

Honeywell

SLATE™-Stellantriebsserie mit niedrigem Drehmoment

FÜR GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE MODELLE
R8001M1050, R8001M1150, R8001M4050, R8001M4150

INSTALLATIONS-VORSCHRIFTEN

FUNKTIONEN UND VORTEILE



Gewerbliches Modell SLATE

- Wird in zwei unterschiedlichen Konfigurationsoptionen angeboten:
 - Entspricht NEMA 1, wird in einem Temperaturbereich von -28 bis 158 °F (-28 to 70 °C) betrieben mit 450 Positionen bei einer Spannweite von 90°
 - Entspricht NEMA 4, wird in einem Temperaturbereich von -40 bis 158 °F (-40 to 70 °C) betrieben mit 900 Positionen bei einer Spannweite von 90°
- Umschaltbarer Betrieb mit rechts- und linksdrehender Rotation.
- Berichterstattung über interne Temperatur, Ventilstatus, Fehlerdiagnose und Fehlercodes.
- Stabile, strapazierfähige Konstruktion, für den kontinuierlichen Betrieb entwickelt.
- Lagerregelung über Modbus RS-485-Kommunikation als Input in das SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais, Teil R8001C6001.
- Duale 12 mm Leitungsplatzhalteranschlüsse.
- 12 mm verschlüsselte Antriebswelle mit 3 mm Vierkantschlüssel.
- Boden aus Aluminiumdruckguss mit schlagfester, verstärkter Plastikabdeckung.
- Entspricht Sicherheitsrichtlinien UL353 für Grenzwert-Steuerung.
- Entspricht UL1998 bei Verwendung mit SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais R8001C6001.

ANWENDUNG

SLATE vereint benutzerdefinierte Sicherheit und programmierbare Logik in einer einzelnen Plattform. Das SLATE-Programm kann für nahezu jeden Anwendungsbereich konfiguriert werden und bietet praktisch unbegrenzte Entwicklungsmöglichkeiten mit weit geringerer Komplexität.

Die SLATE-Stellantriebsserie mit niedrigem Drehmoment umfasst gewerbliche und industrielle Stellantriebe mit 1/4-Drehung, verfügbar in Modellen mit 6,5 und 17 N-m mit hochreproduzierbarer Positionsgenauigkeit, die speziell für die Integration in das SLATE-System entwickelt wurde. Diese Serie ist perfekt für die präzise Steuerung des Luft- und Gasstroms geeignet und kann in einem breiten Temperaturbereich und unter verschiedensten Umweltbedingungen betrieben werden.

Die SLATE™-Stellantriebsserie mit niedrigem Drehmoment kann unter Verwendung der nachstehenden Montagesätze problemlos an den folgenden Ventilen montiert werden. Diese Kits können über www.customer.honeywell.com bestellt werden.

- Ventilserie Maxon CV (1/2"-2")
Montagesatz #50123928-001
- Ventilserie Honeywell V51E (1-1/2"-2")
Montagesatz #50124386-001 und Montagesatz #32003396-001
- Ventilserie Honeywell V51E (2-1/2"-4")
Montagesatz #50124386-001 und Montagesatz #32003396-002
- Ventilserie Honeywell V5197A (3/4"-3")
Montagesatz #50124386-001

ZULASSUNGEN

Underwriters Laboratories	Entspricht Sicherheitsrichtlinien UL353 für Grenzwert-Steuerung. Entspricht UL1998 bei Verwendung mit SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais R8001C6001.
CE	2009/142/EC: EU-Richtlinie für Gasverbrauchseinrichtungen (EN 12067-2, EN298)
UKCA	EN298

SPEZIFIKATIONEN

Versorgungsspannung (Spitzenstrom):

Gleichstrommodell: 24VDC +10/-20 %

Leistung:

6,5 N-m: Maximal 10 Watt

17 N-m: Maximal 25 Watt

Rotation: Maximale Spannweite: 90° verfügbar

Auflösung:

Gewerblich: 450 Positionen (0,2° Auflösung)

Industrieanwendungen: 900 Positionen
(0,1° Auflösung)

Totzonensteuerung:

