



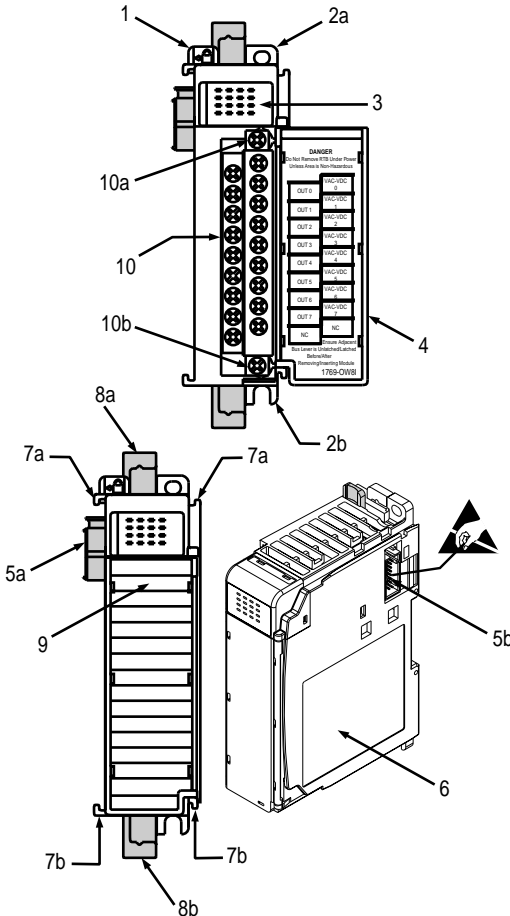
Einzel isoliertes AC/DC-Relais-Ausgangsmodul der Reihe Compact™

(Bestell-Nr. 1769-OW8I, Serie B)

Inhalt

| | |
|--|----|
| Beschreibung des Moduls | 2 |
| Installation des Moduls | 3 |
| Zusammenbau des Systems | 4 |
| Montage von E/A-Erweiterungsmodulen | 5 |
| Austausch eines einzelnen Moduls innerhalb eines Systems | 7 |
| Feldverdrahtung | 8 |
| E/A-Speicherzuordnung | 11 |
| 1769-OW8I Konfigurationsfile | 12 |
| Reserve-/Ersatzteile für das Modul | 13 |
| Technische Daten | 14 |
| Explosionsgefährdete Standorte | 17 |
| Hazardous Location Considerations | 17 |
| Environnements dangereux | 18 |
| Weitere Informationen | 19 |

Beschreibung des Moduls



| Nr. | Beschreibung |
|-----|---|
| 1 | Bushebel (mit Verriegelungsfunktion) |
| 2a | obere Lasche für Schaltschrankmontage |
| 2b | untere Lasche für Schaltschrankmontage |
| 3 | E/A-Diagnose-LEDs |
| 4 | Modulabdeckung mit Etikett zur Klemmenbezeichnung |
| 5a | beweglicher Busverbinder (mit Buchsensteckern) |
| 5b | stationärer Busverbinder (mit Stiftsteckern) |
| 6 | Typenschild |
| 7a | obere Führungsschiene |
| 7b | untere Führungsschiene |
| 8a | oberer Riegel für DIN-Schiene |
| 8b | unterer Riegel für DIN-Schiene |
| 9 | beschreibbares Etikett (Benutzerkennung) |
| 10 | abnehmbare Klemmenleiste (RTB) mit berührungssicherer Abdeckung |
| 10a | obere Halteschraube für RTB |
| 10b | untere Halteschraube für RTB |

Installation des Moduls

Die E/A-Module der Produktserie Compact eignen sich für den Einsatz in einer industriellen Umgebung, sofern sie entsprechend dieser Anleitung eingebaut werden. Diese Ausrüstung ist speziell für die Verwendung in einer sauberen, trockenen Umgebung (Verschmutzung des Grades 2⁽¹⁾) und in Stromkreisen bis zu einer maximalen Überspannung der Kategorie II⁽²⁾ (IEC 60664-1) vorgesehen.⁽³⁾

Vermeidung elektrostatischer Entladung

ACHTUNG



Das Berühren der Busanschlüsse kann durch elektrostatische Entladung zu Beschädigungen an integrierten Schaltkreisen bzw. Halbleitern führen. Beachten Sie daher bitte Folgendes beim Umgang mit den Modulen:

- Berühren Sie einen geerdeten Gegenstand, um eventuelle elektrostatische Ladung abzuleiten.
- Tragen Sie ein zugelassenes Erdungsband am Handgelenk.
- Berühren Sie nie die Bus-Steckverbinder bzw. die Kontakte.
- Berühren Sie nie die Schaltkreiskomponenten im Innern des Moduls.
- Führen Sie die Arbeiten möglichst an einem vor statischen Entladungen sicheren Arbeitsplatz durch.
- Bewahren Sie das Modul bei Nichtverwendung in seiner antistatischen Verpackung auf.

