhe)-Position herab. • Blockieren Sie Teile, die durch Schwerkraft bewegt werden könnten. • Setzen Sie Federenergie frei oder blockieren Sie sie.
Thermische Energie	• Versorgungsleitungen • Speichertanks und -behälter	• Schalten Sie Ventile ab und sperren (mittels Ketten, eingebauten Abschalt-Vorrichtungen oder Abschalt-Zubehör) und markieren Sie sie. • Lassen Sie überschüssige Flüssigkeiten oder Gase ab. • Leeren Sie die Leitungen nach Bedarf.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.7 Entsorgung

WARNUNG

Milacron *Mold-Masters* schließt jegliche Haftung für Personenschäden aus, die durch die Wiederverwendung der einzelnen Komponenten entstehen, falls diese für einen anderen als den ursprünglich vorgesehenen Zweck verwendet werden.

1. Heißkanal- und Systemkomponenten wie Elektrik, Hydraulik, Pneumatik und Kühlung müssen vor der Entsorgung vollständig und ordnungsgemäß von der Stromversorgung getrennt werden.
2. Es muss sichergestellt werden, dass das zu entsorgende System keine Flüssigkeiten enthält. Bei hydraulischen Nadelventilsystemen muss das Öl aus den Leitungen und Zylindern abgelassen werden und auf umweltverträgliche Art entsorgt werden.
3. Die elektrischen Komponenten sind zu zerlegen, zu trennen und dann entweder als umweltverträglicher Abfall oder als Sonderabfall zu entsorgen.
4. Entfernen Sie die Verkabelung. Die elektrischen Komponenten sind gemäß der geltenden Elektronikschrottverordnung zu entsorgen.
5. Die Metallteile sind zur Wiederverwertung zurückzugeben (Metallabfälle und Schrotthandel). Hierbei sind die Anweisungen des betreffenden Entsorgungsbetriebs zu beachten.

Die Wiederverwertung aller möglichen Materialien sollte im Vordergrund des Entsorgungsprozesses stehen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.8 SeVG Plus – Elektrische Sicherheit

Der Aktuator arbeitet mit lebensgefährlichen Spannungen und kann z. B. durch Stromschlag zu Personenschäden führen. Diese Warnhinweise müssen unbedingt berücksichtigt werden, um die Gefahr für Personen möglichst gering zu halten.



WARNUNG – GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN

- Öffnen Sie NICHT den Schaltschrank ohne vorherige ISOLIERUNG der Spannungsversorgungen. Bei einer Drehstromversorgung kann dieses Potential bei 600 V oder mehr liegen.
- Hochspannungs- und Starkstromkabel sind mit der Steuerung und dem Werkzeug verbunden. Auch der Servomotor und die Steuerung sind über ein Hochspannungskabel verbunden. Vor der Verlegung oder Entfernung jeglicher Kabel muss der Strom abgeschaltet werden, und die Verfahren für Sperre/Kennzeichnung müssen befolgt werden.
- Der Schalter zum Trennen der Hauptstromversorgung ist ein Drehschalter, der sich an der Rückseite des Schaltschranks befindet. Dieser Hauptschalter dient dazu, den gesamten Laststrom beim Ein- und Ausschalten sicher zu handhaben.
- Der Hauptschalter kann mit einem Vorhängeschloss verriegelt werden, das nach der unter “3.6.2 Energieformen und Absperr-Richtlinien” on page 3-11 beschriebenen Prozedur zur Wartungssicherung angebracht wird.
- Nehmen Sie das Verfahren zur Sperre/Kennzeichnung vor, um einen Betrieb während der Wartung zu vermeiden.
- Jede Wartungsarbeit muss von richtig ausgebildetem Personal durchgeführt werden, und zwar gemäß den Anforderungen lokaler Gesetze und Regelungen. Elektrische Produkte dürfen beim Ausbau aus dem montierten oder normalen Betriebszustand nicht geerdet sein.
- Stellen Sie vor der Durchführung aller Wartungsarbeiten eine ordnungsgemäße Erdung aller elektrischen Komponenten sicher, um eine potenzielle Stromschlaggefahr zu vermeiden. Personal, das den Aktuator bedient, wartet, montiert oder sonstige Arbeiten daran durchführt, muss entsprechend in der sicheren Bedienung des Aktuators und in der Vermeidung gefährlicher Situationen geschult sein.
- Befolgen Sie bei Arbeiten an Stromanlagen die allgemeinen Installations- und Sicherheitsvorschriften.
- In Nordamerika – gemäß NFPA 79 (externe Verkabelung), UL508A (interne Verkabelung), NEC, NFPA 70: 1 Kabel mit 3 Leitern, 1 Neutralleiter und 1 Schutzleiter
- Vor dem Einschalten muss der Schutzleiter der Ausrüstung gemäß dem Anschlussplan dauerhaft mit allen elektrischen Komponenten verbunden worden sein.
- Auch bei kurzzeitigen Messungen oder Prüfungen ist der Betrieb nur gestattet, wenn der Schutzleiter der Ausrüstung mit den dafür vorgesehenen Punkten der Komponenten dauerhaft verbunden ist.
- Vor dem Zugriff auf elektrische Teile mit Spannungspotenzialen über 50 V müssen Sie elektrische Komponenten vom Stromnetz oder vom Netzteil trennen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

WARNUNG – GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN

- Sichern Sie die elektrische Komponente gegen Wiedereinschalten.
- Bei elektrischen Komponenten sind folgende Aspekte zu beachten:
  - Warten Sie nach dem Ausschalten immer 30 Minuten, damit sich die unter Spannung stehenden Kondensatoren entladen können, bevor Sie eine elektrische Komponente berühren.
  - Messen Sie die elektrische Spannung stromführender Teile, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, um sicherzustellen, dass die Ausrüstung berührt werden kann.
- Bringen Sie vor dem Einschalten die dafür vorgesehenen Abdeckungen und Schutzvorrichtungen an.
- Berühren Sie niemals elektrische Anschlüsse der Komponenten, solange diese mit Strom versorgt werden.
- Entfernen oder stecken Sie keine Stecker ein, wenn die Komponente mit Strom versorgt wird.
- Unter bestimmten Bedingungen können elektrische Antriebssysteme an Netzen betrieben werden, die durch allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter (RCDs/RCMs) geschützt sind.

3.8.1 Anschluss des Schutzleiters der Ausrüstung

WARNUNG – HOHE SPANNUNG UND HOHER KRIECHSTROM

- Vor dem Einschalten und vor der Inbetriebnahme sind die Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems an den Erdungspunkten zu erden bzw. mit dem Schutzleiter der Ausrüstung zu verbinden.
- Die Maschine und alle freiliegenden, nicht stromführenden leitenden Teile, Materialien und Geräte, die unter Spannung stehen können, müssen wirksam geerdet werden.
- Wenn elektrische Geräte auf Metall-Montageplatten montiert sind, die sich in nichtmetallischen Gehäusen befinden, müssen die Metall-Montageplatten wirksam geerdet werden. Sofern vom Hersteller angegeben, sind Komponenten und Baugruppen gemäß den Anweisungen des Herstellers mit dem Erdungskreis der Ausrüstung zu verbinden.
- Verbinden Sie den Schutzleiter der Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems immer dauerhaft mit der Hauptstromversorgung. Der Kriechstrom ist größer als 3,5 mA.
- Stellen Sie eine Erdungsverbindung mit einem Kupferdraht mit einem Querschnitt von mindestens 10 mm^2 (8 AWG) her oder verlegen Sie zusätzlich einen zweiten Schutzleiter der Ausrüstung mit dem gleichen Querschnitt wie der ursprüngliche Schutzleiter der Ausrüstung.
- Bedienen Sie das Gerät ausschließlich:
  - mit aufgesteckten Steckern, auch wenn keine Leitungen an den Steckern angeschlossen waren
  - mit verbundenem Schutzleiter der Ausrüstung

WARNUNG

Die Motorwelle gilt nicht als zuverlässige Erdung.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.9 Arbeitsumgebung

WARNUNG

- Die Bildschirmkonsole wurde gemeinsam mit dem Steuerschrank für die Verwendung in der Kunststoffspritzgieß-Industrie als Nadelverschluss-Steuerung für Heißkanalsysteme von Milacron und Drittanbietern entwickelt, die üblicherweise in Formwerkzeugen zum Einsatz kommen. Sie dürfen nicht in den Bereichen Haushalt, Gewerbe oder Leichtindustrie genutzt werden. Die Ausrüstung darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre oder dort, wo die Möglichkeit einer solchen Atmosphäre besteht, betrieben werden.
- Die Steuerung und die Touchscreen-Konsole müssen in einer sauberen und trockenen Umgebung aufgestellt werden, in der die folgenden Grenzwerte für die Umgebungsbedingungen nicht überschritten werden:
  - Temperatur +5 bis +45 °C
  - Relative Luftfeuchtigkeit 90 % (nicht kondensierend)
- Ohne Hilfe des *Mold-Masters*-Wartungspersonals dürfen keine Änderungen an den Werkseinstellungen vorgenommen werden. Eine Änderung dieser Einstellungen kann zu gefährlichen unkontrollierten Bewegungen führen. Dies kann auch zu Beschädigungen des Geräts und einem Erlöschen der Garantie führen.

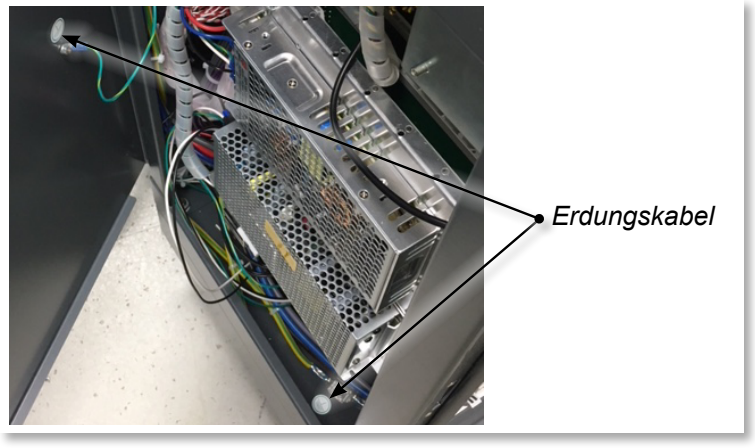
3.10 Hebevorschriften

Unter “5.1 Heben der großen SeVG Plus-Steuerung” on page 5-2 finden Sie spezielle Anweisungen.

3.11 Geerdete Erdverbindungen

3.11.1 Für den kleinen Schaltschrank

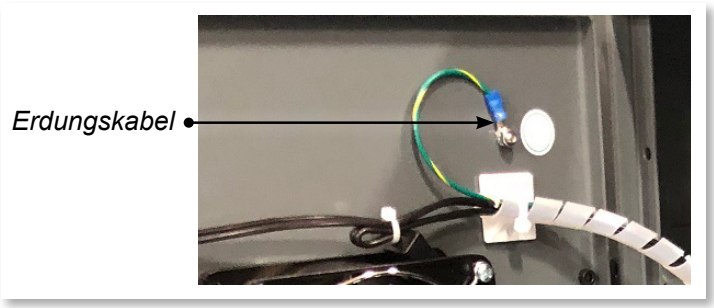
Die Erdungsanschlüsse befinden sich an den selbstklemmenden M5-Bolzen, die an den Metallplatten des kleinen SeVG Plus-Schaltschranks befestigt sind.

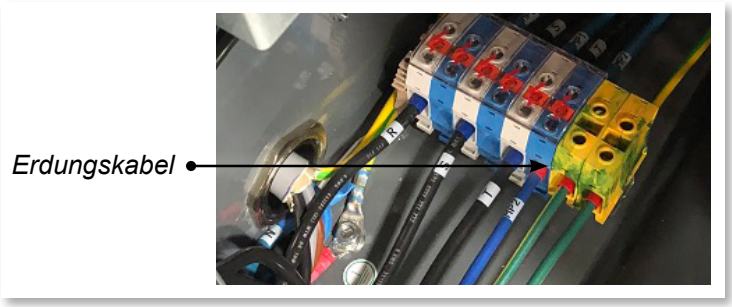


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3.11.2 Für den großen Schaltschrank

Die Erdungsanschlüsse befinden sich an den folgenden Stellen am großen Schaltschrank für die SeVG Plus-Steuerung:





3.12 Schub-/Spitzenkräfte im Schaltschrank

Tabelle 3-4 Schub-/Spitzenkräfte im Schaltschrank

	Kleiner Schaltschrank	Großer Schaltschrank
Erforderliche Kraft zum Bewegen des Schaltschranks auf Rollen	11 lbs (5 KG F)	22 lbs (10 KG F)
Erforderliche Kraft zum Kippen des Schaltschranks bei Fehlen einer Lenkrolle	40 lbs (18 KG F)	33 lbs (15 KG F)

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 4 - Übersicht

4.1 Systemübersicht

Bei dieser Steuerung handelt es sich um eine elektrische Servo-Nadelverschluss-Steuerung für bis zu 64 lineare Verschlüsse.

SeVG Plus kann als eigenständiges System oder in Kombination mit TempMaster-Temperaturreglern von Mold-Masters verwendet werden.

4.2 Übersicht über die Bildschirmtasten

Inaktive Symbole sind weiß. Sobald die Funktion aktiviert ist, wird das Symbol grün. Siehe Abbildung 4-1.



Inaktives Symbol *Aktives Symbol*

Abbildung 4-1 Aktive Symbole sind grün dargestellt.

VORSICHT

Eine falsche Konfiguration des SeVG Plus-Systems kann zu Leistungsproblemen und auch zu beschädigten Verschlussnadeln und/oder Verschlusseinsätzen führen.

4.4 Modelle des SeVG Plus-Aktuators

Der SeVG Plus-Aktuator ist in vier Modellen erhältlich:

Tabelle 4-1 Modelle des SeVG Plus-Aktuators

Modell	Stroke (mm) [Hub (mm)]	Gekühlt
SE20-15	15	Nein
SE108C	18	Ja

Größe und Optionen für den SeVG Plus-Aktuator sind abhängig von den Systemanforderungen. Bitte entnehmen Sie den Typ des SeVG Plus-Aktuators in Ihrem System der allgemeinen Montagezeichnung.

Weitere Informationen zur Montage oder Demontage eines SeVG Plus-Systems in einem Heißkanalsystem finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Heißkanalsystems.

WICHTIG

Die SeVG Plus-Steuerung ist nicht für die Steuerung von Kühlsystemen konfiguriert. *Mold-Masters* übernimmt keine Verantwortung für den Anschluss, die Überwachung und/oder die Wartung von Kühlsystemen im Zusammenhang mit einem SeVG Plus-System.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.5 Vorderseite Steuerung

4.5.1 Kleiner Schaltschrank



Abbildung 4-2 Kleiner SeVG Plus-Schaltschrank

4.5.2 Großer Schaltschrank



Abbildung 4-3 Großer SeVG Plus-Schaltschrank

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.6 Anschluss an der Steuerung

Die Anschlüsse der Steuerung befinden sich an der Rückseite des Schaltschranks.

4.6.1 Kleiner Schaltschrank

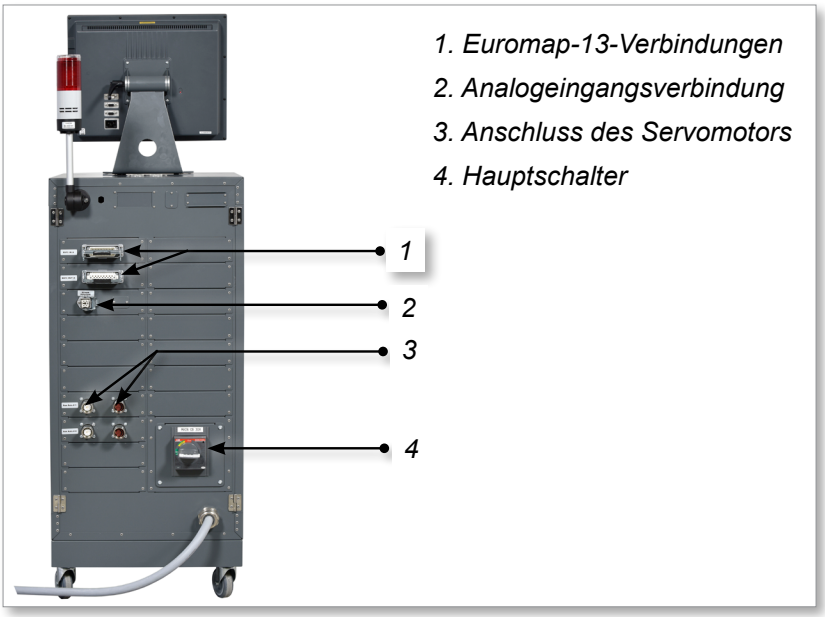
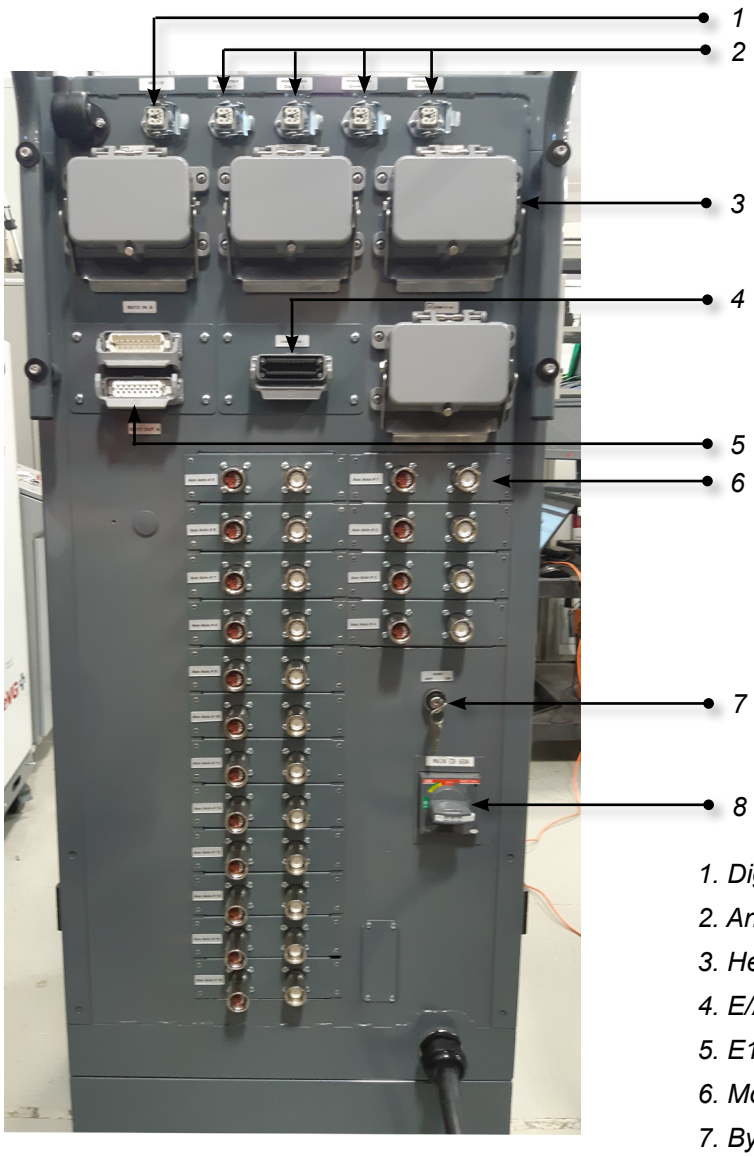


Abbildung 4-4 Anschlüsse des kleinen SeVG Plus-Schaltschranks

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.6.2 Großer Schaltschrank



1. Digitale E/A-Verbindung
2. Analogeingangsverbindungen
3. Heißkanalregler-Verbindungen
4. E/A-Verbindung
5. E13-Verbindungen
6. Motoranschlüsse
7. Bypass-Schalter
8. Hauptschalter

Abbildung 4-5 Anschlüsse des großen SeVG Plus-Schaltschranks

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7 Benutzeroberfläche – Hauptbildschirm

Die eigenständige Steuerung bootet bis zur SeVG+-Schnittstelle.

4.7.1 Hauptbildschirm – Integrierter Heißkanalregler

Die SeVG+ ist mit der Option eines integrierten Heißkanalreglers erhältlich. Wenn die Steuerung über einen integrierten Heißkanalregler verfügt, ist der Standardbildschirm nach dem Hochfahren die Heißkanalregler-Schnittstelle. Siehe Abbildung 4-6.

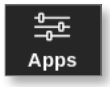


Abbildung 4-6 SeVG+-Bildschirm – Heißkanalregler-Schnittstelle

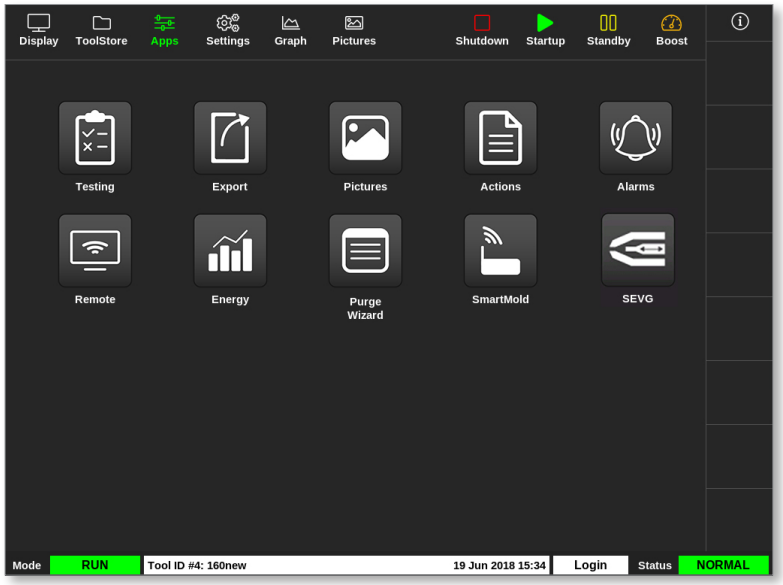
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7.2 Navigation zum SeVG Plus-Bildschirm

1. Wählen Sie [**Apps**] aus:



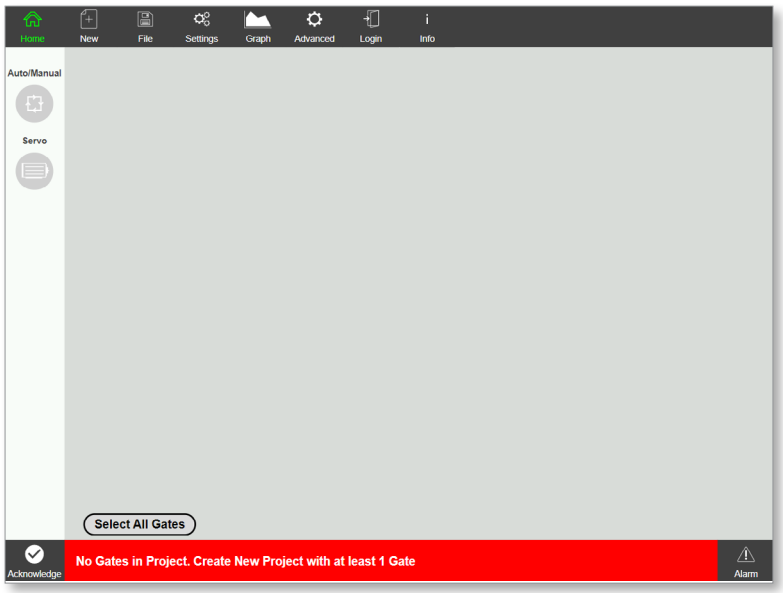
Der Apps-Bildschirm wird geöffnet:



2. Wählen Sie [**SEVG**] aus:



Der Hauptbildschirm des SeVG Plus-Systems wird geöffnet:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7.3 Hauptbildschirm des eigenständigen Systems

Die SeVG Plus ist auch als eigenständiges Bewegungssteuerungssystem erhältlich. Siehe Abbildung 4-7 für den Hauptbildschirm:

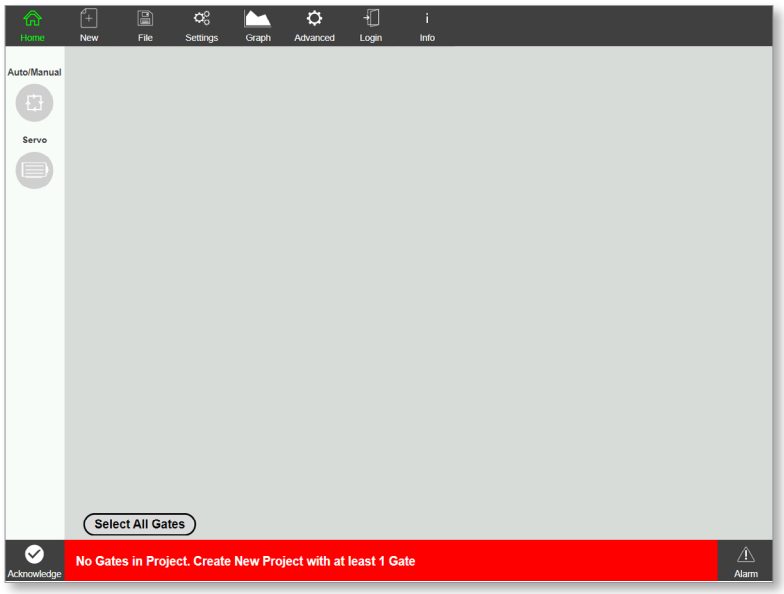
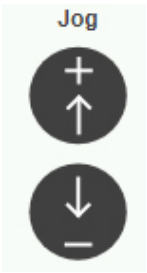
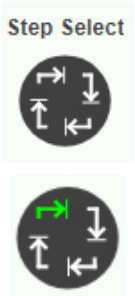


Abbildung 4-7 Hauptbildschirm des eigenständigen Systems

Der Touchscreen kann bis zu 16 Verschlüsse anzeigen. Wenn die Anzahl der konfigurierten Verschlüsse höher als 16 ist, kann der Benutzer den Bildschirm berühren und ziehen, um den verbleibenden bzw. die verbleibenden Verschlüsse anzuzeigen.

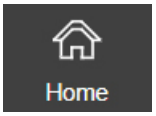
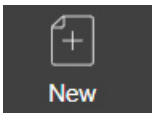
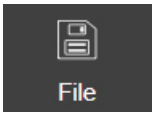
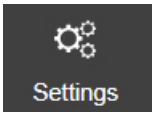
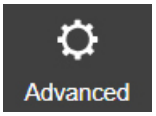
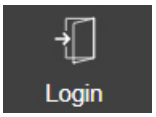
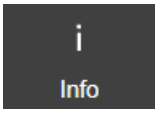
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7.4 Hauptbildschirm – Seitliche Menüschaltflächen

Tabelle 4-2 Seitliche Menüschaltflächen links	
Schaltfläche	**Beschreibung**
	Wechseln zwischen automatischem und manuellem Modus
	Einschalten der Servomotoren. Siehe “6.5 Einschalten der Servomotoren” on page 6-10.
	Vor- oder Rückwärtsbewegung der Verschlussnadeln im manuellen Modus. Siehe “6.5 Einschalten der Servomotoren” on page 6-10.
	Referenzieren des Systems. Siehe “6.6 Referenzieren des Systems” on page 6-11.
	Bewegung der Verschlussnadeln über die in einem Bewegungsprofil angegebenen Distanzen. Siehe “6.7 Überprüfen der Schrittfunktion” on page 6-12.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7.5 Hauptbildschirm – Obere Menüschaltflächen

Tabelle 4-3 Obere Menüschaltflächen	
Schaltflächen	**Beschreibung**
	Rückkehr zum Startbildschirm
	Erstellen eines neuen Projekts mit neuen mechanischen Einstellungen wie Anzahl der Anschnitte, Nadeltyp usw. Siehe “6.3 Erstellen eines neuen Projekts” on page 6-4.
	Zugreifen auf Dateiaktionen wie: Laden, Speichern, Speichern unter, Löschen und Umbenennen.
	Aufrufen des Einstellungsbildschirms
	Aufrufen des Diagrammbildschirms. Siehe “9.1 Übersicht” on page 9-1.
	Zugreifen auf die Einrichtung und Überwachung digitaler und analoger E/A oder Aktivierung eines integrierten Heißkanalreglers
	Anmelden oder Zugreifen auf Benutzerdaten oder Zugriffsebenen. Siehe “6.2 Anmelden” on page 6-1.
	Anzeigen der Softwareversion und Systeminformationen

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4.7.6 Untere Informationsleiste

Die in der unteren Informationsleiste angezeigten Standardinformationen von links nach rechts umfassen:

- Benutzertyp und Benutzerzugriffsebene
- Datum und Uhrzeit
- Alarmsymbol

Siehe Abbildung 4-8.

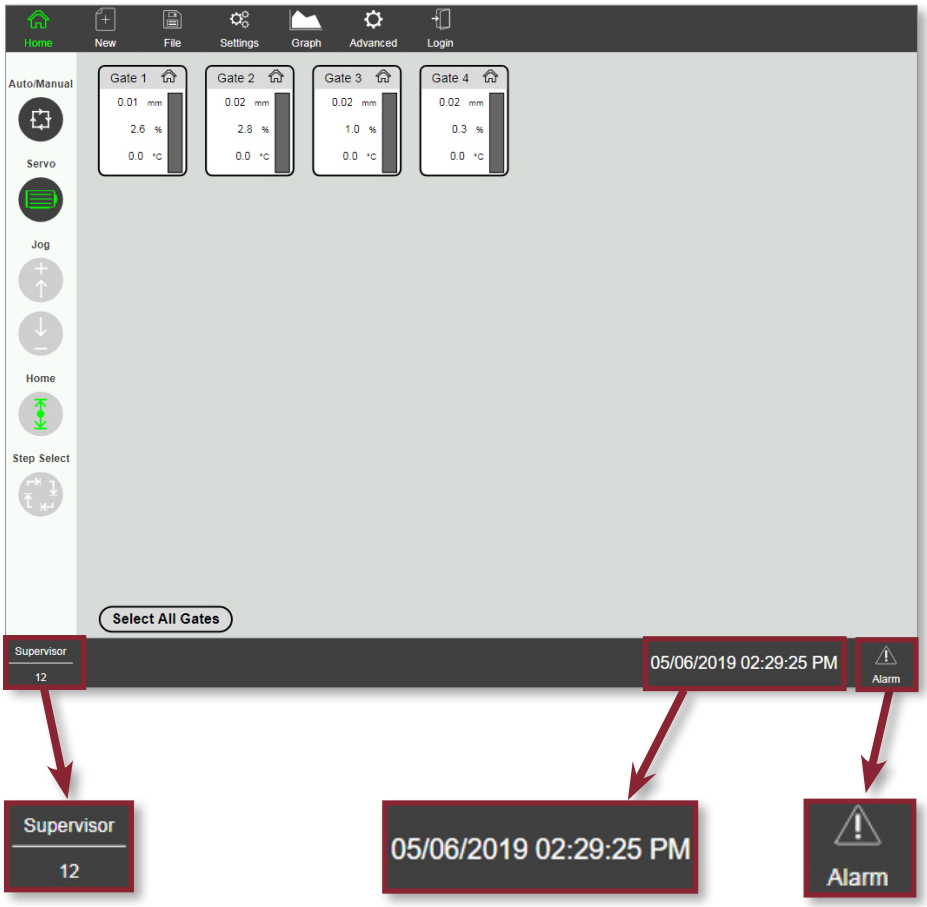


Abbildung 4-8 Untere Informationsleiste

Weitere Informationen zu Benutzern und Zugriffsebenen finden Sie unter “Abschnitt 7 - Benutzerzugriff und Passwörter” on page 7-1.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Wenn eine Statusmeldung oder ein Alarm ausgelöst wird, ändert sich die untere Informationsleiste und zeigt Folgendes an:

- das Symbol „Acknowledge“ (Bestätigen)
- eine Beschreibung des Status (grauer Hintergrund) oder des Alarms (roter Hintergrund)
- Alarmsymbol

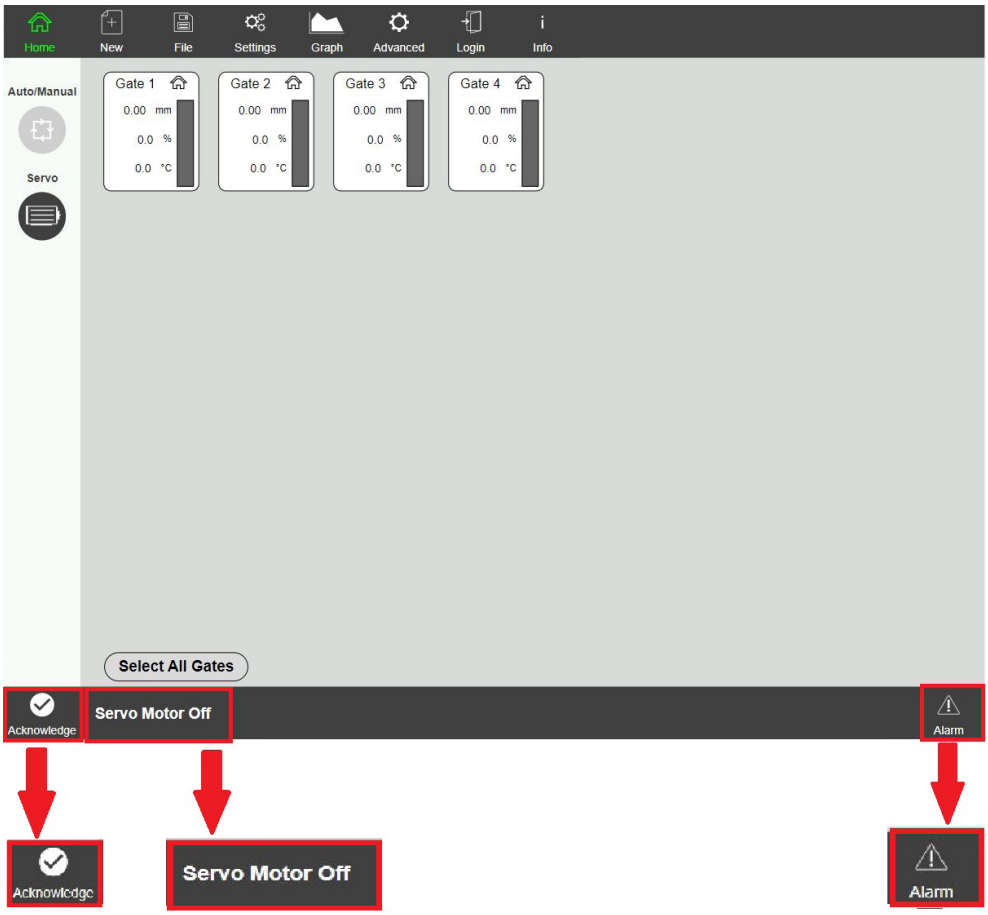


Abbildung 4-9 Untere Informationsleiste mit Beispiel-Alarmmeldung

Weitere Informationen über Fehlermeldungen und die Alarmbildschirme siehe “Abschnitt 8 - Fehlerbehebung” on page 8-1.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 5 - Systemeinrichtung

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Einrichtung der SeVG Plus-Steuerung “Abschnitt 3 - Sicherheit” vollständig gelesen haben.