Gewerblich: ±0,2 Grad

Industriell ±0,1 Grad

Abmessungen in mm: 6-11/16 x 5-29/64 x 5-29/64

(170 x 138 x 138); Siehe Abb. 1

Gewicht: 1,4 kg

Betriebstemperatur:

-28 bis +70 °C (-18 bis +158 °F) für gewerbliche Modelle; -40 bis +70 °C (-40 bis +158 °F) für industrielle Modelle

Lagerungstemperatur: -40 bis +80 °C (-40 °F bis

+176 °F)

Relative Feuchtigkeit:

00 bis 99 % nicht kondensierend (für gewerbliche Modelle)

Vibration: Honeywell V2-Testspezifikation; 3 Achsen werden wie folgt getestet :

2-stündige Leistung/Resonanz Erkennung Sweep:

Schwingungs-Sinus: 5 Hz - 30 Hz;

Amplitude: 0.012 mil pk/pk75 mm

Schwingungs-Sinus: 30 Hz - 300 Hz bei 0,6G

Ausdauer: 1,1G für 2 Stunden bei resonanten Frequenzen

EMV: EN61000-6-1/2/3 (siehe Sicherheits- und Agentur Genehmigungsanforderungen),

FCC Part 15, Level A EN55022, Level A

Gehäuse:

NEMA 1 (gewerbliche Modelle)

NEMA 4 (industrielle Modelle)

Modelle:

Modellnummer	Beschreibung
Gewerblich	
R8001M1050	6,5 N-m NEMA 1-Stellantriebsgehäuse
R8001M1150	17 N-m NEMA 1-Stellantriebsgehäuse
Industrieanwendungen	
R8001M4050	6,5 N-m: NEMA 4-Stellantriebsgehäuse
R8001M4150	17 N-m NEMA 4-Stellantriebsgehäuse

Tisch 1. Modell-Spezifikationen.

Stellantriebsoptionen/ Technische Daten	Gewerbliches Modell		Industrielles Modell	
	6,5 N-m R8001M1050	17 N-m R8001M1050	6,5 N-m R8001M4050	17 N-m R8001M4150
Kommunikation	RS-485 nicht isoliert	RS-485 nicht isoliert	RS-485 isoliert	RS-485 isoliert
Fehlerankündigung	Generischer Alarm	Generischer Alarm	Ja	Ja
Verbesserte Datenaufzeichnung	Keine	Keine	Ja	Ja
Auflösung	0,2 Grad	0,2 Grad	0,1 Grad	0,1 Grad
Wiederholbarkeit	0,2 Grad	0,2 Grad	0,1 Grad	0,1 Grad
Dienstzyklus (Handlungsverfügbarkeit)	100%	100%	100%	100%
Öffnungsspannweite	90 Grad	90 Grad	90 Grad	90 Grad
90 Grad Reisezeit	30 Sek.	30 Sek.	Maximal 15 Sek.	Maximal 15 Sek.
Minimale Betriebstemperatur	-28 °C (-18 °F)	-28 °C (-18 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)
Maximale Betriebstemperatur	-70 °C (158 °F)	-70 °C (158 °F)	-70 °C (158 °F)	70 °C (158 °F)
Temperatursensor	Ja, nur Alarm	Ja, nur Alarm	Ja, Alarm und Echtzeit-Daten	Ja, Alarm und Echtzeit-Daten
Ausgang	12 mm verschlüsselte Antriebswelle	12 mm verschlüsselte Antriebswelle	12 mm verschlüsselte Antriebswelle	12 mm verschlüsselte Antriebswelle
Verschlüsselter Anschluss	3 mm Vierkantschlüssel	3 mm Vierkantschlüssel	3 mm Vierkantschlüssel	3 mm Vierkantschlüssel
Leitungsdurchführungs-Anschlüsse	12 mm Leitungsplatzhalter (2) (geschlossen geliefert)	12 mm Leitungsplatzhalter (2) (geschlossen geliefert)	12 mm Leitungsplatzhalter (2) (geschlossen geliefert)	12 mm Leitungsplatzhalter (2) (geschlossen geliefert)