Stromzufuhr trennen

ACHTUNG



Unterbrechen Sie vor dem Aus- oder Einbau dieses Moduls die Stromversorgung. Beim Entfernen oder Einsetzen eines Moduls bei eingeschaltetem Strom kann es zur Bildung eines Lichtbogens kommen. Ein Lichtbogen kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen, indem

- fälschlich ein Signal an die Feldgeräte Ihres Systems gesendet wird und einen ungewollten Maschinenstart auslöst
- in einer explosionsgefährdeten Umgebung eine Explosion ausgelöst wird

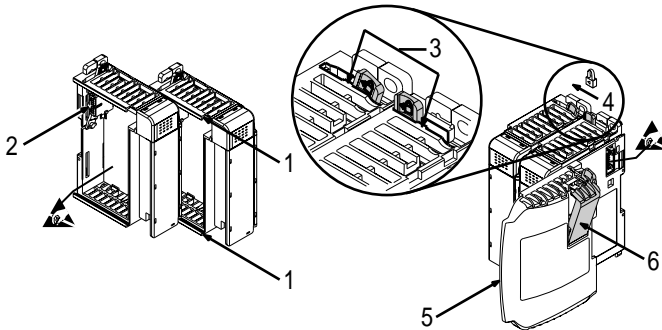
Elektrische Lichtbögen bewirken einen übermäßigen Verschleiß der Kontakte sowohl am Modul als auch an dessen Stecker. Abgenutzte Kontakte haben möglicherweise einen erhöhten elektrischen Widerstand.

- (1) Bei Verschmutzung des Grades 2 handelt es sich um eine Umgebung mit lediglich nichtleitender Verschmutzung mit Ausnahme gelegentlich zu erwartender Leitfähigkeit infolge Kondensation.
- (2) Bei Überspannung der Kategorie II handelt es sich um den Lastbereich der elektrischen Verteilung. In diesem Bereich werden Übergangsspannungen gesteuert und bleiben innerhalb der Stoßspannungsfähigkeit der Isolierung des Produktes.
- (3) Verschmutzung des Grades 2 und Überspannung der Kategorie II sind Bezeichnungen der International Electrotechnical Commission (IEC).

Zusammenbau des Systems

Das Modul kann *vor* oder *nach* der Montage an der Steuerung oder an einem benachbarten E/A-Modul befestigt werden. Montageanweisungen finden Sie unter „Schaltschrankmontage“ auf Seite 6 oder „Montage auf einer DIN-Schiene“ auf Seite 7. Hinweise zur Arbeit mit einem bereits montierten System finden Sie unter „Austausch eines einzelnen Moduls innerhalb eines Systems“ auf Seite 7.

Gehen Sie beim Zusammenbau des Compact I/O-Systems wie folgt vor:



1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Bushebel des einzubauenden Moduls in der entriegelten Stellung (ganz rechts) befindet.
3. Verbinden Sie die Module an den oberen und unteren Führungsschienen (1) miteinander (oder mit einer Steuerung).
4. Schieben Sie das Modul an den Führungsschienen zurück, bis die Busverbinder (2) bündig aufeinander ausgerichtet sind.
5. Schieben Sie den Bushebel etwas zurück, bis die Busverriegelungslasche (3) freigegeben ist. Benutzen Sie hierzu Ihre Finger oder einen kleinen Schraubendreher.

- Um die Kommunikation zwischen der Steuerung und dem Modul zu ermöglichen, bewegen Sie den Bushebel ganz nach links (4), bis er einrastet. Stellen Sie sicher, dass dieser korrekt in die Busverriegelungslasche einrastet.

ACHTUNG

Bei der Befestigung der E/A-Module ist es sehr wichtig, dass die Busverbinder richtig miteinander verriegelt sind, damit eine sichere elektrische Verbindung gewährleistet ist.

- Befestigen Sie ein Abschlussmodul (5) am letzten Modul im System, indem Sie, wie bereits oben beschrieben, die Führungsschienen verwenden.
- Verriegeln Sie das Abschlussmodul (6).

WICHTIG

Es ist ein rechtes (1769-ECR) oder linkes Abschlussmodul (1769-ECL) zum Abschluss des seriellen Kommunikationsbusses zu verwenden.

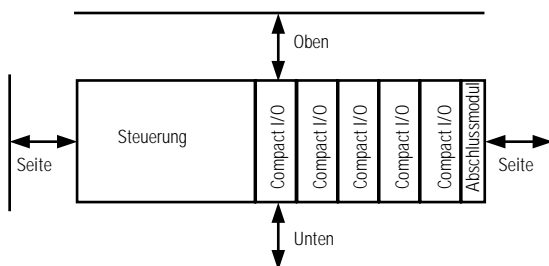
Montage von E/A-Erweiterungsmodulen

ACHTUNG

Stellen Sie während der Montage aller Geräte in Schaltschränken oder auf DIN-Schienen sicher, dass keinerlei Abfälle (Metallsplitter, Kabelstücke usw.) in das Modul hineinfallen. Abfälle, die in das Modul fallen, können beim Einschalten zu Schäden führen.

