

# **PRODUKTHANDBUCH**

LYNX™ SEQUENZMODUL GESCHIRMT

ID7-M-SEQ



# PRODUKTHANDBUCH

## LYNX™ SEQUENZMODUL GESCHIRMT

### **ID7-M-SEQ**

EINLEITUNG	
HAFTUNGSAUSSCHLUSS DATENSCHUTZ WARNHINWEISE	      
PRODUKTBESCHREIBUNG	
ANWENDUNGEN PROZESSÜBERWACHUNG UND -STEUERUNG BETRIEB MACHINENSEQUENZ eDART- UND COPILOT-SYSTEMSEQUENZSIGNALE ABMESSUNGEN KABELLÄNGEN	1 1 2 2 4 5 5
INSTALLATION	
INSTALLATIONSÜBERSICHT ID7-M-SEQ	<b>7</b> 7
eDART- UND COPILOT-SYSTEMVERBINDUNG	7
INSTALLATIONSHINWEISE ANFORDERUNGEN	8
MONTAGE	8
VERDRAHTUNG	9
ANSCHLÜSSE	10



# PRODUKTHANDBUCH

## LYNX™ SEQUENZMODUL GESCHIRMT

### **ID7-M-SEQ**

WARTUNG		
REINIGUNG REGELMÄSSIGE REINIGUNG	11 11	
PRÜFEN	11	
EDART-SOFTWAREVERSION 9.XX	11	
EDART-SOFTWAREVERSION 10.XX	11	
COPILOT-SYSTEMSOFTWARE	11	
GARANTIE	12	
RJG, INC. STANDARD-GARANTIE	12	
PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS	12	
FEHLERSUCHE		
HÄUFIGE FEHLER FEHLER IN DEN SIGNALEN	13 13	
ZULÄSSIGE SIGNAL SUBSTITUTIONEN	14	
KUNDENDIENST	15	
VERWANDTE PRODUKTE		
KOMPATIBLE PRODUKTE	17	
KABEL DES MASCHINENSEQUENZMODULS C-ID7-M-3M	17	
LYNX-KABEL CE-LX5	17	
ÄHNLICHE PRODUKTE LYNX KOMMUNIKATIONSADAPTER	18	
DIN/LX-D	18	
LYNX-GESCHIRMTES, DUALES RELAIS-AUSGANGSMODUL OR2-M	18	
LYNX ANALOGEINGANGSMODUL GESCHIRMT	18	



#### **EINLEITUNG**

Lesen, verstehen und befolgen Sie alle nachfolgenden Anweisungen. Dieses Handbuch muss jederzeit als Nachschlagewerk zur Verfügung stehen.

#### **HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Da RJG, Inc. keine Kontrolle über die mögliche Verwendung dieses Materials durch andere hat, wird keine Garantie dafür übernommen, dass die gleichen Ergebnisse wie die in diesem Dokument beschriebenen erzielt werden. Ebenso wenig garantiert RJG, Inc. die Effektivität oder Sicherheit eines möglichen oder vorgeschlagenen Entwurfs für Bauteile, die hier in Form von Fotos, technischen Zeichnungen und dergleichen dargestellt sind. Jeder Benutzer des Materials oder Entwurfs oder von beidem sollte seine eigenen Tests durchführen, um die Eignung des Materials oder eines beliebigen Materials für den Entwurf sowie die Eignung des Materials, Prozesses und/oder Entwurfs für seine eigene Verwendung festzustellen. Erklärungen in Bezug auf mögliche oder vorgeschlagene Verwendungen der in diesem Dokument beschriebenen Materialien oder Entwürfe sind nicht als eine Lizenz im Rahmen eines RJG-Patents, die eine solche Verwendung abdeckt, oder als Empfehlungen für die Verwendung solcher Materialien oder Entwürfe bei der Verletzung eines Patents auszulegen.

#### **DATENSCHUTZ**

Konzipiert und entwickelt von RJG, Inc. Urheberrechte 2018 RJG, Inc. für Gestaltung, Format und

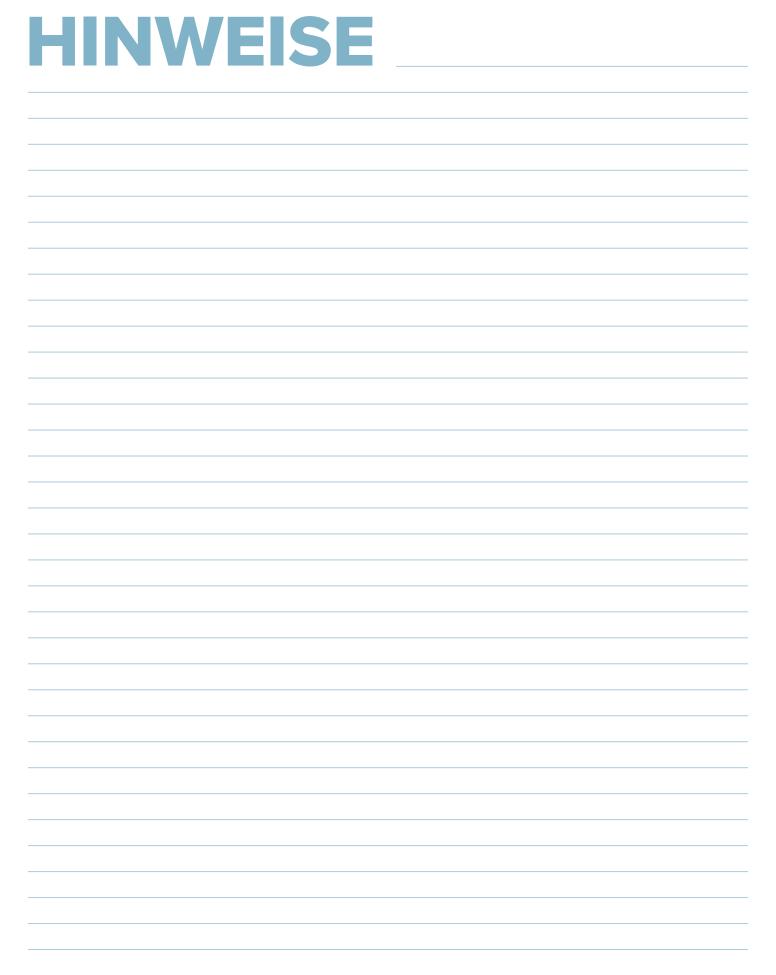
Aufbau des Handbuchs sowie Urheberrecht 2018 RJG, Inc. für Inhaltsdokumentation. Alle Rechte vorbehalten. In diesem Dokument enthaltene Materialien dürfen nicht von Hand, mechanisch oder auf elektronischem Wege, weder ganz noch teilweise, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von RJG, Inc. kopiert werden. Die Genehmigung wird normalerweise zum Einsatz in Verbindung mit einer konzerninternen Verwendung erteilt, die nicht den ureigensten Interessen von RJG entgegensteht.

