

Modicon Quantum 140 SDO 953 00S

Safety 24 VDC True High/Source Digital Output Module

Digitales, stromabgebendes 24 VDC-Sicherheitsausgangsmodul mit positiver Logik (true high)

Module de sortie numérique à alimentation en logique positive 24 VCC de sécurité

Módulo de seguridad de salida digital a la fuente con lógica positiva de 24 V CC

Modulo di uscita digitale Vero alto/Source di sicurezza a 24 VDC

安全 24 VDC 高保真 / 源数字输出模块

Important Information

NOTICE

Read these instructions carefully, and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, or maintain it. The following special messages may appear throughout this documentation or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of this symbol to a Danger or Warning safety label indicates that an electrical hazard exists, which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, **will result** in death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, **can result** in death, serious injury, or equipment damage.

CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, **can result** in injury or equipment damage.

PLEASE NOTE

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material..

WARNING

UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

- Refer to IEC 61508, «Functional Safety of Electrical/Electronic/Programmable Electronic Safety Related Systems».
- Completely understand the application and environment defined by Safety Integrity Level (SIL) 2 IEC 61508.
- Do Not exceed SIL 2 ratings in the application of this product.
- The terms identified in the list below as used in this document are applied only within the SIL 2 rating.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury or equipment damage.

Terms used in this documentation:

- Safety applications
- Safety library
- Safety digital input
- Safety analog inputs
- Safety logic
- Safety variable
- Safety column
- Safety PLC
- Safety CPU
- Safety Quantum
- Safety modes

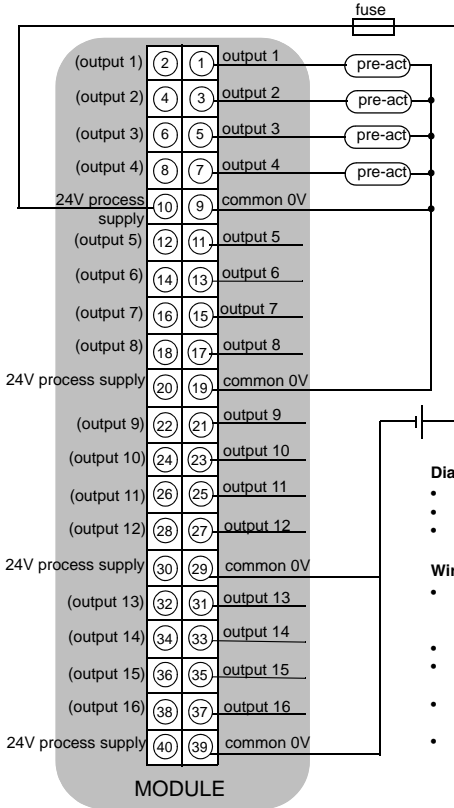
Module	140 SDO 953 00S
Topology	1 group of 16 output points
Bus Current Required	350 mA
Operating Voltage	19.2 ... 30 VDC
External Fuse	Max 10 A (fast blow)
Connector	140 XTS 00200

⚠ CAUTION

IMPROPER FUSE SELECTION

Use only fast acting 10 A fast blow fuses to protect the electronic components of the module from overcurrent. Improper fuse selection could result in damage to the module.

Failure to follow this instruction can result in injury or equipment damage.



Diagnostics:

- Field Power Failure
- Overload
- invalid channel

Wiring diagram notes:

- Use a process power supply which does not recover automatically after a disconnection by internal relay (e. g. 24VDC 10A ABL8 RPS24100 in manual mode).
- There is only one group of 16 outputs.
- All common 24V are internally connected and all common 0V are also internally connected.
- For safety applications, it is recommended to connect at least 2 ground lines (common 0V) to the field wiring terminal block.
- The two pins for the same output (e. g. pin 1 and 2 for output 1) are internally connected, so that you can use either.

Quantum Automation Series equipment is protected at least by US patent number 5,302,136, and by European Patent number EP0599362.

For complete instructions regarding this module, including specifications, please obtain a copy of the **Quantum with Unity Pro Discrete and Analog IO Reference Manual** from your distributor or local Square D office.