Mindestplatzbedarf

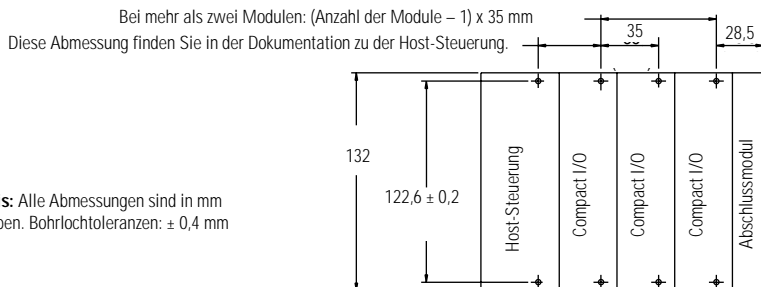
Abstand halten von Gehäusewänden, Verdrahtungskanälen, benachbarten Komponenten usw. Um eine adäquate Belüftung zu gewährleisten, ist auf allen Seiten ein Abstand von mindestens 50 mm einzuhalten (siehe Abbildung).



Schaltschrankmontage

Module mit je zwei Schrauben im Schaltschrank montieren. Flachkopfschrauben M4 oder #8 verwenden. Montageschrauben sind für jedes Modul notwendig.

Schaltschrankmontage mittels Abmessungsschablone



Schaltschrankmontage mit Modulen als Schablone

Sie können die zusammengebauten Module wie folgt als Schablone zum Bohren von Löchern in den Schaltschrank verwenden. Verfügen Sie über eine spezielle Ausrüstung für die Schaltschrankmontage, können Sie die Abmessungsschablone auf Seite 6 verwenden. Aufgrund der maximal zulässigen Toleranzen bei den Bohrlochern für die Module ist es notwendig, sich genau an die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte zu halten:

1. Bauen Sie auf einer sauberen Arbeitsfläche maximal drei Module zusammen.
2. Verwenden Sie die zusammengebauten Module als Schablone, und markieren Sie sorgfältig die Mittelpunkte sämtlicher Montagelöcher im Schaltschrank.
3. Legen Sie die zusammengebauten Module wieder auf die saubere Arbeitsfläche, auch die bereits vorher montierten Module.
4. Bohren Sie die Montagelöcher und schneiden Sie Gewinde für die empfohlenen M4- oder #8-Schrauben.
5. Halten Sie die Module wieder an den Schaltschrank, und prüfen Sie die Position der Bohrungen.
6. Befestigen Sie die Module mithilfe der Montageschrauben im Schaltschrank.

TIPP



Bei der Montage mehrerer Module montieren Sie nur das letzte Modul dieser Gruppe und legen die restlichen zur Seite. Dies verringert die Zeit für die erneute Montage während des Bohrens und Gewindeschneidens für die nächste Gruppe.

7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für sämtliche verbleibenden Module.

Montage auf einer DIN-Schiene

Das Modul kann auf folgende DIN-Schienen montiert werden: 35 x 7,5 mm (EN 50 022 – 35 x 7,5) oder 35 x 15 mm (EN 50 022 – 35 x 15).

Schließen Sie vor der Montage des Moduls auf der DIN-Schiene den DIN-Schienen-Riegel. Drücken Sie dazu die Seite des Moduls, auf der sich die DIN-Schienen-Riegel befinden, gegen die DIN-Schiene. Die Riegel öffnen sich kurz und rasten dann ein.

Austausch eines einzelnen Moduls innerhalb eines Systems

Sie haben die Möglichkeit, einzelne Module eines Systems auszutauschen, auch wenn das System bereits an einem Schaltschrank (oder auf einer DIN-Schiene) montiert ist. Führen Sie die nachfolgenden Schritte der Reihe nach aus:

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung. Beachten Sie den wichtigen Hinweis auf Seite 3.
2. Lösen Sie bei dem auszutauschenden Modul die oberen und unteren Montageschrauben (oder öffnen Sie die DIN-Riegel mithilfe eines Schlitz- oder Kreuzschlitz-Schraubendrehers).
3. Bewegen Sie den Bushebel nach rechts, um den Bus zu lösen (zu entriegeln).
4. Bewegen Sie den Bushebel des rechten benachbarten Moduls nach rechts (entriegeln), um die beiden Module voneinander zu trennen.
5. Schieben Sie das entriegelte Modul behutsam nach vorne. Sollten Sie dabei einen übermäßigen Widerstand feststellen, müssen Sie sich vergewissern, dass das Modul nicht mehr am Bus befestigt ist, und dass Sie beide Montageschrauben entfernt (bzw. die DIN-Riegel geöffnet) haben.