#### **WARNHINWEISE**

**ACHTUNG** 

Die folgenden drei Warnhinweisarten werden nach Bedarf verwendet, um in dem Handbuch präsentierte Informationen weiter zu verdeutlichen oder hervorzuheben:

- DEFINITION Eine Definition eines im Text verwendeten Begriffs oder von im Text verwendeten Begriffen.
- Tin Hinweis liefert zusätzliche Informationen über ein Diskussionsthema.
  - Der Bediener wird auf Bedingungen hingewiesen, die Sachschäden und/oder Verletzungen von Personen verursachen können.





#### **PRODUKTBESCHREIBUNG**

Das abgeschirmte Sequenzmodul Lynx™ ist ein auf einer DIN-Schiene montiertes Modul, das mit der Spritzgießmaschine verdrahtet wird, um 24-V-DC-Zeitsteuerungssignale zur Verwendung mit den eDART®- und CoPilot®-Systemen zu sammeln, einschließlich Einspritzung vorwärts, Schneckenlauf, Form geschlossen /gespannt, erste Stufe und Formöffnung.

Die Verwendung eines ID7-M-SEQ- (oder eines DIN/LX-D-) Moduls ist erforderlich, um die eDART- oder CoPilot-Systeme physisch mit der Spritzgießmaschine zu verbinden.

#### **ANWENDUNGEN**

## PROZESSÜBERWACHUNG UND -STEUERUNG

Die eDART- und CoPilot-Systeme benötigen verschiedene Eingaben von Spritzgussmaschinen, um signifikante Prozesswerte für die Überwachung und Steuerung genau zu berechnen.

Das ID7-M-SEQ sammelt die Zustandssignale der Maschinensequenz von der Spritzgießmaschine für das eDART- oder CoPilot-System.

Die eDART- und CoPilot-Systeme führen Berechnungen unter Verwendung der Zustandssignale der Maschinensequenz von der Spritzgussmaschine für verschiedene Prozessparameter während eines typischen Zyklus durch. Damit diese genau sind, generieren die eDART- und CoPilot-Systeme interne Maschinensequenzsignale. Diese Sequenzen sind nicht unbedingt mit dem Sequenzmodul verbunden, sondern können aus den vom Modul gesammelten Signalen erstellt werden.

Beispielsweise wird die Sequenz der Kunststoffkühlmaschine nicht direkt von der Formmaschine abgeleitet, sondern von den Systemen unter Verwendung des Formöffnungssignals berechnet – ein von der Maschine ausgegebenes Sequenzsignal.



#### **BETRIEB**

#### **MACHINENSEQUENZ**

Das ID7-M-SEQ sammelt bis zu sieben Maschinensequenzsignale von den folgenden: Einspritzung vorwärts, erste Stufe, zweite Stufe, Schneckenlauf, Werkzeug geschlossen/geschlossen, Werkzeug öffnen, Werkzeug schließen, Maschine im manuellen Modus, Maschine im Automatik- oder Halbautomatikmodus -Automatikmodus, Shuttle-Position und DC gemeinsam.

eDART benötigt mindestens die Signale "Einspritzvorlauf", "Schnecke läuft" und "Werkzeug geschlossen/gespannt" von der Spritzgussmaschine/dem ID7-M-SEQ. Es ist wichtig, dass die ausgewählten Signale korrekt sind, damit das eDART-System zusammenfassende Werte richtig berechnen kann.

Der CoPilot benötigt mindestens die Signale Einspritzvorlauf, Schneckenlauf und Werkzeug geschlossen/gespannt von der Spritzgießmaschine/ID7-M-SEQ. Es ist wichtig, dass die ausgewählten Signale korrekt sind, damit das CoPilot-System die Zusammenfassungswerte richtig berechnen kann.

#### 1. Schnecke vor

Einspritzen vorwärts ist der erste Teil des Formzyklus, während dem der Stößel vorwärts geschoben wird; Es beginnt, wenn die Einspritzeinheit beginnt, sich in die Form zu schieben, und endet, wenn sie aufhört, Druck auszuüben (wenn das Halten beginnt).

Das eDART- und CoPilot-System verwenden das Injektionsvorwärtssignal als Start des Zyklus. Ohne das Einspritzvorwärtssignal geht das System davon aus, dass die Maschine angehalten hat. Die eDART- und CoPilot-Systeme berechnen Einspritzintegrale, während das Einspritzvorwärtssignal eingeschaltet ist, ignorieren Spitzen im Kavitätsdruck, nachdem das Einspritzvorwärtssignal ausgeschaltet ist (eine wählbare Einstellung), berechnen die Haltezeit, den Haltedruck und verschiedene andere Elemente (siehe unten). Die Vorwärtseinspritzung wird von Steuerungen wie z. B. V→P-Transfer, Shuttle, dreistufigem Basis- und Nadelverschluss verwendet, um das System zu veranlassen, bestimmte Aktionen auszuführen.