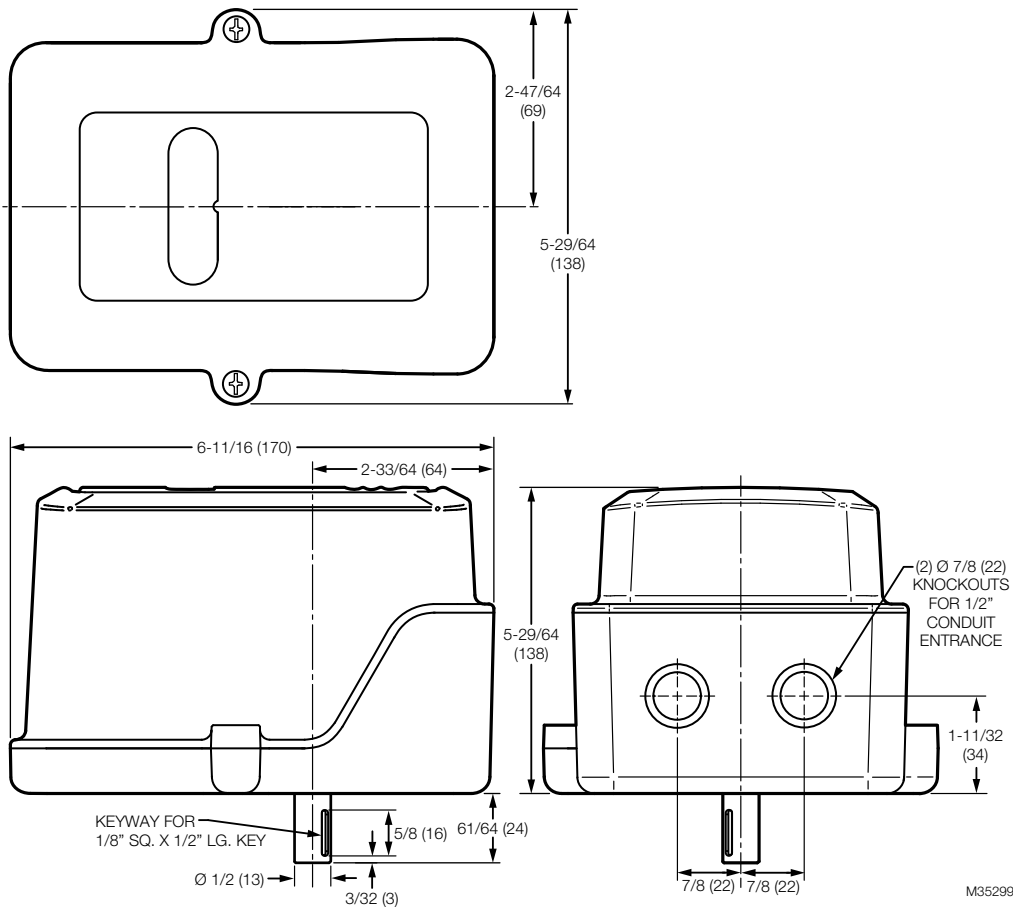


Abb. 1. Abmessungen in mm.

INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

! WARNUNG

Aufmerksam lesen

Bitte lesen Sie die Bedienungs- und Montageanleitung, bevor Sie die Ausrüstung verwenden. Installieren Sie die Ausrüstung gemäß der vorherrschenden Gesetzesvorschriften.

Bedrijfs- en montagehandleiding voor gebruik goed lezen! Apparaat moet volgens de geldende voorschriften worden geïnstalleerd.

Lire les instructions de montage et de service avant utilisation! L'appareil doit impérativement être installé selon les réglementations en vigueur.

Betriebs- und Montageanleitung vor Gebrauch lesen! Gerät muss nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

ABHÄNGIGE DATENFELDER AUFLISTEN – IN DIE NÄCHSTEN FÜNF FELDER MÜSSEN DATEN ZU EINEM BATCH EINGEGEBEN WERDEN.

Sprachübersetzungen für dieses Dokument finden Sie unter www.customer.honeywell.com.