TIPP



Möglicherweise müssen Sie das Modul durch leichtes Hin- und Herbewegen herausnehmen oder, bei einem im Schaltschrank montierten System, die Schrauben der benachbarten Module lösen.

6. Stellen Sie vor dem Einsetzen des Austauschmoduls sicher, dass sich die Bushebel des neuen sowie des rechten benachbarten Moduls in der entriegelten Position (ganz rechts) befinden.
7. Schieben Sie das Austauschmodul in den offenen Steckplatz.
8. Verbinden Sie die Module miteinander, indem Sie die Bushebel des Austauschmoduls und des rechten benachbarten Moduls verriegeln (Stellung ganz links).
9. Ziehen Sie die Montageschrauben wieder fest (bzw. lassen Sie das Modul wieder auf der DIN-Schiene einrasten).

Feldverdrahtung

Erdung des Moduls

Dieses Produkt ist für die Montage auf einer gut geerdeten Oberfläche wie z. B. einem Metallschaltschrank ausgelegt. Zusätzliche Erdungsverbindungen zu den Montagelaschen oder DIN-Schienen-Riegeln des Moduls (falls verwendet) sind nur erforderlich, wenn die Montagefläche nicht geerdet werden kann. Weitere Informationen siehe: *Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen*, Allen-Bradley-Publikation 1770-4.1DE.

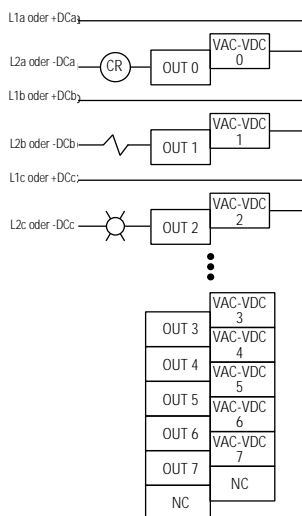
Ausgangsverdrahtung

Die grundlegende Verdrahtung⁽¹⁾ von Ausgangsgeräten für das Modul 1769-OW8I ist nachfolgend dargestellt.

ACHTUNG



Isolieren Sie die Kabel vorsichtig ab. In das Modul hineinfallende Kabelstücke können beim Einschalten zu Beschädigungen führen. Stellen Sie nach Abschluss der Verdrahtung sicher, dass das Modul frei von jeglichen Metallspänen ist.



(1) **Überspannungsschutz** – Die Lebensdauer der Relaiskontakte wird erhöht, wenn Sie Überspannungsschutzvorrichtungen parallel zu Ihren externen induktiven Lasten schalten. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie den Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, Allen-Bradley-Publikation 1770-4.1DE.

Das Modul besitzt ein abnehmbares, beschreibbares Etikett. Entfernen Sie das Etikett von der Abdeckung, markieren Sie die Kennung jeder Klemme mit dauerhafter Tinte und schieben Sie das Etikett wieder in die Abdeckung. Ihre Markierungen (Benutzerkennung) sind bei geschlossener Abdeckung des Moduls sichtbar.

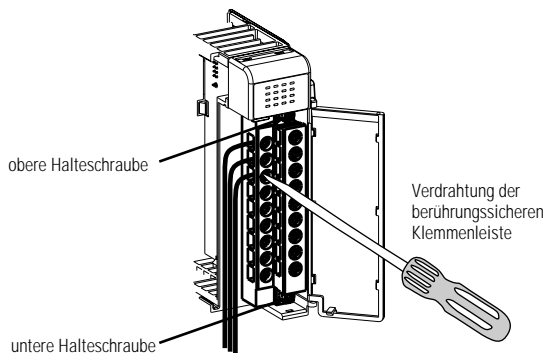


Entfernen der berührungssicheren Klemmenleiste

Beim Verdrahten von Feldgeräten mit dem Modul muss die Klemmenleiste nicht unbedingt entfernt werden. Wenn Sie die Klemmenleiste entfernen, notieren Sie auf dem beschreibbaren Etikett der Klemmenleiste Modulposition und -typ.

Lösen Sie zum Entfernen der Klemmenleiste die oberen und unteren Halteschrauben. Die Klemmenleiste löst sich vom Modul, sobald Sie die Schrauben entfernt haben. Beim Austausch der Klemmenleiste ziehen Sie die Halteschrauben mit einem Anzugsmoment von 0,46 Nm an.

Verdrahtung der berührungssicheren Klemmenleiste



Belassen Sie beim Verdrahten der Klemmenleiste die berührungssichere Abdeckung in ihrer Position.

1. Lösen Sie die zu verdrahtenden Klemmschrauben.

- Stecken Sie den Draht unter die Klemmenandruckplatte. Sie können den blanken Draht oder einen Kabelschuh verwenden. Für die Klemmen ist ein Kabelschuh von 6,35 mm geeignet.

