



# Fused Termination Module for use in SIL 2 Safety Shutdown Applications with Two 1756-IF16 Analog Input Modules<sup>①</sup>

Module de terminaison à fusible pour une utilisation dans une application d'arrêt de sécurité SIL 2 avec deux modules d'entrées analogiques 1756-IF16 <sup>①</sup>

Abschlussmodul für die Verwendung in SIL2-Sicherheitsschaltleisten mit zwei 1756-IF16-Analogeingangsmodule <sup>①</sup>

Modulo di terminazione con fusibile per uso con applicazioni di arresto di sicurezza SIL 2 con due moduli di ingresso analogico 1756-IF16 <sup>①</sup>

Módulo de terminación con fusible para uso en sistemas de paralización de emergencia SIL 2 con dos módulos de entrada analógica 1756-IF16 <sup>①</sup>

(Cat 1492-TAIFM16-F-3)



**ATTENTION:** To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.

**ATTENTION:** Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toutes décharges.

**ACHTUNG:** Vor Installations- oder Servicearbeiten Strom-versorgung unterbrechen, um Elektroschocks zu vermeiden.

**ATTENZIONE:** Per prevenire infortuni, togliere tensione prima dell'installazione o manutenzione.

**ATENCIÓN:** Desconéctese de la corriente eléctrica, antes de la instalación o del servicio, a fin de impedir sacudidas eléctricas.

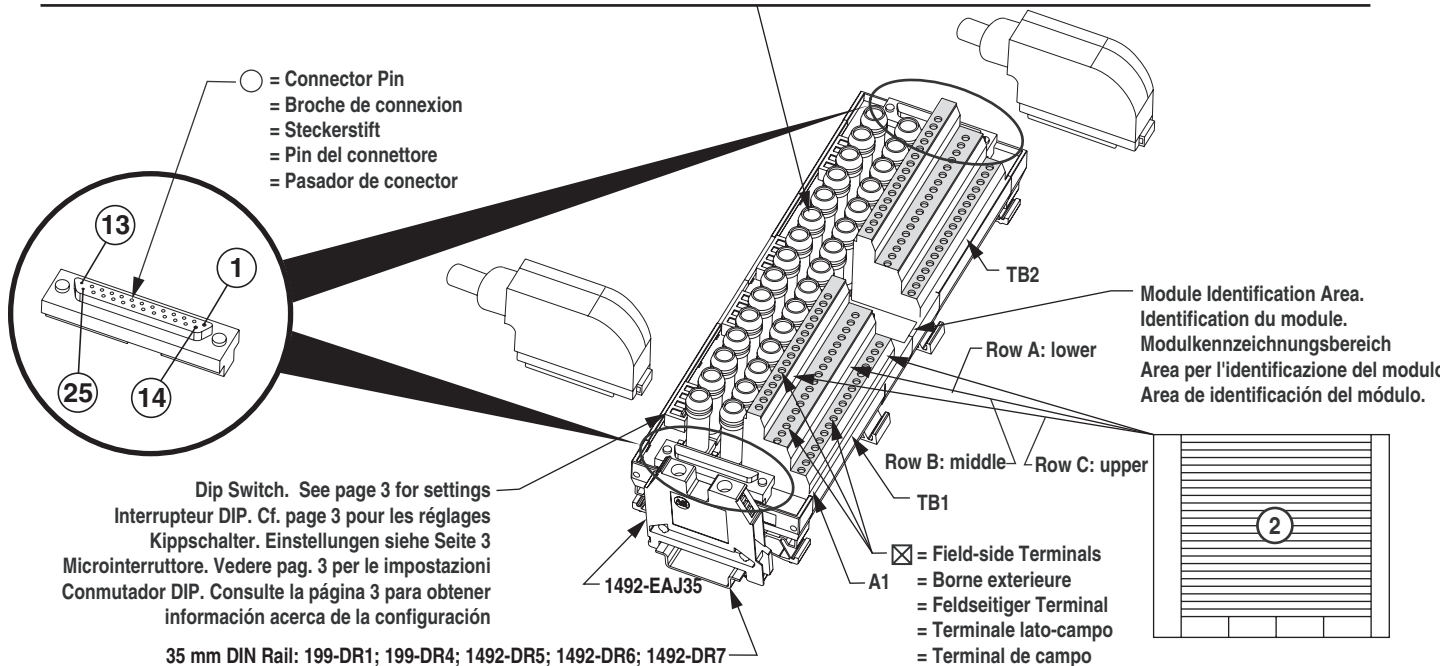
Fuse Holders and Blown Fuse Indicator: See page 3 for fuse installation/removal.

Porte-fusibles et voyants de fusibles grillés: voir page 3 l'installation et le retrait des fusibles.

Sicherungshalterungen und Anzeige einer durchgebrannten Sicherung. Ein-und Ausbau der Sicherung siehe Seite 3.

Morsetti dei fusibili e indicatori dei fusibili bruciati: vedere il montaggio/smontaggio dei fusibili a pagina 3.