Sicherheitsanforderungen

! WARNUNG

Sicherheitshinweis

Der SLATE-Stellantrieb wurde von der unabhängigen Organisation Underwriters Laboratories geprüft, um Positionsrückmeldung für das SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais bereitzustellen. Die Sicherheit des gesamten Systems ist letztendlich abhängig von: 1.) der vorgeschalteten Sicherheitssteuerung, die den SLATE-Stellantrieb steuert und überwacht, und 2.) dem geschulten Inbetriebnahmetechniker, der die Einheit für den Systembetrieb konfiguriert.

! WARNUNG

Sicherheitsrisiko

Prüfen Sie vor dem Betrieb dieses Produkts alle technischen Daten und Sicherheitsanforderungen, um sicherzustellen, dass das Produkt für den Verwendungszweck ordnungsgemäß und sicher eingesetzt werden kann. Lesen Sie zusätzlich alle Installations-, Inbetriebnahme- und Betriebsanweisungen. Der SLATE-Stellantrieb muss von einem Fachpersonal eingerichtet und instandgehalten werden. Wenn das Equipment nicht gemäß den Vorschriften verwendet wird, könnte die vom Equipment bereitgestellte Absicherung beeinträchtigt werden.

Verdrahtung

Der Stellantrieb kann in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden.

! WARNUNG

Vor Staub und Wasser schützen

- Schützen Sie das Gehäuse anhand der NEMA 4x entsprechenden staub- und wasserdichten elektrischen Anschlüsse.
- Verwenden Sie für jegliche Kabel Abdichtungen und Zugentlastungsschleifen.
- Stopfen Sie nicht verwendete Leitungslöcher. Verwenden Sie interne Plombiermaterialien für alle Leitungsanschlüsse. Durch die Verdrahtung eindringende Feuchtigkeit kann den Innenraum des Geräts beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Geräteverbindung sich nicht an einem niedrigen Punkt der Leitungsdurchführung befindet, um zu verhindern, dass Kondensationswasser in das Gehäuse gelangt; installieren Sie falls erforderlich eine Abtropfschleife.
- Alle Abdeckschrauben sollten entsprechend dem angegebenen Drehmoment festgezogen werden. Vgl. Abb. 4.
- Abdeckschrauben sollten regelmäßig überprüft werden, um eine ausreichende Abdeckung zu gewährleisten.

Wenn Sie die SLATE™-Stellantriebsserie mit niedrigem Drehmoment anhand Ventile eines fremden Herstellers montieren, ist es wichtig, den folgenden Montageanweisungen zu folgen:

1. Stellen Sie sicher, dass der SLATE™-Stellantrieb mit niedrigem Drehmoment über einen ausreichenden Drehmoment für den vom Ventil erforderlichen Losbrechmoment verfügt. Berücksichtigen Sie bei dieser Berechnung außerdem den Kanaldruck.
2. Schalten Sie die vorgeschaltete Kraftstoffzufuhr des Ventils ab.
3. Entfernen Sie jegliche externe Hardware vom Ventil des fremden Herstellers.
4. Die SLATE-Stellantriebsschwelle hat einen Durchmesser von 12 mm und einen 3 mm Vierkantschlüssel. Für eine kleinere 9 mm Ventilschwelle müssen Sie einen Adapter einführen, sodass die zwei Wellen konzentrisch ausgerichtet sind. Stellen Sie sicher, dass die Stellschrauben fest mit beiden Wellen verbunden sind.
5. Verbinden Sie falls möglich zuerst die Kopplung mit dem Ventil und dem Stellantrieb, um eine genaue Ausrichtung sicherzustellen. Nachdem die Einkopplung befestigt wurde, montieren und befestigen Sie die Montagewinkel. Befestigen Sie nicht zuerst die Montagewinkel.
6. Beobachten Sie den Verlauf des Stellantriebs über den gesamten Bereich, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Falls es zu Klemmungen kommt, oder falls das Slate-System Fehlercodes meldet, ist die Stellantriebsschwelle nicht ordnungsgemäß ausgerichtet. Sie muss neu eingestellt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Mediumtemperatur nicht die Werte des Ventils oder des Stellantriebs überschreitet. Verwenden Sie eine Einkopplung mit thermischer Trennung falls erforderlich. Installieren Sie bei vorhandener Strahlungswärme (wie etwa bei Strahlungsöfen) eine thermische Barriere.