TIPP



Die Klemmschrauben sind nicht unverlierbar. Deshalb kann für das Modul ein ringförmiger Kabelschuh (maximaler Außendurchmesser 6,35 mm und minimaler Innendurchmesser 3,53 mm) verwendet werden.

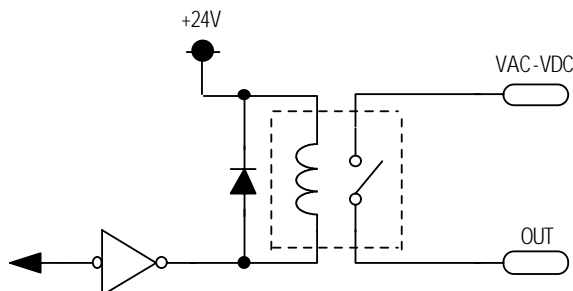
- Ziehen Sie die Klemmschraube an und achten Sie dabei darauf, dass der Draht durch die Druckplatte fixiert wird. Das empfohlene Anzugsmoment für die Klemmschrauben beträgt 0,68 Nm.

TIPP



Um die berührungssichere Abdeckung abzunehmen, führen Sie einen Schraubendreher in eine der rechteckigen Verdrahtungsöffnungen, und hebeln Sie die Abdeckung vorsichtig heraus. Wenn Sie die Klemmenleiste bei abgenommener berührungssicherer Abdeckung verdrahten, können Sie sie anschließend nicht mehr auf die Klemmenleiste aufsetzen, da die Drähte im Weg sind.

Vereinfachtes Diagramm des Ausgangsschaltkreises



Drahtstärke und Anzugsmomente für die Klemmschrauben

Jede Klemme nimmt bis zu zwei Drähte auf, mit folgenden Einschränkungen:

| Drahttyp | | Drahtstärke | Anzugsmoment der Klemmschrauben | Anzugsmomente der Halteschrauben |
|----------|----------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| Fest | Cu-90 °C | AWG 14 bis 22 (2,5–0,4 mm ²) | 0,68 Nm | 0,46 Nm |
| Verseilt | Cu-90 °C | AWG 16 bis 22 (1,5–0,4 mm ²) | 0,68 Nm | 0,46 Nm |

E/A-Speicherzuordnung

Ausgangsdatenfile

Für jedes Modul enthält Steckplatz x, Wort 0 des Ausgangsdatenfiles den Status der diskreten Ausgangspunkte, der diesen vom Steuerungsprogramm zugewiesen wurde. Bei dem Modul 1769-OW8I werden die Bits 8 bis 15 nicht verwendet.

| Wort | Bit-Position | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | w | w | w | w | w | w | w | w |

w = schreiben

Eingangsdatenfile des Ausgangsmoduls

Für jedes Modul enthält Steckplatz x, Wort 0 des Eingangsdatenfiles den Status von Wort 0 des Ausgangsdatenfiles des Moduls (Ausgangsdaten-Echo). Während des normalen Betriebs stellen diese Eingangsbits den logischen Zustand dar, der den Ausgängen durch das Steuerungsprogramm zugewiesen wird. Sie richten sich außerdem nach der:

- Konfiguration des Programm-Modus (sofern durch die Steuerung unterstützt)
- Konfiguration des Fehlermodus (sofern durch die Steuerung unterstützt)

Bei dem Modul 1769-OW8I werden die Bits 8 bis 15 nicht verwendet.

| Wort | Bit-Position | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | r | r | r | r | r | r | r | r |

r = lesen

WICHTIG

Der Eingangsdatenfile des Ausgangsmoduls gibt das Ausgangsdaten-Echo des Moduls wieder, nicht den elektrischen Zustand der Ausgangsklemmen. Er gibt keine kurzgeschlossenen oder offenen Ausgänge wieder.

Die Verwendung dieses Eingangsworts ist sinnvoll, wenn der Steuerungsadapter den Programm- oder den Fehlermodus unterstützt und entsprechend konfiguriert ist.

1769-OW8I Konfigurationsfile

Der Konfigurationsfile (mit Lese- und Schreibzugriff) ermöglicht die Einstellung der Bedingungen für das Halten des letzten Zustands und für den benutzerdefinierten, sicheren Zustand.