Es liegt im Verantwortungsbereich des Integrators bei der Integration der SeVG Plus in das Spritzgusssystem internationale und örtliche Standards zur Maschinensicherheit zu kennen und zu befolgen. Hierzu gehört die Bereitstellung von E-Stopp-Anschlüssen, Sicherheitssperren und Sicherheitsvorrichtungen zum Schutz der Bediener.

Die SeVG Plus-Steuerung muss so platziert werden, dass der Haupttrennschalter im Notfall einfach zugänglich ist.

Die SeVG Plus-Steuerung wird mit einem Stromkabel geliefert, das die richtige Größe für den Betrieb des Systems hat. Wenn Sie einen Stecker am Kabel installieren, stellen Sie sicher, dass der Stecker der vollen Systemleistung sicher standhält.

Die Stromversorgung der SeVG Plus-Steuerung muss über einen den lokalen Sicherheitsvorschriften entsprechenden abgesicherten Trennschalter oder Haupt-Lasttrennschalter verfügen. Siehe Typenschild auf dem Schaltschrank zur Bestätigung der Stromversorgungsanforderungen. Wenn die Stromversorgung vor Ort außerhalb des angegebenen Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an *Mold-Masters.*

WARNUNG – GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN

Diese Warnhinweise müssen unbedingt berücksichtigt werden, um die Gefahr für Personen möglichst gering zu halten.

- Stellen Sie sicher, dass die gesamte Energieversorgung in der Steuerung und in der Spritzgießmaschine vor der Installation der Steuerung im System ordnungsgemäß abgeschaltet und verriegelt ist.
- Betreten Sie den Schaltschrank NICHT, ohne vorher die Spannungsversorgungen zu ISOLIEREN ODER, im Falle der großen SeVG Plus-Steuerung, den BYPASS-SCHALTER von einem qualifizierten Elektriker auf EIN stellen zu lassen, um Zugang zur Steuerung zu erhalten. Im Inneren der Schaltschränke befinden sich ungeschützte Kontakte, an denen eine gefährliche Spannung anliegen kann. Bei einer Drehstromversorgung kann diese Spannung bis zu 600 VAC betragen.
- Wenn der BYPASS-SCHALTER auf AUS gestellt ist, wird durch das Öffnen des Hochleistungsbereichs der Steuerung der Lasttrennschalter AUSGELÖST, wodurch die gesamte Stromversorgung zum Schaltschrank unterbrochen wird.
- Spannungs- und stromführende Kabel sind mit der Steuerung und der Gussform verbunden. Auch der Servomotor und die Steuerung sind über ein Spannungskabel verbunden. Vor der Verlegung oder Entfernung jeglicher Kabel muss der Strom abgeschaltet werden, und die Verfahren für Sperre/Kennzeichnung müssen befolgt werden.
- Die Integration muss von ordnungsgemäß ausgebildetem Personal durchgeführt werden, und zwar gemäß den Anforderungen lokaler Bestimmungen und Vorschriften. Elektrische Produkte dürfen beim Ausbau aus dem montierten oder normalen Betriebszustand nicht geerdet sein.
- Verwechseln Sie Stromkabel nicht mit den Verlängerungskabeln der Thermoelemente. Sie sind nicht dafür geeignet, die Stromladung zu tragen oder genaue Temperaturmessungen in der jeweils anderen Anwendung anzuzeigen.
- Die Integration darf nur durch ordnungsgemäß ausgebildetes Personal durchgeführt werden, und zwar gemäß der örtlichen Bestimmungen und Vorschriften. Elektrische Produkte dürfen beim Ausbau aus dem montierten oder normalen Betriebszustand nicht geerdet sein.
- Verwechseln Sie Stromkabel nicht mit den Verlängerungskabeln der Thermoelemente. Sie sind nicht dafür geeignet, die Stromladung zu tragen oder genaue Temperaturmessungen in der jeweils anderen Anwendung anzuzeigen.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel zwischen der Steuerung und den Motoren keine heißen Komponenten berühren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

5.1 Heben der großen SeVG Plus-Steuerung

5.1.1 Vorbereitung

WARNUNG

Wenn die Maschine zur Durchführung einer bestimmten Arbeit angehoben werden muss, müssen vor Beginn der Arbeiten alle Hebevorrichtungen angebracht werden, und die Maschine muss mithilfe eines Krans mit entsprechender Hubkraft gesichert werden. Ein nicht erfolgendes Abstützen der Maschine kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten immer, dass alle Hebevorrichtungen in gutem Zustand und ausreichend belastbar sind. Wenn die Steuerung nicht ordnungsgemäß angehoben oder abgestützt wird, kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod und/oder zu Schäden am Gerät führen.

1. Wählen Sie eine Hebeausrüstung aus, die für die vorgeschriebene Last geeignet ist.
2. Legen Sie den **Lastenweg** fest**:** Weg und Richtung, in die sich das Produkt beim Anheben bewegt, sowie den Platz und die Richtung, an dem bzw. in der es abgesetzt wird.
3. Erkennen und vermeiden Sie mögliche **Quetschpunkte:** an denen eine Person oder ein Bauteil der Hebeausrüstung oder Ladung zwischen zwei Flächen eingeklemmt werden kann.
4. Sichern Sie alle Kartons und Zubehörteile, nehmen Sie sie aus der Kiste und lagern Sie sie an einem sicheren Ort außerhalb des Hebebereichs.
5. Entfernen Sie alle Kabel, die nicht an der Steuerung befestigt sind, aus der Kiste und lagern Sie sie an einem sicheren Ort außerhalb des Hebebereichs.

Die große SeVG Plus-Steuerung wird mit vier Ringschrauben mit Gewindebolzen und vier Unterlegscheiben geliefert. Diese Komponenten sind an den Tasten auf der Rückseite der Steuerung angebracht. Siehe Abbildung 5-1.



Abbildung 5-1 Ringschrauben und Unterlegscheiben

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6. Montieren Sie die Ringschrauben und Unterlegscheiben und setzen Sie sie in die Löcher auf der Oberseite der SeVG Plus-Steuerung ein. Siehe Abbildung 5-2.

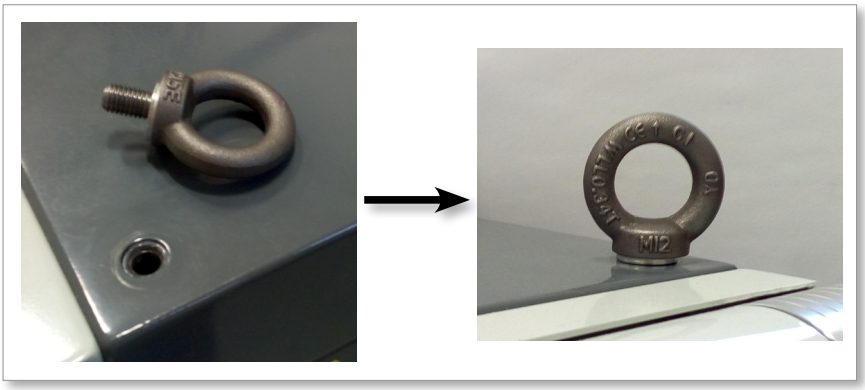


Abbildung 5-2 Anbringen von Ringschrauben und Unterlegscheiben

7. Befestigen Sie Hebeketten an allen Ringschrauben. Siehe Abbildung 5-3.

WICHTIG

Hebeketten **müssen** sicher an allen vier Ringschrauben befestigt sein.

Balancieren Sie die Last an der Kette oder der Hebeausrüstung aus, bevor sie mehr als ein paar Zentimeter angehoben wird.

Richten Sie den Haken angemessen über die Ladung aus, um ein Schwingen zu verringern.

Bringen Sie die elektrisch betriebenen Hebevorrichtungen langsam mit den Lasten in Verbindung.



Abbildung 5-3 Befestigen von Hebeketten an allen vier Ringschrauben

8. Heben Sie die SeVG Plus-Steuerung aus der Kiste.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 6 - Betrieb

WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass Sie “Abschnitt 3 - Sicherheit” vollständig gelesen haben, bevor Sie die SeVG Plus-Steuerung bedienen.

6.1 Betriebsart

Die Bedienungsanleitung für die Funktionen des Heißkanalreglers finden Sie im Benutzerhandbuch der M2-Steuerung.

6.1.1 Einschalten der Steuerung

VORSICHT

Mit dem Hauptschalter kann das gesamte System abgeschaltet werden. Dies ist jedoch nur für den Notfall zu empfehlen. Die Steuerung nutzt Computertechnologie und sollte schrittweise abgeschaltet werden. Durch das Befolgen einer bestimmten Reihenfolge beim Ein- und Ausschalten wird die Konsole geschützt, und die geschaltete Last bleibt zur Verlängerung der Lebensdauer des Haupttrennschalters klein.

Bevor Sie die Steuerung einschalten, vergewissern Sie sich, dass alle Motorstrom- und Geberkabel richtig angeschlossen sind, entsprechend der Beschriftung der Kabel.

Jede Beschädigung der Motorkabel führt zu Leistungsproblemen und/oder Motorausfällen.

WICHTIG

Stellen Sie sicher, dass die mechanische Montage abgeschlossen ist, dass die Verschlussnadeln mit dem Nadelhalter verbunden sind und dass der Motor korrekt an der Platte oder dem Verteiler montiert ist.

Bei allen SeVG Plus-Steuerungen ist der Schalter für das Trennen der Hauptstromversorgung ein Drehschalter, der sich auf der Rückseite der Steuerung befindet.

Nach Abschluss des Startvorgangs wird dem Benutzer entweder der Bildschirm des Heißkanalreglers oder der Standardbildschirm der Bewegungssteuerung angezeigt.

Siehe “4.7 Benutzeroberfläche – Hauptbildschirm” on page 4-5 für weitere Informationen.

6.2 Anmelden

Der Benutzer muss angemeldet sein, um das SeVG Plus-System bedienen zu können. Die Steuerung wird mit dem Standardpasswort „1“ für Supervisor und Operator geliefert.

WICHTIG

Mold-Masters empfiehlt aus Sicherheitsgründen, dieses Passwort sofort zu ändern.

Siehe “Abschnitt 7 - Benutzerzugriff und Passwörter” on page 7-1 für weitere Informationen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

HINWEIS

Wenn die Stromversorgung der Steuerung unterbrochen wird, muss sich der Benutzer erneut anmelden.

Der Benutzer wird auch aufgefordert, sich anzumelden, wenn er die Schaltflächen [**New**] (Neu) oder [**File**] (Datei) auswählt und derzeit nicht angemeldet ist. Siehe Abbildung 6-1.

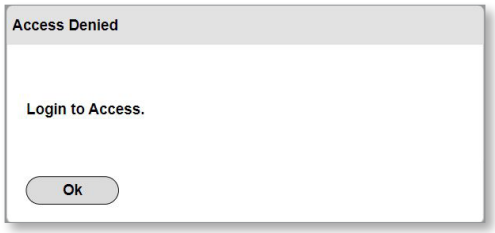


Abbildung 6-1 Anmeldefenster

1. Wählen Sie [**Login**] (Anmelden) aus:



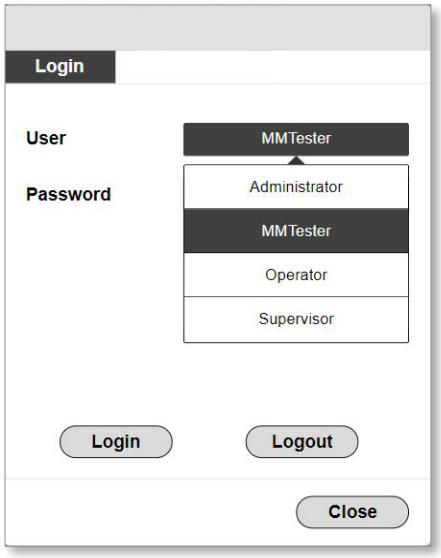
Das Dialogfeld „Login“ (Anmelden) wird geöffnet:



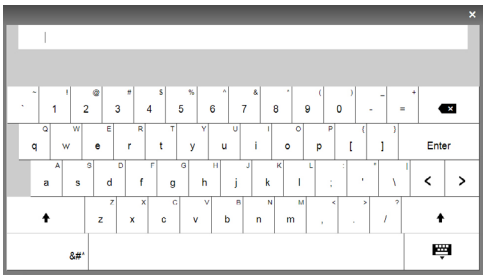
Abbildung 6-2 Anmeldefenster

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

2. Wählen Sie den richtigen Benutzer aus dem Dropdown-Menü aus:

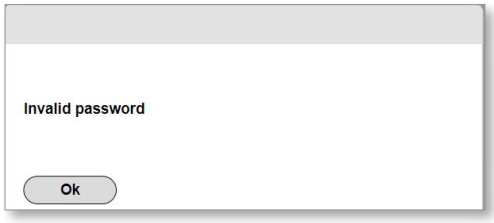


3. Geben Sie das Passwort ein:



4. Drücken Sie [**Enter**] (Eingeben), um den Eintrag zu bestätigen, oder wählen Sie [✕] aus, um zum Anmeldefenster zurückzukehren.

   Wenn Sie ein ungültiges Passwort eingeben, wird das folgende Dialogfeld angezeigt:



5. Wählen Sie [**Login**] (Anmelden) aus, um den Vorgang abzuschließen.

Sobald der Benutzer angemeldet ist, wird die Zugriffsebene in der unteren linken Ecke des Bildschirms angezeigt. Siehe Abbildung 6-3.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

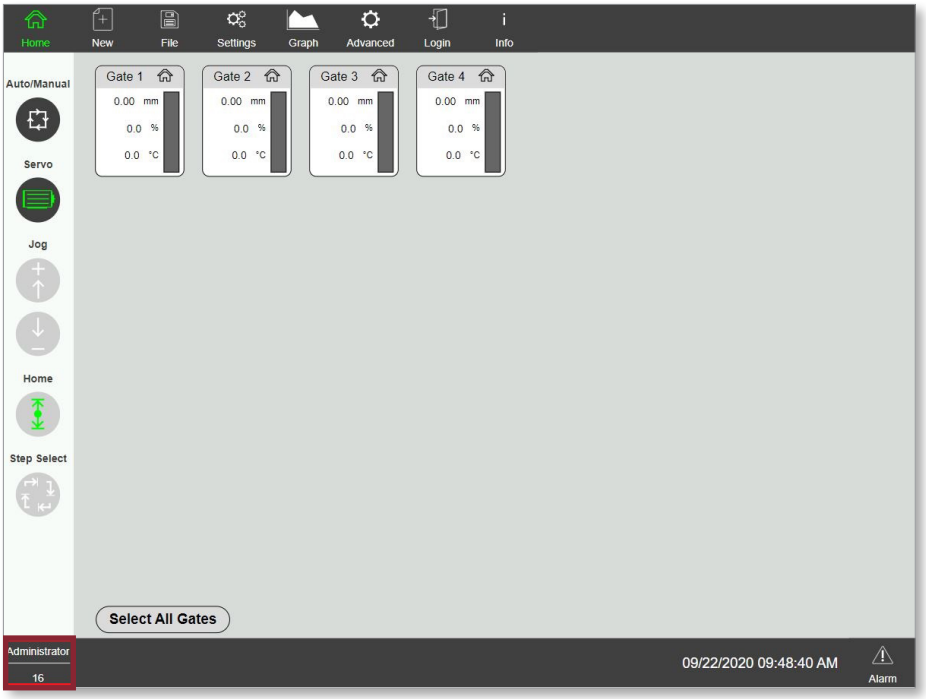


Abbildung 6-3 Benutzerzugriffsebene auf dem Hauptbildschirm



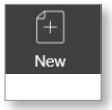
VORSICHT

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten und Schäden am System zu vermeiden, muss der Benutzer bei der Erstellung eines neuen Projekts den richtigen Verschlussnadeltyp auswählen.

Den richtigen Verschlussnadeltyp für Ihr System entnehmen Sie bitte den allgemeinen Montagezeichnungen.

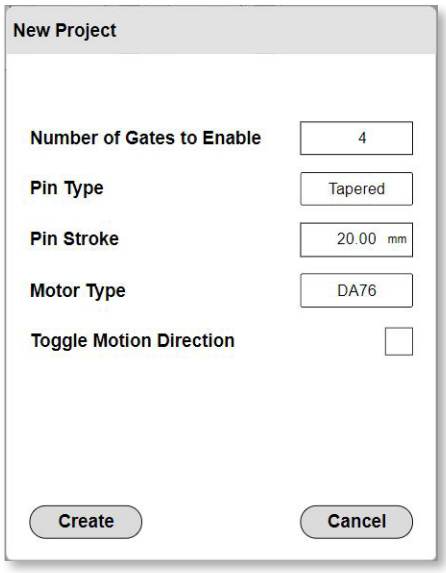
Nur Benutzer mit Supervisor-Zugriff (Stufe 12) und höher können ein neues Projekt erstellen.

1. Wählen Sie [**New**] (Neu) aus:

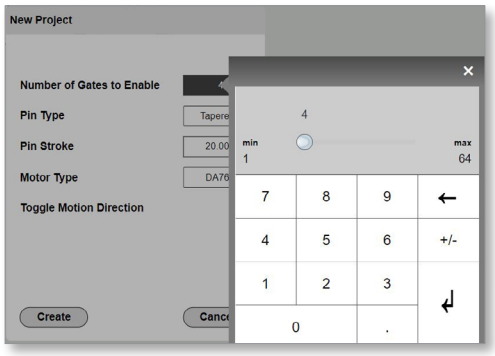


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Das Dialogfeld mit den Projekteinstellungen wird geöffnet:



2. Wählen Sie die gewünschte Anzahl an Verschlüssen:



Die Tastatureingabe wird rot angezeigt, wenn die Anzahl der eingegebenen Verschlüsse die Anzahl der beim Hochfahren erkannten Verschlüsse überschreitet. Siehe Abbildung 6-4.

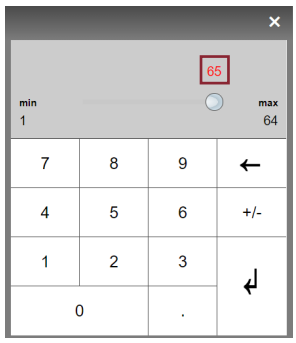
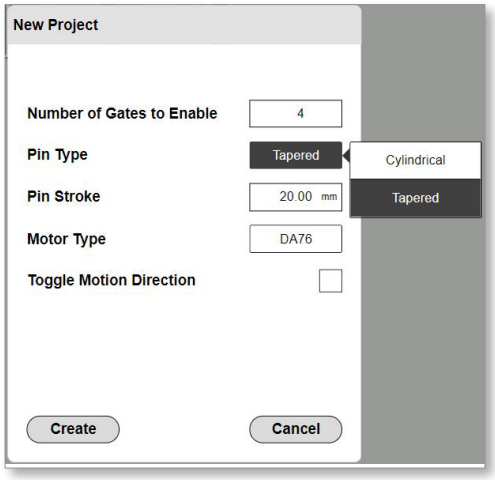


Abbildung 6-4 Zu viele Verschlüsse eingegeben

3. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld mit den Projekteinstellungen zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

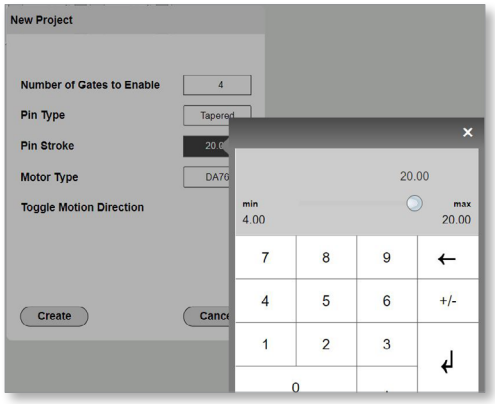
4. Wählen Sie den richtigen Nadeltyp aus dem Dropdown-Menü aus:



WICHTIG

Stellen Sie sicher, dass der richtige Verschlussnadeltyp ausgewählt wird. Siehe den Warnhinweis am Anfang des Abschnitts “6.3 Erstellen eines neuen Projekts” on page 6-4.

5. Geben Sie den maximalen Nadel-Hub ein:



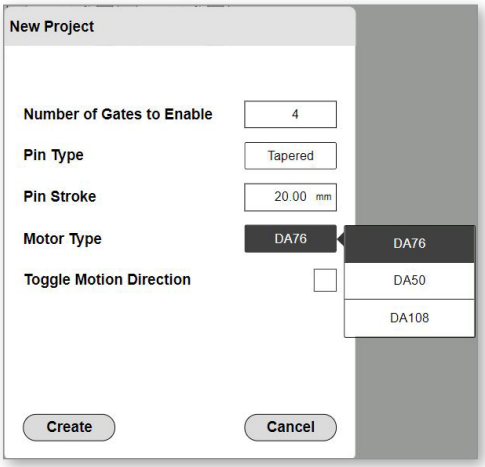
WICHTIG

Der maximale Nadel-Hub hängt mit der Art des verwendeten Anschnitts zusammen. Den richtigen Verschlussnadel-Hub für Ihr Angusssystem entnehmen Sie bitte den allgemeinen Montagezeichnungen.

6. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „New Project“ (Neues Projekt) zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

7. Wählen Sie den Motortyp aus.



8. Wählen Sie [**Create**] (Erstellen) aus.

6.4 Einstellen der Systemgrenzen

Nur Benutzer mit Supervisor-Zugriff (Ebene 12) und höher können Systemgrenzen konfigurieren.

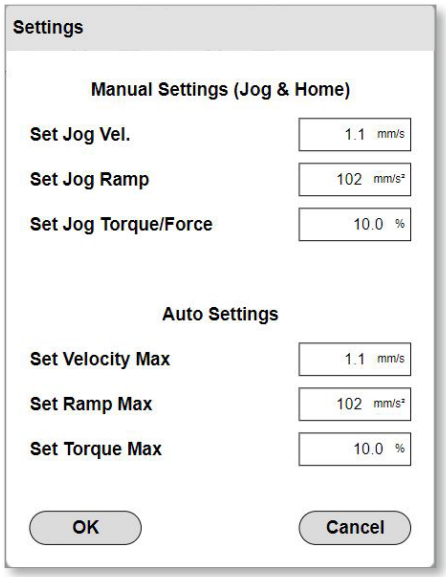
Der Benutzer kann die folgenden manuellen Einstellungen konfigurieren:

- Laufgeschwindigkeit
- Lauframpe
- Laufdrehmoment/Kraft

Die automatischen Einstellungen sind Höchstwerte basierend auf den Einschränkungen des Motors und werden im Werk konfiguriert:

- MAX. Geschwindigkeit
- MAX. Rampe
- MAX. Drehmoment

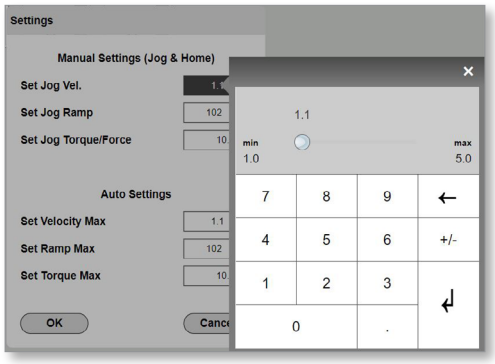
Wählen Sie [**Settings**] (Einstellungen) aus der oberen Menüleiste aus, um das Dialogfeld „Settings“ (Einstellungen) zu öffnen:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.4.1 Einstellen der Laufgeschwindigkeit

1. Wählen Sie [**Set Jog Vel**.] (Laufgeschw. einstellen) aus:



2. Geben Sie den gewünschten Wert ein.

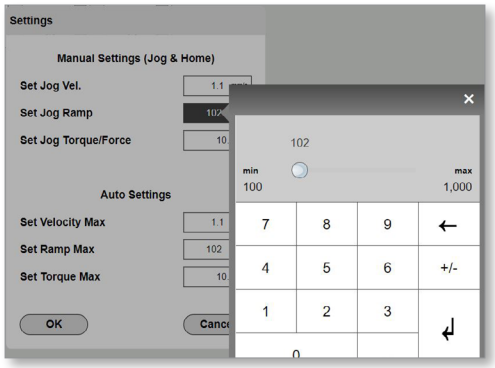
HINWEIS

Die maximale Einstellung für diesen Grenzwert ist 5.

3. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Settings“ (Einstellungen) zurückzukehren.

6.4.2 Einstellen der Lauframpe

1. Wählen Sie [**Set Jog Ramp**] (Lauframpe einstellen) aus:



2. Geben Sie den gewünschten Wert ein.

HINWEIS

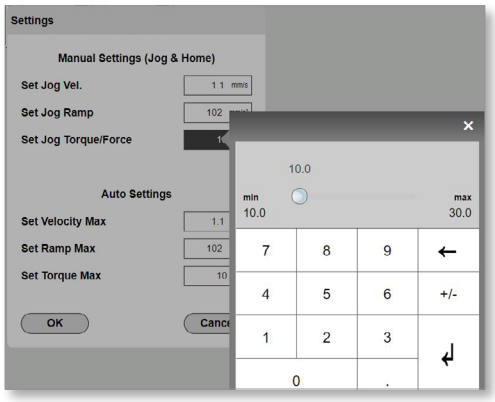
Die maximale Einstellung für diesen Grenzwert ist 1.000.

3. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Settings“ (Einstellungen) zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.4.3 Einstellen des Laufdrehmoments/der Kraft

1. Wählen Sie [**Set Jog Torque/Force**] (Laufdrehmoment/Kraft einstellen) aus:



2. Geben Sie den gewünschten Wert ein.

HINWEIS

Die maximale Einstellung für diesen Grenzwert ist 30 %.

3. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Settings“ (Einstellungen) zurückzukehren.
4. Wählen Sie [**OK**] aus, um alle neuen Einstellungen zu bestätigen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Es wird eine Informationsmeldung angezeigt, da die Servomotoren nicht aktiviert wurden. Abbildung 6-5 zeigt ein Beispiel für den Hauptbildschirm, nachdem Verschlüsse erstellt wurden.

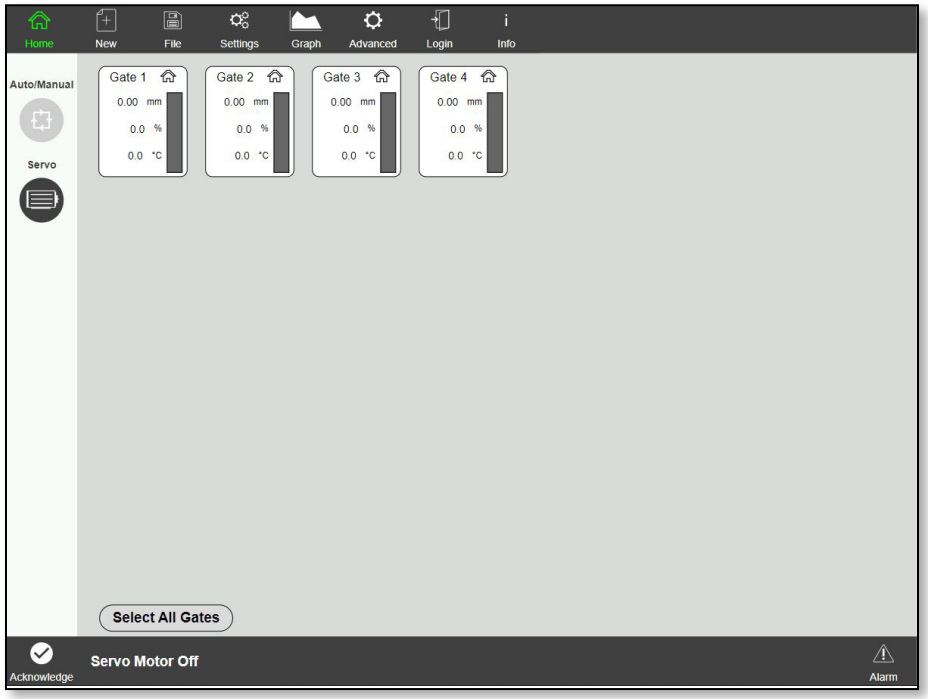


Abbildung 6-5 Verschlüsse können nicht referenziert werden

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.5 Einschalten der Servomotoren

Wählen Sie [**Servo**] aus und beachten Sie die folgenden Änderungen am Hauptbildschirm:

- Die Schaltfläche [**Auto/Manual**] (Auto/Manuell) ist nicht verfügbar
- Die Schaltfläche [**Servo**] ist nun aktiviert und wird grün angezeigt
- Die Schaltflächen [**Jog**] (Laufen) und [**Home**] (Referenzieren) werden angezeigt und sind verfügbar

Siehe Abbildung 6-6.