Stellen Sie sicher, dass das Rohr und die Luftführungsanlage frei von Brandschutz sind, die die Funktion des Ventils beeinträchtigen könnten.

Siehe Abb. 2 für die Positionen der Montagebohrungen. Das Gewinde der Montagebohrungen ist für M6 x 1 x 12 mm Befestigungselemente bestimmt.

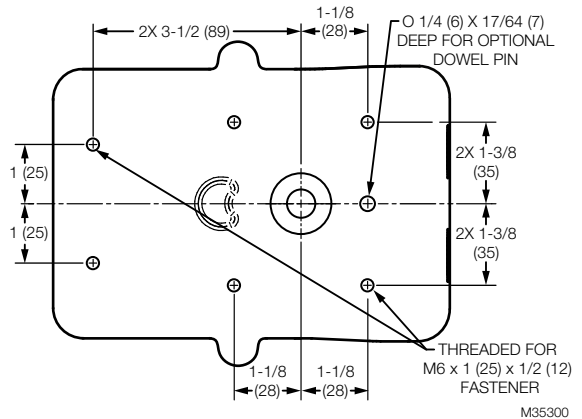


Abb. 2. Montagebohrungen.

Beachten Sie den Quadrant der Passfedernut und die Drehrichtung. Vgl. Abb. 3.

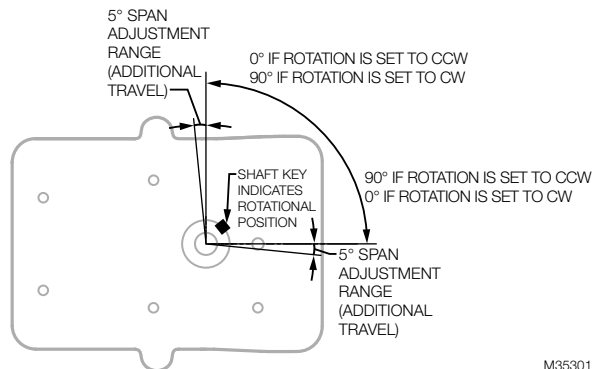


Abb. 3. Drehrichtung des Stellantriebs.

HINWEIS: Der SLATE-Stellantrieb wird standardmäßig mit der Einstellung CCW geliefert.

Elektrische Installation

! WARNUNG

Stromschlaggefahr.

Kann zu schweren Verletzungen, dem Tod oder Ausrüstungsschäden führen.

Trennen Sie vor der Installation die Stromzufuhr, um einen Stromschlag und Ausrüstungsschäden zu vermeiden. Es müssen möglicherweise mehrere Stromversorgungen getrennt werden.

Verkabelungsanschlüsse

Abb. 4 führt jeden Verkabelungsanschluss auf und Tabelle 2 zeigt den Signaltyp und die Funktion von jedem Anschluss.

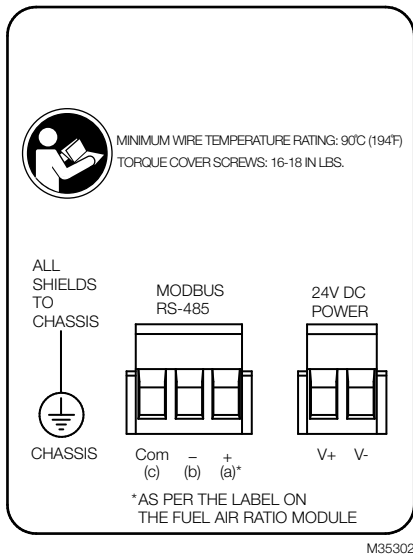


Abb. 4. Verkabelungsanschlüsse.

Für den Zugang zum Verdrahtungsraum für die Strom- und Signalverbindungen:

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben und die Abdeckung am Gehäuse des Stellantriebs.
2. Führen Sie alle vom Kunden gelieferten Kabel durch die 2 Leitungshubs in das Gehäuse hinein.

⚠️ WARNUNG

Ausrüstungsschäden

Um den physischen Schutz sowie elektromagnetische Störfestigkeit zu gewährleisten, ist die Verwendung von flexiblen, sonnenlichtresistenten, ummantelten, metallischen und wasserdichten Leitungen erforderlich. Die Leitung sollte an beiden Enden mit dem Boden verbunden sein.