#### 2. Einspritzen

Die erste Stufe ist der Teil des Formzyklus, in den die Maschine spritzt. Es beginnt, wenn die Einspritzung beginnt und endet, wenn die Übertragung endet.

#### 3. Zweite Stufe

Die zweite Stufe ist der Teil des Formungszyklus, in dem die Maschine vom Einspritzdruck zum Druckhalten übergeht; Es beginnt, wenn die Übertragung beginnt und endet, wenn der Haltedruck endet und die Erholung der Schraube beginnt.

#### 4. Schneckendrehung

Schneckengang ist der Teil des Formungszyklus, in dem die Maschine die Schnecke zu drehen beginnt, um den nächsten Schuss aufzubauen; Es beginnt, wenn die Wiederherstellung der Schraube beginnt und endet, wenn die Wiederherstellung der Schraube endet (der nächste Schuss wurde gebaut).



#### Betrieb (Fortsetzung)

#### 5. Form geschlossen/Geklemmt

Das Form-geschlossen/eingespannt-Signal zeigt an, wenn die Form während eines Zyklus geschlossen ist. Wenn das Signal nur eingeschaltet ist, wenn das Werkzeug gespannt ist, weisen Sie es als "Werkzeug geschlossen/gespannt" zu. Wenn das Signal nur aktiv ist, wenn das Werkzeug gerade eingespannt wird, weisen Sie das Signal in der Software als "Werkzeug schließt" zu.

#### 6. Werkzeug öffnet

Das Werkzeug wird geöffnet. Signal zeigt an, wenn das Werkzeug während eines Zyklus geöffnet wird. Wenn das Signal beim Öffnen der Form eingeschaltet ist, weisen Sie es als "Werkzeug öffnet" zu.

#### 7. Manuelle Betriebsart

Das "manuelle" Signal wird zugewiesen, um den aktuellen Betriebsmodus des Geräts anzuzeigen - Gerät im manuellen Modus (Modus). Das "manuelle" Signal muss nur eingeschaltet sein, wenn sich die Maschine im manuellen Modus befindet, und muss sich ausschalten, wenn sich die Maschine im automatischen oder halbautomatischen Modus befindet. Das Machine-in-Manual-Modus-Signal ermöglicht es dem Bediener, zu überprüfen, ob die anderen Sequenzsignale korrekt verdrahtet und zugewiesen sind, indem die verschiedenen Funktionen im manuellen Modus durchlaufen werden, um zu überprüfen, ob die entsprechende Sequenzsignalmodul-Lampe aktiviert ist.

#### 8. Shuttle-Position

Das Shuttle-Positionssignal (nur für Shuttle-Formtische) gibt dem eDARTan, in welcher Position sich der Shuttle-Tisch gerade befindet - Shuttle-Position A, B, C usw.

#### eDART- UND COPILOT-SYSTEMSEQUENZSIGNALE

Die eDART- und CoPilot-Systeme können die folgenden Sequenzen aus den oben genannten, fest verdrahteten Maschinensequenzsignalen berechnen. Diese Abläufe hängen von den verfügbaren verdrahteten Signalen ab, die von der Maschine bereitgestellt werden.

#### 9. Füllen

Das Füllsignal wird von den Systemen eDART und CoPilot aus Maschinensignalen generiert; Das Füllen wird fortgesetzt, wenn die Schnecke die Position durchläuft, in die sie sich kurz vor dem Dekomprimieren zurückgezogen hat, und erlischt, wenn das vorletzte Geschwindigkeitsprofil beginnt.

Wenn das Füllsignal an der Maschine nicht verfügbar ist, generiert das System es, indem es es am Nullpunkt des Schussvolumens einschaltet und bei einem ausgewählten Füllschwellenwert im Sequenzer ausschaltet.

Wenn die Schaltfläche "Füllen" ausgegraut ist (Version 9 Software / Sequenzlichtwerkzeug), kann eDART keine Füllung erstellen.

#### 10.Pack

Das Verpackungssignal wird von den eDART- und CoPilot-Systemen aus festverdrahteten Maschinensignalen generiert; Das Verpackungssignal wird am Ende des Füllvorgangs eingeschaltet und von eDART ausgeschaltet, das den in der Kavitätsdruckregelung eingestellten Übertragungsdruck verwendet. Wenn die Hohlraumdruckregelung nicht verwendet wird, ist das Verdichten signal nur vorhanden, wenn das Füllsignal als kombiniertes Füll- und Verdichten signal betrachtet wird.

Wenn die Schaltfläche "Verdichten" ausgegraut ist (Version 9 Software / Sequenzlichtwerkzeug), kann eDART keine Verdichten erstellen.

#### 11. Nachdruck

Das Haltesignal wird von den eDART- und CoPilot-Systemen aus festverdrahteten Maschinensignalen generiert; Das System schaltet das Haltesignal am Ende der Verpackung oder, wenn keine Verpackung vorhanden ist, am Ende der Füllung ein. Es schaltet es dann am Ende der Injektion vorwärts ab.

Wenn die Schaltfläche "Nachdruck" ausgegraut ist (Version 9 Software / Sequenzlichtwerkzeug), kann eDART keine Nachdruck erstellen.