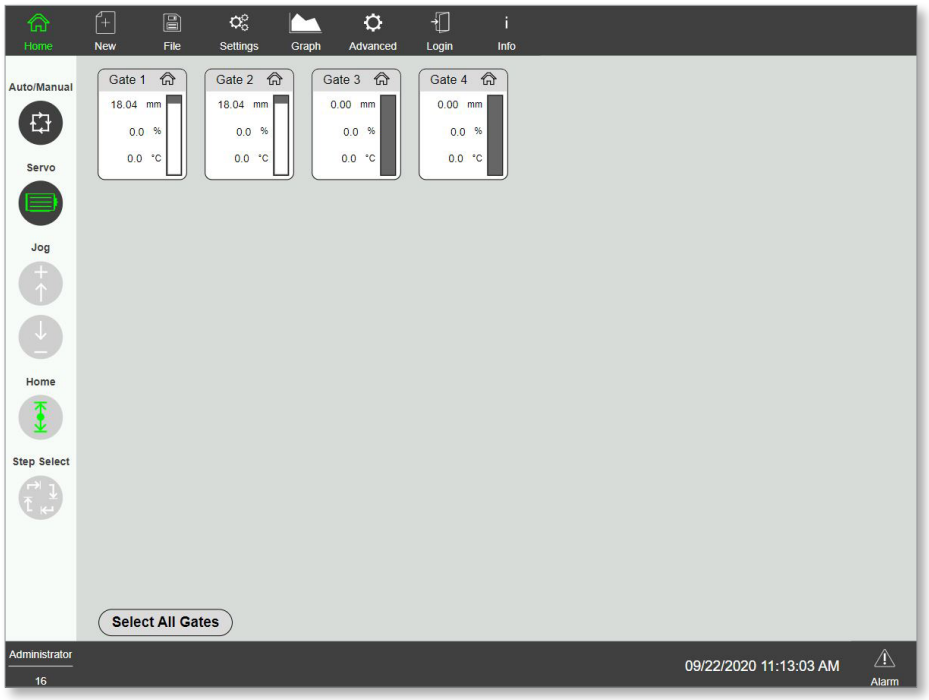


Abbildung 6-6 Hauptbildschirm mit aktivierter Servo-Taste

Die Bewegung der Verschlussnadel kann nach der Referenzierung mit der Taste [**Jog**] (Laufen) getestet werden.

HINWEIS

Die Positionswertanzeige im Verschlussfeld ändert sich, wenn Sie die Schaltfläche [**Jog**] (Laufen) drücken, sofern sich der Motor nicht in einer Endposition befindet.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.6 Referenzieren des Systems

Damit das System die offenen und geschlossenen Verschlussnadelpositionen erkennt, muss der Benutzer das System referenzieren.

1. Wählen Sie mindestens einen Verschluss aus.
2. Wählen Sie die Schaltfläche [**Home**] (Referenzieren) aus:



Die folgende Meldung wird angezeigt:



Nachdem die Referenzfahrt abgeschlossen ist, wird der Hauptbildschirm aktualisiert. Siehe Abbildung 6-7.

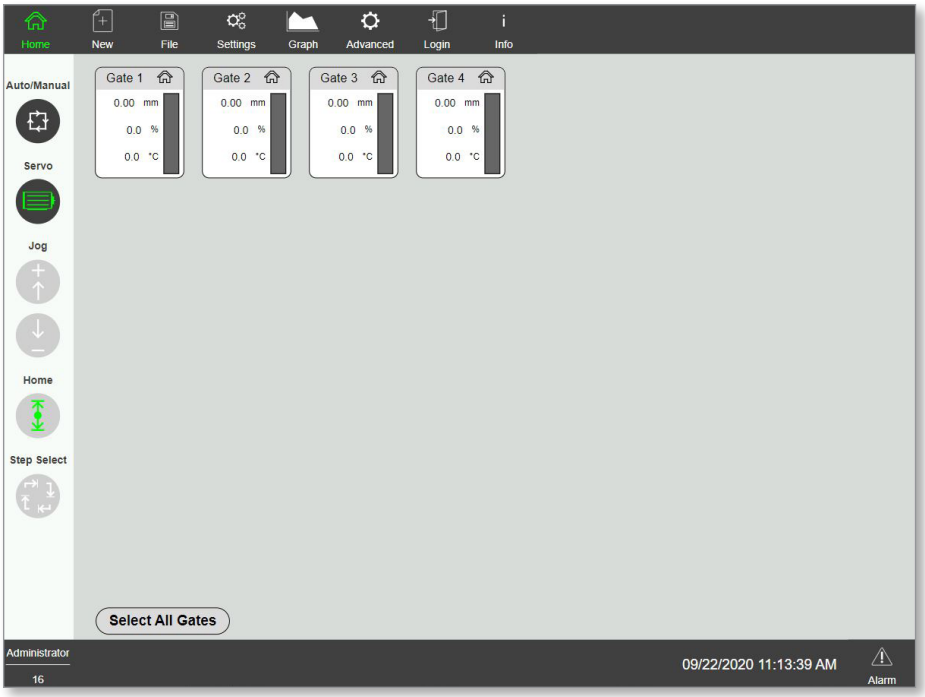


Abbildung 6-7 Hauptbildschirm – Referenzierung erfolgreich

Beachten Sie Folgendes:

- Die Schaltfläche [**Auto/Manual**] (Auto/Manuell) ist verfügbar.
- Die Schaltfläche [**Servo**] ist grün und aktiviert.
- Die Schaltflächen [**Jog**] (Laufen) und [**Home**] (Referenzieren) werden angezeigt und können aktiviert werden, sobald ein Verschluss ausgewählt wurde.
- Die Schaltfläche [**Step Select**] (Schrittauswahl) wird angezeigt.
- Das Referenzieren-Symbol [ ] erscheint in der oberen rechten Ecke des Verschlusses.

Siehe Abbildung 6-8.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

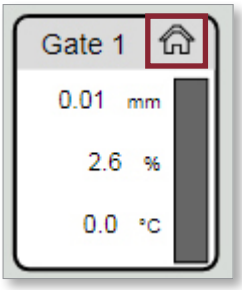


Abbildung 6-8 Referenzieren-Symbol auf Verschluss

6.7 Überprüfen der Schrittfunktion

Mold-Masters empfiehlt dem Benutzer, die Schrittfunktion zu überprüfen, bevor er das System ausführt.

WICHTIG

Die Schaltflächen [**Auto/Manual**] (Auto/Manuell) und [**Home**] (Referenzieren) sind während dieses Vorgangs nicht verfügbar.

1. Wählen Sie [**Step Select**] (Schrittauswahl) aus:



Eine Schaltfläche für den zweiten Schritt wird angezeigt und in der Warnleiste wird eine Meldung angezeigt. Siehe Abbildung 6-9.

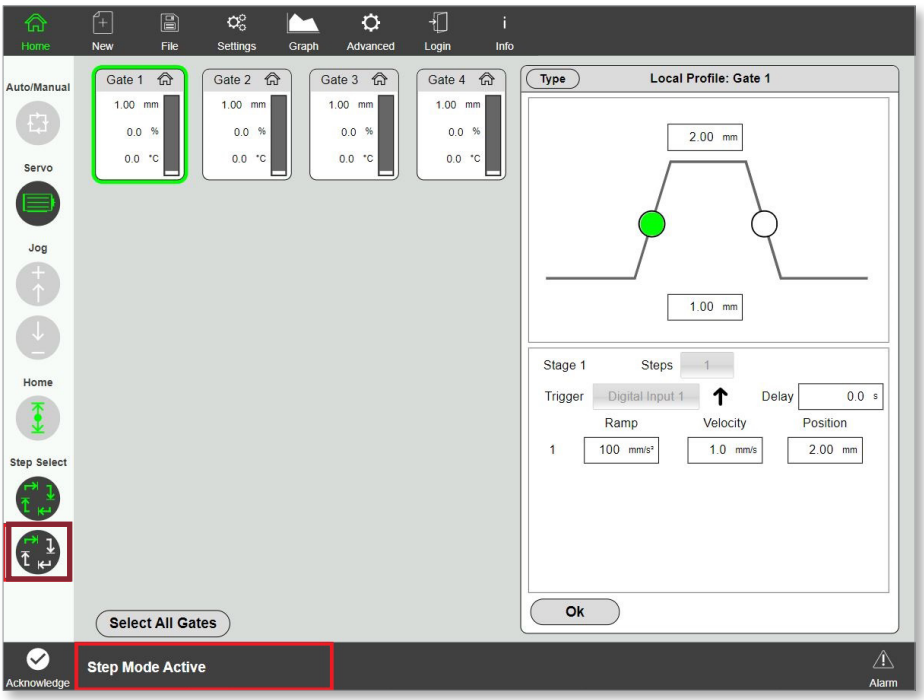
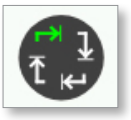


Abbildung 6-9 Hauptbildschirm mit zweiter Schritt-Schaltfläche

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

2. Wählen Sie die untere Schaltfläche [**Step Select**] (Schrittauswahl), um die geschlossene Position zu überprüfen:



Die Positionswertanzeige ändert sich.

3. Wählen Sie [**Step Select**] (Schrittauswahl) aus, um diesen Modus zu beenden.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.8 Profile: Lokal und global

Der Benutzer kann Profile konfigurieren, die für einen einzelnen Verschluss (lokal) gelten, oder solche, die für alle Verschlüsse (global) gelten. Der Benutzer muss dieselben Schritte ausführen, um lokale oder globale Profile zu konfigurieren.

6.8.1 Einstellen des lokalen Profils

Der Benutzer muss jeden Verschluss einzeln auswählen, um Profile lokal einzurichten.

1. Wählen Sie einen Verschluss aus.

Um den ausgewählten Verschluss erscheint ein grüner Rand. Siehe Abbildung 6-10.

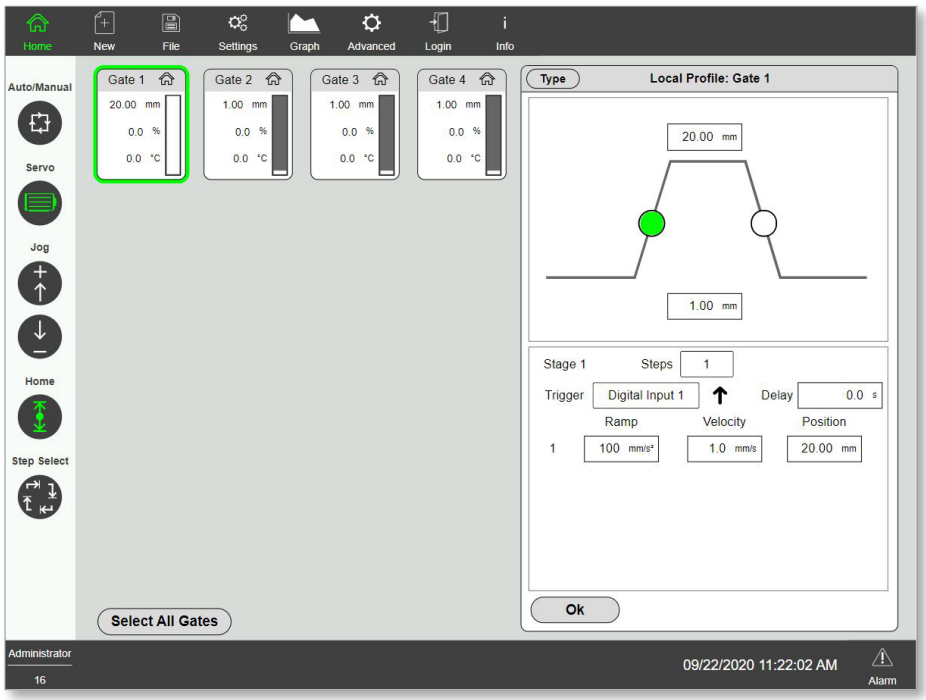
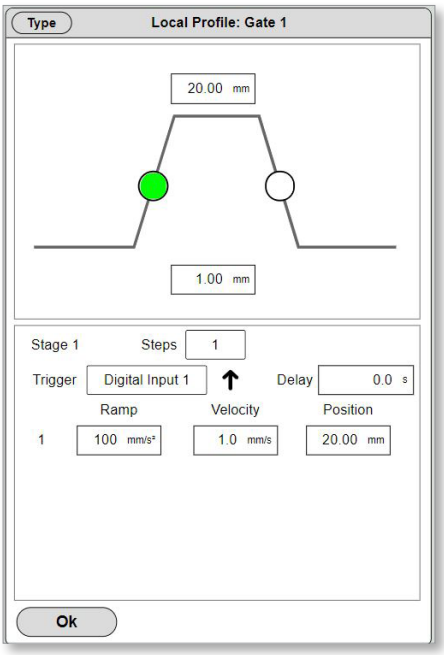


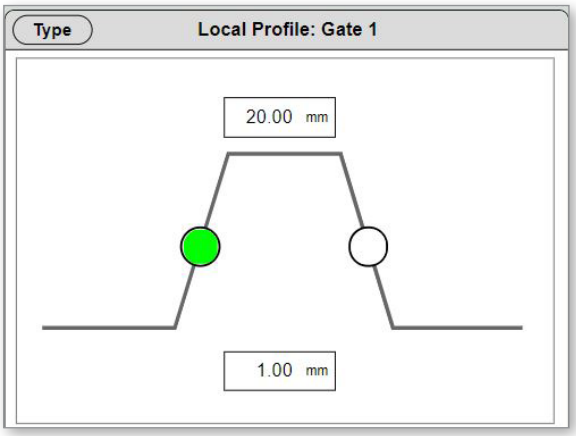
Abbildung 6-10 Auswählen eines Verschlusses

Das Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profil) wird geöffnet:

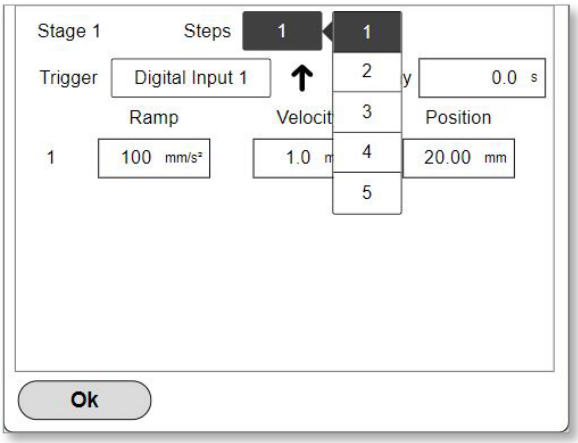


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

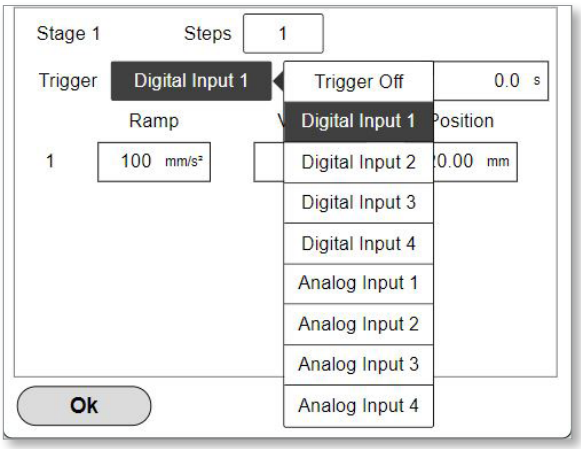
2. Wählen Sie den grünen Indikator aus, um die Stufe auszuwählen.



3. Wählen Sie die Anzahl der Schritte aus:



4. Wählen Sie ein digitales oder analoges Startsignal (Schneckenposition) aus:



Siehe “6.9 Auslöserfunktionen” on page 6-21 für weitere Informationen zu Auslösertypen.

5. Wählen Sie den Zeitpunkt des Auslösers aus:



Ansteigende Flanke – wird ausgelöst, wenn die ansteigende Flanke des Digitaleingangs erkannt wird



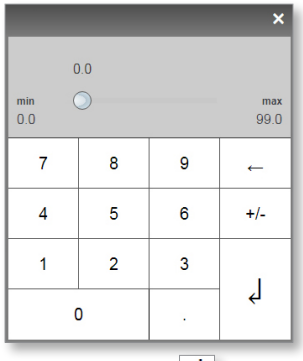
Abfallende Flanke – wird ausgelöst, wenn die abfallende Flanke des Digitaleingangs erkannt wird

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

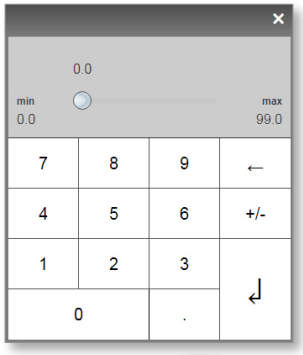
HINWEIS

Die Option [**Trigger off**] (Kein Auslöser) ist auch verfügbar.

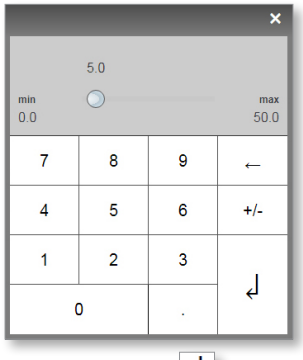
6. Legen Sie bei Bedarf eine Zeitverzögerung in Sekunden fest:



7. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profil) zurückzukehren.
8. Wählen Sie [**Ramp**] (Rampe) aus und geben Sie den gewünschten Wert ein:



9. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profil) zurückzukehren.
10. Wählen Sie [**Velocity**] (Geschwindigkeit) aus und geben Sie den gewünschten Wert ein:



11. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profil) zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

12. Wählen Sie [**Position**] aus und geben Sie den gewünschten Wert ein:



13. Wählen Sie [↲] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profil) zurückzukehren.
14. Wählen Sie [**OK**] aus, um alle neuen Einstellungen zu bestätigen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren oder den Verschluss auszuwählen, um das Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profile) zu schließen, ohne die Einstellungen zu ändern.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.8.2 Einstellen der globalen Profile

1. Wählen Sie [**Select All Gates**] (Alle Verschlüsse auswählen) aus.

Alle Verschlüsse sind mit einem grünen Rand hervorgehoben. Siehe Abbildung 6-11.

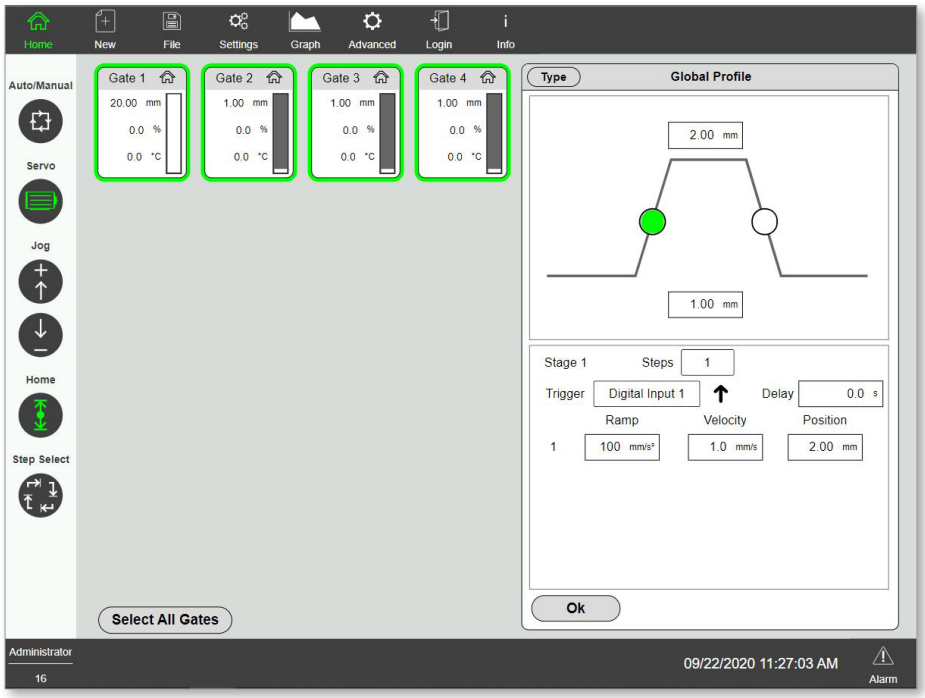
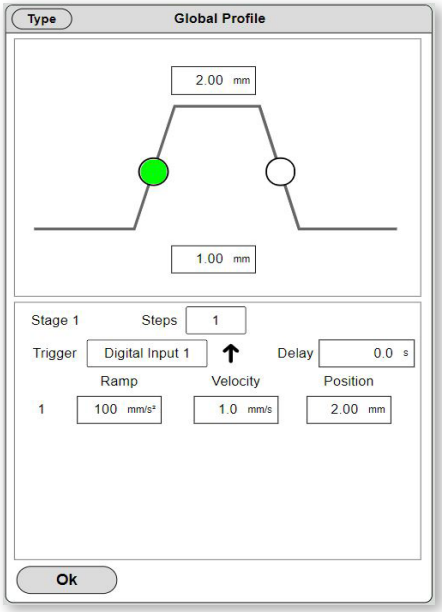


Abbildung 6-11 Einrichten eines globalen Profils

Das Dialogfeld „Global Profile“ (Globales Profil) wird geöffnet:

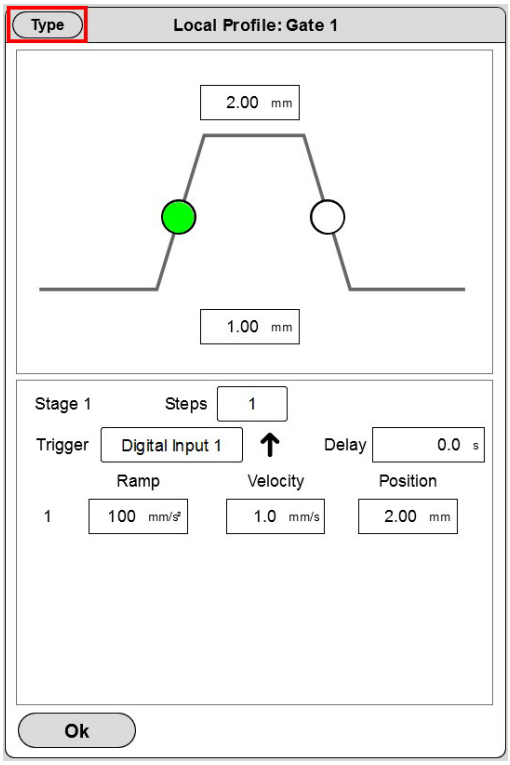


2. Legen Sie Parameter wie in “6.8.1 Einstellen des lokalen Profils” on page 6-14 beschrieben fest.
3. Wählen Sie [↵] aus, um den eingegebenen Wert zu akzeptieren, oder [✕], um zum Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profil) zurückzukehren.
4. Wählen Sie [**OK**] aus, um alle neuen Einstellungen zu bestätigen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren oder den Verschluss auszuwählen, um das Dialogfeld „Local Profile“ (Lokales Profile) zu schließen, ohne die Einstellungen zu ändern.

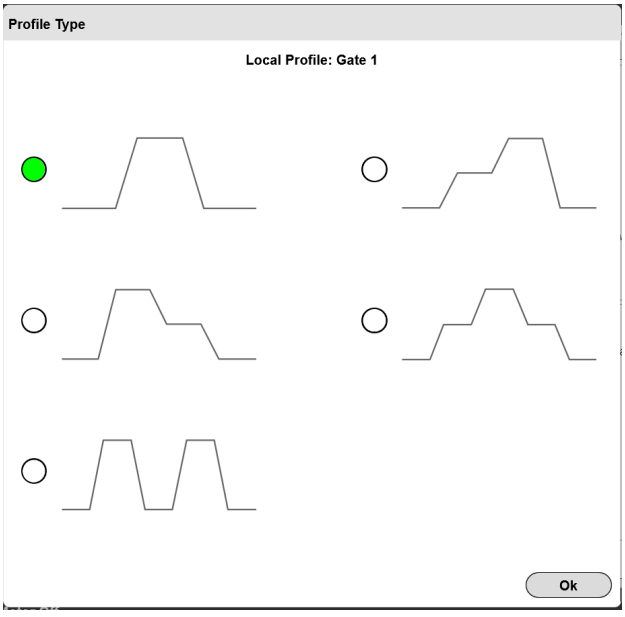
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.8.3 Ändern des Profiltyps

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Type“ (Typ).

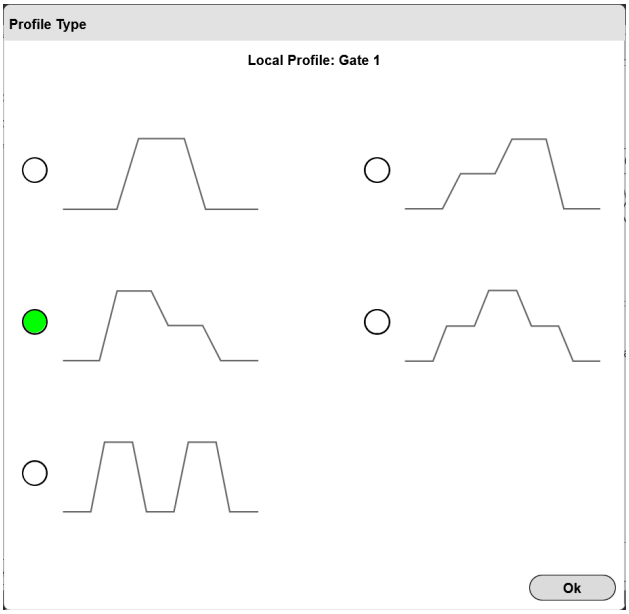


Ein Dialogfeld zur Auswahl des Profiltyps wird geöffnet:

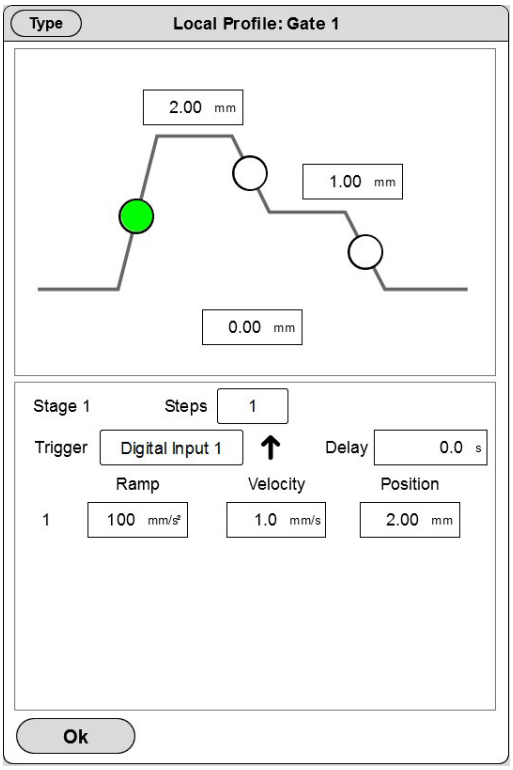


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche neben dem gewünschten Profiltyp aus. Wählen Sie „Ok“ aus.



Der Profiltyp auf der Einstellungsseite wird aktualisiert:



Statt zwei Profilbewegungen können nun drei Bewegungen durch einen Auslöser oder eine Zeitverzögerung ausgelöst werden.

Die Methode zur Auswahl der verschiedenen Stufen ist dieselbe wie zuvor beschrieben.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.9 Auslöserfunktionen

Der Benutzer kann zwischen bis zu vier digitalen oder vier analogen Auslösern wählen.

- **Digital**: Die Verschlüsse werden durch Eingänge von der Spritzgießmaschine gesteuert, wobei ansteigende und abfallende Flanken oder Impulsauslöser verwendet werden.
- **Analog**: Ein externer, an der Spritzgießmaschine montierter Messumformer erfasst die Schneckenposition, und die Verschlussbewegungen werden mit der Schneckenposition verknüpft.

6.9.1 Einrichten eines digitalen Auslösers

Auslöser werden aus dem Dropdown-Menü ausgewählt. Siehe Abbildung 6-12.

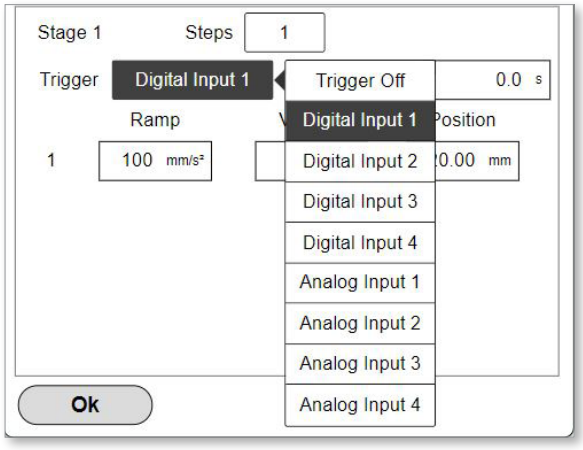


Abbildung 6-12 Digitale Auslöser im Dropdown-Menü

Der Zeitpunkt eines offenen oder geschlossenen Auslösers kann auf [**Rising Edge**] (Ansteigende Flanke) oder [**Falling Edge**] (Abfallende Flanke) eingestellt werden:



Ansteigende Flanke – wird ausgelöst, wenn die ansteigende Flanke des Digitaleingangs erkannt wird



Abfallende Flanke – wird ausgelöst, wenn die abfallende Flanke des Digitaleingangs erkannt wird

HINWEIS

Die Option [**Trigger off**] (Kein Auslöser) ist auch verfügbar.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abbildung 6-13 zeigt ein globales Profil, das eine ansteigende Flanke für seinen offenen Auslöser und eine abfallende Flanke für seinen geschlossenen Auslöser verwendet.

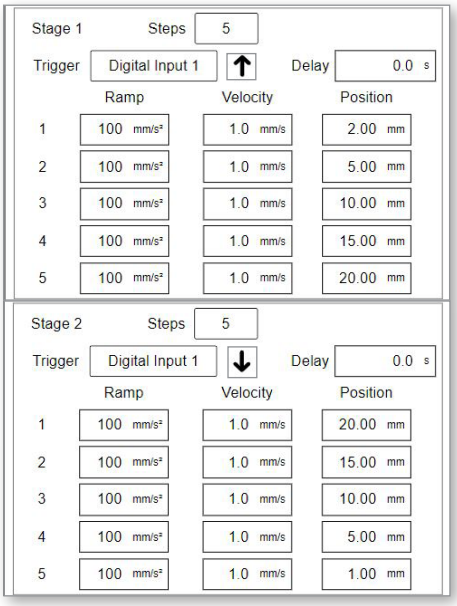


Abbildung 6-13 Ansteigende und abfallende Flanken

Um einen Impulsauslöser zu verwenden, wählt der Benutzer einen passenden Satz an steigenden oder abfallenden Auslösern aus. Siehe Abbildung 6-14.

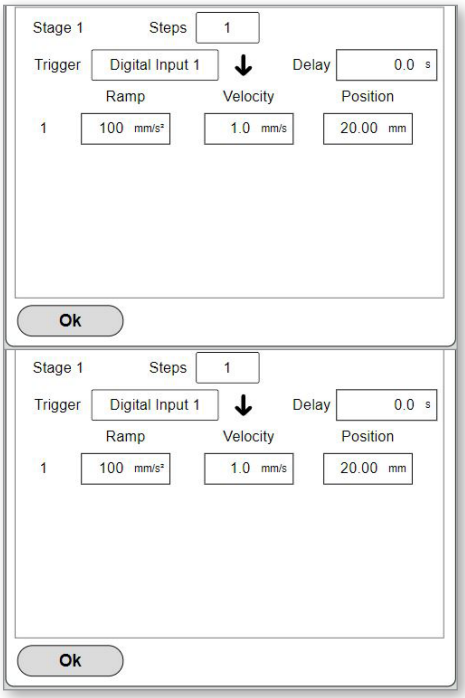


Abbildung 6-14 Impulsauslöser

HINWEIS

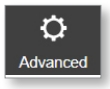
Impulsauslöser können nicht mit analogen Eingängen verwendet werden.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.9.2 Überwachung digitaler Auslöser

Digitale Auslöser können vom Bildschirm „Erweitert“ aus überwacht werden.

Für den Zugriff auf den Bildschirm „Advanced“ (Erweitert) wählen Sie:



Das Dialogfeld „Advanced Options“ (Erweiterte Optionen) wird geöffnet. Siehe Abbildung 6-15.