3. Eine oder beide Leitungslöcher können bei der Verkabelung des Stellantriebs verwendet werden.

4. Zusätzlich zur geerdeten Leitung wird die Verwendung von geschirmten, verdrehten Doppelkabeln als Gleichstrom- und Signalkabel ausdrücklich empfohlen. Die geschirmten Erdungsdrähte sollten am Chassis/dem Boden an beiden Enden des Kabels geerdet sein, aber NUR, wenn die Leitung auch an beiden Enden geerdet ist. In anderen Fällen sollten die Abschirmungen nur am Ende des Stellantriebs geerdet werden.

Eingangsstrom

WICHTIG

Verwenden Sie nur Gleichstrom.

Verwenden Sie Kabel, die für die vom Anwendungszweck erforderlichen Temperaturen und Spannung geeignet sind. Verwenden Sie einen Kabelquerschnitt, um Spannungsverlust über lange Kabelführungen zu minimieren, besonders bei voller Strombelastung. Stellen Sie sicher, dass bei allen Bedingungen die Spannungsangaben getroffen werden.

Siehe Tabelle 2.

Eine Sicherung oder ein Schalter sollte an der Spannungsquelle installiert werden. Wenn die Stromversorgung nicht werksseitig geliefert wurde, muss eine Schutzkleinspannung entsprechende Versorgung mit einer geregelten Spannung bereitgestellt werden.

Kommunikation (Modbus über RS-485)

Verwenden Sie das entsprechende Kommunikationskabel. Ein Netzwerk wird aus den Modbus-Master des Kunden (mit Annullierung) und einen oder mehrere Stellantriebs-Slaves bestehen. Siehe SLATE-Dokumentation für Verkabelungsanweisungen.

HINWEIS: Nur für gewerbliche Modelle:

Verkabeln Sie nicht den nicht isolierten gemeinsamen Anschluss mit dem Slate-System; lassen Sie ihn unangeschlossen. Verkabeln Sie stattdessen die 24V- der Stellantriebsstromversorgung mit Pin 2 des Slate-Unter--Sockels. Wenn alle Stellantriebe dieselbe Stromversorgung verwenden, ist nur ein Anschluss erforderlich.

Netzwerklayouts sollten so eingerichtet werden, dass die Länge des Festkabelanschlusses nicht 91 m für gewerbliche und 210 m für industrielle Stellantriebe überschreitet.

Tisch 2. Identifizierung des Verkabelungsanschlusses.

Typ	Anschluss	Beschreibung	Verdrahtung
Erdschutzleiterklemme	Chassis-Erdungs-Schraube	Chassis-Anschluss für Hauptstromversorgung und Abschirmungs-/ Erdungsdrähte	Folgen Sie den lokalen Richtlinien für eine sichere Erdungsinstallation. Siehe Abschnitt „Elektrische Installationen“ für Installationsvorschriften für Abschirmungs- und Erdungsdrähte.
Gleichstromanschlüsse	24V+	Positiver 24V-Gleichstromanschluss	Verdrillte, geschirmte Zweidrahtkabel werden empfohlen. Bei allen Stellantrieben wird eine austauschbare 2A-Sicherung bereitgestellt. Verwenden Sie eine träge Sicherung, falls zusätzliche Sicherungen erwünscht sind. Folgende Drahtdurchmesser sind erforderlich: Für Drähte bis zu 24 m: 24 AWG Für Drähte bis zu 37 m: 22 AWG Für Drähte bis zu 152,40 m: 16 AWG Für Drähte bis zu 243,84 m: 14 AWG Für Drähte bis zu 365,76 m: 12 AWG
	24V-	Negativer 24V-Gleichstromanschluss	
Benachrichtigung über niedrige Spannung (Modbus über RS-485) Nur für industrielle Modelle: R8001M4050, R8001M4150	RS485 In+	Isolierter RS-485: positiv	Verdrillte, geschirmte Zweidrahtkabel mit einem separaten gemeinsamen Draht werden empfohlen. Siehe Abschnitt „Elektrische Installationen“ für Längenbegrenzungen. Verwenden Sie ein Draht mit einem Durchmesser von 0,51 - 2,05 mm. HINWEIS: Der Abschirmdraht sollte mit dem Chassis auf Seiten des Stellantriebs verbunden sein. Schließen Sie ihn nicht auf Seiten des SLATE-Systems (Steuerung) an.
	RS485 In-	Isolierter RS-485: negativ	
	RS485COM	Isolierter RS-485: gemeinsam HINWEIS: Muss für eine zuverlässige Leistung verbunden sein.	
Benachrichtigung über niedrige Spannung (Modbus über RS-485) Nur für gewerbliche Modelle: R8001M1050, R8001M1150	RS485 In+	RS-485 nicht isoliert: positiv	
	RS485 In-	RS-485 nicht isoliert: negativ	
	RS485COM	RS-485 nicht isoliert: gemeinsam Siehe Hinweis ¹	