Sujetadores de fusibles e indicadores de fusible fundido: Vea la página 3 para obtener información sobre la instalación/extracción de fusibles.



<sup>①</sup> The 1492-TAIFM16-F-3 is designed specifically for use in a Control Logix SIL2 safety shutdown application using two 1756-IF16 analog input modules. Refer to A-B reference manual Using Control Logix in SIL2 Applications (1756-RM001\_-EN-P) for details. Using this module in a non SIL2 application with 1756-IF16 modules is at the discretion of the user.

Le 1492-TAIFM16-F-3 est conçu spécifiquement pour une utilisation dans une application d'arrêt de sécurité Control Logix SIL2 utilisant deux modules d'entrées analogiques 1756-IF16. Se reporter au manuel de référence A-B Utilisation de Control Logix dans les applications SIL2 (1756-RM001\_-EN-P) pour plus de détails. L'utilisation de ce module dans une application non SIL2 avec des modules 1756-IF16 est à la discrétion de l'utilisateur.

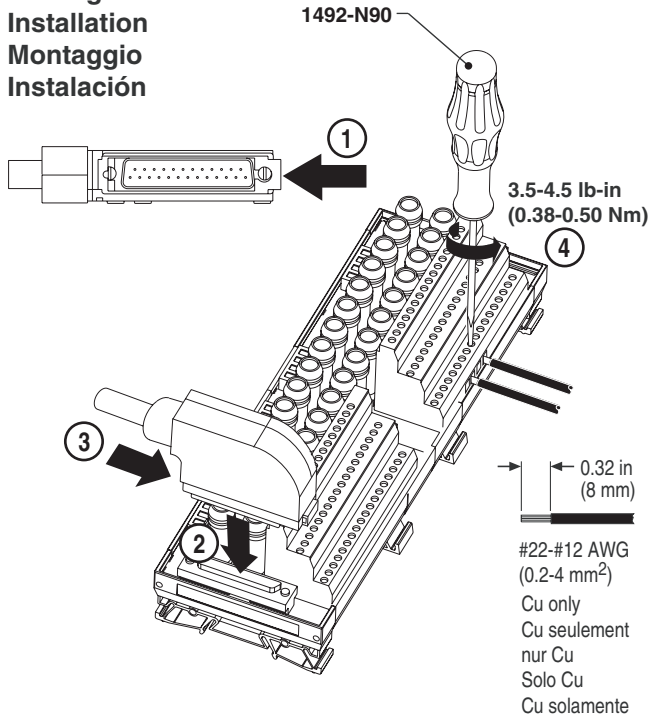
Das 1492-TAIFM16-F-3 ist speziell für die Verwendung in einer Control Logix SIL2-Sicherheitsschaltleiste mit zwei 1756-IF 6-Analogeingangsmodule konzipiert. Einzelheiten finden Sie im A-B-Referenzhandbuch zur Verwendung von Control Logix in SIL2-Leisten (1756-RM001\_-EN-P). Die Verwendung dieses Moduls in einer anderen Leiste (nicht SIL2) mit 1756-IF 16-Modulen erfolgt auf eigenes Risiko des Benutzers.

Il modulo 1492-TAIFM16-F-3 è progettato specificamente per l'uso con un'applicazione di arresto di sicurezza SIL2 Control Logix con due moduli di ingresso analogico 1756-IF16. Per dettagli, fare riferimento alla guida Allen-Bradley Using Control Logix in SIL2 Applications (1756-RM001\_-EN-P). L'uso di questo modulo in un'applicazione non di tipo SIL2 con moduli 1756-IF16 è a discrezione dell'utente.

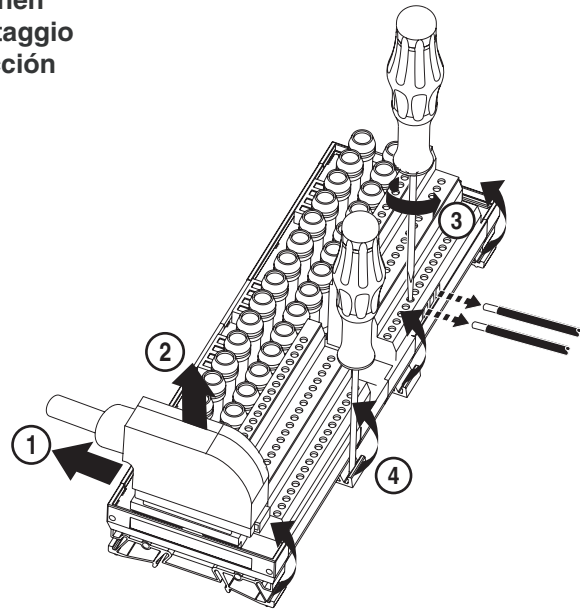
El 1492-TAIFM16-F-3 está creado específicamente para su utilización en una aplicación de corte de seguridad ControlLogix SIL2 mediante la utilización de dos módulos de entrada analógica 1756-IF16. Para obtener más información, consulte el manual de referencia A-B Utilización de ControlLogix en aplicaciones SIL2 (1756-RM001\_-EN-P). La utilización de este módulo en una aplicación que no sea SIL2 con módulos 1756-IF16 es a criterio del usuario.