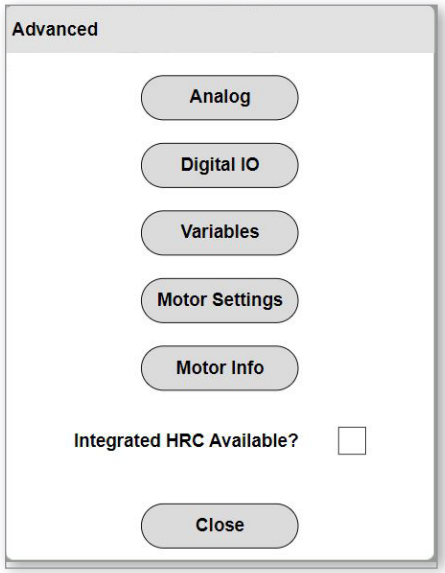


Abbildung 6-15 Das Dialogfeld „Advanced Options“ (Erweiterte Optionen)

Tabelle 6-1 Schaltflächen für erweiterte Optionen	
Schaltflächen	**Beschreibung**
Analog	Ermöglicht das Einrichten und Kalibrieren des Analogeingangs. Siehe “6.9.3 Kalibrieren von Analogeingängen” on page 6-26.
Digital IO	Ermöglicht es Ihnen, Digitaleingänge und -ausgänge zu überwachen
Variables	Erlaubt es MM-Testern und höher, einige Überwachungsgrenzwerte anzupassen
Motor Settings	Ermöglicht die Anpassung der Motoreinstellungen
Motor Info	Ermöglicht es Ihnen, die Motorinformationen anzuzeigen
HRC Enabled? ☐	Für SeVG Plus-Einheiten mit integrierter Heißkanalregler-Option
Close	Bringt die Steuerungs-Software zum Hauptbildschirm zurück

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Digitaleingänge und -ausgänge:

- kann ein oder aus sein
- kann erzwungen oder nicht erzwungen werden

HINWEIS

Ein- und Ausgänge sollten bei normalem Betrieb auf [**Unforced**] (Nicht erzwungen) gesetzt werden.

Die Leuchten neben den Ein- und Ausgängen zeigen ihren Zustand an:

- grün – Eingang oder Ausgang ist aktiv
- weiß – Eingang oder Ausgang ist **nicht** aktiv

Siehe Abbildung 6-16.

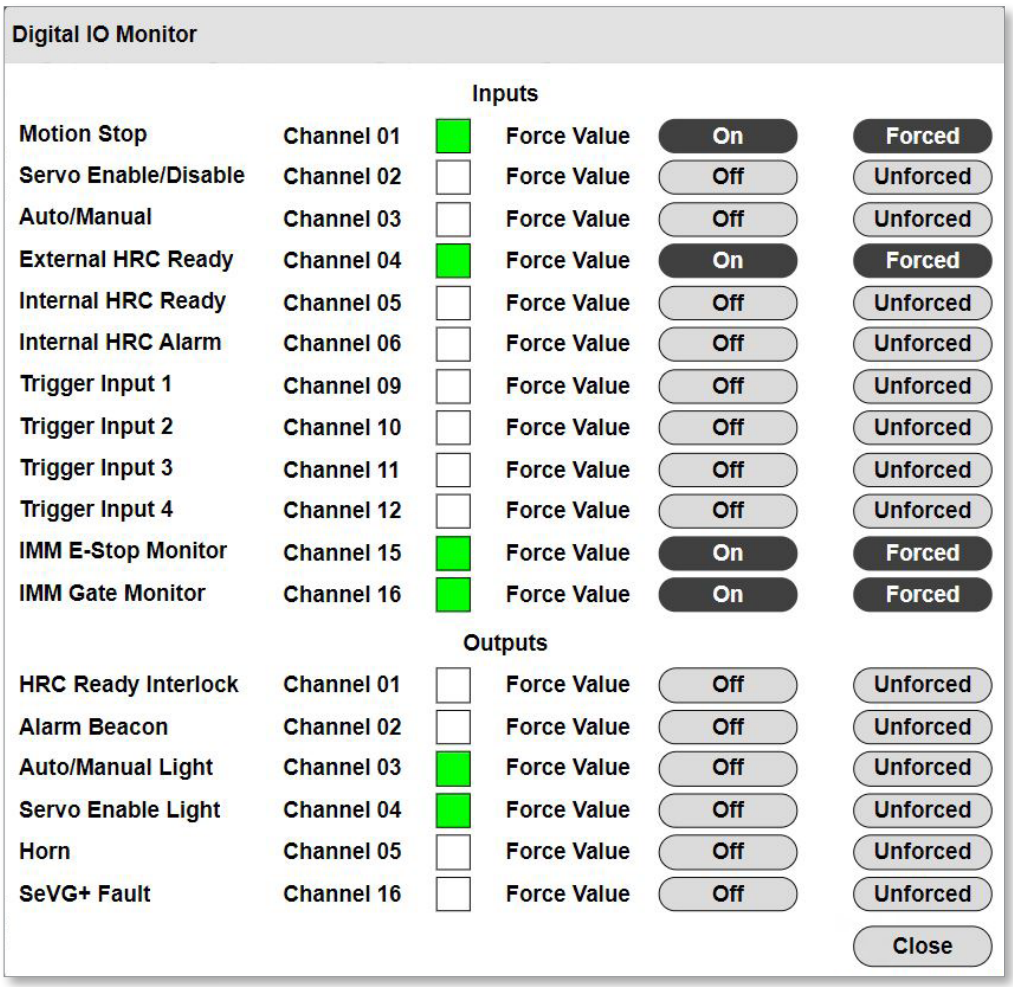


Abbildung 6-16 Digitaler E/A-Monitor

Eine Liste der digitalen Ein- und Ausgänge und deren Beschreibungen finden Sie unter “Tabelle 6-2 Digitale Eingänge und Ausgänge” on page 6-25.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 6-2 Digitale Eingänge und Ausgänge	
Digitaleingang	**Beschreibung**
Bewegungsstopp	Eine Alternative zur Verwendung der schwarzen Stopptaste für die Bewegung am Steuerschrank
Servo aktivieren/ deaktivieren	Eine Alternative zur Verwendung der Schaltfläche [**Servo**] auf dem Hauptbildschirm
Auto/Manuell	Der Benutzer kann zwischen den Betriebsmodi wechseln.
Externer Heißkanalregler bereit	Status des externen Heißkanalreglers
Interner Heißkanalregler bereit	Status des integrierten Heißkanalreglers
Interner Heißkanalregler Alarm	Alarmstatus des integrierten Heißkanalreglers
Auslösereingang 1–4	Der Benutzer kann bis zu 4 digitale Eingänge erzwingen oder aufheben.
Spritzgießmaschine E-Stop überwachen	Eingabe über den Not-Aus-Schalter der Spritzgießmaschine
Spritzgießmaschine Antrieb überwachen	Eingabe über die Schutztür der Spritzgießmaschine
Digitalausgang	**Beschreibung**
Heißkanalregler Bereitschaftssperre	Status aller mit der SeVG Plus verbundenen Heißkanalregler
Alarmsirene	Löst die an der Steuerung angebrachte Alarmleuchte aus
Auto/Manuell Licht	Versetzt die Steuerung in den automatischen oder manuellen Modus
Servo-Aktivierungsanzeige	Ermöglicht dem Benutzer, die Servomotoren zu starten. Die Beleuchtung passt zur Anzeige der Schaltflächen auf dem Hauptbildschirm und den Tasten am Steuerschrank.
SeVG+ Fehler	Zeigt einen Fehler mit der SeVG Plus-Steuerung an

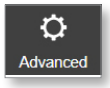
Wählen Sie [**Schließen**] aus, um vom Bildschirm „Advanced“ (Erweitert) zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

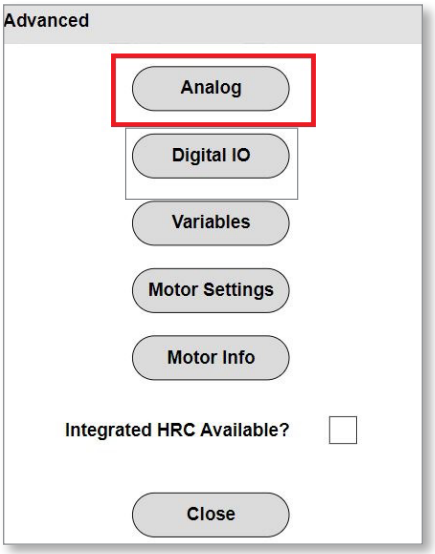
6.9.3 Kalibrieren von Analogeingängen

Die SeVG Plus kann bis zu vier Analogeingänge nutzen. Um analoge Auslöser zu verwenden, müssen Sie zunächst die Analogeingänge kalibrieren.

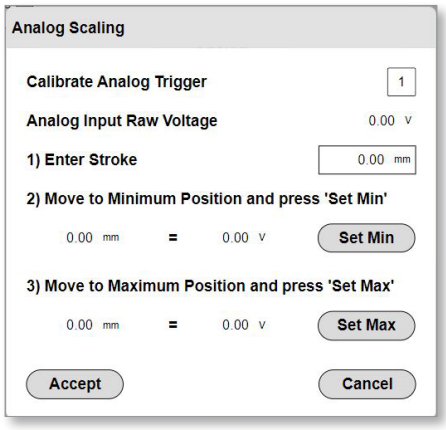
1. Wählen Sie [**Advanced**] (Erweitert) aus, um den Bildschirm „Advanced“ (Erweitert) zu öffnen:



2. Wählen Sie [**Analog**] im Dialogfeld „Advanced“ (Erweitert) aus:

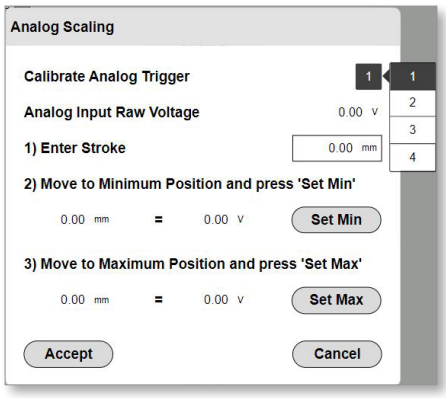


Der Hauptbildschirm mit dem Dialogfeld „Analog Scaling“ (Analoge Skalierung) wird geöffnet:

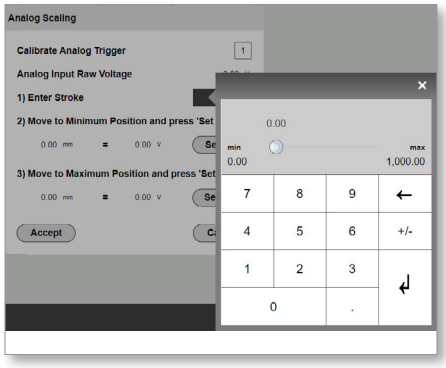


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

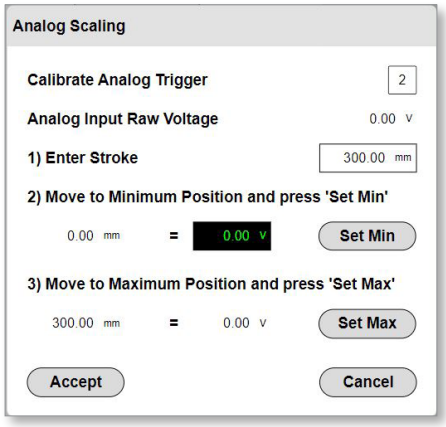
3. Wählen Sie den analogen Auslöser aus dem Dropdown-Menü aus.



4. Geben Sie den maximalen Hub der Spritzschnecke ein:



5. Bewegen Sie die Schnecke vollständig zurück.
6. Wählen Sie [**Set Min**] (Min. festlegen) aus, um die minimale Position einzustellen.



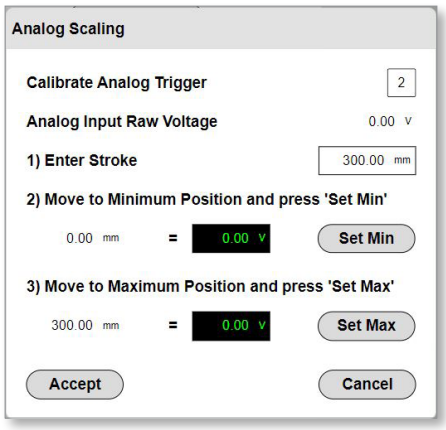
HINWEIS

Der Spannungswert wird grün angezeigt, nachdem der Wert eingestellt wurde.

7. Bewegen Sie die Schnecke vollständig nach vorne.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8. Wählen Sie [**Set Max**] (Max. festlegen) aus, um die maximale Position einzustellen.



Der Spannungswert wird grün angezeigt, nachdem der Wert eingestellt wurde.

9. Wählen Sie [**Done**] (Fertig) aus, um diese Werte zu speichern und zum Hauptbildschirm zurückzukehren, oder wählen Sie [**Cancel**] (Abbrechen) aus, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren, ohne zu speichern.

Die Verschlüsse werden automatisch mit diesen Werten ausgefüllt.

Dieser Vorgang kann für bis zu vier Analogeingänge wiederholt werden.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

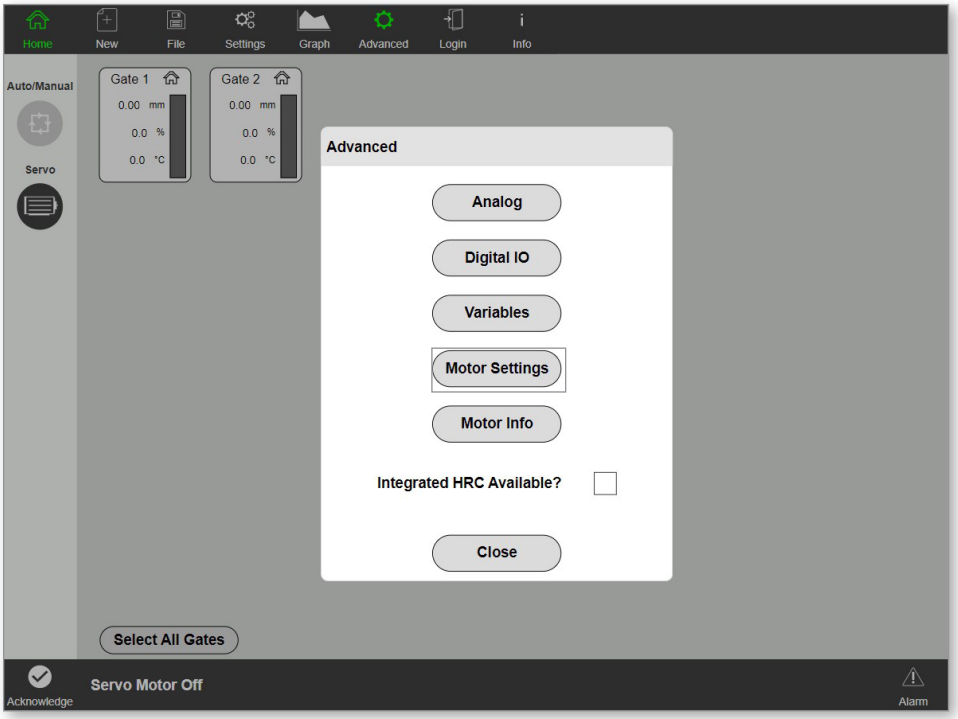
6.9.4 Automatische Abstimmung des Motors

Eine automatische Abstimmung des Motors kann durchgeführt werden, wenn:

- die Motorvibration im Stillstand hoch und der Servo eingeschaltet ist
- das Motordrehmoment während der Bewegung unregelmäßig ist

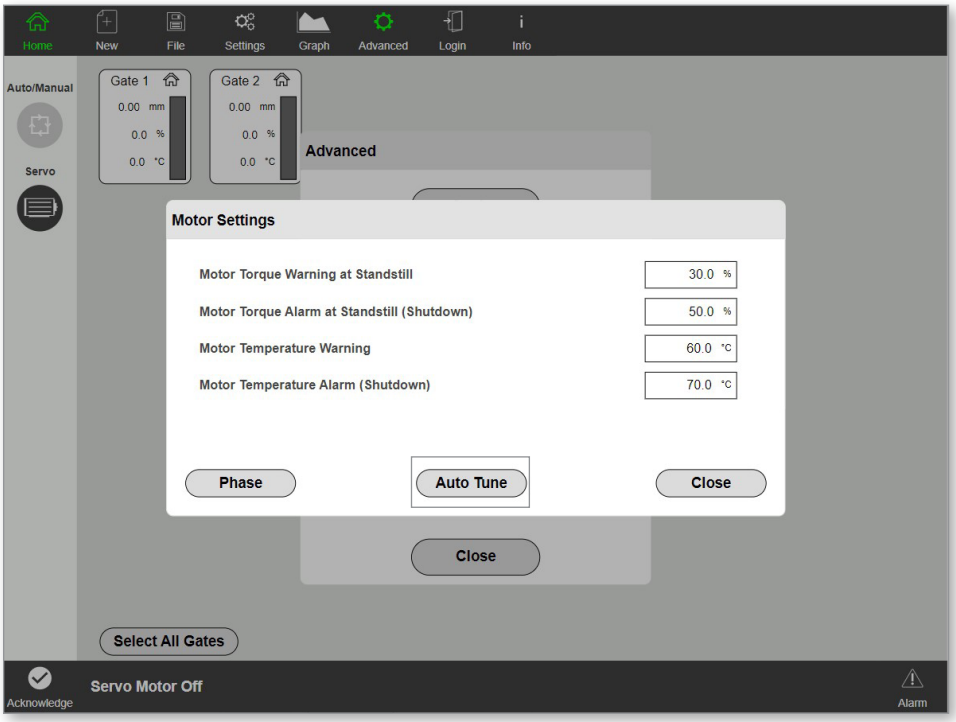
So funktioniert die automatische Abstimmung des Motors:

1. Wählen Sie **[Advanced]** (Erweitert) aus.
2. Wählen Sie **[Motor Setting]** (Motoreinstellungen) aus.

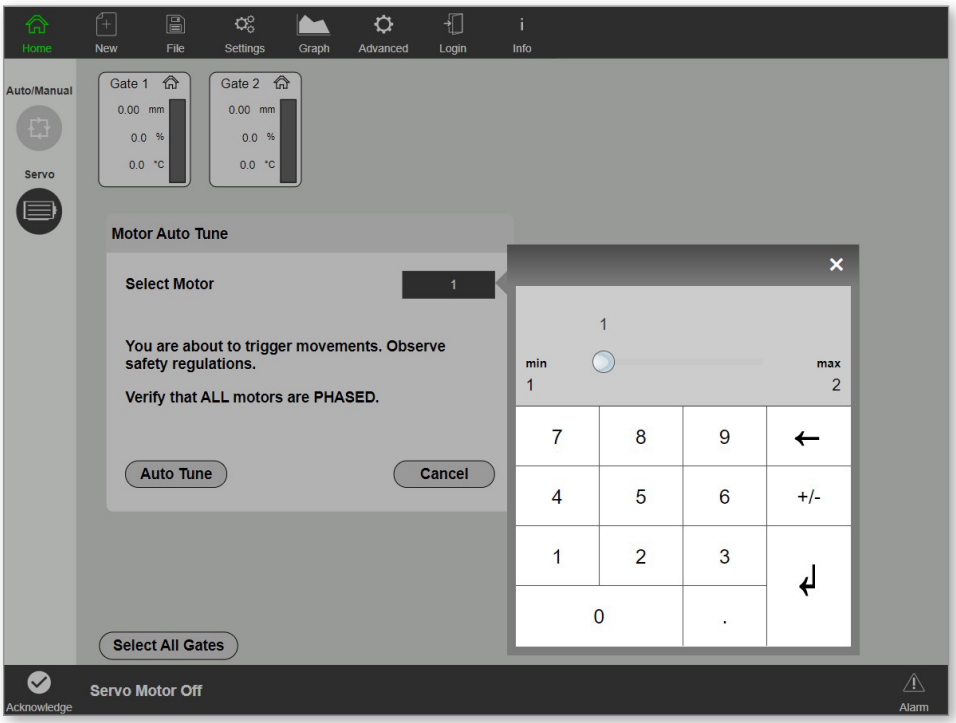


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3. Wählen Sie **[Auto Tune]** (Automatische Abstimmung) aus.

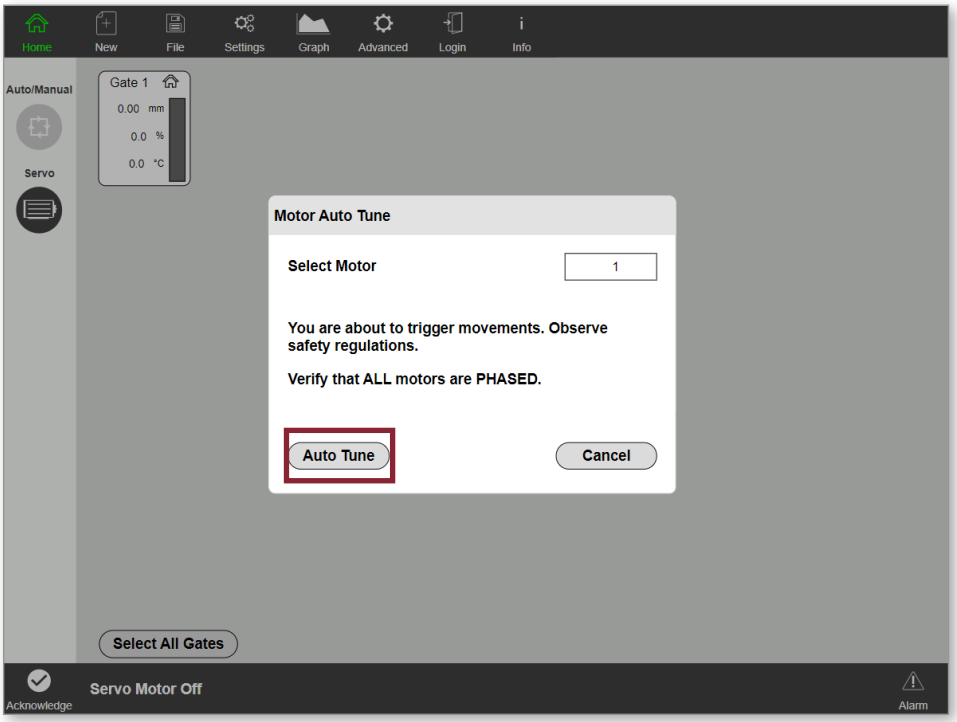


4. Wählen Sie den Motor aus, der abgestimmt werden soll.

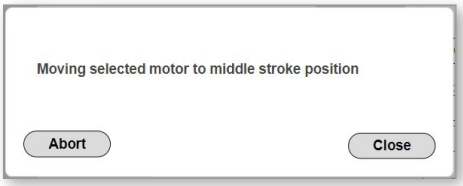


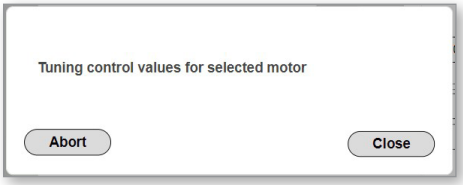
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

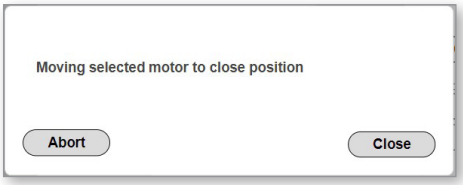
5. Wählen Sie **[Auto Tune]** (Automatische Abstimmung) aus.



Die folgenden Dialogfelder werden geöffnet:







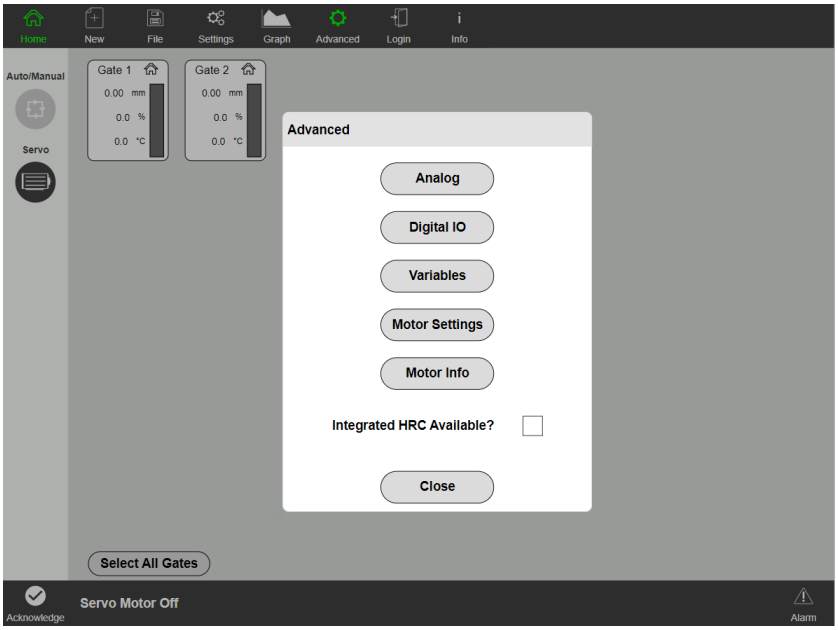
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.9.5 Anzeigen von Motorinformationen

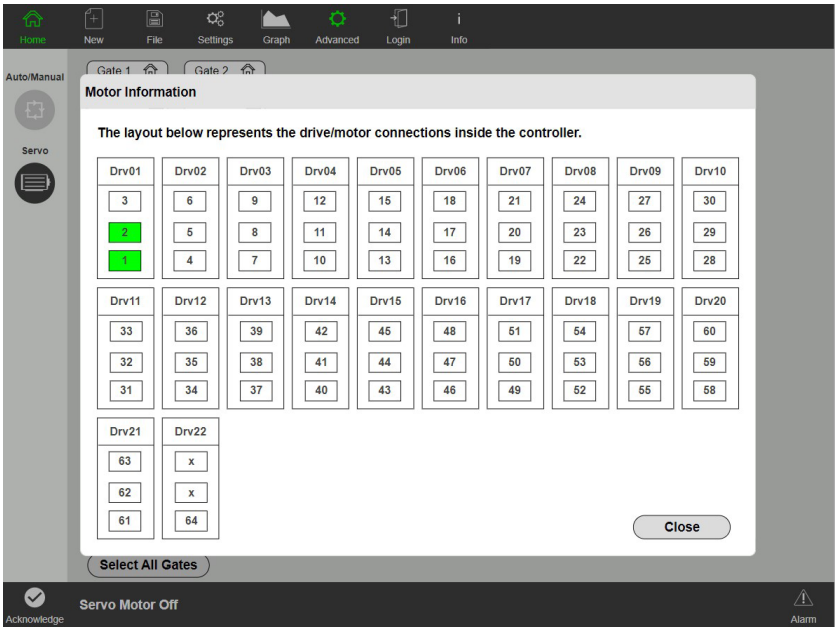
Der Bildschirm „Motor Information“ (Motorinformationen) zeigt die Motoren an, die während des Initialisierungsprozesses beim Hochfahren erkannt wurden. Dieser Bildschirm zeigt nur Informationen an und hat keine weiteren Funktionen. Um Änderungen an den Hardwareanschlüssen des Motors vorzunehmen, schalten Sie die Steuerung aus, nehmen Sie die Änderungen vor und starten Sie die Steuerung neu, damit die Änderungen wirksam werden.

So zeigen Sie den Bildschirm „Motor Information“ (Motorinformationen) an:

1. Wählen Sie **[Advanced]** (Erweitert) aus:



2. Wählen Sie **[Motor Info]** (Motorinformationen) aus.



Die grün hervorgehobenen Zahlen geben die angeschlossenen Motoren an. Die Anordnung zeigt die Servoantriebsanordnung und die Motorpositionen auf der Antriebshardware.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.9.6 Einstellen analoger Auslöser

Auslöser werden aus dem Dropdown-Menü ausgewählt. Siehe Abbildung 6-17.

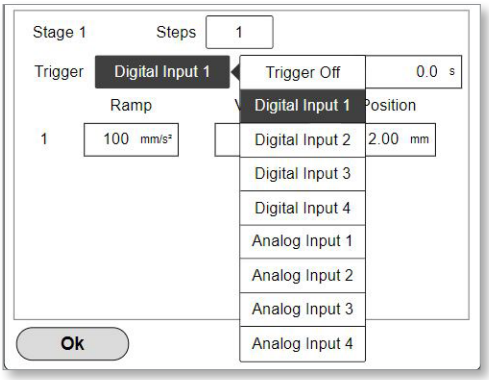


Abbildung 6-17 Analoge Auslöser im Dropdown-Menü

Der Benutzer muss einen Schwellenwert festlegen, um analoge Auslöser verwenden zu können. Siehe Abbildung 6-18.

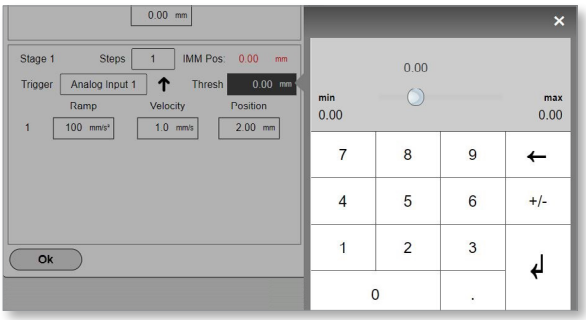


Abbildung 6-18 Festlegen eines Schwellenwerts

HINWEIS

Der Schwellenwert ist die Position, an der der Bewegungsschritt aktiviert wird. Der maximale Wert für einen Schwellenwert ist der Hub, der während der analogen Kalibrierung eingegeben wird. Siehe”6.9.3 Kalibrieren von Analogeingängen” on page 6-26.

Der Zeitpunkt des offenen oder geschlossenen Auslösers kann auf [**Rising Edge**] (Ansteigende Flanke) oder [**Falling Edge**] (Abfallende Flanke) eingestellt werden:

Ansteigende Flanke – wird ausgelöst, wenn sich die Verschlussnadel auf ihren maximalen Hub zubewegt

Abfallende Flanke – wird ausgelöst, wenn sich die Verschlussnadel auf ihren minimalen Hub zubewegt

HINWEIS

Die Option [**Trigger off**] (Kein Auslöser) ist bei Bedarf auch verfügbar.

Der Benutzer legt nun die anderen Parameter für jeden Schritt nach Bedarf fest.

Start

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

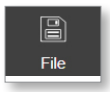
6.10 Laden eines bestehenden Profils

Der Benutzer kann ein gespeichertes Projekt auswählen und dessen Parameter in die Verschlüsse laden.

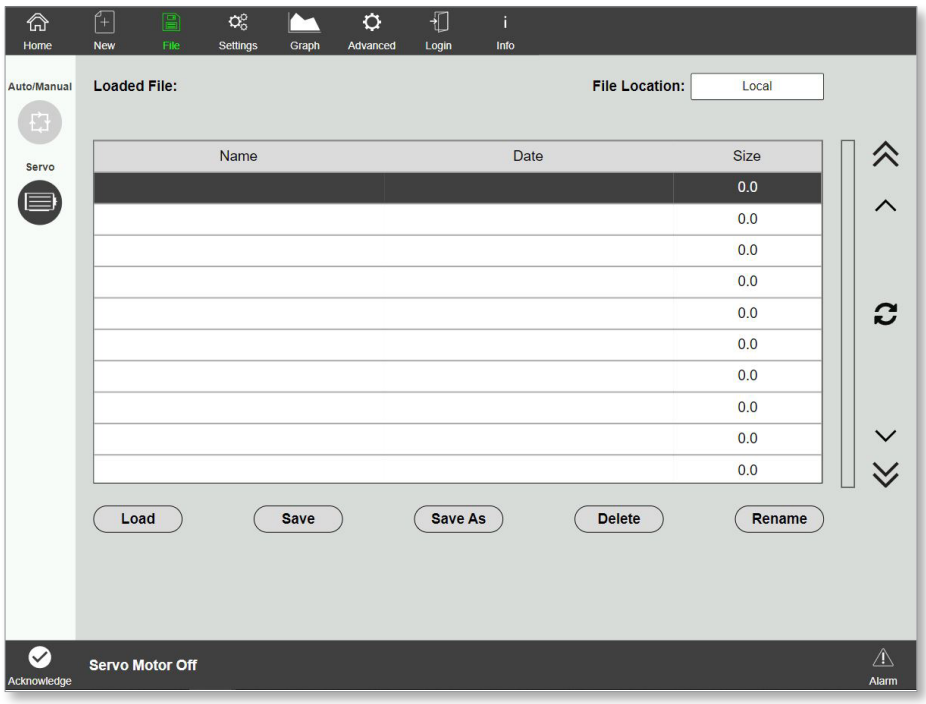
HINWEIS

Die Ladefunktion ist nicht verfügbar, wenn der Servo aktiviert ist.