¹ Verkabeln Sie nicht den nicht isolierten gemeinsamen Anschluss mit dem Slate-System; lassen Sie ihn unangeschlossen. Verkabeln Sie stattdessen die 24V- der Stellantriebsstromversorgung mit Pin 2 des Slate-Untersockels. Wenn alle Stellantriebe dieselbe Stromversorgung verwenden, ist nur ein Anschluss erforderlich.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Der SLATE-Stellantrieb wurde speziell für das SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais entwickelt. Für Informationen zum Betrieb und Programmierung des Stellantriebs, lesen Sie die Dokument 32-00006 für das SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais und weitere SLATE-Systemdokumente (Basismoduldokument 32-00005 und System-Checkout-Leitfaden 32-00016).



VORSICHT

Lesen Sie die Anweisungen aufmerksam durch.

Lesen Sie das Bedienungshandbuch aufmerksam durch, bevor Sie mit dem Start- und Anpassungsvorgang beginnen. Prüfen Sie, ob das für den sicheren Betrieb des Systems erforderliche Equipment korrekt installiert wurde, ob alle vor der Inbetriebnahme erforderlichen Prüfungen erfolgreich durchgeführt wurden und ob alle Sicherheitsaspekte der Installation ordnungsgemäß berücksichtigt wurden.

Übersicht

SLATE Der SLATE-Stellantrieb bietet mehrere Methoden zur Inbetriebnahme des Stellantriebs, eine präzise Ventil- und Klappenstellungssteuerung und Systemdiagnosen.

- Position kann über Modbus anhand des SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais gesteuert werden.
- Inbetriebnahme erfolgt anhand des SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais.

Die normalen und Fehlercodes werden in Tabelle 3 aufgeführt.

Tisch 3. Alarm-LED-Codes.

LED-Code	Fehlermerkmal	Maßnahme
Dauerblinklicht	Normalzustand – Bereit für den Betrieb	Keine.
1	Außerhalb der Reichweite – Stellantrieb befindet sich außerhalb des normalen Betriebsbereichs	Steuern Sie den Stellantrieb zur normalen Betriebsreichweite.
2	Nicht kalibriert – Stellglied nicht (Factory) kalibriert	Werks-Kalibrierungsdaten verloren, Stellantrieb austauschen.
3	Niederspannung	Eingangsspannung des Stellantriebs überprüfen.
4	Hohe Temperatur	Umgebungstemperatur verringern; Stellantrieb vor Wärmequellen schützen.
5	Mechanische Verbindung, elektrischer Kurzschluss oder interne Elektronik beschädigt.	Überprüfen Sie alle Kabel und elektrischen Anschlüsse; überprüfen Sie die Elektronik auf Brandschutt und Wasser; prüfen Sie auf mechanisches Binden oder Rutschen; falls das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Stellantrieb aus. Stellen Sie sicher, dass sich die Wellenschlüssel im richtigen Quadranten befinden (siehe Abbildung 3). Wenn sich der Wellenschlüssel nicht in diesem Quadranten befindet, verschieben Sie den Schachtschlüssel manuell an die Position wie abgebildet. Achten Sie darauf, dass Sie die Welle nicht beschädigen, wenn Sie sie wieder in den funktionsfähigen Quadranten verschieben.
5 oder Dunkel Plus kontinuierliche Rückstellung	Sperre	Stromzufuhr überprüfen, Stellantrieb austauschen.