#### 12. Kunststoffkühlung

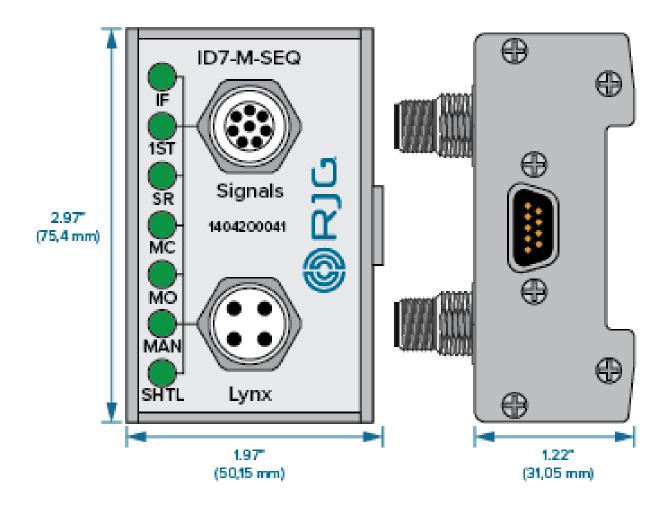
Das Kunststoffkühlsignal wird von den eDART- und CoPilot-Systemen aus festverdrahteten Maschinensignalen generiert; Das System schaltet das Kunststoffkühlsignal am Ende des Füllvorgangs ein und bei einem der folgenden (nach Priorität geordnet) aus:

- · Werkzeug geöffnet ein
- Form geschlossen/gespannt erlischt (wenn keine Form geöffnet ist)
- Schneckenlauf geht aus (weder Werkzeug offen noch Werkzeug geschlossen/gespannt vorhanden)

Wenn die Schaltfläche "Kunststoffkühlung" ausgegraut ist (Version 9 Software / Sequenzlichtwerkzeug), kann eDART keine Kunststoffkühlungerstellen.



#### **ABMESSUNGEN**



#### KABELLÄNGEN

Der C-ID7-M-3M ist 9.8 ft. (3 m) lang.



HINWEISE	



#### **INSTALLATION**

#### **INSTALLATIONSÜBERSICHT**

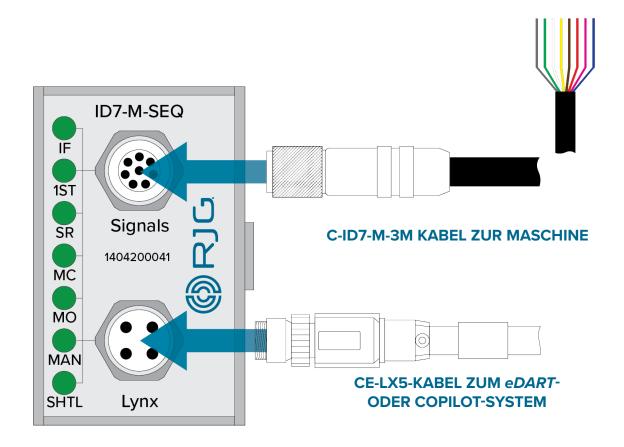
Montieren Sie die Module auf einer festen Oberfläche, beispielsweise dem Rahmen der Spritzgussmaschine, mit Hilfe der beigefügten DIN-Schiene.

#### **ID7-M-SEQ**

Das abgeschirmte Kabel des Maschinensequenzmoduls C-ID7-M-3M wird an einem Ende direkt mit der Maschine verbunden (normalerweise mit einer Ausgangskarte) und mit dem ID7-M-SEQ am anderen Ende mit dem achtpoligen Stecker verbunden.

#### eDART- UND COPILOT-SYSTEMVERBINDUNG

Ein Lynx-Kabel CE-LX5 wird mit dem Lynx-Port am ID7-M-SEQ und einem Lynx-Port am eDART- oder CoPilot-System verbunden, um es mit den Sequenzsignalen der Maschine für die Prozessüberwachung und Steuerberechnungen zusammen mit der anderen installierten Maschine zu versorgen Schnittstellenmodul-Signale.



#### **INSTALLATIONSHINWEISE**

Die folgenden Anweisungen sind ein allgemeiner Leitfaden. Die für die Installation dieses Produkts erforderlichen Schritte variieren je nach Hersteller, Modell und Optionen der Spritzgießmaschine.

#### **ANFORDERUNGEN**

Zumindest die folgenden Signale müssen mit dem Modul verbunden sein:

- Schnecke vor
- Schneckendrehung, und
- Form geschlossen/Geklemmt

Wenn die Maschinensequenzsignale korrekt verdrahtet und zugeordnet sind, berechnet die Sequenzerfunktion der eDART- oder CoPilot-Systeme problemlos genaue Maschinensignale. Wenn die Signale nicht vorhanden sind, kann das System einige Maschinensequenzsignale berechnen, kann aber verlangen, dass der Benutzer Einstellungen eingibt.

Wenn die Signale falsch benannt werden oder nicht wie angegeben ein- und ausgeschaltet werden, sind die vom System generierten Maschinenschriftliche wahrscheinlich falsch, ebenso wie die daraus berechneten Daten. Weitere Informationen zu Anforderungen an Sequenzsignale und akzeptablen Substitutionen (falls zutreffend) finden Sie im CoPilot® Hardware Installations- und Einrichtungshandbuch, "Machinensequenz" auf der betreffenden Seite 2, und "Verdrahtung" auf der betreffenden den Seite 9.

#### **MONTAGE**

#### **ACHTUNG**

Vor Beginn der Installation von ID7-M-SEQ ist die gesamte Stromzufuhr zur Spritzgießmaschine zu trennen, zu sperren und zu kennzeichnen. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen oder zum Tod von Personen und zur Beschädigung oder Zerstörung von Geräten führen.

Montieren Sie das ID7-MSEQ-Modul mit der mitgelieferten 35 mm (1,38 Zoll) DIN-Schiene auf einer festen Oberfläche—wie beispielsweise dem Rahmen der Spritzgießmaschine. Eine lichte Höhe von 6" (152,4 mm) von der Vorderseite des Moduls wird empfohlen.