1. Wählen Sie [**File**] (Datei) aus den oberen Menüschaltflächen aus:

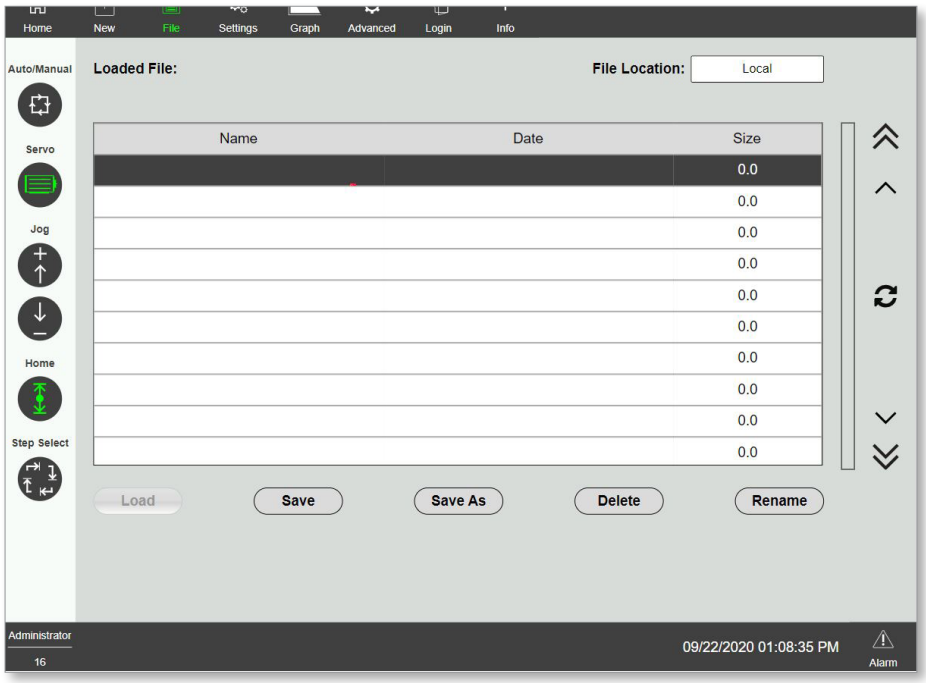


Der Bildschirm „File“ (Datei) wird geöffnet:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

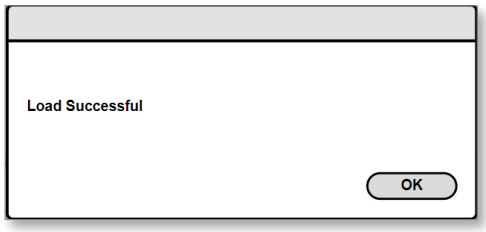
2. Wählen Sie die zu ladende Datei aus der Liste aus:



3. Wählen Sie die Registerkarte [**Load**] (Laden) unten auf dem Bildschirm aus:



Diese Meldung erscheint, nachdem das Profil erfolgreich geladen wurde:



4. Wählen Sie [**OK**] aus, um zum Hauptbildschirm „File“ (Datei) zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.11 Speichern eines Profils

Der Benutzer hat beim Speichern eines Profils zwei Optionen:

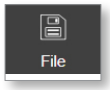
HINWEIS

Um das erste erstellte Profil zu speichern, muss der Benutzer [**Save As**] (Speichern unter) auswählen.

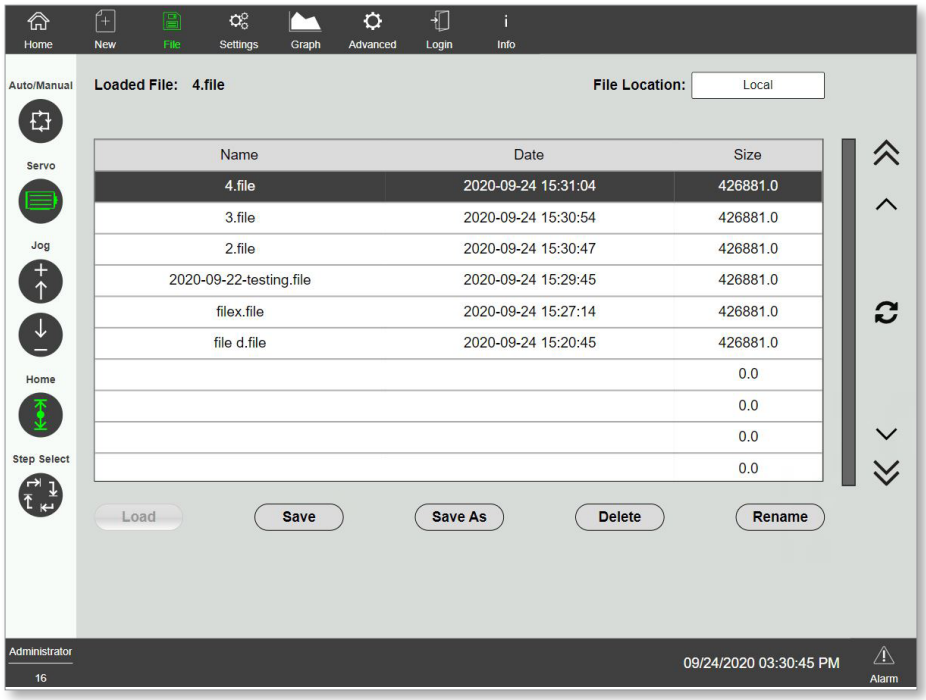
6.11.1 Speichern

So speichern Sie Aktualisierungen eines vorhandenen Profils:

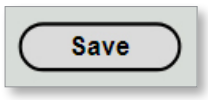
1. Wählen Sie [**File**] (Datei) aus der oberen Menüleiste aus:



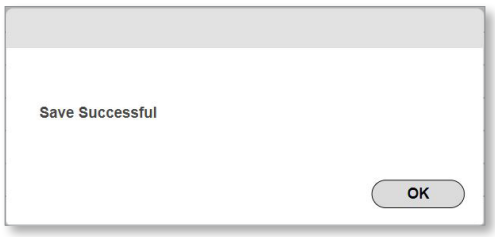
Der Bildschirm „File“ (Datei) wird geöffnet:



2. Wählen Sie die Registerkarte [**Save**] (Speichern) unten auf dem Bildschirm aus:



Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet:



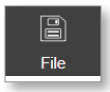
3. Wählen Sie [**OK**] aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

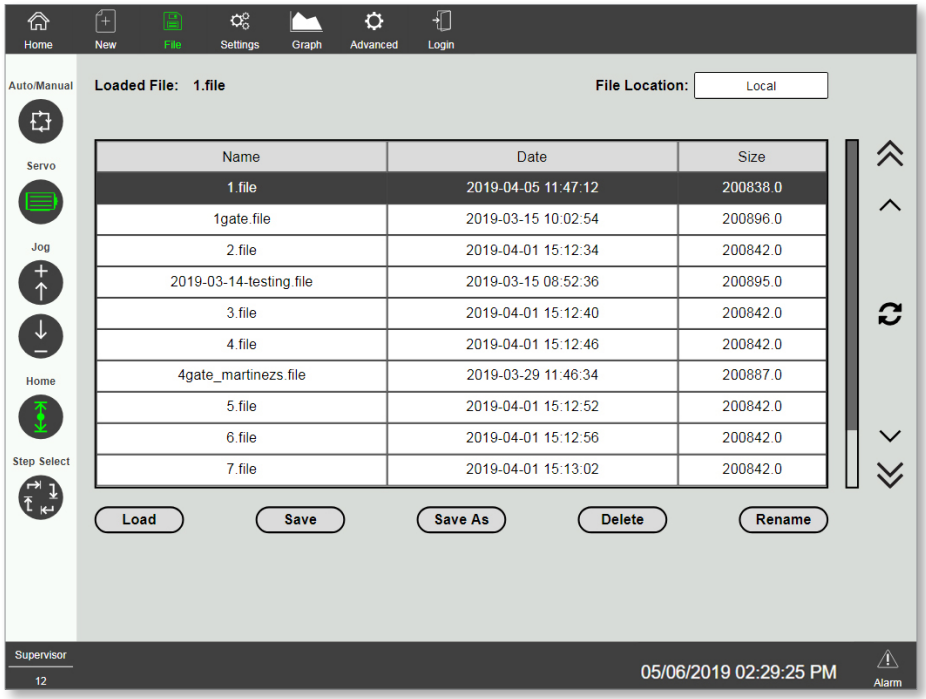
6.11.2 Speichern unter

So speichern Sie ein aktualisiertes Profil unter einem neuen Namen oder speichern das erste erstellte Profil:

1. Wählen Sie [**File**] (Datei) aus der oberen Menüleiste aus:



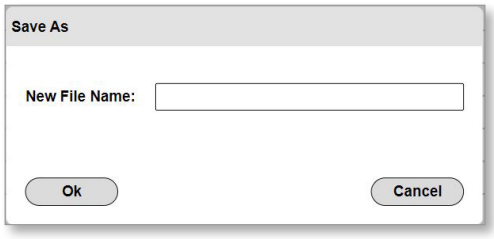
Der Bildschirm „File“ (Datei) wird geöffnet:



2. Wählen Sie [**Save As**] (Speichern unter) unten im Bildschirm aus:



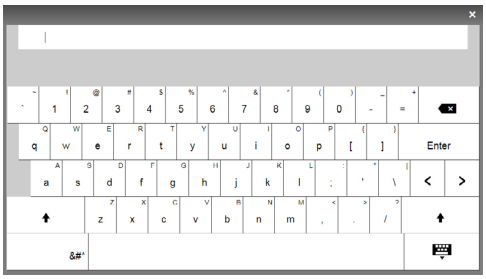
Ein Dialogfeld wird geöffnet:



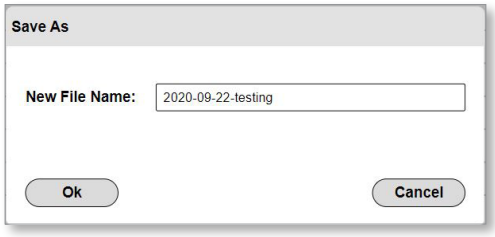
3. Klicken Sie in das Textfeld.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Eine Tastatur wird angezeigt:

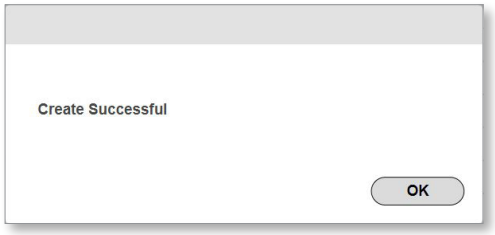


4. Geben Sie den neuen Dateinamen ein.
5. Wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus:



6. Wählen Sie [**OK**] aus, um den Dateinamen zu akzeptieren und zum Bildschirm „File“ (Datei) zurückzukehren, oder wählen Sie [**Cancel**] (Abbrechen) aus, um zum Bildschirm „File“ (Datei) zurückzukehren.

   Ein Dialogfeld wird geöffnet:

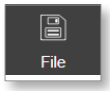


7. Wählen Sie [**OK**] aus.

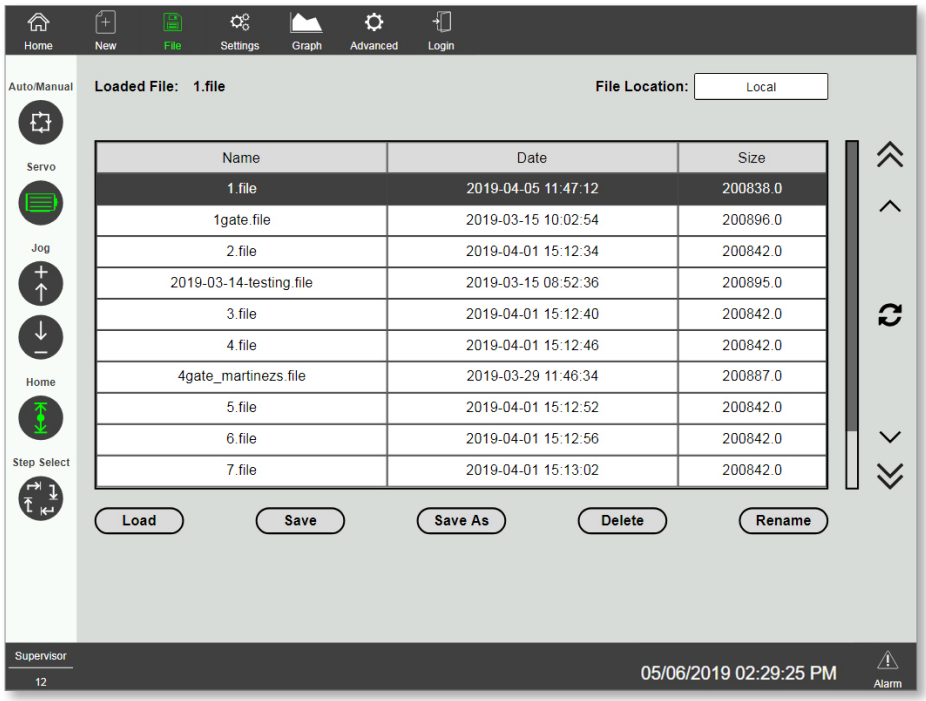
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

6.12 Löschen eines Profils

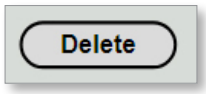
1. Wählen Sie [**File**] (Datei) aus den oberen Menüschaltflächen aus:



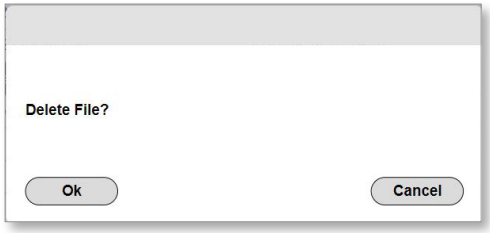
Der Bildschirm „File“ (Datei) wird geöffnet:



2. Wählen Sie die zu löschenden Dateien aus der Liste aus.
3. Wählen Sie [**Delete**] (Löschen) unten im Bildschirm aus:

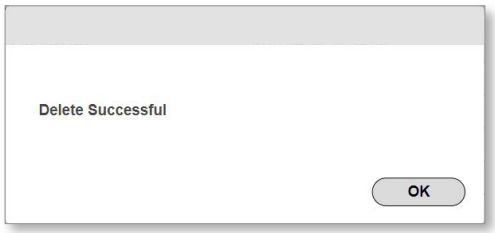


Ein Dialogfeld wird geöffnet:



4. Wählen Sie [**OK**] aus, um die ausgewählten Dateien zu löschen:

Ein Dialogfeld wird geöffnet:



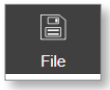
5. Wählen Sie [**OK**] aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

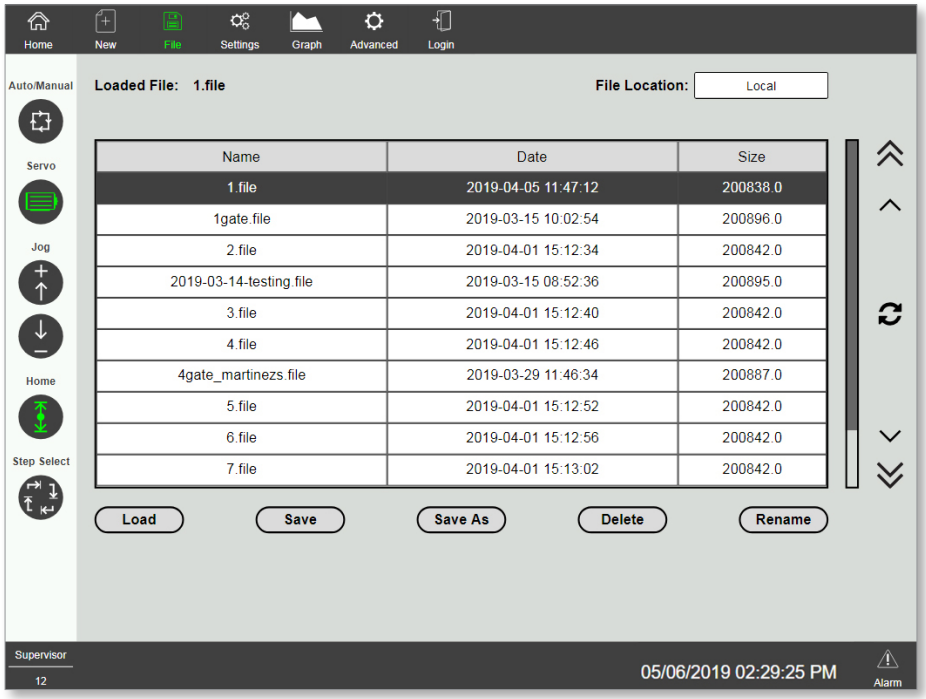
6.13 Umbenennen eines Profils

Der Benutzer kann ein Profil umbenennen, auch wenn es nicht geladen ist.

1. Wählen Sie [**File**] (Datei) aus den oberen Menüschaltflächen aus:



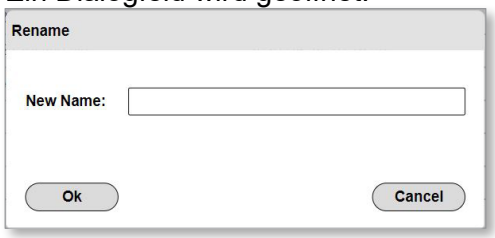
Der Bildschirm „File“ (Datei) wird geöffnet:



2. Wählen Sie die Datei aus, die umbenannt werden soll.
3. Wählen Sie [**Rename**] (Umbenennen) unten im Bildschirm aus:



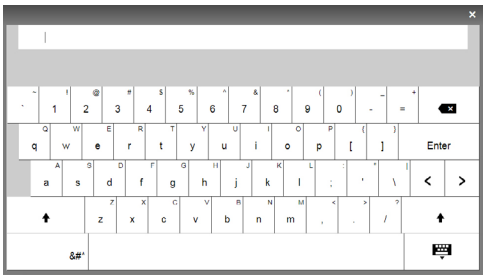
Ein Dialogfeld wird geöffnet:



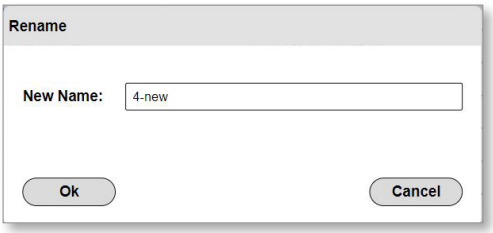
4. Tippen Sie in das Textfeld.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Eine Tastatur wird angezeigt:

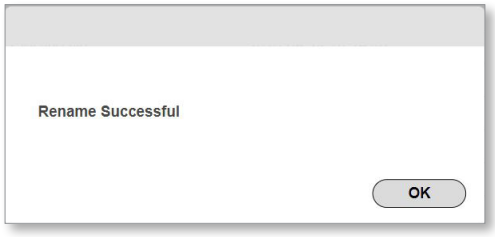


5. Geben Sie den neuen Dateinamen ein und wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus.



6. Wählen Sie [**OK**] aus, um den Dateinamen zu akzeptieren und zum Bildschirm „File“ (Datei) zurückzukehren, oder wählen Sie [**Cancel**] (Abbrechen) aus, um den Dateinamen nicht zu akzeptieren und zum Bildschirm „File“ (Datei) zurückzukehren.

   Ein Dialogfeld wird geöffnet:



7. Wählen Sie [**OK**] aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 7 - Benutzerzugriff und Passwörter

Es gibt sieben Ebenen des Passwortzugriffs für die SeVG Plus-Steuerung. Siehe Tabelle 7-1.

Tabelle 7-1 Ebenen der Passwortsteuerung

Benutzer	Schwellenwert	Standard-Passwort	Beschreibung
Bediener	5	1	Der Zugriff ermöglicht folgende Aktionen: • Starten oder Stoppen der Steuerung • Erstellen und Ändern eines Profils • Starten oder Stoppen des Diagramms
Supervisor	12	1	Zusätzlich zu allen gleichwertigen Zugriffsrechten wie für Bediener können Supervisor auch: • manuelle Einstellungen ändern • Benutzer mit Zugriffsebenen unter 12 hinzufügen, löschen oder aktualisieren • Diagrammeinstellungen ändern
MMTester	14	Nur *Mold Masters*	Diese Ebene ist für *Mold-Masters*-Wartungstechniker verfügbar.
Administrator	16	Nur *Mold Masters*	Dies ist ebenfalls eine Ebene nur für Programmierer.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

7.1 Hinzufügen eines Benutzers

Nur Benutzer mit einem Passwort der Stufe 12 oder höher können Benutzer hinzufügen.

1. Folgen Sie dem Anmeldeverfahren, wie in “6.2 Anmelden” on page 6-1 gezeigt, und melden Sie sich als Administrator an.

HINWEIS

Wenn der Benutzer über die Zugriffsebene 12 oder höher verfügt, wird das Anmeldefenster mit zwei Registerkarten: „Login“ (Anmelden) und „Administration“ (Verwaltung) geöffnet. Siehe Abbildung 7-1.

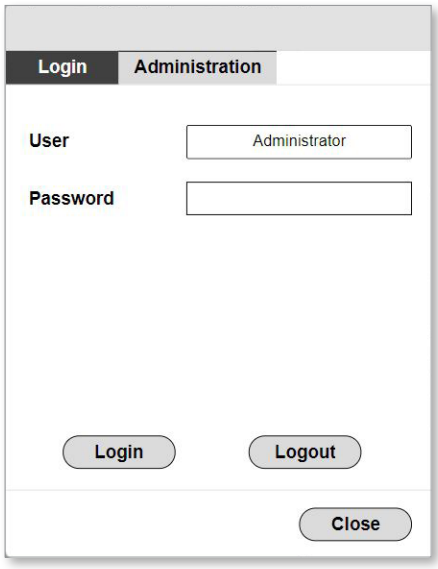
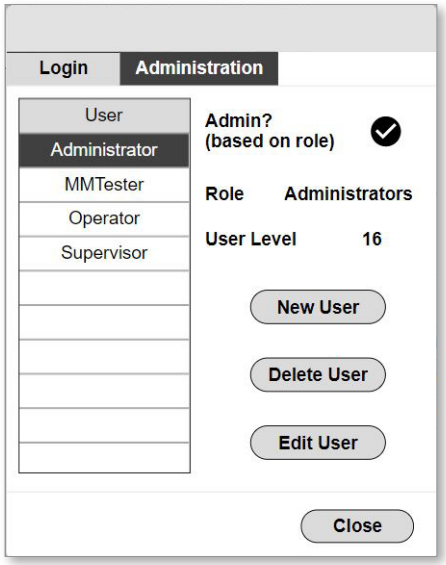


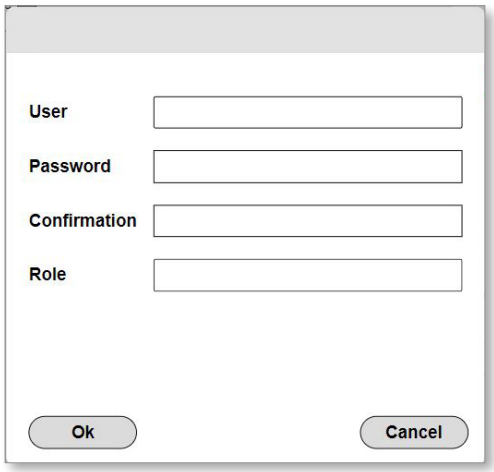
Abbildung 7-1 Anmelden-Registerkarte mit Supervisor-Zugriff

2. Wähle Sie die Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) aus:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3. Wählen Sie [**New User**] (Neuer Benutzer) aus.
   Das Dialogfeld „User Details“ (Benutzerdetails) wird geöffnet:



4. Klicken Sie in das Textfeld **User** (Benutzer).

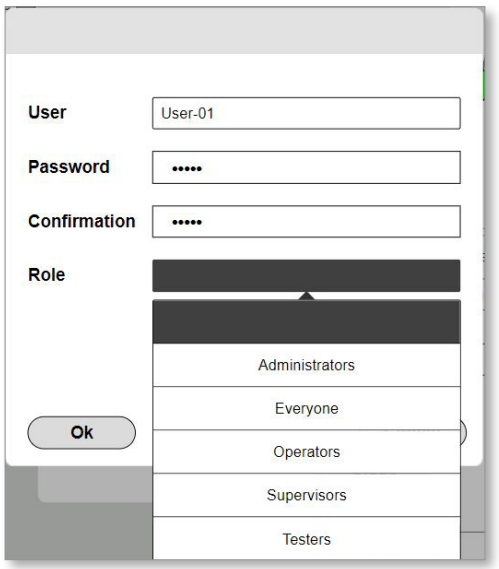
Die Tastatur wird geöffnet:



5. Geben Sie den Benutzernamen ein und wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus.
6. Klicken Sie in das Textfeld **Password** (Passwort).
   Die Tastatur wird geöffnet.
7. Geben Sie das Passwort ein und wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus.
8. Klicken Sie in das Textfeld **Confirmation** (Bestätigung).
   Die Tastatur wird geöffnet.
9. Geben Sie das Passwort erneut ein und wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus.
10. Klicken Sie auf das Dropdown-Feld **Role** (Rolle).

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

11. Wählen Sie die Zugriffsebene für den neuen Benutzer aus:



12. Wählen Sie [**OK**] aus, um den neuen Benutzer zu erstellen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

7.2 Löschen eines Benutzers

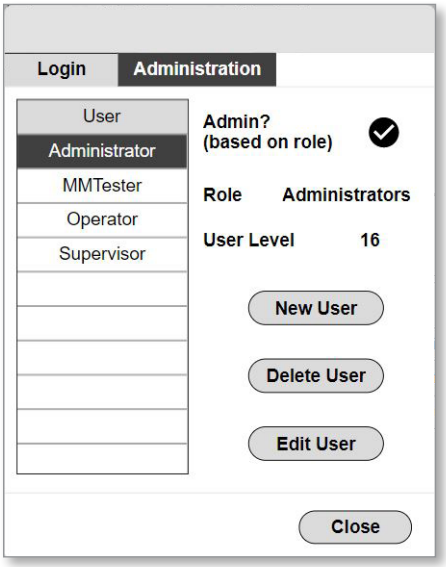
Nur Benutzer mit einem Passwort der Stufe 12 oder höher können Benutzer löschen.

1. Folgen Sie dem Anmeldeverfahren, wie in “6.2 Anmelden” on page 6-1 gezeigt, und melden Sie sich als Administrator an.

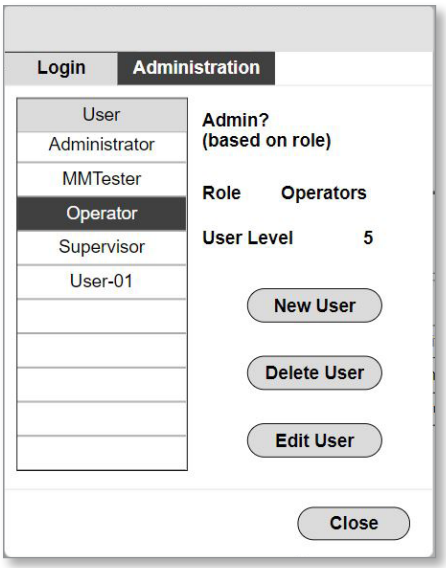
HINWEIS

Wenn der Benutzer über die Zugriffsebene 12 oder höher verfügt, wird das Anmeldefenster mit zwei Registerkarten: „Login“ (Anmelden) und „Administration“ (Verwaltung) geöffnet. Siehe “Abbildung 7-1 Anmelden-Registerkarte mit Supervisor-Zugriff” on page 7-2.

2. Wählen Sie die Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) aus:



3. Wählen Sie den zu löschenden Benutzer aus:



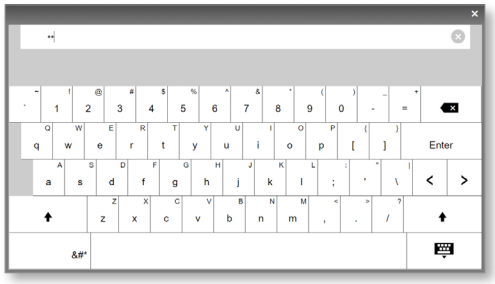
4. Wählen Sie **[Delete User]** (Benutzer löschen) aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Das Dialogfeld „User Details“ (Benutzerdetails) wird geöffnet. Die Felder für Benutzername und Rolle werden automatisch ausgefüllt.



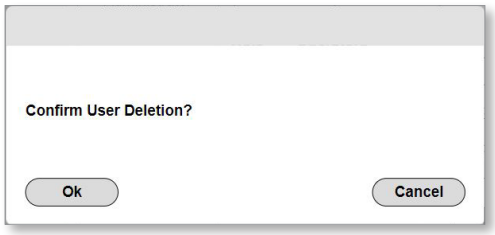
5. Geben Sie das Passwort ein und wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus:



6. Geben Sie das Passwort erneut ein und wählen Sie [**Enter**] (Eingeben) aus:



Ein Dialogfeld wird geöffnet:



7. Wählen Sie [**OK**] aus, um den Benutzer zu löschen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

7.3 Bearbeiten von Benutzerdetails

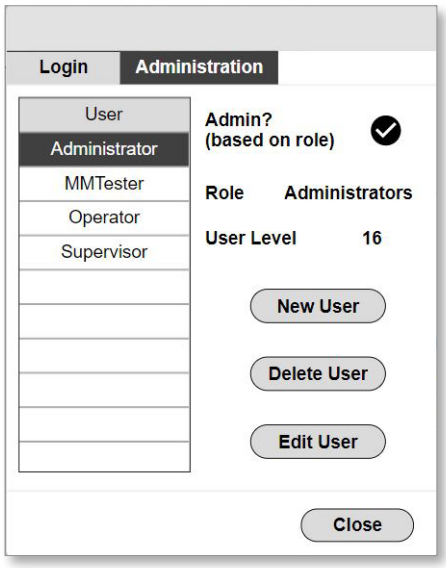
Nur Benutzer mit einem Passwort der Stufe 12 oder höher können Benutzerdetails bearbeiten.

1. Folgen Sie dem Anmeldeverfahren, wie in “6.2 Anmelden” on page 6-1 gezeigt, und melden Sie sich als Administrator an.

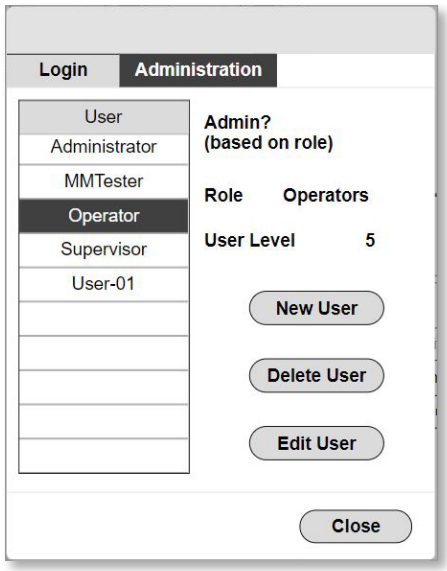
HINWEIS

Wenn der Benutzer über die Supervisor-Zugriffsebene 12 oder höher verfügt, wird das Anmeldefenster mit zwei Registerkarten: „Login“ (Anmeldung) und „Administration“ (Verwaltung) geöffnet. Siehe “Abbildung 7-1 Anmelden-Registerkarte mit Supervisor-Zugriff” on page 7-2.

2. Wählen Sie die Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) aus:

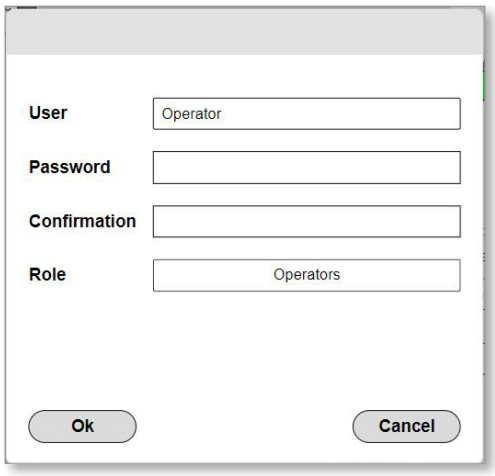


3. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer aus:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4. Wählen Sie [**Edit User**] (Benutzer bearbeiten) aus.
5. Bearbeiten Sie die Benutzerdetails.