Die Bits in diesem File werden in der Regel bei der erstmaligen Konfiguration des Systems mit einer Programmiersoftware (z. B. RSLogix 500, RSNetwork für DeviceNet, usw.) bearbeitet. Dabei wird die Konfiguration durch grafische Anzeigen vereinfacht, die von der Software bereitgestellt werden. Bei manchen Systemen (z. B. 1769-ADN DeviceNet-Adapter) können die Bits jedoch auch als Teil des Steuerungsprogramms über die Kommunikationsstumpfade geändert werden. In diesem Fall ist es wichtig, die Anordnung und Bedeutung der Bits zu kennen.

| Wort | Bit-Position | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | PFE |
| 1 | Programmstatus für Ausgangsdatenfeld Wort 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Programmwert für Ausgangsdatenfeld Wort 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Fehlerstatus für Ausgangsdatenfeld Wort 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Fehlerwert für Ausgangsdatenfeld Wort 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Programmstatus-Wort

Wort 1, das Programmstatus-Wort, wählt die Bedingung für das Halten des letzten Zustands oder den benutzerdefinierten, sicheren Zustand für jeden einzelnen Ausgang bei einem Übergang des Systems vom „Run“- zum „Program“-Modus aus.

| Bedingung | Biteinstellung |
|---------------------------------------|----------------|
| Benutzerdefinierter, sicherer Zustand | 0 |
| Letzten Zustand halten | 1 |

Programmwert-Wort

Das Programmwert-Wort, Wort 2, wird für die Programmierung des Werts für den benutzerdefinierten, sicheren Zustand verwendet (0 = aus, 1 = ein). Jeder Ausgang kann einzeln auf „ein“ oder „aus“ gesetzt werden.

| Wert | Biteinstellung |
|------|----------------|
| Aus | 0 |
| Ein | 1 |

Fehlerstatus-Wort

Wort 3, das Fehlerstatus-Wort, wählt die Bedingung für das Halten des letzten Zustands oder den benutzerdefinierten, sicheren Zustand für jeden einzelnen Ausgang bei einem Übergang des Systems vom „Run“- zum „Fault“-Modus aus.

| Bedingung | Biteinstellung |
|---------------------------------------|----------------|
| Benutzerdefinierter, sicherer Zustand | 0 |
| Letzten Zustand halten | 1 |

Fehlerwert-Wort

Das Fehlerwert-Wort, Wort 4, wird für die Programmierung des Fehlerstatuswerts verwendet (0 = aus, 1 = ein). Jeder Ausgang kann einzeln auf „ein“ oder „aus“ gesetzt werden.

| Wert | BitEinstellung |
|------|----------------|
| Aus | 0 |
| Ein | 1 |

Aktivierungsbit von „Program“ zu „Fault“ (PFE)

Wort 0, Bit 0, ermöglicht die Auswahl des Datenwerts, Programm- oder Fehlerwerts, der auf den Ausgang angewendet werden soll, wenn in einem System im Modus „Program“ ein Systemfehler auftritt und in den Modus „Fault“ gewechselt wird.

| Angewandter Wert | BitEinstellung |
|------------------|----------------|
| Program | 0 |
| Fault | 1 |

Standardbedingung der Module

Die Standardbedingung der Module besteht ausschließlich aus Nullen, welche die nachfolgend aufgeführten Bedingungen programmieren.

| Betroffenes Wort oder Bit | Angewandte Bedingung |
|---|---------------------------------------|
| Wort 0, Bit 0: Aktivierungsbit von „Program“ zu „Fault“ | Programmwert |
| Wort 1: Programmstatus | Benutzerdefinierter, sicherer Zustand |
| Wort 2: Programmwert | Aus |
| Wort 3: Fehlerstatus | Benutzerdefinierter, sicherer Zustand |
| Wort 4: Fehlerwert | Aus |

Reserve-/Ersatzteile für das Modul

- Klemmenleiste: 1769-RTBN18 (1 je Kit)
- Abdeckungsetikett: 1769-RL1 (2 je Kit)
- Abdeckung: 1769-RD (2 je Kit)

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

| Spezifikation | Wert |
|---|---|
| Abmessungen | 118 mm (Höhe) x 87 mm (Tiefe) x 35 mm (Breite) Die Höhe einschließlich der Montagelaschen beträgt 138 mm |
| Versandgewicht (mit Karton) | ca. 290 g |
| Lagertemperatur | -40 °C bis +85 °C |
| Betriebstemperatur | 0 °C bis +60 °C |
| Luftfeuchtigkeit beim Betrieb | 5 % bis 95 % (nicht kondensierend) |
| Aufstellhöhe | 2000 m ⁽¹⁾ |
| Vibration | Betrieb: 10 bis 500 Hz, 5 G, max. 0,762 mm Spitze-zu-Spitze Relaisbetrieb: 2 G |
| Stoßfestigkeit | Betrieb: 30 G Schaltschrankmontage (20 G DIN-Schienenmontage) Relaisbetrieb: 7,5 G Schaltschrankmontage (5 G DIN-Schienenmontage) Ruhezustand: 40 G Schaltschrankmontage (30 G DIN-Schienenmontage) |
| Amtliche Zertifizierung | <ul style="list-style-type: none"> • Zertifiziert nach C-UL (nach CSA C22.2 Nr. 142) • US-508-Auflistung • CE- und C-Tick-Zeichen für alle geltenden Richtlinien |
| Explosionsschutzklasse | Klasse I, Division 2, explosionsgefährdete Standorte, Gruppen A, B, C, D (UL 1604, C-UL nach CSA C22.2 Nr. 213) |
| Strahlende und leitende Emissionen | EN50081-2 Klasse A |
| <i>Elektrische/elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):</i> | <i>Das Modul hat folgende Prüfungen durchlaufen:</i> |
| Störfestigkeit (IEC61000-4-2) | <ul style="list-style-type: none"> • 4 kV Kontakt, 8 kV Luft, 4 kV indirekt |
| Störstrahlungsfestigkeit (IEC61000-4-3) | <ul style="list-style-type: none"> • 10 V/m, 80 bis 1 000 MHz, 80 % Amplitudenmodulation, +900 MHz codierter Träger |
| Burst-Impulse (schnelle transiente Störgrößen) (IEC61000-4-4) | <ul style="list-style-type: none"> • 2 kV, 5 kHz |
| Überspannungsstörfestigkeit (IEC61000-4-5) | <ul style="list-style-type: none"> • 2 kV Gleichtaktmodus, 1 kV Differenzialmodus |
| Leitungsbedingte Störfestigkeit (IEC61000-4-6) | <ul style="list-style-type: none"> • 10 V, 0,15 bis 80 MHz⁽²⁾ |