<sup>②</sup> Adhesive Label Card. Provides I/O terminal wiring identification.

**Installation  
Montage  
Installation  
Montaggio  
Instalación**



**Removal  
Retrait  
Entfernen  
Smontaggio  
Extracción**



**Cable Matrix  
Matrice des câbles  
Kabelmatrix  
Matrice cavi  
Matriz de cables**

I/O Module  
Module E/S  
E/A-Modul  
Modulo I/O  
Módulo de E/S

1492-TAIFM16-F-3

1756-IF16 (In single-ended 0-5 VDC voltage mode)

1492-ACABLE<sup>①</sup>UA <sup>②</sup>

<sup>①</sup> Cables are available in 0.5m, 1.0m, 2.5m and 5.0m lengths (005=0.5m, 010=1.0m, 025 = 2.5m, 050=5.0m). Custom length cables also available. Contact local Sales Office for more information.

Câbles disponibles en 0,5m, 1,0m, 2,5m et 5,0m de longueur (005=0,5m; 010=1,0m; 025=2,5m; 050=5,0m). Câbles sur mesure à la demande. Contactez le bureau le plus proche.

Verfügbare Kabellängen 0,5m, 1,0m, 2,5m und 5,0m (005=0,5m; 010=1,0m; 025=2,5m; 050=5,0m).

Anwenderspezifische Längen stehen ebenfalls zur Verfügung. Kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Vertriebsbüro für weitere Informationen.

I cavi sono disponibili in lunghezze di 0,5m, 1,0m, 2,5m e 5,0m (005=0,5m; 010=1,0m; 025=2,5m; 050=5,0m).

Sono disponibili anche cavi su misura. Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio vendite locale.

Cables disponibles en longitudes de 0,5m, 1,0m, 2,5m, 5,0m (005=0,5m; 010=1,0m; 025=2,5m; 050=5,0m).

Hay disponibles cables de varias longitudes. Para más información comuníquese con la oficina de ventas.

<sup>②</sup> Two cables required with 1492-TAIFM16-F-3

Deux câbles requis avec 1492-TAIFM16-F-3

Mit 1492-TAIFM16-F-3 sind zwei Kabel erforderlich

Sono necessari due cavi con il modulo 1492-TAIFM16-F-3

Se requiere dos cables con 1492-TAIFM16-F-3

## Fuse Installation ① ②

### Montage du fusible

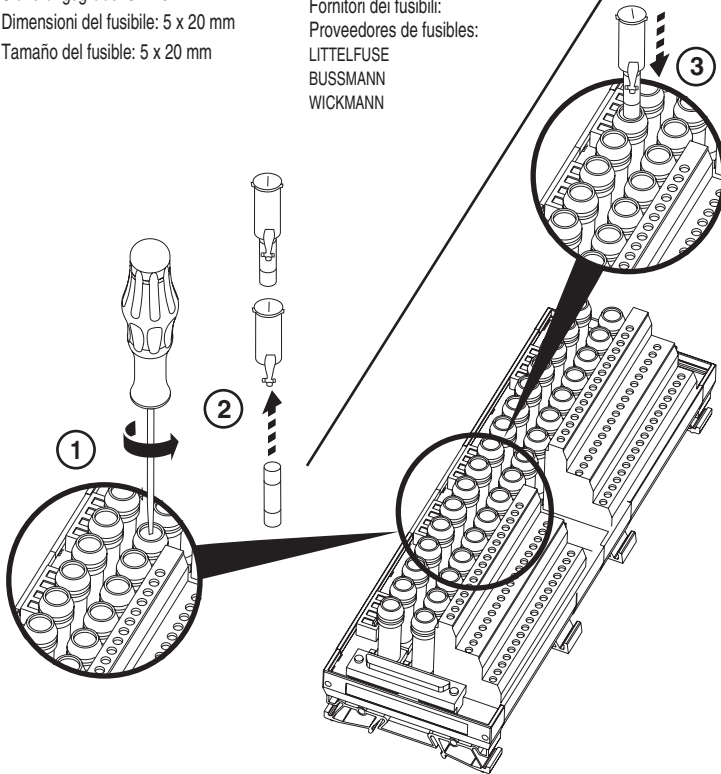
### Installation der Sicherung

### Installazione del fusibile

### Instalación de fusibles

Physical Fuse Size: 5 x 20 mm  
 Taille du fusible : 5 x 20 mm  
 Sicherungsgröße: 5 x 20 mm  
 Dimensioni del fusibile: 5 x 20 mm  
 Tamaño del fusible: 5 x 20 mm

Possible Fuse Vendors:  
 Fournisseurs de fusibles :  
 Mögliche Anbieter von Sicherungen:  
 Fornitori dei fusibili:  
 Proveedores de fusibles:  
 LITTELFUSE  
 BUSSMANN  
 WICKMANN



① Module ships without fuses.  
 Module livré sans fusible.  
 Das Modul wird ohne Sicherungen geliefert.  
 Il modulo viene fornito privo di fusibili  
 El módulo se vende sin los fusibles.