6. Wählen Sie [**OK**] aus, um die Änderungen zu speichern.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 8 - Fehlerbehebung

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie “Abschnitt 3 - Sicherheit” vollständig gelesen haben, bevor Sie Probleme mit der SeVG Plus-Steuerung beheben.

Alarmmeldungen warnen den Benutzer vor ungünstigen Zuständen der Steuerung oder der Spritzgießmaschine. Siehe “8.2 Alarmmeldungen” on page 8-6 für eine Liste der Fehlermeldungen.

Diese Meldungen werden in der unteren Informationsleiste angezeigt: Beachten Sie die folgenden Änderungen an der Standardanzeige:

- Die Meldung wird in weißer Schrift angezeigt.
- Der Hintergrund der Informationsleiste wird rot.
- Die Bedienerebene auf der linken Seite wird durch das Symbol [**Acknowledge**] (Bestätigen) ersetzt.

Siehe Abbildung 8-1.

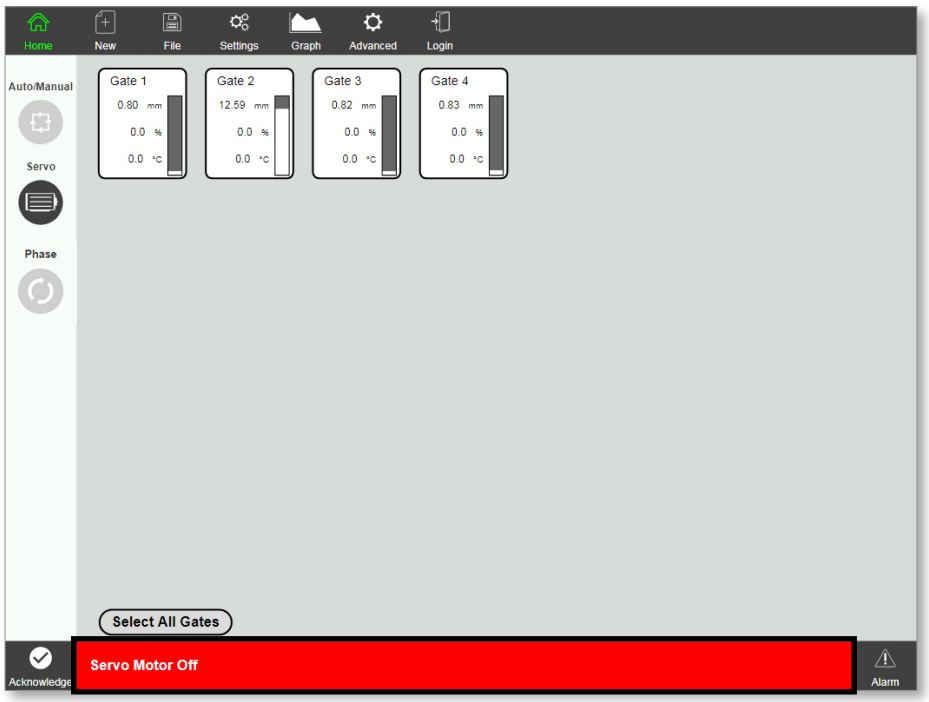


Abbildung 8-1 Alarmmeldung in der Informationsleiste

In der unteren Informationsleiste wird eine Alarmmeldung angezeigt, bis der Benutzer sie auf dem Alarmbildschirm bestätigt. Siehe “8.1.2 Bestätigen einer Alarmmeldung” on page 8-3.

WICHTIG

Einige Alarmmeldungen bleiben auch nach der Bestätigung in der Informationsleiste sichtbar. In diesen Fällen muss der Benutzer die Bedingung beheben, die die Fehlermeldung ausgelöst hat, damit sie verschwindet.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8.1 Der Alarmbildschirm

Nachdem das System eine Alarmmeldung ausgelöst hat, wählt der Benutzer das Alarmsymbol auf der rechten Seite der Informationsleiste aus, um den Alarmbildschirm zu öffnen:



Auf dem Bildschirm „Alarms“ (Alarme) werden zwei Registerkarten angezeigt:

- die Registerkarte „Alarms“ (Alarme) – zeigt derzeit aktive Alarme an
- die Registerkarte „History“ (Verlauf) – zeigt alle vergangenen Alarme an

8.1.1 Die Registerkarte „Alarm“

Die Registerkarte „Alarm“ zeigt die folgenden Informationen an:

- **Timestamp** (Zeitstempel) – Datum und Uhrzeit des Alarms
- **Scope** (Geltungsbereich) – ob der Alarm lokal ist und einen Verschluss betrifft oder ob er global ist und alle Verschlüsse betrifft
- **Name** (Bezeichnung) – der Bezeichnung des Alarms
- **Message** (Meldung) – Beschreibung des Alarms
- **State** (Status) – bestätigt oder nicht bestätigt

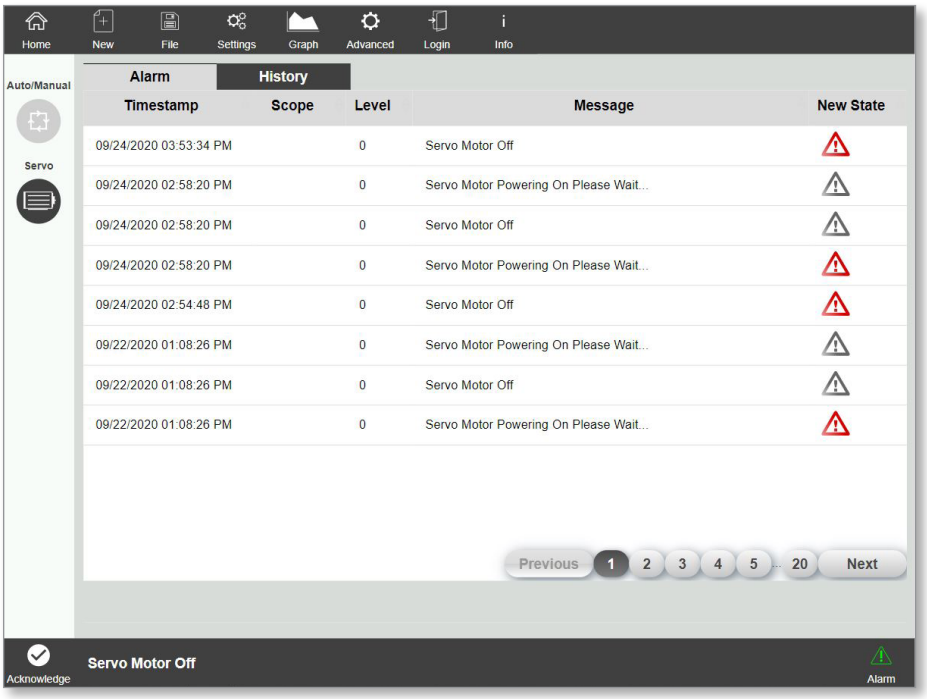


Abbildung 8-2 Registerkarte „Alarm“ mit bestätigtem Alarm

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8.1.2 Bestätigen einer Alarmmeldung

Der Unterschied zwischen einem bestätigten und einem unbestätigten Alarm wird durch die Farbe des Häkchens angezeigt:



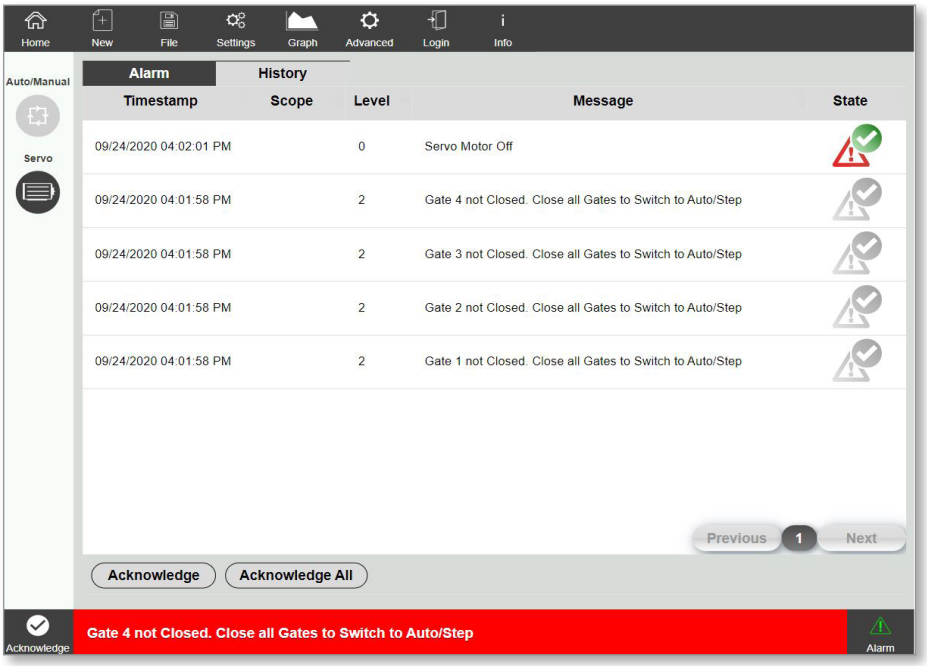
Nicht bestätigt: grau



Bestätigt: grün

Ein Alarm kann je nach Art automatisch vom System bestätigt werden. Wenn der Alarm nicht automatisch vom System bestätigt wird, muss der Benutzer ihn bestätigen.

1. Wählen Sie den gewünschten Alarm oder die gewünschten Alarme auf der Registerkarte „Alarm“ aus:



2. Wählen Sie die Schaltfläche [**Acknowledge**] (Bestätigen) aus.

Der Benutzer kann die Schaltfläche [**Acknowledge All**] (Alle bestätigen) auswählen, um alle auf der Registerkarte „Alarm“ angezeigten Alarmmeldungen zu bestätigen. In diesem Fall muss der Benutzer keinen bestimmten Alarm auswählen.

HINWEIS

Der Benutzer kann auch die Schaltfläche „Acknowledge“ (Bestätigen) auf dem Hauptbildschirm auswählen. Diese Aktion bestätigt alle ausstehenden Alarme.

Die Nachricht verschwindet aus der Registerkarte „Alarm“ und erscheint in der Registerkarte „History“ (Verlauf).

Siehe “8.1.3 Die Registerkarte „History“ (Verlauf)” on page 8-5.

WICHTIG

Einige Alarmmeldungen bleiben auch nach der Bestätigung auf der Registerkarte „Alarm“ sichtbar. In diesen Fällen muss der Benutzer die Bedingung beheben, die die Fehlermeldung ausgelöst hat, damit sie verschwindet.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

HINWEIS

Mit dem Symbol [**Acknowledge**] (Bestätigen) in der unteren linken Ecke des Bildschirms wird der aktuell in der Informationsleiste angezeigte Alarm bestätigt. Siehe “Abbildung 8-2 Registerkarte „Alarm“ mit bestätigtem Alarm” on page 8-2.

Der Benutzer kann auch die Ursache des Alarms vor der Bestätigung beheben. In diesem Fall werden sowohl das Dreieck als auch das Häkchen grau. Siehe Abbildung 8-3

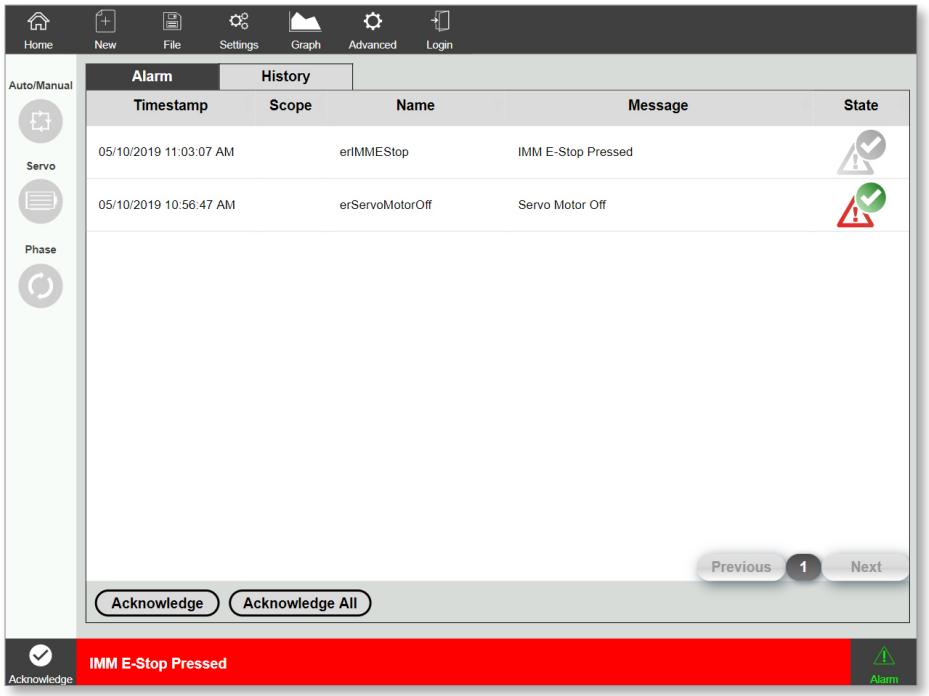


Abbildung 8-3 Alarmbenachrichtigung ausgegraut

Die Alarmbenachrichtigung wird dann automatisch auf die Registerkarte „History“ (Verlauf) verschoben.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8.1.3 Die Registerkarte „History“ (Verlauf)

Die Registerkarte „History“ (Verlauf) zeigt alle vergangenen Alarme des Systems an:

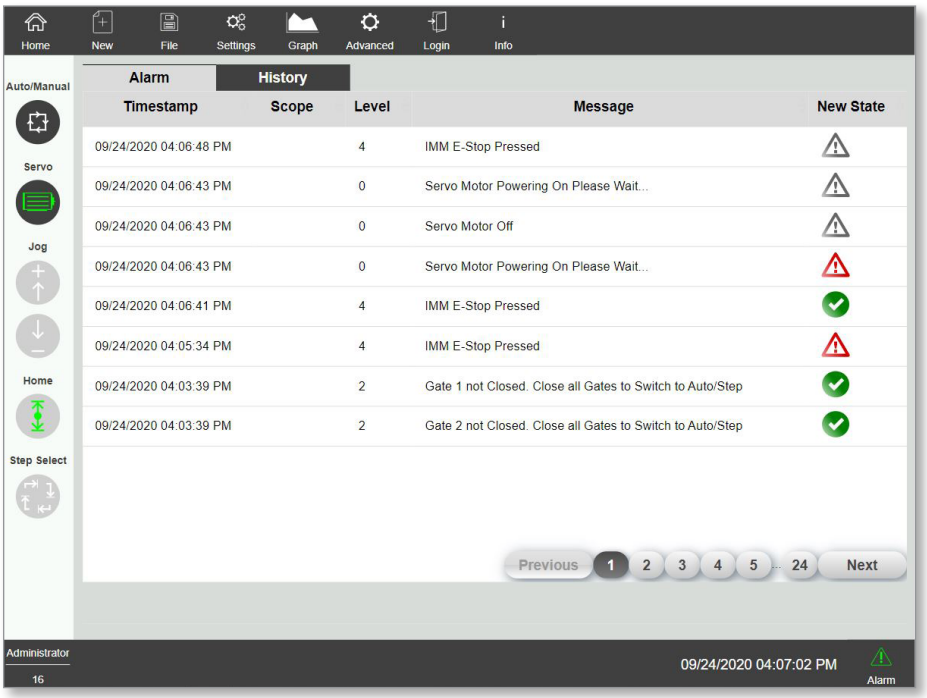


Abbildung 8-4 Registerkarte „History“ (Verlauf)

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8.2 Alarmmeldungen

HINWEIS

Wenn Sie Zweifel an einer Fehlermeldung haben, wenden Sie sich bitte an einen *Mold-Masters*-Vertreter.

Tabelle 8-1 Alarmmeldungen

Fehlername	Fehlertext	Ursache	Hinweise
DriveEnableLow		Das Freigabesignal für Antrieb xx ging während des Betriebs verloren ODER Antrieb xx wurde ohne Freigabesignal zum Einschalten aufgefordert.	Sicherstellen, dass das Freigabesignal für den Antrieb verfügbar ist. Sicherheitssystem überprüfen.
DriveOverload		Antrieb xx hat über den Nennbetriebspunkt hinaus gearbeitet.	Auf Blockaden überprüfen.
EncoderError		Antrieb xx hat ein Problem mit dem System-Encoder festgestellt. Weitere Informationen sind der entsprechenden Fehler-ID zu entnehmen.	Hilfe für die Fehler-ID befolgen. Verkabelung des Encoders überprüfen.
erAllGatesHomingInProgress	Ausrichten aller Schieber wird durchgeführt. Bitte warten …	Alle Achsen sind ausgewählt und werden referenziert.	
erEncoderChangeDir	Projektänderung erkannt. Ändern der Motorrichtung	Umschalten der Bewegungsrichtung ist auf HMI ausgewählt.	
erExternalTempInterlock	Externer Temperaturregler nicht bereit.	di_RemoteHRCEnabled = FALSE	
erGateHomingInProgress	Referenzierung Verschluss xx läuft. Bitte warten …	Nur eine Achse ist ausgewählt und wird referenziert.	
erGateNotClosedAuto	Verschluss xx nicht geschlossen. Alle Verschlüsse schließen, um auf Auto umzuschalten.	Eine Achse befindet sich nicht in ihrer geschlossenen Position gemäß der Profileinstellung UND der Benutzer versucht, in den Auto-Modus zu wechseln.	
erHomingTimeout	Referenzierung wurde nicht innerhalb der zulässigen Zeit erfolgreich abgeschlossen.	Referenzierung wurde nicht abgeschlossen und Timeout ist abgelaufen.	
erIMMEStop	Spritzgießmaschine E-Stop gedrückt	di_EStopIMM = FALSE	
erIMMEStopInMotion		di_EStopIMM = FALSE während Bewegung	
erIntegratedTempAlarm	Integrierter Temperaturregler Alarm. Servo kann nicht aktiviert werden.	Der integrierte Temperaturregler verfügt über einen Alarm.	di_InternalHRCAlarm = True

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 8-1 Alarmmeldungen			
Fehlername	**Fehlertext**	**Ursache**	**Hinweise**
erIntegratedTempInterlock	Integrierter Temperaturregler nicht bereit.		di_ InternalHRCEnabled = FALSE
erMotorPhaseRequired	Verschluss xx erfordert Phasenanpassung. Servo kann nicht aktiviert werden.	Der Wert der Motorphase wurde nicht gefunden.	Motor neu, der diesen Fehler anzeigt, neu kalibrieren.
erMotorTempAlarm	Verschluss xx Abschaltung bei Motorüberhitzung	Motortemperatur überschreitet Alarmpegel.	
erMotorTempWarn	Verschluss xx Warnung vor Motorüberhitzung	Motortemperatur überschreitet Warnstufe UND Motortemperatur überschreitet Alarmstufe.	
erMoveToClose	Keine Schieber im Projekt. Neues Projekt erstellen mit mindestens 1 Schieber	Dem aktuellen Projekt werden keine Verschlüsse hinzugefügt.	Verschlüsse zum Projekt hinzufügen.
erNoServosDetected		Keine Motoren erkannt.	Powerlink-Verbindung, Motorverbindung usw. untersuchen
erOutOfPositionLimit	Verschluss xx außerhalb der Betriebsgrenzen bewegt.	Verschluss xx außerhalb der Betriebsgrenzen bewegt.	
erSafetyGateOpened	Sicherheitsanguss Spritzgießmaschine geöffnet	di_bSafetyGateClosed = FALSE	
erSafetyGateOpenedInMotion	Schutztür Spritzgießmaschine wurde während der Bewegung geöffnet.	di_bSafetyGateClosed = FALSE während Bewegung.	Schutztür schließen und den Alarm bestätigen.
erSafetyReactionMove	Sicherheitsreaktion läuft. Pins in Verschlussposition bringen.	Einer der folgenden Alarme tritt auf: „erIMMEStopInMotion“ „erStopButtonPressedInMotion“ „erSafetyGateOpenedInMotion“ UND mindestens ein Verschluss ist nicht in geschlossener Position.	
erServoDriveInit	Verschluss xx nicht initialisiert	Initialisierung des Antriebs aufgrund von Hardwarefehler, fehlender Verbindung usw. fehlgeschlagen	
erServoMotorOff	Servo Motor Aus	Servoantrieb nicht aktiviert	
erServoPowerOn	Servomotor wird eingeschaltet Bitte warten …	Servomotoren wurden zum ersten Mal nach dem Einschalten aktiviert.	
erStandstillTorqueAlarm	Verschluss xx Drehmomentalarm bei Stillstand	Achse steht still UND Drehmoment überschreitet Alarmgrenze.	

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 8-1 Alarmmeldungen			
Fehlername	**Fehlertext**	**Ursache**	**Hinweise**
erStandstillTorqueWarn	Verschluss xx Drehmoment-Warnung bei Stillstand	Achse steht still UND Drehmoment überschreitet Warngrenze, liegt aber unter Alarmgrenze.	
erStepModeActive	Step-Modus aktiv	Betriebsmodus = Schritt	
erStopButtonPressed	Stopp-Taste gedrückt	di_StopButton = FALSE	
erStopButtonPressedInMotion		di_StopButton = FALSE bei Bewegung.	
erWaitingForTrigger	Warten auf Startauslöser	Betriebsmodus = Auto UND erster Auslöser wurden von der Steuerung nicht erkannt.	
GeneralDriveError	Allgemeiner Achsenfehler	Beim Servoantrieb xx ist ein Fehler aufgetreten.	Fehler bestätigen und Sequenz neu starten.
GeneralWarning	Antrieb xx hat eine Warnung abgegeben.		Code der Warnmeldung untersuchen.
LagError	Antrieb xx hat festgestellt, dass der Unterschied zwischen tatsächlichen und festgelegten Positionen außerhalb der zulässigen Grenzen liegt.		System auf Blockaden überprüfen. Maximal zulässige Beschleunigung verringern. Maximales Drehmoment erhöhen.
MainVoltageError	Der Antrieb xx erhält keine ordnungsgemäße Netzspannung.		Überprüfen Sie die Hauptspannungsversorgung zum Antrieb.
Module xx Not OK	Der OK-Status des Moduls auf der jeweiligen E/A-Karte ist nicht wahr.		Überprüfen, ob die Karte eingesetzt ist. Überprüfen, ob die Karte ordnungsgemäß funktioniert.
MotorOverload	Motor xx arbeitet außerhalb seines Nennarbeitsbereichs.		Auf Blockaden überprüfen.
NoCommunication	Antrieb xx kommuniziert nicht mit der Steuerung.		Powerlink-Netzwerk überprüfen.
ParameterInvalid	Für Antrieb xx wurde ein ungültiger Parameter angegeben.		Parameter anpassen. Wenn der Fehler bestehen bleibt, wenden Sie sich an *Mold-Masters*, um Unterstützung zu erhalten.
erGateProfileExceedsStroke	Verschluss xx-Profil überschreitet Projektanschlag. Auto/Schritt kann nicht eingegeben werden.		Verschlussprofil aktualisieren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8.3 Neukalibrierung von Motor-Offsets

Ihre SeVG Plus-Steuerung und die Motoren werden vor Verlassen des Werks kalibriert und müssen während des normalen Betriebs nicht neu kalibriert werden.

Eine Neukalibrierung der Motor-Offsets kann unter den folgenden Umständen nützlich oder erforderlich sein:

- Fehlerbehebung bei individuellen Motorproblemen
- wenn ein Motor durch einen neuen oder vorhandenen SeVG-Plus-Motor von einer anderen Stelle innerhalb des Systems ersetzt wird

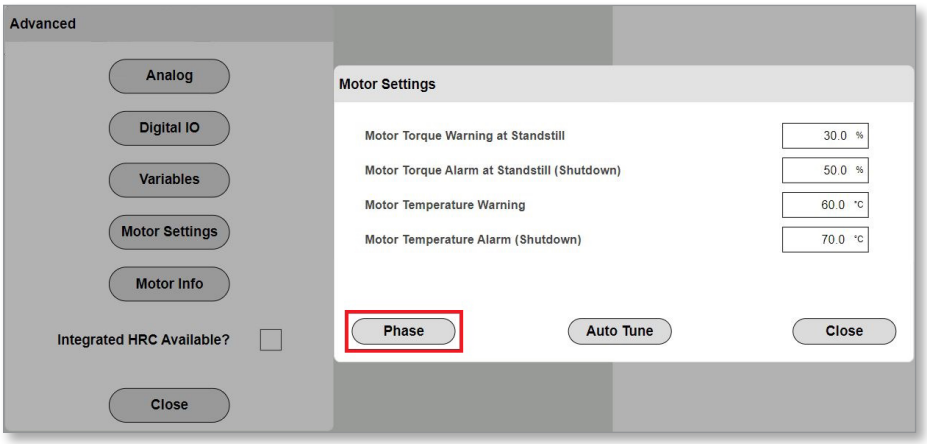
HINWEIS

Eine Neukalibrierung kann nur durchgeführt werden, wenn die Servomotoren nicht aktiviert sind.

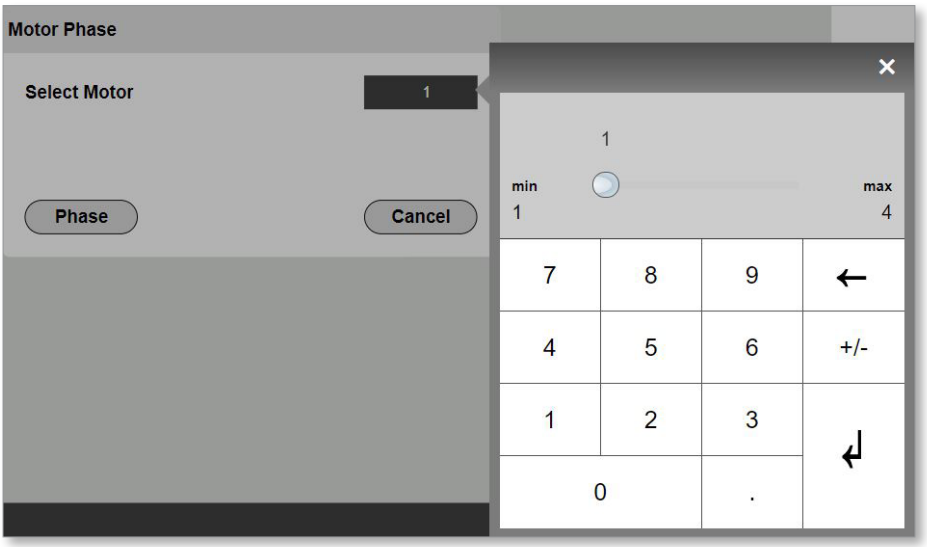
Die Schaltfläche [**Phase**] ist erst verfügbar, wenn Sie einen Motor auswählen.

So kalibrieren Sie den Offset für einen bestimmten Motor neu:

1. Gehen Sie zu „Advanced Menu“ (Erweitertes Menü) > „Motor Settings“ (Motoreinstellungen).
2. Wählen Sie **[Phase]** aus.

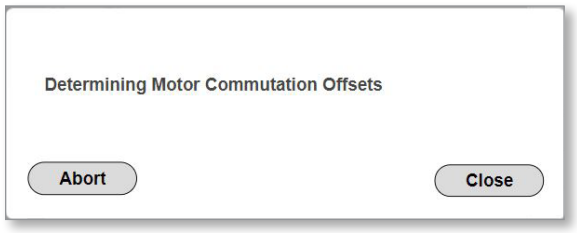


3. Wählen Sie einen Motor aus.



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

4. Wählen Sie **[Phase]** aus.
   Daraufhin wird ein Dialogfeld angezeigt:



   Das Dialogfeld wird nach Abschluss der Neukalibrierung ausgeblendet.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 9 - Diagrammbildschirm

9.1 Übersicht

Der Diagrammbldschirm der SeVG Plus-Steuerung liefert Echtzeit-Feedback und dient zur Aufzeichnung und Anzeige von Prozessvariablen für Diagnosezwecke.

Die konfigurierten Einstellungen können im SeVG Plus-System gespeichert oder auf einen USB-Speicherstick exportiert werden.

HINWEIS

Der USB-Speicherstick muss in die SPS-Einheit eingesteckt werden, um Dateien zu speichern.

9.2 Übersicht des unteren Menüs

Der Benutzer kann die Diagrammparameter und die Ausgabe mit den Schaltflächen am unteren Bildschirmrand konfigurieren.

Von links nach rechts sind dies die Registerkarten:

- Start
- Inaktiv
- Einrichtung
- Exportieren
- Einrichtung speichern
- Einrichtung laden

Siehe Abbildung 9-1.

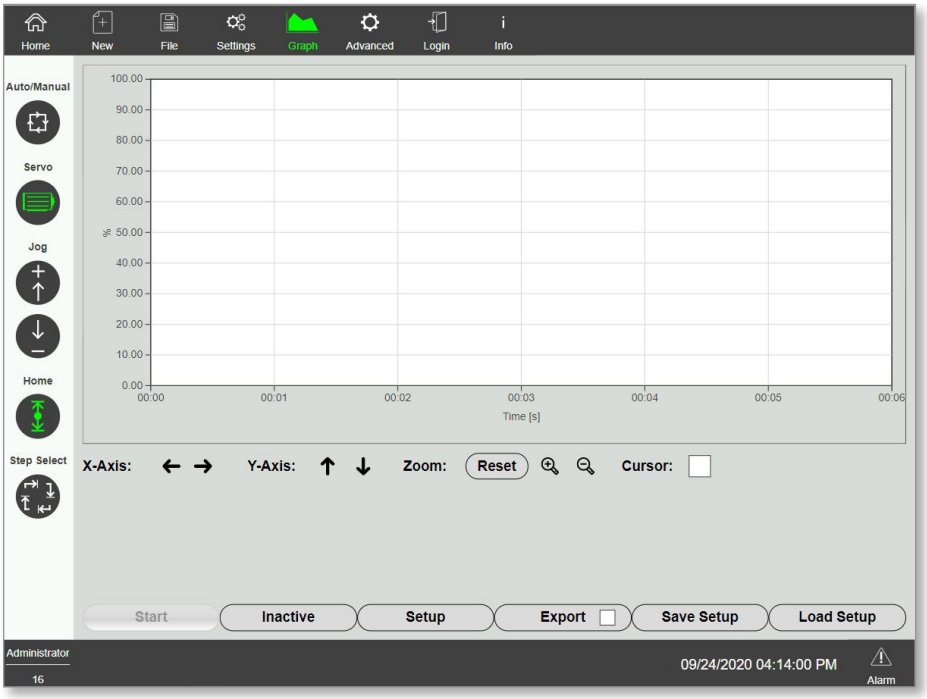


Abbildung 9-1 Diagrammbildschirm

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Tabelle 9-1 Untere Menüschaltflächen	
Schaltfläche	**Beschreibung**
Start	Startet das Diagramm. Diese Schaltfläche ist ausgegraut, wenn das Diagramm inaktiv ist.
Active	Diagrammfunktion ist verfügbar. Umschalten zu [**Inactive**] (Inaktiv).
Inactive	Diagrammfunktion ist nicht verfügbar. Umschalten zu [**Active**] (Aktiv).
Setup	Richtet die erforderlichen Diagrammparameter ein.
Export ☐	Legt die Exportparameter für das Diagramm fest. Der Benutzer muss ein Häkchen in das Kästchen eingeben, um die Exportaktion zu aktivieren.
Save Setup	Speichert die aktuelle Konfiguration der Diagrammparameter.
Load Setup	Lädt die erforderliche Diagrammkonfiguration aus einer Liste gespeicherter Optionen.