(1) Soll das Modul in einer Höhe von über 2000 m eingesetzt werden, ist vorher das Werk zu konsultieren.

(2) Der Frequenzbereich der leitungsbedingten Störfestigkeit kann zwischen 150 kHz und 30 MHz liegen, wenn der Frequenzbereich der Störstrahlungsfestigkeit zwischen 30 MHz und 1000 MHz liegt.

Ausgangsspezifikationen

| Spezifikation | 1769-OW8I |
|--|---|
| Spannungskategorie | AC/DC-Schließrelais |
| Betriebsspannungsbereich | 5 bis 265 V AC 5 bis 125 V DC |
| Anzahl der Ausgänge | 8 |
| Isolierte Gruppen | 8 einzeln isolierte Ausgänge |
| Stromaufnahme des Busses (max.) | 125 mA bei 5 V DC (0,625 W) 100 mA bei 24 V DC (2,4 W) |
| Wärmeableitung | 2,83 W Gesamtleistung (<i>Watt pro Punkt, zuzüglich der Mindestleistung in Watt (sämtliche Punkte eingeschaltet)</i>) |
| Signalverzögerung (max.) – ohmsche Belastung | Einschalten = 10 ms Ausschalten = 10 ms |
| Leckstrom im AUS-Zustand (max.) | 0 mA |
| Strom in EIN-Zustand (min.) | 10 mA bei 5 V DC |
| Dauerstrom je Punkt (max.) | 2,5 A (siehe auch „Nennwerte zu den Relaiskontakten“ auf Seite 16.) |
| Dauerstrom je Bezugspotenzial (max.) | 2,5 A |
| Dauerstrom je Modul (max.) | 16 A |
| Max. Distanz zur Stromversorgung | 8 (Das Modul darf nicht weiter als 8 Module von der Stromversorgung entfernt sein.) |
| Isolierung Ausgangspunkt zu Bus | Geprüft durch einen der folgenden dielektrischen Tests: 1836 V AC über 1 s oder 2596 V DC über 1 s 265 V AC Arbeitsspannung (verstärkte Isolierung nach IEC Klasse 2) |
| Isolierte Gruppen | 8: Jeder Punkt ist einzeln isoliert. |
| Isolierung Gruppe zu Gruppe | Geprüft durch einen der folgenden dielektrischen Tests: 1836 V AC über 1 s oder 2596 V DC über 1 s 265 V AC Arbeitsspannung (Grundisolierung) 150 V AC Arbeitsspannung (verstärkte Isolierung nach IEC Klasse 2) |
| Herstellerkennung | 1 |
| Produktartschlüssel | 7 |
| Produktschlüssel | 87 |

Nennwerte zu den Relaiskontakten

| Spannung (max.) | Dauerstrom je Punkt (max.) | Strom ⁽¹⁾ | | Leistung | | NEMA ICS 2-125 |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------|--------|-----------|--------|-------------------|
| | | Schließen | Öffnen | Schließen | Öffnen | |
| 240 V AC | 2,5 A | 7,5 A | 0,75 A | 1800 VA | 180 VA | C300 |
| 120 V AC | | 15 A | 1,5 A | | | |
| 125 V DC | 1,0 A | 0,22 A ⁽²⁾ | | 28 VA | | R150 |
| 24 V DC | 2,0 A | 1,2 A ⁽²⁾ | | 28 VA | | – |

(1) **Überspannungsschutz** – Die Lebensdauer der Relaiskontakte wird erhöht, wenn Sie Überspannungsschutzvorrichtungen parallel zu Ihren externen induktiven Lasten schalten. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie den Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, Allen-Bradley-Publikation 1770-4.1DE.