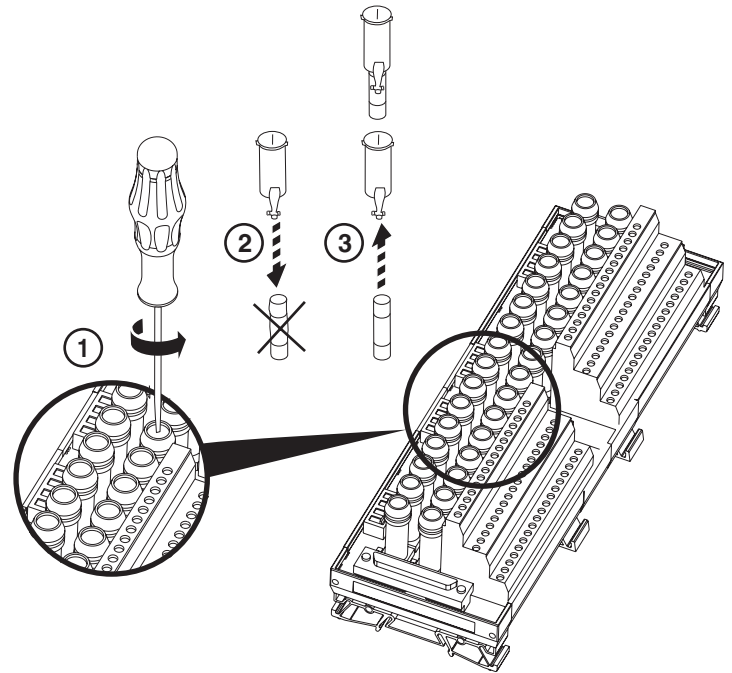
## Fuse Removal

### Retrait du fusible

### Entfernung der Sicherung

### Rimozione del fusibile

### Extracción de fusibles



② Size the amperage of the fuse to meet your application needs.  
 Adaptez l'ampérage du fusible en fonction de vos besoins.  
 Wählen Sie eine Sicherung mit der für Ihre Anforderungen geeigneten Amperezahl aus.  
 Scegliere l'ampereaggio del fusibile in base alle esigenze dell'applicazione.  
 Ajuste el amperaje del fusible según las necesidades del sistema.

## DIP Switch Settings

### Reglages d'interrupteur DIP

### Einstellungen des Kippschalters

### Impostazioni del microinterruttore

### Configuración del conmutador DIP



**ON - CLOSED (Default):** 16 SIL2 Sensors max. (1 Sensor Wiring: Connected to 2 Inputs: through a Y connection)

**ON - FERME (par défaut) :** 16 capteurs SIL2 maxi. (1 câblage de capteur : connecté à 2 entrées via une connexion en Y)

**EIN - GESCHLOSSEN (Standard):** max. 16 SIL2-Sensoren (1 Sensorverkabelung: Anschluss an 2 Eingänge über einen Y-Anschluss)

**ON - CHIUSO (impostazione predefinita):** max 16 sensori SIL2 (cablaggio a un sensore: collegato a 2 ingressi tramite collegamento a Y)

**ENCENDIDO - CERRADO (predeterminado):** 16 sensores SIL2 máx. (1 cableado de sensor: Con conexión a 2 entradas: a través de una conexión Y)

**OFF - OPEN :** 32 Standard Sensors max. (Two Sensors Wiring: 1 to each module Input)

**OFF - OUVERT :** 32 capteurs standard maxi. (2 câblages de capteur : 1 pour chaque entrée de module)

**AUS - OFFEN:** max. 32 Standardsensoren (Zwei Sensorverkabelungen: 1 an jeden Moduleingang)

**OFF - APERTO:** max 32 sensori standard (cablaggio a due sensori: 1 per ciascun ingresso modulo)

**APAGADO - ABIERTO:** 32 sensores estándares máx. (dos cableados de sensores: 1 para cada módulo de entrada)

CH0



CH3

CH4



CH7

CH8



CH11

CH12



CH16

# Pinout / Wiring Diagram

## Brochage / Schéma de câblage

## Anschlußbelegung / Verkabelungsschema

## Disposizione dei piedini / Schema elettrico

## Esquema de pins / Diagrama de cableado

# 1756-IF16 with 1492-TAIFM16-F-3

## 1492-TAIFM16-F-3

## 1492-ACABLE ① UA

## 1756-IF16

① Cables are available in 0.5m, 1.0m, 2.5m, and 5.0m standard lengths (005=0.5m, 010=1.0m, 025=2.5m, 050=5.0m). Custom length cables are also available.

Les câbles sont disponibles dans des longueurs standard de 0,5 m, 1,0 m, 2,5 m et 5,0 m (005=0,5 m, 010=1,0 m, 025=2,5 m, 050=5,0 m). Des longueurs personnalisées sont également disponibles.