9.3 Weitere Schaltflächen auf dem Diagrammbildschirm

Tabelle 9-2 Weitere Schaltflächen auf dem Diagrammbildschirm	
Schaltfläche	**Funktion**
X-Axis: ← →	Der Benutzer kann das Diagramm entlang der x-Achse vom Startpunkt bis zum Endpunkt scrollen.
Y-Axis: ↑ ↓	Der Benutzer kann das Diagramm entlang der y-Achse vom Startpunkt bis zum Endpunkt scrollen.
Zoom: Reset	Der Benutzer kann das Diagramm vergrößern oder verkleinern. Mit [**Reset**] (Zurücksetzen) wird das Diagramm auf die Standardgröße zurückgesetzt und werden beide Achsen auf den Startpunkt zurückgesetzt.
Cursor: ☐	Ein beweglicher Cursor erscheint am Startpunkt des Diagramms, wenn das Diagramm aktiv und das Kontrollkästchen ausgewählt ist. Siehe “9.5.1 Aktivieren des Cursors” on page 9-15.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.4 Einrichten von Diagrammparametern

Der Benutzer kann das Diagramm so konfigurieren, dass verschiedene Daten zur Systemleistung angezeigt werden. Der Benutzer kann Folgendes anzeigen:

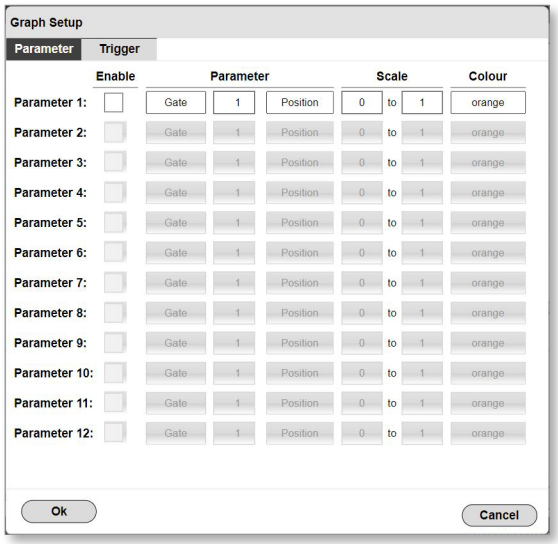
- Verschlussdaten
- Auslöserdaten
- Verschluss- und Auslöserdaten

Der Benutzer kann einen oder mehrere Parameter für den ausgewählten Verschluss oder die ausgewählten Verschlüsse in einem einzigen Diagramm grafisch darstellen.
Die ausgewählten Parameter werden auf dem Haupt-Diagrammbildschirm angezeigt.

Siehe “Abbildung 9-2 Diagrammbildschirm mit hervorgehobenen Parameterfeldern” on page 9-12.

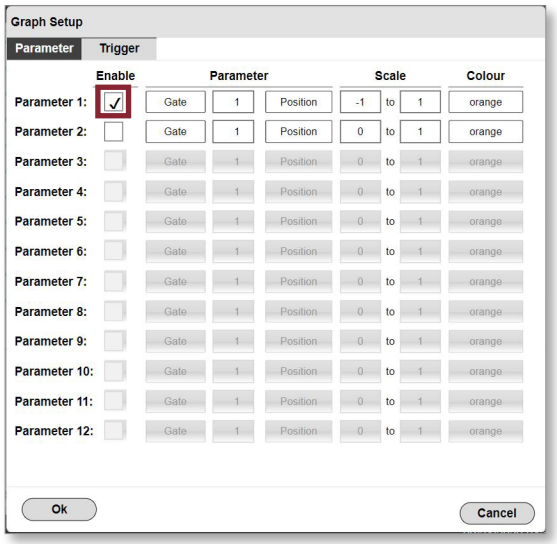
1. Wählen Sie [**Setup**] (Einrichtung) aus.

   Das Dialogfeld „Setup“ (Einrichtung) wird geöffnet:



Das Dialogfeld „Setup“ (Einrichtung) hat zwei Registerkarten: “Parameter” und “Trigger” (Auslöser).

2. Aktivieren Sie das Feld [**Enable**] (Aktivieren) neben dem ersten Parameter:



Um die konfigurierten Einstellungen eines Parameters zu löschen, entfernt der Benutzer das Häkchen aus der Spalte [**Enable**] (Aktivieren).

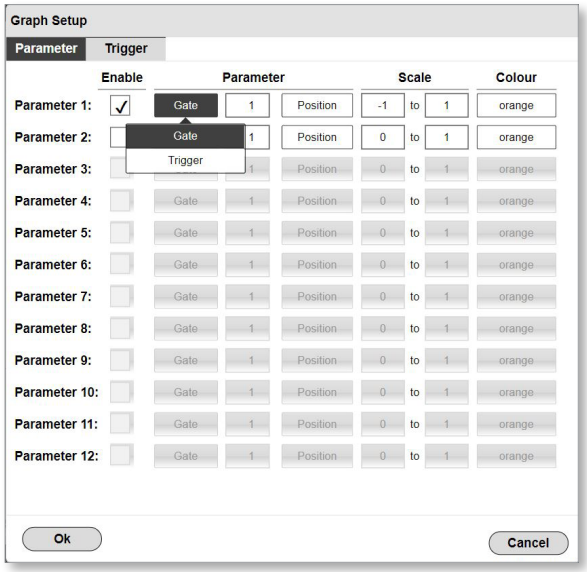
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

HINWEIS

Alle aktivierten Parameter, die folgen, werden durch diese Aktion ebenfalls deaktiviert.

Der Benutzer kann mehrere Parameter aktivieren, indem er mehrere Häkchen aktiviert, aber jeder Parameter muss einzeln konfiguriert werden.

3. Wählen Sie [**Gate**] (Verschluss) oder [**Trigger**] (Auslöser) aus:



Der Benutzer hat verschiedene Optionen für die Konfiguration von Verschluss- und Auslöserparametern.

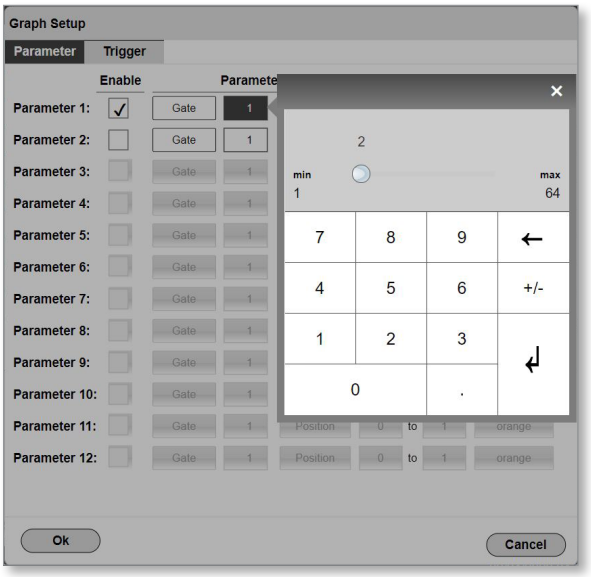
Für Verschlussparameter siehe “9.4.1 Konfigurieren eines Verschlussparameters” on page 9-5.

Für Auslöserparameter siehe “9.4.2 Konfigurieren eines Auslöserparameters” on page 9-8.

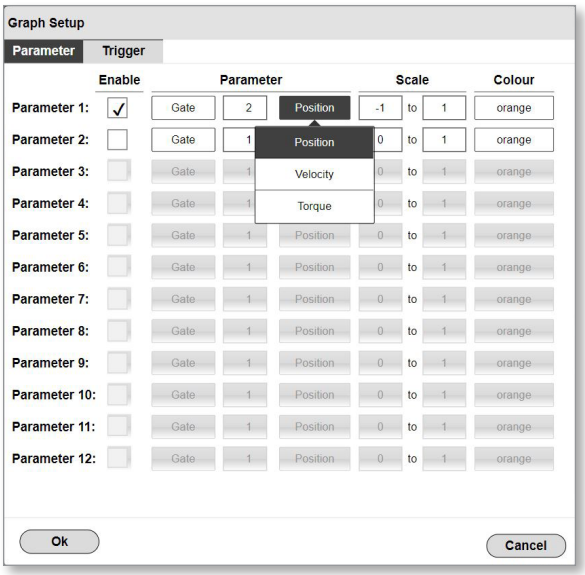
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.4.1 Konfigurieren eines Verschlussparameters

1. Wählen Sie die Verschlussnummer aus:

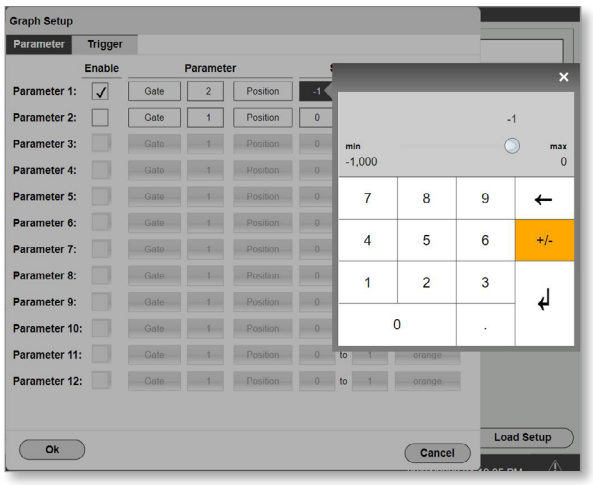


2. Wählen Sie den Wert aus, der auf der y-Achse angezeigt werden soll: [**Position**], [**Velocity**] (Geschwindigkeit) oder [**Torque**] (Drehmoment).



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

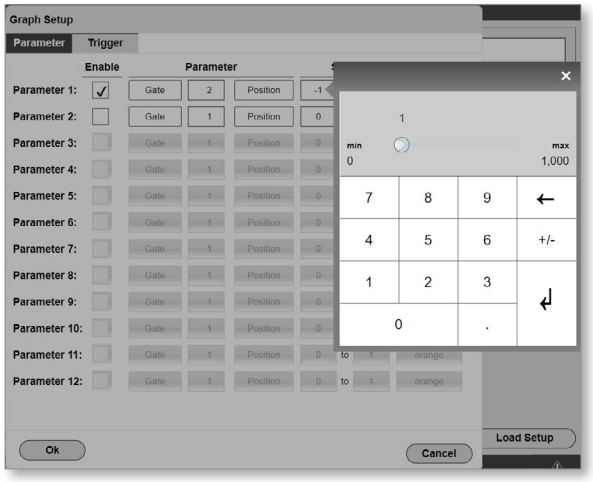
3. Geben Sie einen Mindestwert für die Skala der y-Achse ein:



WICHTIG

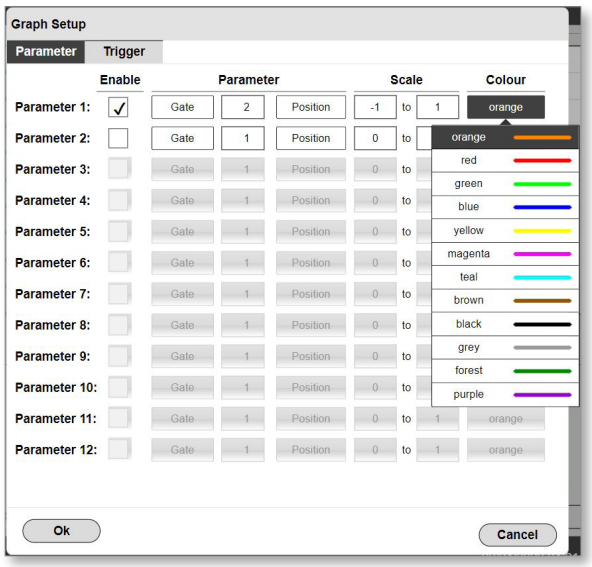
Die Skalierung des Diagramms entspricht der größten Skala, die für alle Parameter in der Konfiguration eingegeben wurde.

4. Geben Sie einen Maximalwert für die Skala der y-Achse ein:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

5. Wählen Sie die Linienfarbe aus.

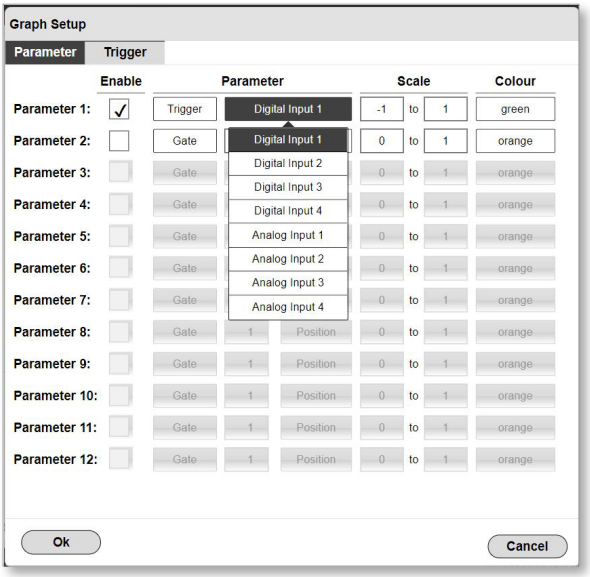


6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um bei Bedarf weitere Parameter zu konfigurieren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.4.2 Konfigurieren eines Auslöserparameters

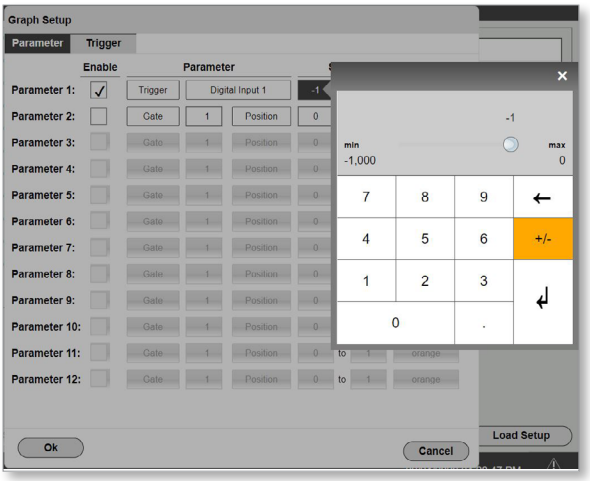
1. Wählen Sie einen Auslöser aus dem Dropdown-Menü „Parameter“ aus.



WICHTIG

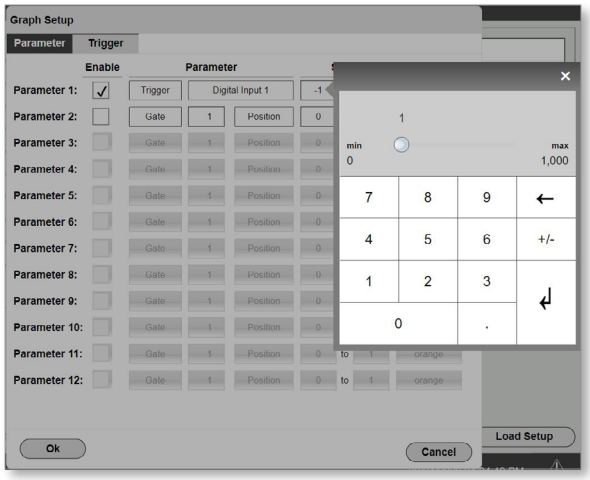
Die y-Achse zeigt automatisch die größte Skala an, die während dieses Prozesses eingegeben wurde.

2. Geben Sie einen Mindestwert für die Skala der y-Achse ein:

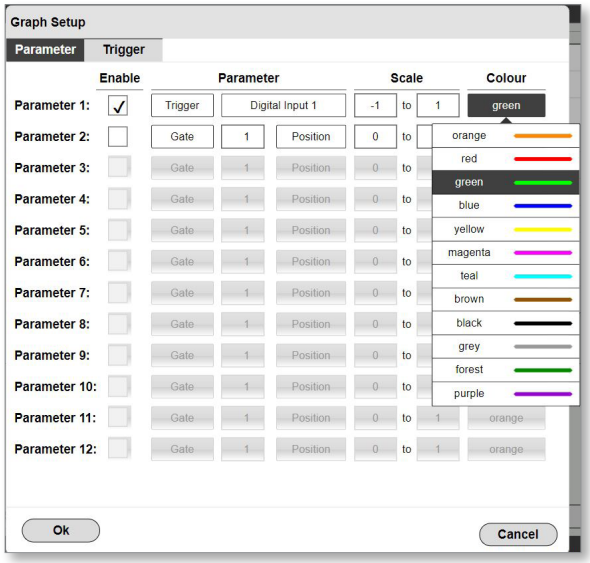


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

3. Geben Sie einen Maximalwert für die Skala der y-Achse ein:



4. Wählen Sie die Linienfarbe aus:



5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um bei Bedarf weitere Parameter zu konfigurieren.

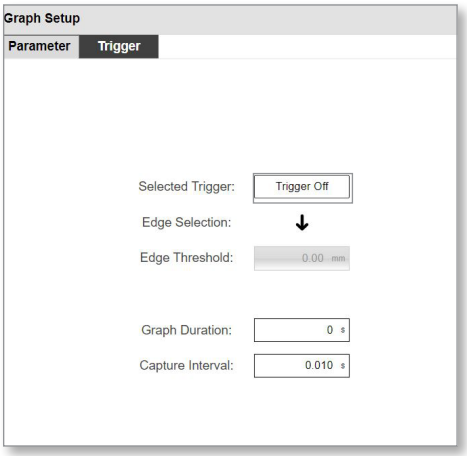
Nachdem die Parameter konfiguriert wurden, muss der Benutzer die Diagrammausgabe über die Registerkarte [**Trigger**] (Auslöser) konfigurieren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

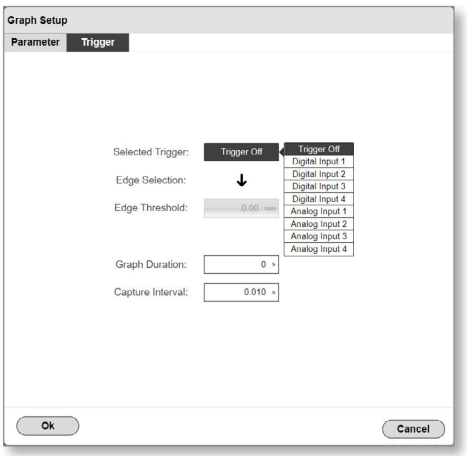
9.4.3 Registerkarte „Auslöser“

Die Registerkarte „Trigger“ (Auslöser) wird verwendet, um das Timing der Diagrammdaten zu konfigurieren.

1. Wählen Sie das Dropdown-Menü rechts neben **Selected Trigger** (Ausgewählter Auslöser) aus:



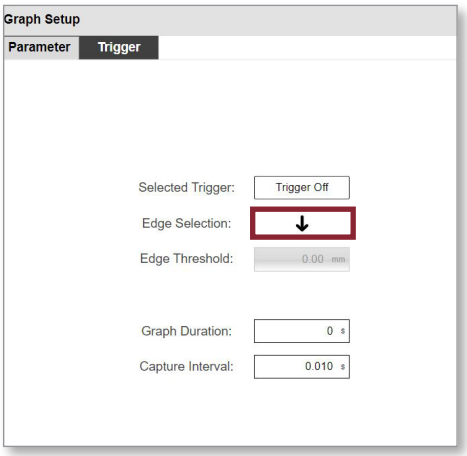
2. Wählen Sie einen Auslöser aus:



HINWEIS

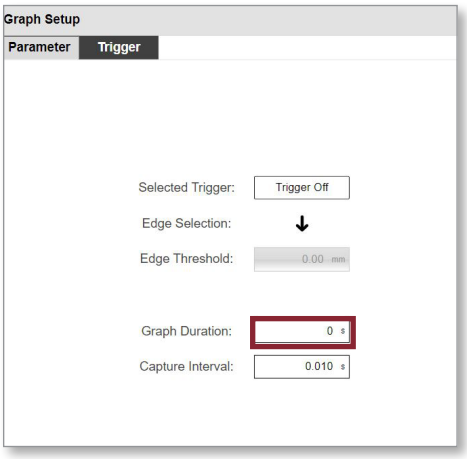
Die Option [**No trigger**] (Auslöser aus) ist auch verfügbar.

3. Wählen Sie das Dropdown-Menü rechts neben [**Edge Selection**] (Flankenauswahl) aus:

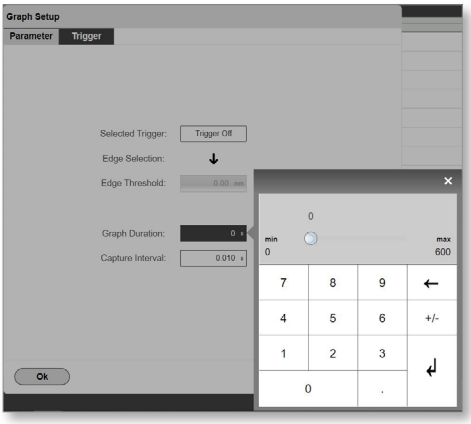


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

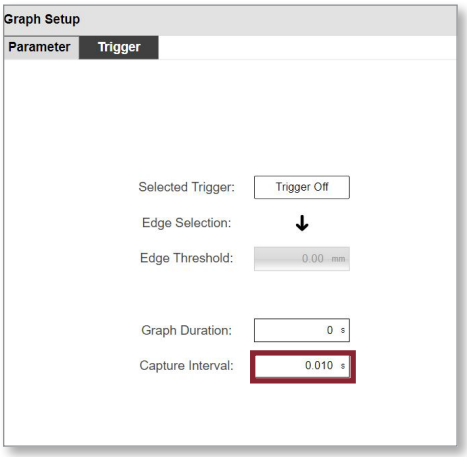
4. Wählen Sie „Rising Edge“ (Ansteigende Flanke) [↑] oder „Falling Edge“ (Abfallende Flanke) [↓] aus.
5. Wählen Sie das Feld rechts von [**Graph Duration**] (Diagrammdauer) aus:



6. Geben Sie die Dauer in Sekunden ein, die das Diagramm aktiv sein soll:

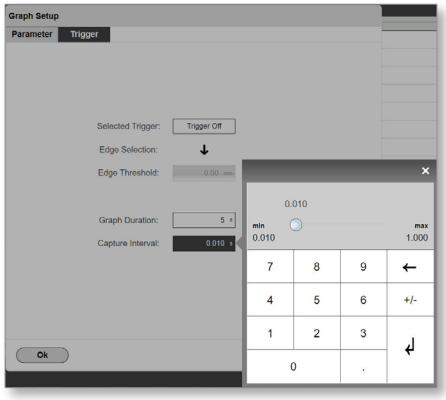


7. Wählen Sie das Feld rechts von [**Capture Interval**] (Erfassungsintervall) aus:



© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

8. Geben Sie die Dauer in Sekunden ein, die das Diagramm angezeigt werden soll:



9. Wählen Sie [**OK**] aus, um alle Einstellungen zu speichern.

Nachdem der Benutzer den Konfigurationsprozess abgeschlossen hat, werden die Parameter und ihre Konfigurationen in Kästchen am unteren Rand des Hauptbildschirms „Graph“ (Diagramm) angezeigt. Siehe Abbildung 9-2.

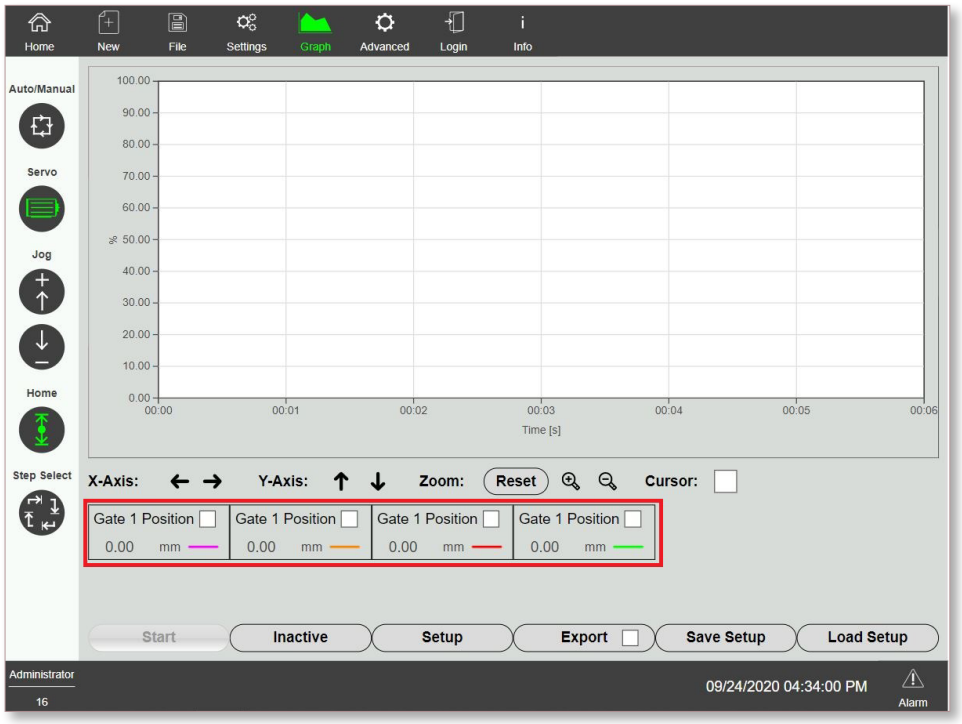
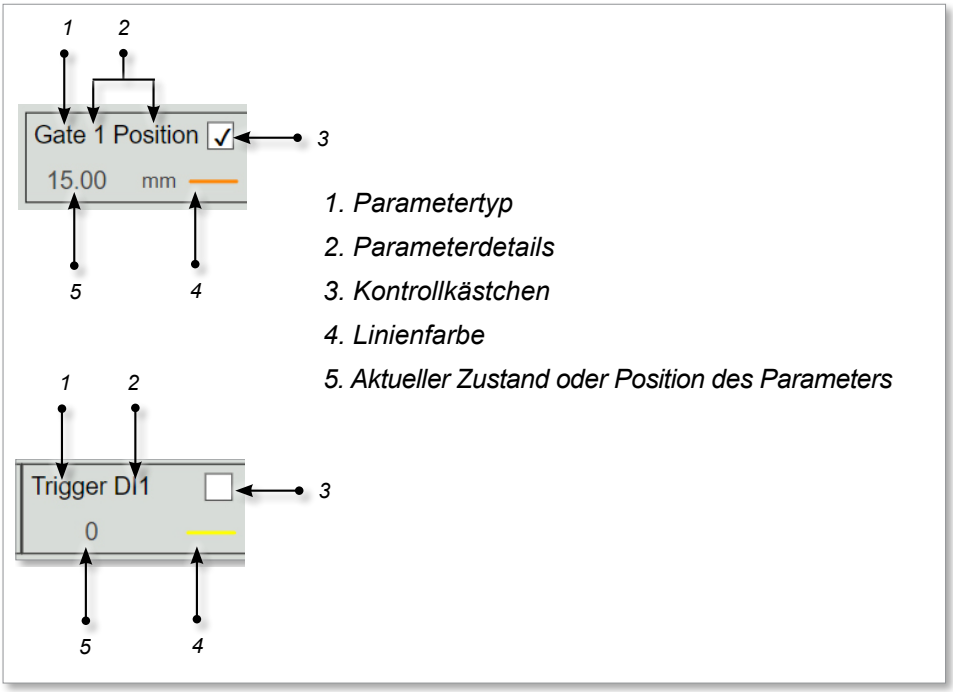


Abbildung 9-2 Diagrammbildschirm mit hervorgehobenen Parameterfeldern

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Jedes Feld enthält Informationen zu einem bestimmten, vom Benutzer ausgewählten Parameter:



Der Benutzer muss das leere Kontrollkästchen für jeden Parameter auswählen, um dessen Informationen im Diagramm anzuzeigen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.5 Starten und Stoppen des Diagramms

Um das Diagramm zu starten, wählen Sie [**Inactive**] (Inaktiv) aus.

Die Schaltfläche [**Inactive**] (Inaktiv) wechselt zu [**Active**] (Aktiv) und die anderen Schaltflächen am unteren Rand des Diagramms werden ausgegraut und sind nicht mehr zugänglich.

HINWEIS

Die Schaltfläche [**Start**] ist nur verfügbar, wenn die Option [**Trigger off**] (Kein Auslöser) ausgewählt ist und der Benutzer das Diagramm manuell starten und stoppen möchte. Siehe Abbildung 9-3.

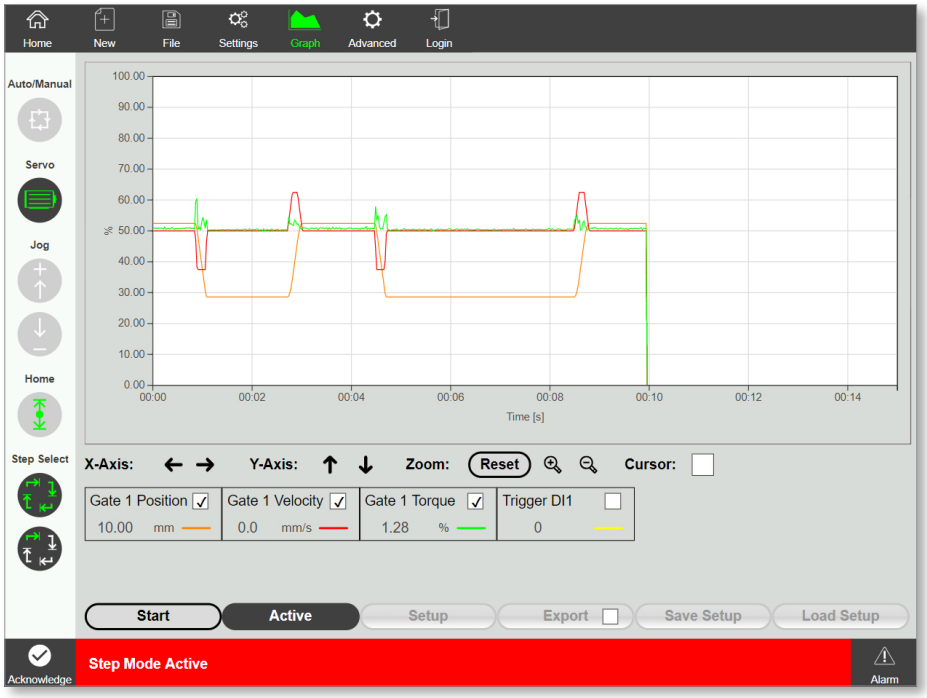


Abbildung 9-3 Schaltfläche „Inactive“ (Inaktiv) gedrückt und kein Auslöser ausgewählt

Das Diagramm zeichnet Daten auf, bis die Dauer des Diagramms abgelaufen ist.

Um das Diagramm an einem beliebigen Punkt anzuhalten, wählen Sie erneut [**Active**] (Aktiv) aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.5.1 Aktivieren des Cursors

Wenn das Diagramm aktiv ist und das Kontrollkästchen „Cursor“ aktiviert ist, erscheint auf dem Bildschirm ein beweglicher Cursor. Siehe Abbildung 9-4.



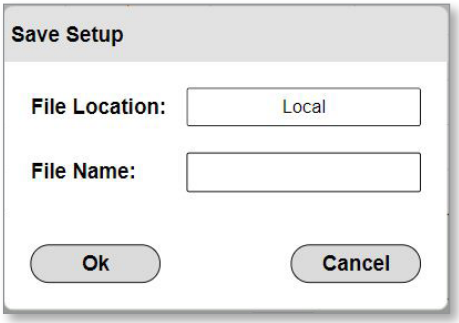
Abbildung 9-4 Diagramm mit Cursor

Der Benutzer kann den Cursor an die gewünschte Stelle im Diagramm setzen. Die Daten für diesen Zeitpunkt werden für alle aktiven Parameter in den Feldern unterhalb des Diagramms angezeigt.