Wichtige Hinweise

HINWEIS

Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, betreiben oder warten. Die nachstehend aufgeführten Warnmeldungen sind in der gesamten Dokumentation sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder auf bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Dieses Symbol in Verbindung mit einem Gefahren- oder Warnhinweis kennzeichnet Stromgefahr, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu Körperverletzung führen kann.



Dieses Symbol weist auf eine Sicherheitswarnung hin. Es verweist auf die mögliche Gefahr einer Körperverletzung. Halten Sie sich an alle Sicherheitshinweise in Verbindung mit diesem Symbol, um Körperverletzungen und Todesfälle auszuschließen.

GEFAHR

GEFAHR verweist auf eine direkte Gefahr, die - wenn sie nicht vermieden wird - Todesfälle oder schwere Körperverletzung **zur Folge hat**.

WARNUNG

WARNUNG verweist auf eine mögliche Gefahr, die - wenn sie nicht vermieden wird - Todesfälle, schwere Körperverletzung und/oder Materialschäden **zur Folge haben kann**.

ACHTUNG

ACHTUNG verweist auf eine mögliche Gefahr, die - wenn sie nicht vermieden wird - Körperverletzung und/oder Materialschäden **zur Folge haben kann**.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, bedient, instand gehalten und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für mögliche Folgen, die aus der Verwendung dieses Materials entstehen.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER BETRIEB DES GERÄTS

- Siehe IEC 61508, "Funktionale Sicherheit von sicherheitsbezogenen elektrischen/elektronischen/ programmierbaren elektronischen Systemen".
- Die von SIL 2 (Safety Integrity Level, Niveau der Sicherheitsintegrität) in IEC 61508 definierten Anwendungen und die Umgebung müssen vollständig verstanden werden.
- Bei der Anwendung dieses Produkts dürfen die SIL 2-Einstufungen nicht überschritten werden.
- Die in diesem Dokument verwendeten und im Folgenden aufgeführten Begriffe gelten nur innerhalb der SIL 2-Einstufung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Todesfällen, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

In diesem Dokument verwendete Begriffe:

- Sicherheitsanwendungen
- Sicherheitsbibliothek
- Digitale Sicherheitseingänge
- Analoge Sicherheitseingänge
- Sicherheitslogik
- Sicherheitsvariable
- Sicherheitsspalte
- Sicherheits-SPS
- Sicherheits-CPU
- Sicherheits-Quantum
- Sicherheitsmodi

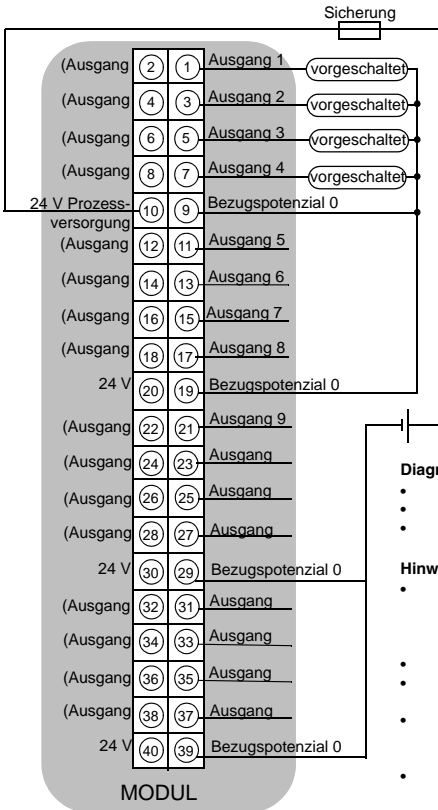
Modul	140 SDO 953 00S
Topologie	1 Gruppe von 16 Ausgangspunkten
Erforderlicher Busstrom	350 mA
Betriebsspannung	19.2 ... 30 VDC
Externe Sicherung	Max. 10 A (flinke Sicherung)
Stecker	140 XTS 00200

⚠ ACHTUNG

FALSCHES SICHERUNGS-AUSWAHL

Verwenden Sie nur flinke 10 A-Sicherungen, um die elektronischen Komponenten des Moduls vor Überströmen zu schützen. Eine falsche Sicherungsauswahl könnte zu Schäden am Modul führen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Körperverletzung oder Materialschäden führen.