Kabel sind in 0,5 m, 1,0 m, 2,5 m und 5,0 m Standardlängen (005=0,5 m, 010=1,0 m, 025=2,5 m, 050=5,0 m) erhältlich. Sonderlängen sind ebenfalls erhältlich.

I cavi sono disponibili in lunghezze standard di 0,5m, 1,0m, 2,5m e 5,0m (005=0,5m, 010=1,0m, 025=2,5m e 050=5,0m). Sono inoltre disponibili cavi su misura.

Los cables se encuentran disponibles en longitudes estándares de 0,5 m, 1,0 m, 2,5 m, y 5,0 m (005 = 0,5 m, 010 = 1,0 m, 025 = 2,5 m, 050 = 5,0 m). También se encuentran disponibles cables de longitud a medida.

② LED provides blown fuse indication.

Un voyant indique si le fusible a sauté.

Die LED zeigt eine durchgebrannte Sicherung an. La spia LED indica la presenza di un fusibile bruciato.

Indicador de fusible fundido.

③ All Shield terminals (Row A) are common.

Toutes les bornes blindées (rangée A) sont communes.

Alle Schirmungsklemmen (Reihe A) werden gemeinsam verwendet.

Tutti i terminali di schermo (serie A) sono comuni.

Todos los terminales de protección (serie A) son comunes.

④ Terminals starting with A are the lower row of terminals, B terminals are the middle row, C terminals are the upper row. TB1 is the left terminal block, TB2 is the right terminal block.

Les bornes commençant par A sont la rangée inférieure de bornes, les bornes B sont la rangée intermédiaire et les bornes C sont la rangée supérieure. TB1 est le bloc de bornes de gauche et TB2 est le bloc de bornes de droite.

Klemmen mit Anfangsbuchstaben A befinden sich in der unteren Reihe, Klemmen mit Anfangsbuchstaben B in der mittleren Reihe, Klemmen mit Anfangsbuchstaben C in der oberen Reihe. TB1 bezeichnet den linken Klemmenblock, TB2 den rechten Klemmenblock.

I terminali che iniziano con A sono quelli della serie inferiore, i terminali B sono quelli della serie centrale e i terminali C sono quelli della serie superiore. TB1 è il blocco terminali sinistro, TB2 è il blocco terminali destro.

Los terminales que empiezan con A son la serie inferior de terminales, los terminales B son la serie intermedia, los C son la serie superior. TB1 es el bloque terminal izquierdo, TB2 es el bloque terminal derecho.

⑤ Refer to PLC manual for proper grounding.

Se reporter au manuel de l'automate pour la mise à la masse appropriée.

Hinweise zur korrekten Erdung finden Sie im PLC-Handbuch.

Per il collegamento a terra, fare riferimento al manuale del modulo PLC.

Consulte el manual PLC para obtener información para la correcta conexión a tierra.

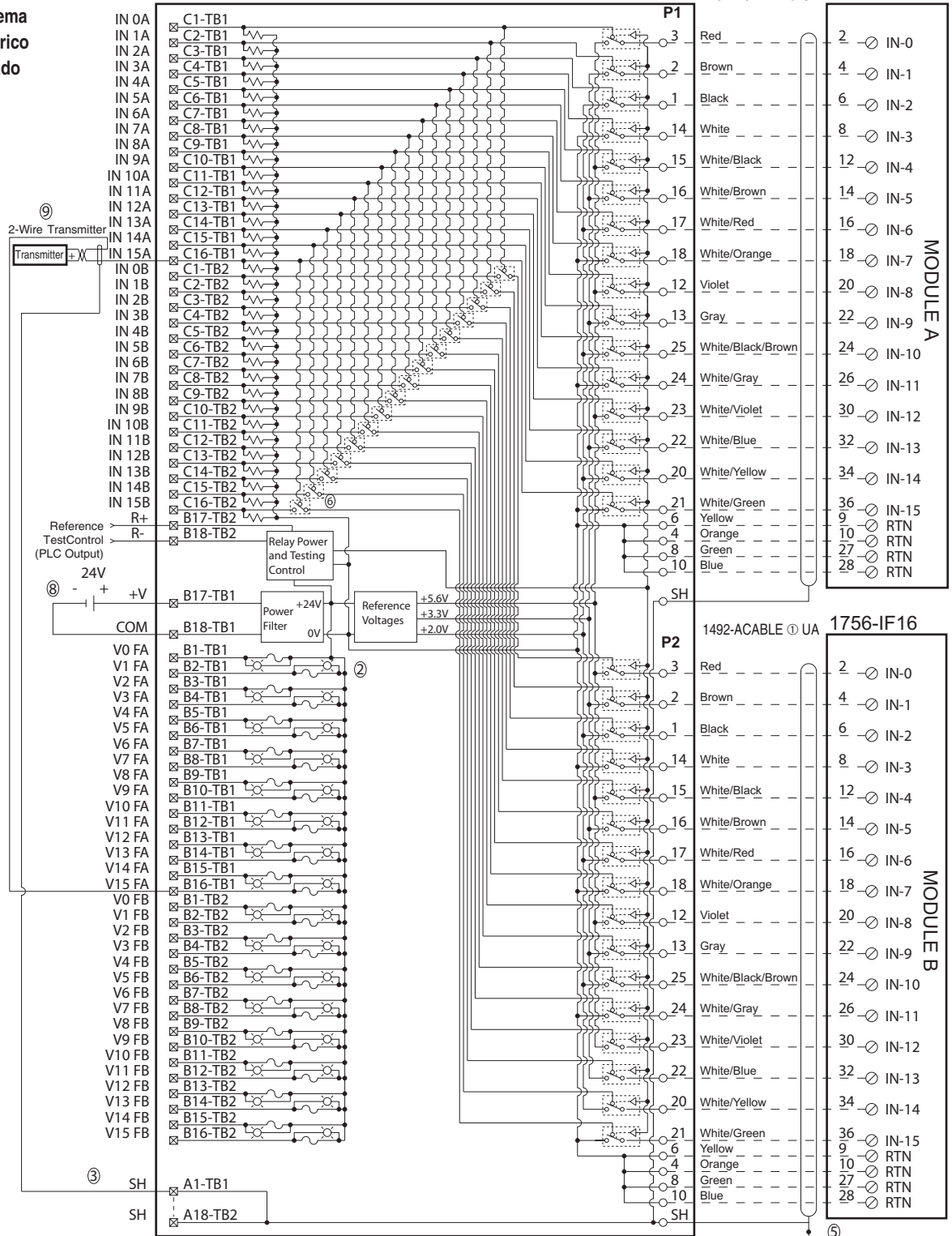
⑥ Dip switches provided to choose between 16 SIL2 sensors or 32 standard sensors. Factory Default: 16 SIL2 sensors.