#### **(i) HINWEIS**

Alle Module und Anschlusskabel dürfen keinen Kontakt zu statischen Quellen wie Materialleitungen und Materialtrichter haben.



#### **INSTALLATIONSHINWEISE** (fortsetzung)

#### **VERDRAHTUNG**

In der folgenden Tabelle sind die Maschinenserie und die Funktionen aufgeführt.

SIGNAL	VERDRAHTUNG	EIN	AUS	ZWECK	BEMERKUNGEN
Schnecke vor	IF (Schnecke vor)	Beginn der Schnecke vor	Beginn der Schnecke Schnecke Schecke Schecker Schecke Schecker Schec		Eine Form dieses Signals ist erforderlich. Wenn kein signal "Schnecke vor vorhanden ist, wird die Zyklusgrafikwerte nicht aktualisiert. berechnet keine ganzzahligen Werte.
Erste Stufe	1ST	Beginn der Füllen	Nachdru- ckumschal- tung	Berechnet die Füllzeit in entkop- pelten II-Prozessen; berechnet die signal "Schnecke vor", wenn das Signal nicht verfügbar ist.	Die Füllzeit kann erstellt werden, indem die Funktion "Füllvolumen am Cursor" nur mit dem Injektionsvorwärtssi- gnal manuell eingestellt wird.
Nach- druck	ist für die ungenutz- ten	Nach- druck	vor der Schnecke verbleibt	Berechnet die Nachdruckzeit; berechnet die signal "Schne- cke vor", wenn das Signal nicht verfügbar ist.	Berechnet eine genauere Haltezeit, den Haltedruck und den durchschnittlichen Haltedruck.
Schne- ckendre- hung	SR	Schne- ckenmo- tor startet	Schnecken- motor stoppt	Berechnet die Schneckendre- hung in der Zeit; erkennt die Hubrichtung; Nullt das plastische Volumen bei Zyklus.	Dieses Signal ist erforderlich.
Form ge- schlossen/ Geklemmt	МС	Werkzeug auf hohe Tonnage geklemmt	Werkzeug beginnt sich zu öffnen	Primäres Signal zur Zykluszeit- berechnung; Nullpunkteinstel- lung der Sensoren, Zyklusrück- setzung für piezoelektrische Geräte.	Dieses Signal ist erforderlich.
Werkzeug öffnet	МО	Werkzeug beginnt sich zu öffnen	Werkzeug vollständig geöffnet	Zyklusrücksetzung für piezo- elektrische Geräte.	Erkennung von verklemmten Teilen in Verbindung mit einem Gerät zum Umlenken von Teilen.
Werkzeug schließt	ist für die ungenutz- ten	Schimmel beginnt sich zu schließen	Werkzeug- klemmen	Berechnet die Zykluszeit, wenn die Form geschlossen/gespannt ist, nicht verfügbar; Nullstellung von Sensoren, Zyklusrückstel- lung für piezoelektrische Geräte.	Nullabgleich der Sensoren, wenn das Signal "Werkzeug geschlossen/gespannt" nicht verfügbar ist.
Maschine in ma- nuellem Modus	MAN	Maschine in ma- nuellem Betrieb	Maschine im halbautoma- tischen oder automati- schen Modus	Aktiviert die Berechnung der durchschnittlichen Zykluszeit, um die Zeit zu verwerfen, die die Maschine im manuellen Modus verbringt.	In diesem Modus kann die Verschlussdüse geöffnet wer- den, um Entleeren zu spülen.
SVer- schluss- düse	SHTL	Beginn des Zyklus an Position 2	Beginn des Zyklus an Position 1	Erkennt Drehtischposition in Shuttle-Spritzgießanwendungen.	Die eDART Shuttle-Steuerungssoftware verwendet dieses Signal, um zu ermitteln, welche Position für die Vorlagensteuerung, Alarmausgänge und die Berechnung Zusammenfassung Werte.

#### **INSTALLATIONSHINWEISE** (Fortsetzung)

#### (i) HINWEIS

Die folgenden erforderlichen Signale sind über eine Maschinenausgangskarte erhältlich.

Vergewissern Sie sich, dass die Sequenzausgangskarte der Maschine ein zuverlässiges 24-V-Signal liefern kann. Eingang für alle Signale 24V ON; OV AUS. Maximale Eingangsspannung 36 Volt, Minimale Trigger-Ein-Spannung 18 Volt Verbinden Sie die Maschinensequenzsignale der Maschine mit dem Kabel C-ID7-M-3M.

#### (i) HINWEIS

**SIGNAL** 

Beachten Sie die Signale, die an das Gerät angeschlossen sind, um die Software später einzurichten und zu verwenden.

Der C-ID7-M-3M ist mit farbcodierten Drähten ausgestattet, um die Installation zu vereinfachen. In der folgenden Tabelle finden Sie die korrekten Kabel-/Signalkombinationen für die Installation.

#### **ANSCHLÜSSE**

**FARBE** 

Schließen Sie das C-ID7-M-3M-Kabel an das ID7-M-SEQ-Modul an. Verbinden Sie den ID7-M-SEQ mit dem Lynx-Kabel CE-LX5-2M mit der JLX-1-Abzweigung.

JIONAL	VERDRAITIONS	IARDL
Schnecke vor	IF (Schnecke vor)	Blau
Erste Stufe	1ST	Blau oder Pink
Zweite Stufe	ist für die ungenutzten	ist für die ungenutzten
Schneckendrehung	SR	Rot
Werkzeug eingespannt	MC	Braun
Werkzeug öffnet	MO	Gelb
Werkzeug schließt	ist für die ungenutzten	ist für die ungenutzten
Maschine in manuellem Modus	MAN	Weiß
Shuttle-Position	SHTL	Grün
Masse		Grau

**VERDRAHTUNG** 

#### WARTUNG

Das geschirmte Sequenzmodul erfordert wenig bis keine Wartung, sofern alle Installationsanweisungen beachtet werden.