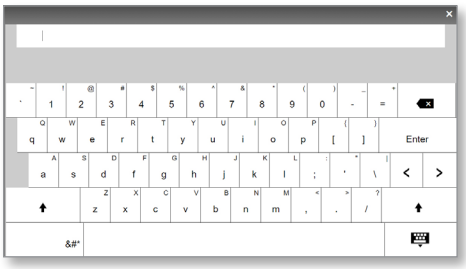
© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.6 Speichern der Diagrammeinrichtung

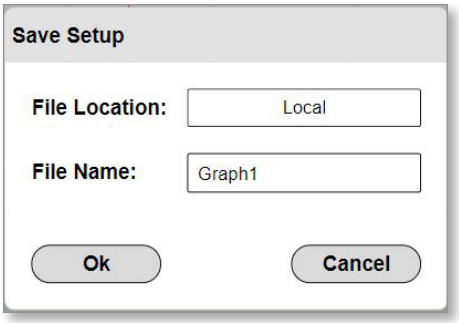
1. Wählen Sie [**Save Setup**] (Einrichtung speichern) aus. Das Dialogfeld für den Dateinamen wird geöffnet:



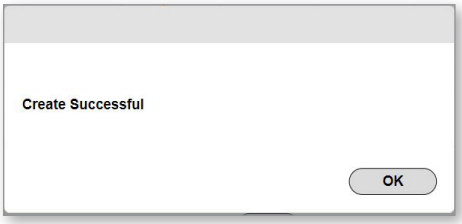
2. Klicken Sie auf das Textfeld rechts neben **File Name** (Dateiname). Die Tastatur wird geöffnet:



3. Geben Sie einen Namen für die Datei ein.



4. Wählen Sie [**OK**] aus, um den Dateinamen zu speichern. Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet:



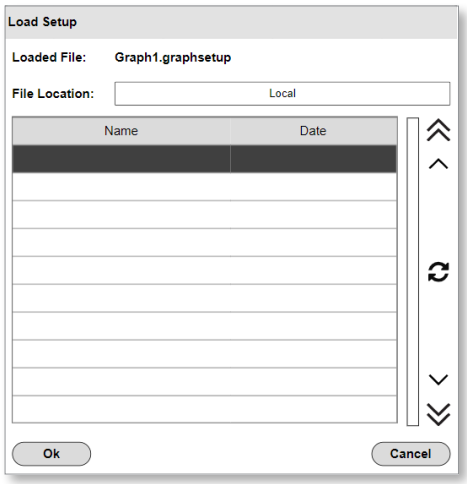
5. Wählen Sie [**OK**] aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

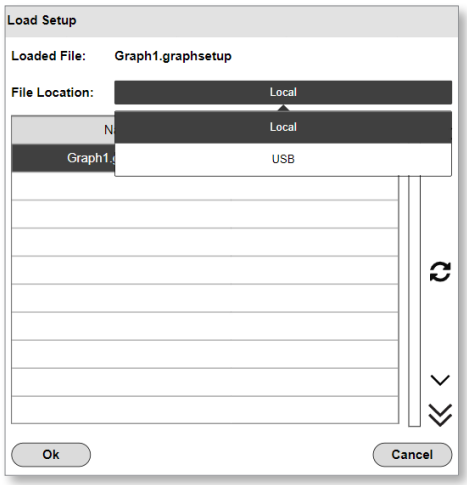
9.7 Laden der bestehenden Diagrammeinrichtung

1. Wählen Sie [**Load Setup**] (Einrichtung laden) aus.

   Das Dialogfeld „Load Setup“ (Einrichtung laden) wird geöffnet:



2. Wählen Sie das Dropdown-Feld „File Location“ (Dateispeicherort) und wählen Sie einen Dateispeicherort aus:



3. Wählen Sie eine Datei aus der Liste aus:



4. Wählen Sie [**OK**] aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

9.8 Exportieren von Diagrammdaten

Der Benutzer kann die Diagrammdaten nach Bedarf in eine oder mehrere Dateien exportieren. Die Daten können lokal auf der CompactFlash-Karte oder extern auf einem USB-Speicherstick gespeichert werden. Jede Datei wird nacheinander mit einem vom Benutzer festgelegten Präfix exportiert.

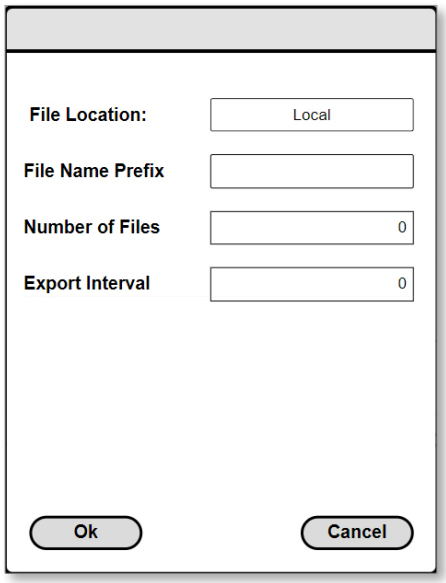
Der Export beginnt, wenn sowohl das Diagramm gestartet als auch das Feld [Export] (Exportieren) ausgewählt wird. Alle exportierten Dateien enthalten Datenpunkte für alle Parameter, die für die jeweilige Diagrammeinrichtung ausgewählt wurden.

Das Exportmuster wird durch das festgelegte [**Export Interval**] (Exportintervall) festgelegt.

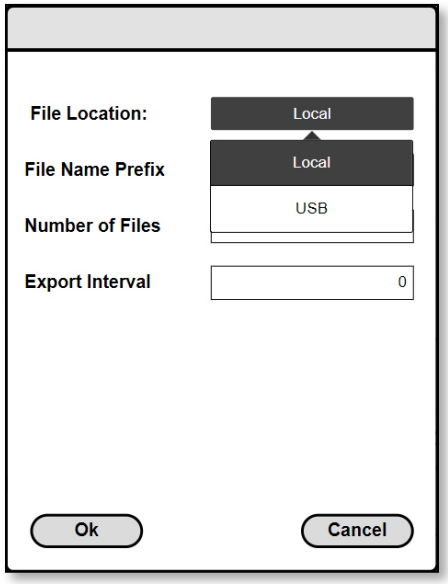
Der Exportvorgang ist abgeschlossen, wenn die Anzahl der exportierten Dateien dem festgelegten Wert für [**Number of Files**] (Anzahl der Dateien) entspricht.

1. Wählen Sie [**Export**] (Exportieren) aus.

   Das Dialogfeld zum Exportieren von Dateien wird geöffnet:

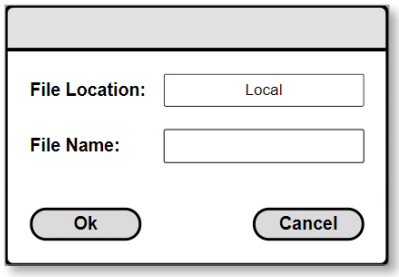


2. Wählen Sie den Speicherort aus:

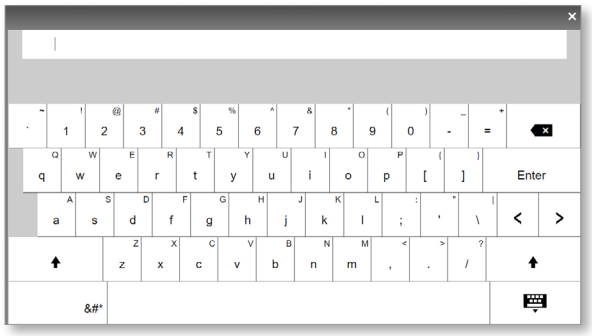


© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

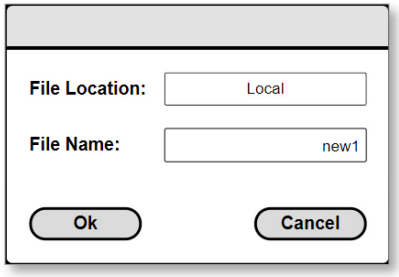
3. Wählen Sie das Feld „File Name Prefix“ (Dateinamen-Präfix) aus, um das folgende Dialogfeld zu öffnen:



4. Wählen Sie das Feld „File Name“ (Dateiname) aus, um die Tastatur zu öffnen:



5. Geben Sie ein Namenspräfix für die Datei(en) ein:



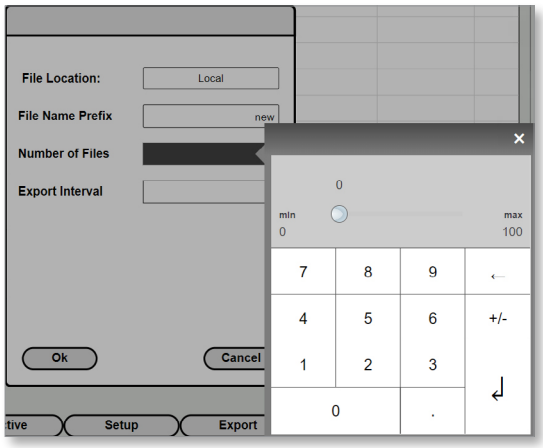
HINWEIS

Das System exportiert alle diese Dateien mit dem ausgewählten Präfix, z. B. „trialrun01“, „trialrun02“, „trialrun03“.

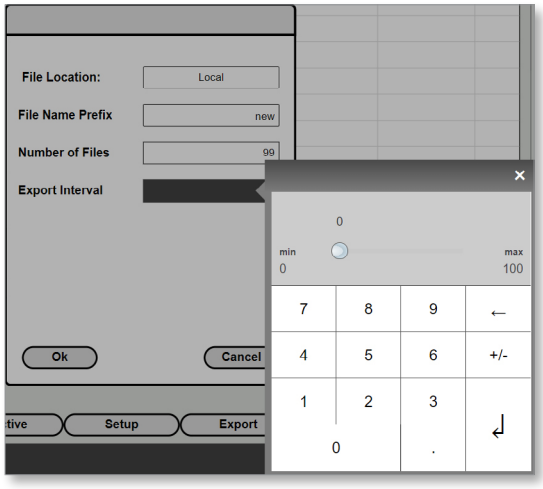
6. Wählen Sie [**OK**] um den Dateinamen zu speichern und zum Dialogfeld für den Dateiexport zurückzukehren, oder wählen Sie [**Cancel**] (Abbrechen) aus, um ohne Speichern zurückzukehren.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

7. Wählen Sie das Feld „Number of Files“ (Anzahl der Dateien) aus:



8. Geben Sie die erforderliche Anzahl an Dateien ein und wählen Sie [↲] aus.
9. Wählen Sie das Feld „Export Interval“ (Exportintervall) aus:



HINWEIS

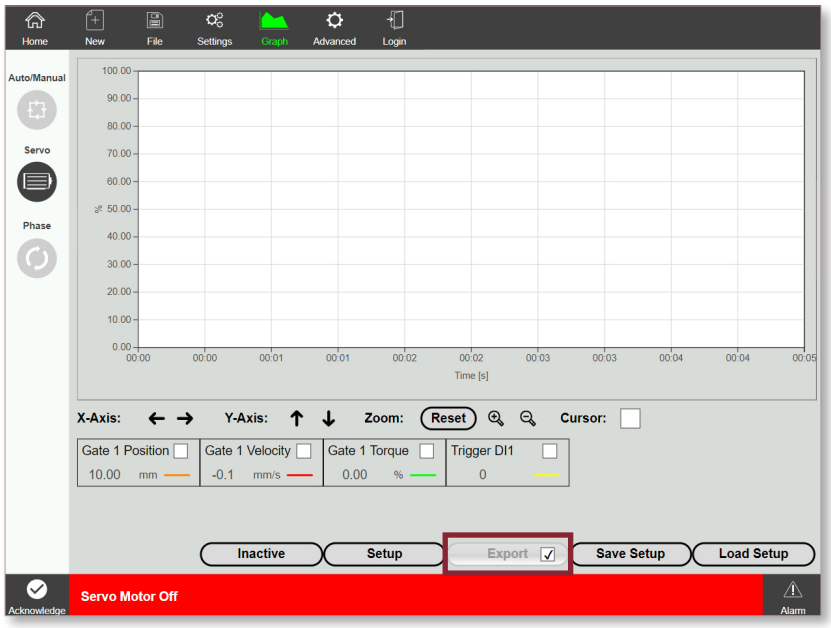
Das Exportintervall legt fest, wie viele Zyklen zwischen den einzelnen Exporten übersprungen werden:

- Intervall = 1: Export bei jedem Zyklus
- Intervall = 2: Export bei jedem zweiten Zyklus
- Intervall = 3: Export bei jedem dritten Zyklus

10. Geben Sie das gewünschte Exportintervall ein und wählen Sie [↲] aus.
11. Wählen Sie [**OK**] aus.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

12. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Schaltfläche [**Export**] (Exportieren):



HINWEIS

Die Schaltfläche [**Export**] (Exportieren) ist ausgegraut, wenn das Diagramm inaktiv ist.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Abschnitt 10 - SE108C elektromechanischer linearer Aktuator

10.1 Sicherheit

Beachten Sie, dass die von *Mold-Masters* bereitgestellten Sicherheitsinformationen den Integrator und Arbeitgeber nicht von seiner Pflicht befreien, über internationale und lokale Standards zur Gerätesicherheit vollständig informiert zu sein und diese einzuhalten. Die Integration in das finale System, die Bereitstellung der erforderlichen E-Stopp-Anschlüsse, Sicherheitssperren und -vorrichtungen, die Auswahl der geeigneten elektrischen Kabel für die Region und die Konformität mit allen relevanten Standards liegt im Verantwortungsbereich des Endintegrators.

Der Arbeitgeber ist für Folgendes verantwortlich:

- Schulung und Unterweisung der Beschäftigten hinsichtlich der sicheren Handhabung der Geräte, einschließlich aller Sicherheitsvorrichtungen.
- Ausstattung der Beschäftigten mit der erforderlichen Schutzbekleidung, einschließlich solcher Gegenstände wie Gesichtsschutz und Hitzeschutzhandschuhen.
- Sicherstellen der anfänglichen und derzeitigen Kompetenz des Personals für die Einrichtung, Inspektion und Wartung der Spritzgießausrüstung.
- Einrichten und Befolgen eines periodischen und regelmäßigen Inspektionsprogramms für die Spritzgießausrüstung, um sicherzustellen, dass sie sicher arbeitet und richtig eingestellt ist.
- Sicherstellen, dass an den Teilen des Geräts keinerlei Änderungen oder Reparaturen vorgenommen wurden, wodurch das zum Zeitpunkt der Herstellung oder erneuten Produktion bestehende Sicherheitsniveau herabgesetzt wird.

Bei Abweichungen im Betrieb des Aktuators, wie z. B. Fremdgeräusche aus dem Aktuator oder ruckartige Bewegungen oder Blockierungen, den Aktuator sofort anhalten und die Ursache der Abweichung ermitteln. Erst nachdem die Ursache beseitigt wurde, sollte der Aktuator wieder eingeschaltet werden.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass der Aktuator geerdet ist, bevor Sie ihn mit Spannung versorgen.

Der Aktuator wird mit einer Spannung von 230 V versorgt.

Das Aktuatorgehäuse ist mit einem PE-Pin im Stecker verbunden. Der PE-Pin des Aktuators muss über ein Verbindungskabel und einen Servoantrieb mit der Erde verbunden werden.

Die Aktuatorstange ist keine zuverlässige Erdungsverbindung.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass der Strom ausgeschaltet ist, bevor Sie den Motor von der Steuerung trennen.



WARNUNG

Trennen Sie das Kabel nicht vom Aktuator und/oder Servoantrieb, wenn die Steuerung mit Strom versorgt wird.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.



VORSICHT

Berühren Sie keine Oberfläche des Aktuators, bis er abgekühlt ist.

Die Oberflächentemperatur des Aktuators kann während des Betriebs und nach dem Abschalten 70 °C (158 °F) überschreiten.



VORSICHT

Fahren Sie nicht gegen den Anschlag des Aktuators in der ausgefahrenen Position der Stange.

Fahren Sie den Referenzpunkt mit „Toggle Motion Direction“ (Umschalten der Bewegungsrichtung) aktiviert und bei einem maximalen Drehmoment von 10 % (0,5 Nm) an.

Der Endanschlag des Aktuators ist nicht für die Referenzierung vorgesehen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

10.2 Übersicht

10.2.1 Zweck

Der Aktuator ist für die Betätigung einer Verschlussnadel eines Heißkanal-Nadelverschlusssystems ausgelegt.

Der Aktuator wandelt eine Drehbewegung in eine steuerbare lineare Bewegung einer Verschlussnadel um, der über einen Nadelhalter an der Aktuatorstange befestigt ist.

10.2.2 Beschreibung

Der Aktuator verfügt über zwei Rückmeldesensoren:

- Absolutwertgeber für Positionsrückmeldung
- Wärmesensor für Temperaturrückmeldung

Der Aktuator verfügt über eine integrierte Wasserkühlung, eine hohle Aktuatorwelle und eine Verdrehsicherung.

Ein drehbarer Einzelstecker wird sowohl für die Stromeinspeisung als auch für die Sensorsignalausgabe verwendet.

Das Gehäuse des Aktuators besteht aus unbeschichtetem Aluminium, um die Übertragung von Strahlungswärme zu minimieren.

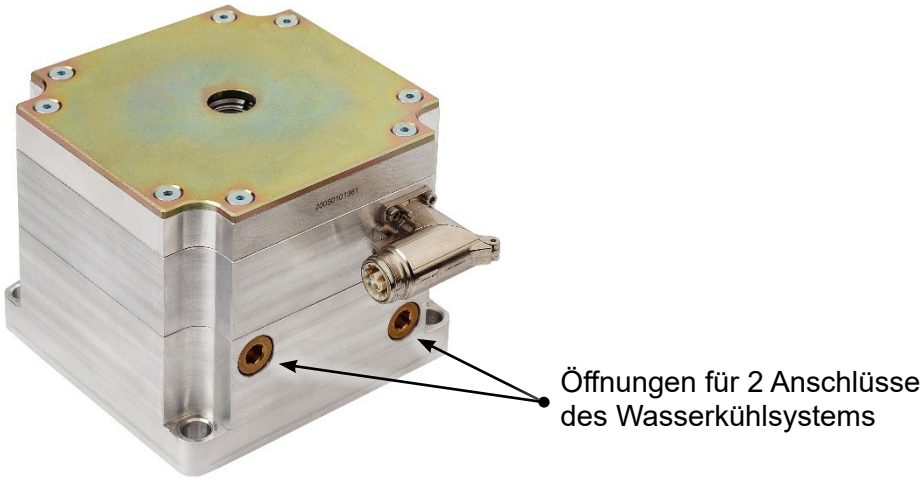


Abbildung 10-1 Draufsicht des Aktuators SE-108C

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

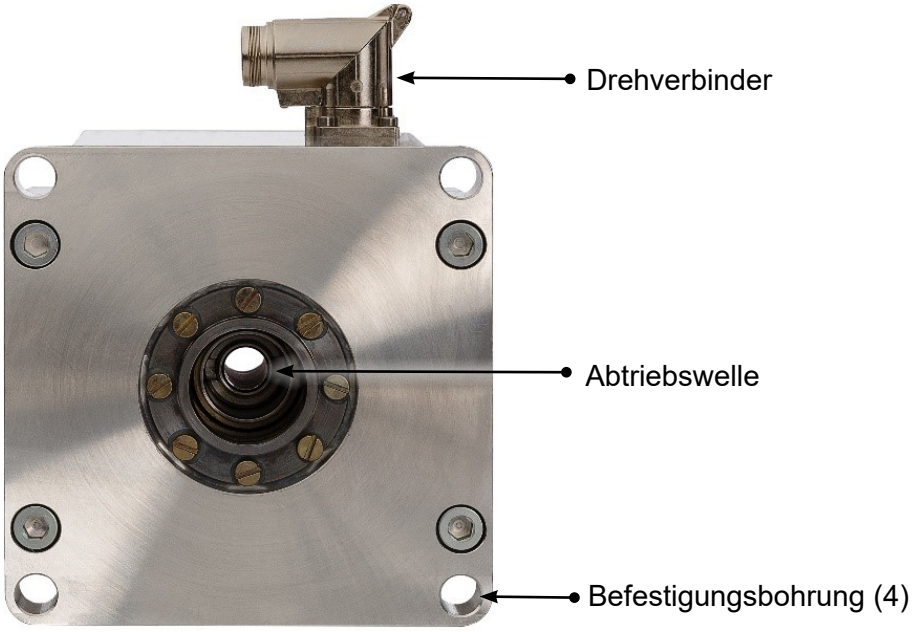


Abbildung 10-2 Ansicht von unten des SE-108C

10.3 Spezifikationen

Die RMS-Werte werden für Strom- und Spannungswerte angegeben.

10.3.1 Aktuatorspezifikationen

Parameter	Einheit	Wert
Leistungsspezifikationen		
Rahmengröße (Länge x Breite x Höhe)	mm	108 x 108 x 90,5
Schneckenzuführung	mm/U	2,5
Hub	mm	18
Positionstreue	mm	0,01
Kraftspitze	N	5.000
Max. Geschwindigkeit	mm/Sek.	83
Elektrische Spezifikationen		
Nenndrehmoment	Nm	1,5
Spitzendrehmoment	Nm	4,5
Blockierdrehmoment	Nm	1,7
Nennstrom	A	2,2
Blockierstrom	A	2,3
Spitzenstrom	A (max. 0,2 Sek.)2)	7,2
Spannungsversorgung	Phasen x V	3 x 230
Nenndrehzahl	U/min.	2.000
Wärmebeständigkeitsklasse der Isolierung	F	155
Technische Daten des Rückmeldesensors		
Typ	–	Absolutwertgeber

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

10.3.2 Kühlwasserspezifikationen

Parameter	Einheit	Max. Wert	Min. Wert
Kühlwasserausrüstung			
Wasserfluss	l/min.	7	3
Max. Wassereintrittstemperatur	°C [°F]	55 [131]	20 [68]
Betriebsdruck	bar	1,5	0,7
Max. zulässiger Druck für eingebaute Kühlkanäle	bar	8	–
Öffnung für Wasserarmaturen	–	1/2-20 UNF-2B	–
Wasserqualität			
pH-Wert	–	8,5	7,5
Filtergrad	µm	200	–
Härte	meq/l	2	–
Chloride	mg/l	20	–
Sulfate	mg/l	10	–

10.4 Betriebsbedingungen und Einschränkungen

Parameter	Wert
Spezifikationen der Betriebsumgebung	
Betriebsumgebung	Luft
Betriebstemperaturbereich der Umgebungsluft	20 bis 150 °C [68 bis 302 °F]
Temperaturbereich des Nadelverschlusses und des Verteilers	20 bis 360 °C [von 68 bis 680 °F]
Relative Luftfeuchte bei 25 °C [77 °F]	Max. 80 %
Luftdruck	84,0 bis 106,7 kPa
Montagebedingungen	
Montagemethode	Der Aktuator wird auf 4 Stützabstandshaltern installiert und mit Schrauben am Verteiler des Heißkanalsystems befestigt. Für die HH-Montage sind keine Abstandshalter erforderlich, wenn die Platte nicht über 40 °C hat.
Spezifikationen für Stützen und Abstandshalter	Min. Höhe 3 mm, max. Durchmesser 14 mm, max. Wärmeleitfähigkeit 16 W/(m·K)
Befestigungsschrauben des Motors	M8, 8.8-A2U, Gewindeüberdeckung min. 10 mm
Anzugsdrehmoment von Schrauben	(22,0 ± 2,2) Nm

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

10.5 Ausbau und Einbau

VORSICHT

Zerlegen Sie den Aktuator nicht. Bei Nichtbeachtung kann der Aktuator beschädigt werden.

Bei Fragen zu Serviceleistungen wenden Sie sich bitte an Mold-Masters.

10.5.1 Installieren der Verschlussnadel im Aktuator

Die Verschlussnadel ist über einen Nadelhalter mit dem Aktuator verbunden, der über ein 9/16-24 UNEF 2B-Gewinde am Aktuator befestigt ist.

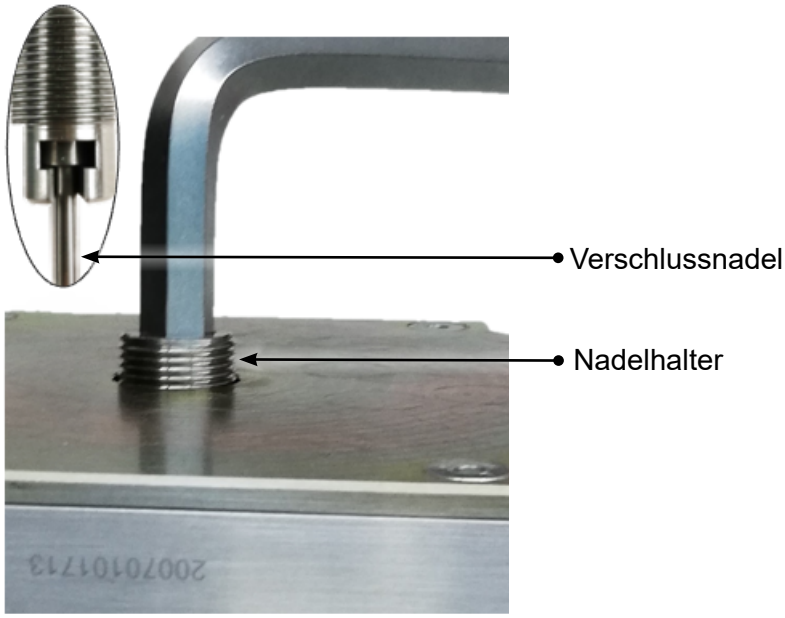


Abbildung 10-3 Nadelhalter

Für das folgende Verfahren wird folgende Ausrüstung benötigt: ein 8-mm-Inbusschlüssel

1. Wählen Sie einen Nadelhalter, der für die Größe der Verschlussnadel geeignet ist.
2. Schieben Sie den Verschlussnadelkopf in den Halteschlitz des Nadelhalters.
3. Setzen Sie den Nadelhalter (mit der Verschlussnadel) in die Hohlwelle des Aktuators ein.

VORSICHT

Beim Festziehen des Nadelhalters darf ein Drehmoment von 11 Nm nicht überschritten werden. Bei Nichtbeachtung kann der Aktuator beschädigt werden.

4. Verwenden Sie einen 8-mm-Inbusschlüssel, um mit einem Drehmoment von 10 Nm festzuziehen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

10.5.2 Entfernen der Verschlussnadel eines auf einem Heißkanalsystem montierten Aktuators

Für das folgende Verfahren wird folgende Ausrüstung benötigt: Ein 8-mm-Inbusschlüssel, eine Zange, ein Schraubendreher und eine M6-1,0-Innensechskantschraube



VORSICHT

Bevor Sie die Verschlussnadel entfernen, stellen Sie sicher, dass der Aktuator die Verschlussnadel frei bewegen kann.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Heißkanalsystem auf Prozesstemperatur ist und der Kühlwasserfluss zum Aktuator korrekt ist.



VORSICHT

Beim Lösen des Nadelhalters darf ein Drehmoment von 11 Nm nicht überschritten werden. Bei Nichtbeachtung kann der Aktuator beschädigt werden.

1. Verwenden Sie den 8-mm-Inbusschlüssel, um den Nadelhalter von der Hohlwelle des Aktuators abzuschrauben.
2. Setzen Sie die M6-1,0-Innensechskantschraube in den Nadelhalter ein und ziehen Sie die Schraube fest, um die Verschlussnadel zu lösen.
3. Verwenden Sie die Zange, um die Verschlussnadel vollständig zu entfernen.

10.5.3 Entfernen der Aktuatorbaugruppe mit verbundener Verschlussnadel



VORSICHT

Entfernen Sie den Nadelhalter nicht, wenn die Verschlussnadel durch das Heißkanalsystem verriegelt ist. Bei Nichtbeachtung kann der Aktuator beschädigt werden.



VORSICHT

Bevor Sie die Verschlussnadel entfernen, stellen Sie sicher, dass der Aktuator die Verschlussnadel frei bewegen kann.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Heißkanalsystem auf Prozesstemperatur ist und der Kühlwasserfluss zum Aktuator korrekt ist.



VORSICHT

Die Schritte 3 und 4 des folgenden Verfahrens müssen unmittelbar nach Schritt 2 durchgeführt werden, um eine Überhitzung und Beschädigung des Aktuators zu vermeiden.

1. Trennen Sie das Netzkabel.
2. Ziehen Sie die Kühlwasserschläuche ab.
3. Lösen Sie die vier M8-Schrauben.
4. Heben Sie den Aktuator an, um die Verschlussnadel aus dem Nadelführungsmechanismus zu ziehen.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

10.5.4 Anschließen der Wasserversorgungsausrüstung an den Aktuator

Für das folgende Verfahren wird folgende Ausrüstung benötigt: Ein 6-mm-Inbusschlüssel und Wasserarmaturen mit einer Gewindegröße von 1/2-20 UNF-2B



VORSICHT

Beim Festziehen der Wasserarmaturen darf ein Drehmoment von 35 Nm nicht überschritten werden. Bei Nichtbeachtung kann der Aktuator beschädigt werden.

1. Verwenden Sie den 6-mm-Inbusschlüssel, um die Stopfen aus den Löchern im Aktuatorgehäuse zu entfernen.
2. Ziehen Sie die Wasseranschlüsse in den Anschlüssen am Aktuatorgehäuse fest.

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

10.6 Fehlerbehebung

10.6.1 Fehlerbehebungstabelle

Fehlerbeschreibung	Ursache	Empfehlung
Keine Bewegung der Aktuatorstange als Reaktion auf das Befehlsstromsignal. Der Aktuator kann die Last nicht halten.	Beschädigung oder Bruch von Leitern oder Abschirmung im Kabel	Zustand des Kabels überprüfen
	Das Kabel ist falsch an die Motorphasen und/oder die Signalstromkreise des Aktuators angeschlossen.	Überprüfen, ob die Funktionen des Kabelleiters mit der Leistung des Aktuators und/oder den Signalstromkreisen übereinstimmen
	Unsachgemäße Einrichtung des Servoantriebs	Alle während der Einrichtung eingegebenen Daten überprüfen
	Überlastung	Die auf die Aktuatorstange ausgeübte Last überprüfen
	Keine Verbindung von Kabelschirm und Kabelerdungsdraht mit den entsprechenden Kontakten im Servoantrieb	Verbindung von Kabelschirm und Kabelerdungsdraht mit den entsprechenden Kontakten im Servoantrieb überprüfen
Der Aktuator kann die aufgebrachte Last nicht bewegen.	Übermäßige Belastung für den jeweiligen Aktuatortyp oder übermäßige Reibung	Servicecenter kontaktieren
	Die Stange und Bewegungsrichtung der Last sind falsch ausgerichtet.	Installation gemäß Abschnitt 4 „Installation, Anschluss und Demontage“ durchführen
	Die aktuelle Grenzwerteinstellung liegt unter dem Wert, der zur Erzeugung der erforderlichen Kraft notwendig ist.	Aktuelle Grenzwerteinstellung prüfen
Übermäßige Erwärmung des Aktuators	Übermäßig hoher Strom	Arbeitsparameter des Aktuators ändern
	Zu hohe Umgebungstemperatur	Betriebsbedingungen berücksichtigen
	Überhöhte Temperatur oder unzureichender Wasserdurchfluss in der Wasserversorgungsausrüstung	Wasserversorgungsausrüstung (Spezifikationen für Wasserkühlung siehe Abschnitt 2.3 „Spezifikationen“) überprüfen
Inkonsistenz zwischen den Informationen über die Rotordrehrichtung, die vom Rückkopplungssensor kommen, und der tatsächlichen Drehrichtung	Falsche Verbindung der Motorphasen mit dem Servoantrieb	Kabelverbindung zum Servoantrieb überprüfen
	Falsche Konfiguration der Rückkopplungssensor-Parameter in der Servoantriebssoftware	Konfiguration der Rückkopplungssensor-Parameter in der Servoantriebssoftware überprüfen
Vibration des Aktuatorgehäuses	Unsachgemäße Montage des Aktuators, lose Befestigungselemente	Montage des Aktuators überprüfen
	Falsche Einstellung	Alle während der Einrichtung eingegebenen Daten überprüfen

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Index

A

Alarmbildschirm 8-2
Anmelden 6-1
Ansteigende Flanke 6-15, 6-21, 6-33
Auslöserfunktionen 6-21
Automatikeinstellungen 6-7

B

Benutzerzugriff und Passwörter 7-1

D

Dialogfeld „Analog Scaling“ (Analoge Skalierung) 6-26
Digitaler E/A-Monitor 6-23

E

Einschalten der Steuerung 6-1
Einstellen der Systemgrenzen 6-7
Erstellen eines neuen Projekts 6-4
Erweiterte Bildschirmschaltflächen 6-23

F

Abfallende Flanke 6-15, 6-21, 6-33

G

Gefahrenbereiche 3-2

L

Laden eines bestehenden Profils 6-34
Löschen eines Profils 6-39

M

Manuelle Einstellungen 6-7

O

Obere Menüschaltflächen 4-9

P

Profile: Lokal vs. Global 6-14

R

Referenzieren des Systems 6-11

S

Schaltfläche „Alarm History“ (Alarmverlauf) 8-5
Seitliche Menüschaltflächen links 4-8
Sicherheit
  Gefahrenbereiche 3-2
  Sperren 3-10
Speichern eines Profils 6-36

U

Übersicht des unteren Menüs 9-1
Umbenennen eines Profils 6-40

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Scannen Sie den QR-Code für unsere globalen Kontakte:

www.moldmasters.com

© 2026 Mold-Masters (2007) Limited. Alle Rechte vorbehalten.