Les interrupteurs DIP fournis permettent de choisir entre 16 capteurs SIL2 et 32 capteurs standard. Le réglage par défaut en usine est de 16 capteurs SIL2.

Mit dem Kippschalter wird zwischen den 16 SIL2-Sensoren und den 32 Standardsensoren ausgewählt. Standardstellung: 16 SIL2-Sensoren.

I microinterruttori consentono di scegliere tra 16 sensori SIL2 e 32 sensori standard. Impostazione di fabbrica: 16 sensori SIL2.

Conmutadores DIP disponibles de 16 sensores SIL2 o de 32 sensores estándar. Predeterminado: 16 sensores SIL2.



⑦ For 16 SIL2 sensors use terminals IN 0A - IN 15A and V0 FA - V15 FA with dip switches in factory default.

Pour 16 capteurs SIL2, utiliser les bornes IN 0A - IN 15A et V0 FA - V15 FA avec les interrupteurs DIP ayant leur réglage par défaut en usine.

Verwenden Sie für die 16 SIL2-Sensoren die Klemmen IN 0A - IN 15A und V0 FA - V15 FA, wobei sich der Kippschalter in Standardstellung befinden muss.

Per il collegamento di 16 sensori SIL2 usare i terminali IN 0A - IN 15A e V0 FA - V15 FA con i microinterruttori configurati con le impostazioni di fabbrica.

Para 16 sensores SIL2, utilice terminales IN 0A - IN 15A y V0 FA - V15 FA con conmutadores DIP en valores predeterminados.

⑧ +24VDC input required for reference test terminals. Refer to Page 6 for specifications.

L'entrée +24VDC est nécessaire pour le test de référence de bornes. Reportez-vous en page 6 pour les spécifications.

Für Bezugsmessklemmen sind +24 V DC Eingangsspannung erforderlich. Spezifikationen siehe Seite 6

È richiesta una tensione di ingresso di +24VCC per i terminali del test di riferimento. Fare riferimento a pagina 6 per le caratteristiche.

Entrada +24 VDC necesaria para terminales de prueba de referencia. Consulte la página 6 para obtener más información.

⑨ Transmitter must be 4-20mA (TAIFM16 resistor converts to voltage) or 0-5V output. A 0-10V output will cause premature IFM failure.

L'émetteur doit avoir une sortie de 4-20mA (la résistance TAIFM16 effectue la conversion en tension) ou 0-5V. Une sortie de 0-10V provoque une défaillance IFM prématurée.

Die Ausgangsleistung des Transmitters muss 4-20 mA (vom TAIFM16-Widerstand in Spannung umgewandelt) oder 0-5 V betragen. Bei einer Ausgangsleistung von 0-10 V kommt es zu einem frühzeitigen IMF-Ausfall.

L'uscita del trasmettitore deve erogare 4-20mA (la resistenza TAIFM16 esegue la conversione in tensione) o 0-5V. Un'uscita 0-10V causerà guasti prematuri al modulo di interfaccia.

El transmisor debe tener una salida de 4-20 mA (la resistencia TAIFM16 se convierte a voltaje) o 0-5 V. Una salida de 0-10V causa fallos IFM prematuros.