Diagnose:

- Feldstromausfall
- Überlast
- Ungültiger Kanal

Hinweise zum Verdrahtungsschema:

- Verwenden Sie eine Prozessversorgung, die nicht automatisch nach einer Trennung durch ein internes Relais wieder anfährt (z. B. 24VDC 10A ABL8 RPS24100 im manuellen Modus).
- Es gibt nur eine Gruppe mit 16 Eingängen.
- Alle 24 V Bezugspotentiale und 0 V Bezugspotentiale sind intern verbunden.
- Es wird empfohlen, für Sicherheitsanwendungen mindestens 2 Erdungsleitungen mit der Feldverdrahtungs-Klemmenleiste zu verbinden (0 V Bezugspotential).
- Die beiden Pins für denselben Ausgang (z. B. Pin 1 und 2 für Ausgang 1) sind intern verbunden, sodass beide verwendet werden können.

Die Geräte der Quantum-Automatisierungsreihe werden mindestens durch das US-Patent Nr. 5,302,136 und das europäische Patent Nr. EP0599362 geschützt.

Um vollständige Anweisungen zu diesem Modul, einschließlich der Spezifikationen, zu erhalten, fordern Sie ein Exemplar **Quantum Referenzhandbuch digitale und analoge E/A** bei Ihrem Vertriebshändler oder der örtlichen Square D-Niederlassung an.

Informations importantes

AVIS

Veuillez lire attentivement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son utilisation ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.



L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de lésions corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER indique une situation dangereuse imminente **entraînant** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse **susceptible** de provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse **susceptible** d'entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

IMPORTANT

L'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique doivent être réalisées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité relative aux conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Reportez-vous à la norme CEI 61508, « Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité ».
- Veillez à bien comprendre la définition des applications et environnements du niveau d'intégrité de sécurité (SIL) 2 de la norme CEI 61508.
- Ne dépassez pas les spécifications du niveau SIL 2 dans l'application de ce produit.
- Les termes présentés dans la liste ci-après, tels qu'utilisés dans ce document, ne s'appliquent que dans le cadre des spécifications du niveau SIL 2.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Termes utilisés dans cette documentation :

- Applications de sécurité
- Bibliothèque de sécurité
- Entrée numérique de sécurité
- Entrée analogique de sécurité
- Logique de sécurité
- Variable de sécurité
- Colonne de sécurité
- Automate de sécurité
- UC de sécurité
- Quantum sécurité
- Modes de sécurité

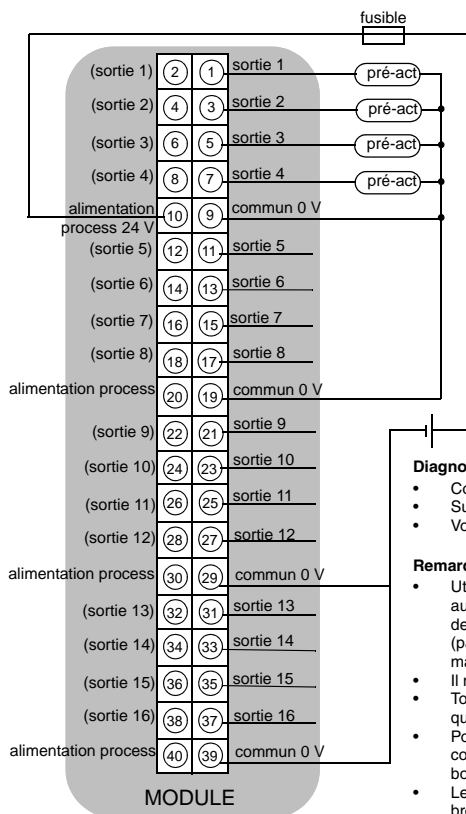
Module	140 SDO 953 00S
Topologie	1 groupe de 16 points de sortie
Courant bus consommé	350 mA
Tension de fonctionnement	19,2 à 30 VCC
Fusible externe	Max 10 A (fusion rapide)
Connecteur	140 XTS 00200

⚠ ATTENTION

SELECTION DE FUSIBLES INCORRECTS

Utilisez uniquement des fusibles 10 A à fusion rapide pour protéger les composants électroniques du module d'une surintensité. La sélection de fusibles incorrects peut entraîner un endommagement du module.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.