#### REINIGUNG

#### REGELMÄSSIGE REINIGUNG

Kabel müssen in Bereichen installiert werden, die frei von Öl, Schmutz, Ruß und Fett sind.

RJG empfiehlt die folgenden Reinigungsmittel:

- Microcare MCC-CCC-Kontaktreiniger C
- Microcare MCC-SPR SuprClean™
- Miller-Stephenson MS-730L Contact Re-Nu®

#### **PRÜFEN**

#### 1. eDART-System

Testen Sie die ID7-M-SEQ-Eingänge nach der Zuweisung mit dem Tool Sequence Lights / Sequence Inputs in der Software eDART Version 9.xx oder unter Maschineneinstellungen / Testeingänge in der Software eDART Version 10.xx oder verwenden Sie die integrierte LED am ID7-M-SEQ, um zu überprüfen, ob die entsprechende Leuchte für die Maschinensequenz ein- / ausgeschaltet wird.

#### 2. CoPilot-System

Testen Sie die ID7-M-SEQ-Eingänge nach der Zuweisung auf der Seite "Maschineneinrichtung" > "Eingänge zuweisen" in der CoPilot-Systemsoftware oder verwenden Sie die integrierte LED am ID7-M-SEQ, um zu überprüfen, ob das entsprechende Licht für die Maschinensequenz ein-/ausgeht.

#### **EDART-SOFTWAREVERSION 9.XX**

Das Sequenzlicht-Werkzeug zeigt die aktuelle Phase des Prozesses durch den Ein / Aus-Status der angezeigten Maschinensequenzen an. Wenn ein "Licht" leuchtet, ist das Signal eingeschaltet. Wenn ein Licht aus ist, ist das Signal ausgeschaltet. Das Sequenzleuchten-Werkzeug zeigt Maschinensequenzen an, die nicht unbedingt mit dem Sequenzmodul verbunden sind. Um den Status der festverdrahteten Sequenzsignale anzuzeigen, wählen Sie im Sequence Lights-Werkzeug die Schaltfläche Sequence Inputs input.

Ebenso zeigt das Tool Sequence Inputs die Status der fest verdrahteten Signale an. Führen Sie die Maschine im manuellen Modus einen Zyklus aus und stellen Sie sicher, dass das entsprechende "Licht" für die Maschinensequenz ein / aus ist.

#### **EDART-SOFTWAREVERSION 10.XX**

Zeigt das Tool Sequence Inputs die Status der fest verdrahteten Signale an. Führen Sie die Maschine im manuellen Modus einen Zyklus aus und stellen Sie sicher, dass das entsprechende "Licht" für die Maschinensequenz ein / aus ist.

#### **COPILOT-SYSTEMSOFTWARE**

Das Help>Diagnostic>Sequence Die Zustandsfunktion zeigt die festverdrahteten Signalzustände an. Führen Sie die Maschine im manuellen Modus einen Zyklus aus und stellen Sie sicher, dass das entsprechende "Licht" für die Maschinensequenz ein / aus ist.

#### **GARANTIE**

#### **RJG, INC. STANDARD-GARANTIE**

RJG, Inc. ist von der Qualität und Robustheit von Lynx Geschirmte Maschinen-Interface-Module überzeugt und bietet daher ein Jahr Garantie darauf an. RJG geschirmte Schnittstellenmodule Für ein Jahr ab Kaufdatum wird eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler gewährt. Die Garantie erlischt, wenn festgestellt wird, dass der Adapter über die normale Abnutzung im Feld hinaus falsch oder nachlässig verwendet wurde, oder wenn die Adapterbox vom Kunden geöffnet wurde.

#### **PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS**

RJG, Inc. haftet nicht für die unsachgemäße Installation dieser Geräte oder anderer Geräte, die RJG herstellt.

Die ordnungsgemäße Installation der RJG-Ausrüstung beeinträchtigt nicht die ursprünglichen Sicherheitseigenschaften der Maschine. Die Sicherheitsmechanismen an allen Maschinen dürfen niemals entfernt werden.

#### **FEHLERSUCHE**

#### HÄUFIGE FEHLER

#### FEHLER IN DEN SIGNALEN

#### Leuchten leuchten nicht zusammen mit Signalen auf dem Modul

In der eDART-Systemsoftware müssen alle Signale, die niemals "eingeschaltet" erscheinen, als "Nicht verwendet" bezeichnet werden, auch wenn sie mit dem Modul verbunden sind. Weisen Sie im Sensorstandort-Tool der eDART-Systemversion 9.xx den Sensorstandort als "Nicht verwendet" zu. In der eDART-Systemversion 10.xx der Software Maschineneinrichtung/Eingänge weist sich das ID7-M-SEQ automatisch dem Feld Sequenzsignal (ID7) zu; Wählen Sie das "i", um die Standortauswahl zu öffnen, und wählen Sie dann "Nicht verwendet" für ein oder mehrere Signale. Beim CoPilot-System ist dies nicht erforderlich.

#### 2. unbekannte Signale

Wenn ein Signal ein- und ausgeschaltet wird, aber unbekannt ist, benennen Sie es als "Unbekannt" und überprüfen Sie es später (mit den Funktionen für die Zyklusgrafik oder Sequenzbeleuchtung).