**Cable Shield Installation**  
**Installation du câble blindé**  
**Kabelab-schirmungs Installation**  
**Installazione schermo del cavo**  
**Instalación de pantalla de cable**

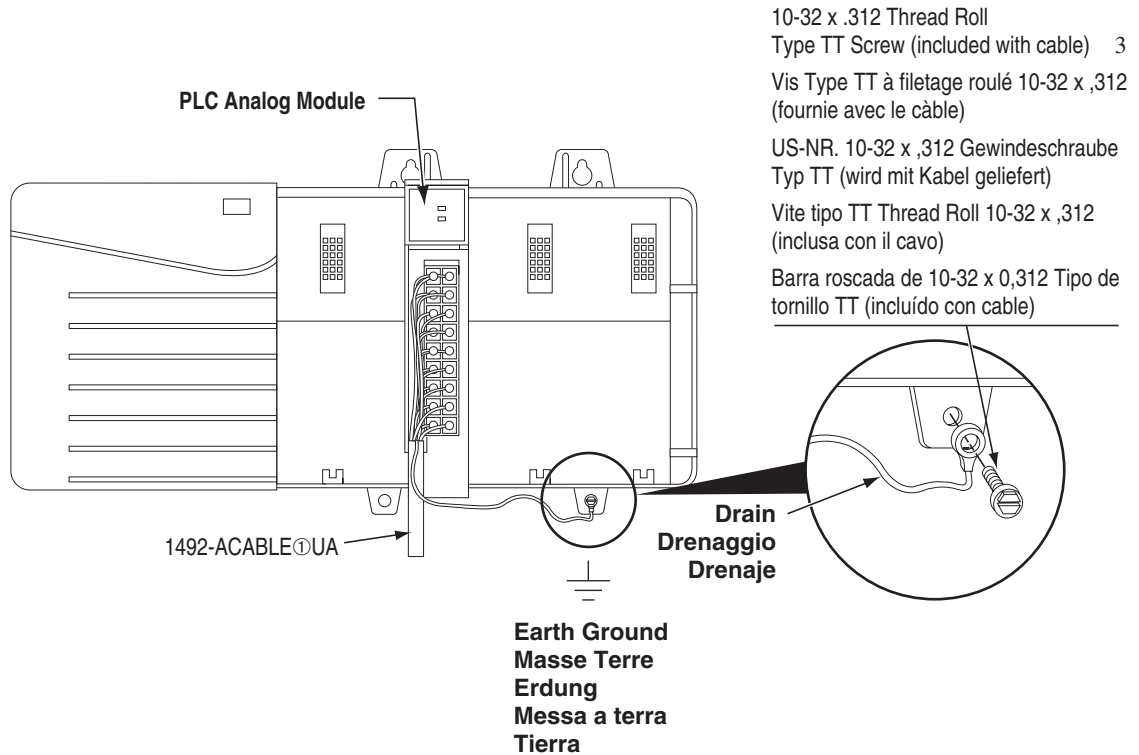
**Important:** Refer to Publications 1770-4.1 for generally recommended wiring and shield grounding guidelines.

**Important:** Voir les publications 1770-4.1 pour les conseils généraux de mise à la masse des câbles blindés.

**Wichtig:** Sehen Sie Publikationen 1770-4.1 DE für generell empfohlene Verdrahtungs- und Abschirmungsanweisungen.

**Importante:** Per procedure di cablaggio e messa a terra dello schermo generalmente consigliate consultare le pubblicazioni 1770-4.1.

**Importante:** Consulte las publicaciones 1770-4.1 para obtener las recomendaciones más comunes sobre cableado y pautas para conexión a tierra.



**Wiring**  
**Câblage**  
**Verdrahtung**  
**Cablaggio**  
**Cableado**

**Important:** Wiring diagrams are online at [www.ab.com/e-tools/](http://www.ab.com/e-tools/).  
**Important:** Les schémas et sont disponibles en ligne à l'adresse [www.ab.com/e-tools/](http://www.ab.com/e-tools/).  
**Wichtig:** Die Schaltpläne finden und unter der Internet-Adresse [www.ab.com/e-tools/](http://www.ab.com/e-tools/).  
**Importante:** Gli schemi di cablaggio sono illustrati, oppure online all'indirizzo [www.ab.com/e-tools/](http://www.ab.com/e-tools/).  
**Importante:** Los diagramas de conexiones están en y se encuentran en línea en [www.ab.com/e-tools/](http://www.ab.com/e-tools/).