Diagnosics :

- Coupure d'alimentation
- Surcharge
- Voie non valide

Remarques sur le schéma de câblage :

- Utilisez une alimentation process qui n'effectue pas automatiquement de reprise après une déconnexion par relais interne (par exemple 24 VCC 10 A ABL8 RPS24100 en mode manuel).
- Il n'existe qu'un seul groupe de 16 sorties.
- Tous les communs 24 V sont connectés en interne, de même que tous les communs 0 V.
- Pour les applications de sécurité, il est recommandé de connecter au moins 2 lignes de terre (commun 0 V) au bornier de câblage.
- Les deux broches d'une même sortie (par exemple la broche 1 et la broche 2 pour la sortie 1) sont connectées en interne ; vous pouvez donc utiliser l'une ou l'autre indifféremment.

L'équipement Quantum Automation est protégé au minimum par le brevet américain n° 5 302 136 et par le brevet européen n° EP0599362.

Pour obtenir les instructions complètes associées à ce module, notamment les spécifications, procurez-vous un exemplaire du **Manuel de référence des entrées/sorties TOR et analogiques Quantum avec Unity Pro** auprès de votre distributeur ou agence Square D locale.

Información importante

ATENCIÓN

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclare o simplifique los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta de peligro o advertencia indica un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar daños personales si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de daños personales. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles daños personales o incluso la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, puede **provocar** lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

AVISO

AVISO indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** lesiones o daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA

Sólo el personal de servicio cualificado podrá instalar, utilizar, reparar y mantener el equipo eléctrico. Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INADECUADO DEL EQUIPO

- Consulte la norma CEI 61508, "Seguridad funcional de los sistemas eléctricos/electrónicos/electrónicamente programables relacionados con la seguridad".
- Debe entender completamente el uso y el entorno definidos por la integridad de la seguridad (SIL) 2 en el marco de la norma CEI 61508.
- No sobrepase los valores de SIL 2 en las aplicaciones de este producto.
- Los términos de la lista siguiente, tal y como se utilizan en el presente documento, sólo se aplican con arreglo a los valores de SIL 2.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse daños en el equipo, lesiones personales graves o incluso la muerte.

Términos utilizados en este documento:

- Aplicaciones de seguridad
- Biblioteca de seguridad
- Entrada digital de seguridad
- Entradas analógicas de seguridad
- Lógica de seguridad
- Variable de seguridad
- Columna de seguridad
- PLC de seguridad
- CPU de seguridad
- Quantum de seguridad
- Modos de seguridad

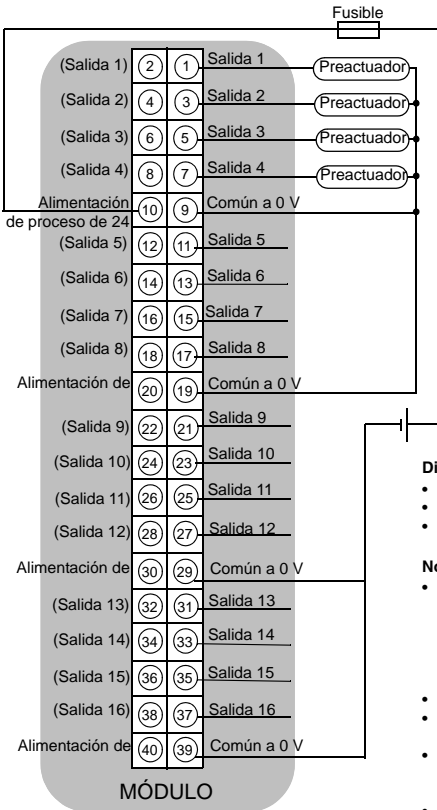
Módulo	140 SDO 953 00S
Topología	1 grupo de 16 puntos de salida
Corriente de bus requerida	350 mA
Tensión de funcionamiento	19.2 ... 30 V CC
Fusible externo	10 A como máximo (de fusión rápida)
Conector	140 XTS 00200

▲ AVISO

SELECCIÓN INCORRECTA DE FUSIBLES

Utilice sólo fusibles de fusión rápida de 10 A para proteger los componentes electrónicos del módulo frente a una sobrecorriente. Una selección incorrecta de fusibles puede provocar daños en el módulo.