FEHLERBEHEBUNG

Wenn beide Wellen nicht perfekt und konzentrisch ausgerichtet sind, entsteht im System zusätzliches Drehmoment, was zur Meldung von Fehlercodes vom SLATE-Stellantrieb zum SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais führt. Dadurch kann das System nicht ordnungsgemäß bereitgestellt werden. Wenn Sie Stellantrieb-Fehlercodes entweder auf dem SLATE-Hauptmodul oder im Fehlercode-Register erhalten, überprüfen Sie die Ausrichtung der Montagebügel und Kopplungen und nehmen Sie die erforderlichen Anpassungen vor.

Alarm- und Aussperrungsberichterstattung

SLATE Alarm- und Aussperrungscodes sind über das SLATE-Kraftstoff-Luft-Verhältnisrelais anhand des SLATE-Touchscreen-Displays zugänglich. Siehe Dokumente 32-00013 und 32-00006 für zusätzliche Informationen.

Die Stellantriebe mit niedrigem Drehmoment zeigen auch Statusmeldungen durch ein LED-Display an. Die LED befindet sich auf der Leiterplatte innerhalb des Geräts. Diese Meldungen können für die Fehlerbehebung nützlich sein.

Die Abdeckung der Stellantriebe mit niedrigem Drehmoment muss entfernt werden, um die zwei LEDs zu sehen:


- Grünes LED: zeigt den Status an, einschließlich der Alarmcodes.
- Gelbes LED: zeigt Kommunikationsaktivität an (auf RS-485, Bus ist funktionsfähig und Stellantrieb kommuniziert mit SLATE-System)

Tabelle 4 zeigt Informationen zu den Aussperrungsbedingungen an.

Tisch 4. Aussperrungsbedingungen.

Aussperrungscode	Aussperrungsmerkmal	Anmerkungen
1	RAM	Interner Speichertest fehlgeschlagen
2	RAM DMA	Interner Speichertest fehlgeschlagen
3	Flash-Speicher	Programm fehlerhaft
4	Inbetriebsetzung von Watchdog	Fehler bei interner Watchdog-Einheit
5	Sicherheitsvariablen	Korruption von Sicherheitsdaten
6	Stack-Überlauf	Fehler bei der Programmausführung
7	Systemtick	Fehler bei der Programmausführung
8	Hauptschleife	Fehler bei der Programmausführung
9	Prozessorfehler	Prüfanweisung fehlgeschlagen
10	Prozessorfehler – Speicher	RAM-/ROM-Fehler

Tisch 5. China-RoHS

Komponentenname	10	Gefahrstoffe					
		铅 (Pb) Blei (Pb)	汞 (Hg) Quecksilber (Hg)	镉 (Cd) Cadmium (Cd)	六价铬 (Cr6+) Chrom VI-Compounds (Cr6 +)	多溴联苯 (PBB) Poly-Bromische Biphenyle (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE) Poly-Bromische Diphenyl-Ether (PBDE)
天然气燃烧器间接 Elektronischer Ventil-Stellantrieb		X	X	X	X	X	X
<p>本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制 Diese Tabelle wurde in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von SJ/T 11364 erstellt.</p> <p>O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下 Zeigt an, dass die betreffende in allen homogenen Materialien enthaltene gefährliche Substanz für dieses Teil unter dem Grenzwert von GB/T 26572 liegt.</p> <p>X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求 Zeigt an, dass die betreffende in allen homogenen Materialien enthaltene gefährliche Substanz für dieses Teil über dem Grenzwert von GB/T 26572 liegt.</p> <p>未列入表内的其他部件，皆不含任何超出限量要求的限制使用物质 Alle anderen Komponenten, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, enthalten keine beschränkten Substanzen über dem Grenzwert.</p>							

Weitere Informationen

Zur Honeywell Thermal Solutions-Produktfamilie gehören Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder und Maxon. Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter ThermalSolutions.honeywell.com oder wenden Sie sich an Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Honeywell Process Solutions

Honeywell Thermal Solutions (HTS)
2101 City West Blvd
Houston, TX 77042
ThermalSolutions.honeywell