Wenn ein Signal ein- und ausgeschaltet wird, aber unbekannt ist, benennen Sie es als "Unbekannt" und überprüfen Sie es später (mit den Funktionen für die Zyklusgrafik oder Sequenzbeleuchtung). Wählen Sie in der eDART-Systemversion 9.xx der Software Sensorstandorte den richtigen Signalnamen aus. Wenn ein Signal ein- und ausgeschaltet wird, aber unbekannt ist, benennen Sie es als "Unbekannt" und überprüfen Sie es später (mit den Funktionen für die Zyklusgrafik oder Sequenzbeleuchtung). Weisen Sie für das CoPilot-System Signale vom Dashboard mithilfe der Maschineneingangskarte zu.

#### 3. Signal "Schnecke vor"

Bei einigen Maschinen funktioniert das Einspritzvorwärtssignal möglicherweise nicht wie angegeben; Der Sequenzer des eDART-Systems kann einige dieser Anomalien anpassen. Wenn zum Beispiel das die signal Schneckendrehung ist verfügbar, der Sequenzer ignoriert das zusätzliche Signal "Schnecke vor" "Ein", bis die Schraube stoppt.

Bei anderen Problemen, wie z. B. einer Halbsekunden-Variation des Injektionsstartsignals von Schuss zu Schuss oder einem Signal-"Bounce" am Anfang, das dazu führt, dass das eDART-System liest, dass die Injektion für eine Viertelsekunde eingeschaltet war.

Verwenden Sie in der eDART-Systemsoftwareversion 9.xx die Seite "Sequenzeinstellungen" "Injektion":

- Wenn der Start des Signals unzuverlässig ist, wählen Sie den Eintrag "Eingang des Eingangssignals für das Sequenzmodul beim Start ignorieren" aus. Der eDART verwendet dieSignal "Schnecke vor" (oder den Spritzdrucksignal, falls keine Signal "Schnecke vor" erfolgt), um den Start zu bestimmen.
- Wenn das Ende der Einspritzung nicht stabil ist oder am Ende der Einspritzung nicht "aus" geht, wählen Sie "Eingang des Eingangsmoduls am Ende der Einspritzung ignorieren" aus. Der eDART verwendet den abfallenden Druck (Ecke oder Schwelle), um zu bestimmen, wo die Einspritzung endet.
- Wenn kein signal Schneckendrehung verfügbar ist, muss die Einstellung "Signal "Schnecke vor" ignorieren AUS → EIN" möglicherweise angepasst werden, wenn das Signal "Schnecke vor" zweimal leuchtet. Stellen Sie die "Ignorieren"-Zeit lang genug ein, damit das eDART-System das zweite Ereignis nicht erkennt.

Jede dieser Einstellungen wird mit der Maschine gespeichert; Übernehmen Sie die Einstellungen einmal und sie werden mit dem Setup gespeichert.

#### **ZULÄSSIGE SIGNAL SUBSTITUTIONEN**

#### 1. Kein Signal "Schnecke vor"

Wenn das Signal "Injektion vorwärts" nicht verfügbar ist, verwendet das eDART-System mehrere Techniken, um zu bestimmen, wann "Injektion vorwärts" aktiviert ist. Anstelle eines Signal "Schnecke vor" kann Folgendes (in absteigender Reihenfolge der Qualität) als Ersatz verwendet werden:

- Verdrahtete und zugewiesene Erste Stufe oder zweiten Stufe
- Schneckenbewegung vorwärts/abfallende Flanke des Einspritzdrucks (vom eDART-System erkannt)
- Schraubenbewegung vorwärts/Schraubenbewegung rückwärts für eine gewisse Zeit (vom eD-ART-System erkannt)
- Einspritzdruck (von eDART erfasst)
- Werkzeug geklemmt plus eine eingestellte Einschaltzeit und eine eingestellte Einspritzvorlaufzeit (vom eDART-System erkannt)

Informationen zu CoPilot-Systemen finden Sie im CoPilot® Hardware Installations- und Einrichtungshandbuch.

#### 2. Kein Signal Form geschlossen/gespannt

Wenn kein Form-geschlossen/eingespannt-Signal verfügbar ist, aber sowohl Form-Öffnen als auch Form-Schließen verfügbar sind, erzeugt der Sequenzer das Form-zu/eingespannt-Signal aus diesen beiden. Es wird das Ende des Formschließens für Form geschlossen/aufgespannt und der Beginn der Formöffnung für Form geschlossen/abgeklemmt verwendet.

#### 3. Kein Maschine in manuellem Modus Signal

Wenn ein Machine-In-Semi-Auto-Modus oder ein Machine-In-Auto-Modus-Signal fest verdrahtet und zugewiesen ist, invertiert der Sequenzer es und erzeugt ein internes Machine-In-Manual-Modus-Signal.

#### 4. Kein Schneckendrehung signal vorhanden

Wenn kein Schneckenlaufsignal verfügbar ist, finden Sie weitere Informationen und Anweisungen zum Einrichten des Schneckenlaufs im eDART-Systemversion 9.xx-Softwarehandbuch, eDART-Systemversion 10.xx- Softwarehandbuch oder im CoPilot® Hardware Installations - und Einrichtungshandbuch.

#### **KUNDENDIENST**

Wenden Sie sich an den Kundendienst von RJG per Telefon oder E-Mail.