**Specifications**      **Technische Daten**      **Especificaciones**  
**Spécifications**      **Specifiche**

Catalog No. Référence Bestell-Nr. N. Catalogo Referencia	Voltage Tension Spannung Tensione Voltaje	Current / Circuit Courant/Circuit Strom/Schaltkreis Corrente/circuito Intensidad/circuito	Current / Module Courant/Module Strom/Modul Corrente/modulo Intensidad/módulo	Blown Fuse Indicator Circuit Current Courant circuit voyants Strom, Anzeigeschaltkreis Corrente circuito indicatori Intensidad del circuito de indicadores	Maximum Recurring Peak Voltage ② Tension de crele réurrente maximale Maximale periodische Hochstspannung Tensione massima di cresta ricorrente Voltaje de cresta iterativo máximo
1492-TAIFM16-F-3	19.2 - 26.4 VDC	0.25 Amps	1 Amp	2 mA	100 V <sub>p</sub> ②

Catalog No. Référence Bestell-Nr. N. Catalogo Referencia	Reference Test Control Input Voltage ④ Contrôle de test de référence de la tension d'entrée Eingangsspannung für Bezugsmessung Tensione in ingresso di controllo del test di riferimento Voltaje de entrada de control de prueba de referencia	Reference Test Control Input Current ④ Contrôle de test de référence du courant d'entrée Eingangsstrom für Bezugsmessung Corrente in ingresso di controllo del test di riferimento Corriente de entrada de control de prueba de referencia	Module Power Consumption Consommation de puissance du module Stromverbrauch des Moduls Potenza di assorbimento del modulo Consumo de energía del módulo
1492-TAIFM16-F-3	19.2 - 30 VDC	10 mA	0.5 Watts @ 24VDC

Catalog No. Référence Bestell-Nr. N. Catalogo Referencia	Operating Temperature Range Plage températures de fonctionnement Betriebstemperaturbereich Limiti temperatura di funzionamento Rango de temperatura de funcionamient	Operating Humidity Humidité relative Betriebsluftfeuchtigkeit Umidità di esercizio Humedad operativa	Approx. Shipping Weight Poids d'embarquement approximatif Ungefähres Versandgewicht Peso approssimativo del carico Peso aproximado al momento de embarque	Dimensions Dimensions Abmessungen Dimensioni Dimensiones	Agency Certifications Certifications d'agence Behördenzertifizierungen Enti di certificazione Certificaciones de agencia
1492-TAIFM16-F-3	0° C - 60° C	5 - 95% ③	1.3 lb. 590 g.	9.88 in. (251 mm) W 3.27 in. (83 mm) H 2.74 in (69.5 mm) D	cULus (File: E113724, Guide No. NRAQ2) CE: Compliant for all applicable directives

②For transients > 100 Vp use a UL recognized suppression device rated at 2.5 kV withstand.  
 Pour des transitoires > 100 Vp utilisez un dispositif de suppression certifié UL à 2,5 kV nominal de tenue.  
 Für Einschaltstöße > 100 Vp verwenden Sie einen UL anerkannten Entstörer, der bewertet wurde bei 2,5 kV standzuhalten.  
 Per transitori > 100 Vp usare dispositivo di soppressione riconosciuto da UL capace di sopportare 2,5 kV.  
 Para transitorios > 100 Vp use un dispositivo de supresión reconocido UL clasificado con 2,5 kV.

③Non-condensing  
 Sans condensation  
 Nicht kondensierend  
 Senza condensa  
 sin condensación

④Application and proper use of the Reference Test Control circuit is based on interface with a 1756-OB16D or similar DC output module to drive the Testing Control Circuit. Refer to page 4 for test voltages.  
 L'application et l'utilisation appropriée du circuit de contrôle de test de référence sont basées sur l'interface avec 1756-OB16D ou un module de sortie CC similaire pour l'entraînement du circuit de contrôle de test. Se reporter à la page 4 pour les tensions de test.  
 Die korrekte Verwendung des Bezugsmessschaltkreises basiert auf einer Schnittstelle mit einem 1756-OB16D- oder einem ähnlichen DC-Ausgangsmodul zum Steuern des Bezugsmessschaltkreises. Einzelheiten zu Messspannungen finden Sie auf Seite 4.  
 L'applicazione e l'uso appropriato del circuito di controllo del test di riferimento si basano su un'interfaccia con un modulo di uscita CC 1756-OB16D o simile per la gestione del circuito. Fare riferimento a pag. 4 per le tensioni del test.  
 La aplicación y correcta utilización del circuito de control de pruebas de referencia están basadas en una interface con un módulo de salida de CD 1756-OB16D para hacer funcionar el circuito de control de pruebas. Consulte la página 4 para obtener información sobre los voltajes de prueba.

**SURGE SUPPRESSION** follow the literature recommendations of the PLC module being used.  
**SUPPRESSION DES SURTENSIONS** se trouve à la suite de la littérature qui contient les recommandations relatives au module PLC utilisé.  
**ÜBERSpannungsschutz** Bitte beachten Sie die Dokumentationsempfehlungen für das jeweils benutzte SPS-Modul.  
 Per la **SOPPRESSIONE DEI PICCHI TEMPORANEI**, seguire le istruzioni riportate nella documentazione in dotazione al Modulo PLC utilizzato.  
**SUPRESIÓN DE SOBRETENSIÓN**, siga las recomendaciones indicadas en la documentación del módulo PLC respectivo.

Reference Publications: Refer to 1770-4.1 and appropriate PLC I/O module installation manual.