(2) Für Gleichspannungsapplikationen werden die Stromstärken für Schließen/Öffnen der Relaiskontakte durch Division von 28 VA durch die angelegte Gleichspannung bestimmt. Beispiel: $28 \text{ VA} / 48 \text{ V DC} = 0,58 \text{ A}$. Bei Gleichspannungsapplikationen mit weniger als 48 V liegen die Stromstärken für Schließen/Öffnen für Relaiskontakte bei maximal 2 A.

Explosionsgefährdete Standorte

Dieses Produkt ist nur für die Verwendung an Standorten der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C, D bzw. an nicht explosionsgefährdeten Standorten ausgelegt. Der folgende WARNHINWEIS ist beim Betrieb an explosionsgefährdeten Standorten zu beachten.

WARNUNG**EXPLOSIONSGEFAHR**

- Ein Austausch von Komponenten kann die Eignung für Klasse I, Division 2 beeinträchtigen.
- Der Austausch von Komponenten bzw. das Abklemmen von Geräten darf nur nach Abschalten der Stromversorgung bzw. in nicht explosionsgefährdeten Bereichen erfolgen.
- Der Anschluss bzw. Ausbau von Komponenten darf nur nach Abschalten der Stromversorgung bzw. in nicht explosionsgefährdeten Bereichen erfolgen.
- Dieses Produkt muss in ein Gehäuse eingebaut werden.
- Die gesamte Verdrahtung muss gemäß N.E.C.-Artikel 501-4(b) vorgenommen werden.

Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

WARNING**EXPLOSION HAZARD**

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
 - Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
 - Do not connect or disconnect components unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
 - This product must be installed in an enclosure.
 - All wiring must comply with N.E.C. article 501-4(b).
-

Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

AVERTISSEMENT



DANGER D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
 - Ne pas remplacer de composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux.
 - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux.
 - Ce produit doit être installé dans une armoire.
-

Weitere Informationen

| Thema | Dokument | Pub.- Nr. |
|--|--|------------------|
| Eine ausführlichere Beschreibung der Installation und Verwendung Ihres Compact™ I/O-Moduls mit den speicherprogrammierbaren Steuerungen MicroLogix™ 1200 und 1500. | MicroLogix 1200 & 1500 Programmable Controllers User Manual | 1764-UM001B-US-P |
| Eine ausführliche Beschreibung der Installation und Verwendung Ihres Compact I/O-Moduls mit dem DeviceNet-Adapter 1769-ADN. | 1769-ADN-DeviceNet-Adapter, Benutzerhandbuch | 1769-UM001A-DE-P |
| Eine ausführlichere Beschreibung der Installation und Verwendung Ihres Compact I/O-Moduls mit dem CompactLogix™-System. | CompactLogix System User Manual | 1769-UM007C-EN-P |
| Weitere Informationen zur richtigen Vorgehensweise bei der Verdrahtung und Erdung. | Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen | 1770-4.1DE |

Falls Sie ein Handbuch wünschen, können Sie:

- sich eine kostenlose elektronische Version aus dem Internet herunterladen: **www.ab.com/micrologix** oder **www.theautomationbookstore.com**
- ein gedrucktes Handbuch beziehen, indem Sie:
 - sich mit Ihrem lokalen Distributor oder einem Vertreter von Rockwell Automation in Verbindung setzen
 - die Website **www.theautomationbookstore.com** besuchen und Ihre Bestellung aufgeben

Compact, MicroLogix, CompactLogix, RSLogix und RSNetworx sind Marken von Rockwell Automation. DeviceNet ist eine Marke der Open DeviceNet Vendor Association (ODVA).

Sie finden uns im Internet unter www.rockwellautomation.com

Rockwell Automation ist weltweit für Sie da und vereint führende Marken der industriellen Automation. Wir bieten Ihnen Steuerungen von Allen-Bradley, Antriebskomponenten von Reliance Electric, mechanische Antriebsselemente von Dodge sowie Software-Produkte von Rockwell Software. Rockwell Automation sichert Ihren Wettbewerbsvorteil durch Flexibilität und mit der Unterstützung von zahlreichen autorisierten Partnern, Distributoren und Systemintegratoren weltweit.

Weltweite Hauptverwaltung, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414-382-4444
Hauptverwaltung Europa, Boulevard du Souverain 36, 1170 Brüssel, Belgien, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Hauptverwaltung Deutschland, Düsseldorfberger Straße 15, 42781 Haan-Gruiten, Tel: (49) 2104 9600, Fax: (49) 2104 960121
Verkaufszentrum Schweiz, Hintermattstraße 3, 5506 Mägenwil, Tel: (41) 62 889 77 77, Fax: (41) 62 889 77 66
Hauptverwaltung Österreich, Kotzinastraße 9, 4030 Linz, Tel: (43) (732) 38 909 0, Fax: (43) (732) 38 909 61