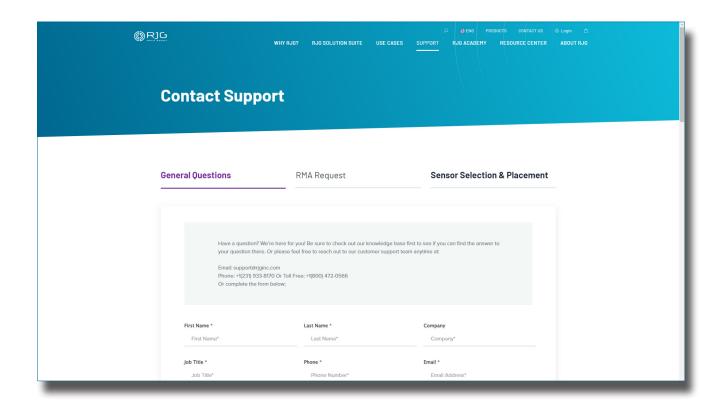
RJG, Inc. Kundendienst

Telefon: 800.472.0566 (gebührenfrei)

P: +1.231.933.8170

E-Mail: CustomerSupportGroup@rjginc.com

www.rjginc.com/support



HINWEISE	



#### **VERWANDTE PRODUKTE**

Das abgeschirmte Sequenzmodul ist mit anderen Produkten von RJG, Inc. zur Verwendung mit dem Prozesssteuerungs- und -überwachungssystem eDART und CoPilot kompatibel.

#### **KOMPATIBLE PRODUKTE**

#### KABEL DES MASCHINENSEQUENZMODULS C-ID7-M-3M

Das abgeschirmte Sequenzmodulkabel C-ID7-M-3M (1) rechts) verfügt über eine Metallummantelung und -abschirmung, die für die Hitze und Belastung in Spritzgussumgebungen geeignet sind. Das C-ID7-M-3M wurde speziell für die Verwendung mit dem Maschinensequenzmodul ID7-M-SEQ von RJG, Inc. und dem eDART- oder CoPilot-System entwickelt und bietet eine Verbindung zwischen der Sequenzausgabekarte der Spritzgussmaschine und dem RJG, Inc. ID7-M-SEQ.



#### LYNX-KABEL CE-LX5

Das Lynx-Sensorkabel (2 rechts) ist ein polyurethan-beschichtetes Kabel, das für die Hitze und Beanspruchung in Spritzgussumgebungen geeignet ist. Das Kabel ist in Längen von 12–472" (0,3-12 m) erhältlich und kann mit geraden oder 90° Anschlüssen bestellt werden. Ein CE-LX5 ist erforderlich, um das ID7-M-SEQ mit dem eDART- oder CoPilot-System zu verbinden.



#### **ÄHNLICHE PRODUKTE**

Die folgenden Produkte, ähnlich dem ID7-M-SEQ, sind für die Verwendung mit den Prozesssteuerungs- und -überwachungssystemen eDART oder CoPilot kompatibel.

## LYNX KOMMUNIKATIONSADAPTER DIN/LX-D

Der Lynx-Kommunikationsadapter DIN/LX-D (1 rechts) ist ein abgeschirmtes, auf einer DIN-Schiene montiertes Modul, das andere abgeschirmte Maschinenschnittstellenmodule von RJG, Inc. mit dem eDART- oder CoPilot-System verbindet, wenn das ID7-M-SEQ nicht verwendet wird . Dieses Din-Schienen-Modul ist abgeschirmt, um Daten in hoher Qualität auch in rauen Spritzgussumgebungen sicherzustellen. Das DIN/LX-M wird auf 35mm DIN-Schienen im Schaltschrank montiert.



Das geschirmte Doppelrelais-Ausgangsmodul OR2-M von Lynx (2 rechts) ist ein geschirmtes, auf einer DIN-Schiene montiertes Modul, das eine Schnittstelle zwischen dem eDART- oder CoPilot-System und Sortiergeräten oder Spritzgussmaschinen herstellt, um Teileeindämmung oder Steuerungsübertragung zu implementieren. Dieses Din-Schienen-Modul ist abgeschirmt, um Daten in hoher Qualität auch in rauen Spritzgussumgebungen sicherzustellen. Das DIN/LX-M wird auf 35mm DIN-Schienen im Schaltschrank montiert.

## LYNX ANALOGEINGANGSMODUL GESCHIRMT

Das abgeschirmte analoge Lynx-Eingangsmodul IA1-M-V (3 rechts) ist ein abgeschirmtes, auf einer DIN-Schiene montiertes Modul, das das eDART-oder CoPilot-System und Spritzgussmaschinen verbindet, um 0-10 -V -DC-Signale von analogen Messgeräten zu erfassen und bereitzustellen Informationen wie: Spritzdruck, Kunststoffdruck, Schneckenposition und Temperatur.







#### STANDORTE / NIEDERLASSUNGEN

**USA RJG USA (HAUPTSITZ) ITALIEN NEXT INNOVATION SRLMAILAND, ITALIENTELEFON +39 335 178** 

3111 Park Drive

Traverse City, MI 49686 Telefon +01 231 947-3111 Fax +01 231 947-6403 sales@rjginc.com

www.rjginc.com

**RJG MEXIKO MEXIKO SINGAPUR RJG (S.E.A.) PTE LTD** 

Chihuahua, Mexiko

Telefon +52 614 4242281 sales@es.rjginc.com

es.rjginc.com

FRANKREICH **RJG FRANKREICH CHINA RJG CHINA** 

> Arnithod, Frankreich Telefon +33 384 442 992

sales@fr.rjginc.com

fr.rjginc.com

**RJG GERMANY GMBH DEUTSCHLAND KOREA CAEPRO** 

Karlstein, Deutschland

Telefon +49 (0) 6188 44696 11

sales@de.rjginc.com de.rjginc.com

IRLAND/GB **RJG TECHNOLOGIES, LTD.** 

> Peterborough, England Telefon +44(0)1733-232211

info@rjginc.co.uk www.rjginc.co.uk

Singapur, Republik Singapur Telefon +65 6846 1518

4035SALES@IT.RJGINC.COMIT.

sales@swg.rjginc.com

en.rjginc.com

**RJGINC.COM** 

Chengdu, China

Telefon +86 28 6201 6816

sales@cn.rjginc.com

zh.rjginc.com

Seoul, Korea

Telefon +82 02-2113-1870

sales@ko.rjginc.com www.caepro.co.kr