Si no se cumplen estas instrucciones se pueden causar daños personales o en el equipo.



Diagnóstico:

- Fallo de la alimentación de campo
- Sobrecarga
- Canal inválido

Notas sobre el diagrama de cableado:

- Utilice un suministro de alimentación de proceso que no se recupere automáticamente después de una desconexión por relé interno (por ejemplo, ABL8 RPS24100 de 24 V CC 10 A en modo manual).
- Sólo hay un grupo de 16 salidas.
- Todos los comunes a 24 V están conectados internamente y todos los comunes a 0 V también.
- Para un uso seguro, se recomienda conectar al menos 2 líneas a tierra (común a 0 V) al bloque de terminales de cableado de campo.
- Los dos pines para la misma salida (por ejemplo, pin 1 y 2 para la salida 1) están conectados internamente de manera que pueden utilizarse los dos.

El equipo de la serie de automatización Quantum está protegido al menos por el número de patente 5,302,136 en Estados Unidos y por el número de patente EP0599362 en Europa.

Para obtener instrucciones completas y especificaciones sobre este módulo, pida una copia del **Manual de referencia Quantum con Unity Pro E/S binarias y analógicas** a su distribuidor o la oficina de Square D más cercana.

Informazioni importanti

AVVISO

Prima di procedere a operazioni di installazione, utilizzo o manutenzione, leggere attentamente le istruzioni riportate di seguito ed esaminare accuratamente l'apparecchiatura per acquisire familiarità con la stessa. I seguenti messaggi speciali possono essere riportati nella presente documentazione o direttamente sull'apparecchiatura, per segnalare potenziali pericoli o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di sicurezza di tipo Pericolo o Avve la presenza di un rischio elettrico che, in caso di mancata osservanza delle istruzioni può causare lesioni personali.



Questo simbolo corrisponde a un allarme di sicurezza e viene utilizzato per segnalare lesioni personali. Attenersi a tutte le istruzioni riportate nei messaggi contrassegnati da lesioni personali o morte.

PERICOLO

La dicitura PERICOLO indica una situazione imminente di rischio che, in caso di mancata adozione delle misure necessarie, **determina** la morte o lesioni personali gravi.

AVVERTENZA

La dicitura AVVERTENZA indica una situazione potenzialmente rischiosa che, in caso di mancata adozione delle misure necessarie, **può determinare** morte, lesioni personali gravi o danneggiamento dell'apparecchiatura.

ATTENZIONE

La dicitura ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente rischiosa che, in caso di mancata adozione delle misure necessarie, **può determinare** lesioni personali o danneggiamento dell'apparecchiatura.

IMPORTANTE

Le apparecchiature elettriche devono essere installate, azionate e sottoposte a interventi di assistenza e manutenzione soltanto da parte di personale qualificato. Schneider Electric declina ogni responsabilità per qualsiasi conseguenza risultante dall'utilizzo di questo tipo di materiale.

AVVERTENZA

FUNZIONAMENTO INATTESO DELL'APPARECCHIATURA

Fare riferimento a IEC 61508 - Functional Safety of Electrical/Electronic/Programmable Electronic Safety Related Systems.

- Acquisire familiarità con le applicazioni e l'ambiente definiti dal livello di integrità di sicurezza (SIL) 2 nella norma IEC 61508.
- Non superare i livelli SIL 2 nell'utilizzo di questo prodotto.
- I termini utilizzati in questo documento e inclusi nell'elenco riportato di seguito si riferiscono solo al livello SIL 2.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni personali gravi o danneggiamento dell'apparecchiatura.

Termini utilizzati in questa documentazione:

- Applicazioni di sicurezza
- Libreria di sicurezza
- Ingressi digitali di sicurezza
- Ingressi analogici di sicurezza
- Logica di sicurezza
- Variabile di sicurezza
- Colonna di sicurezza
- PLC di sicurezza
- CPU di sicurezza
- Quantum di sicurezza
- Modalità di sicurezza

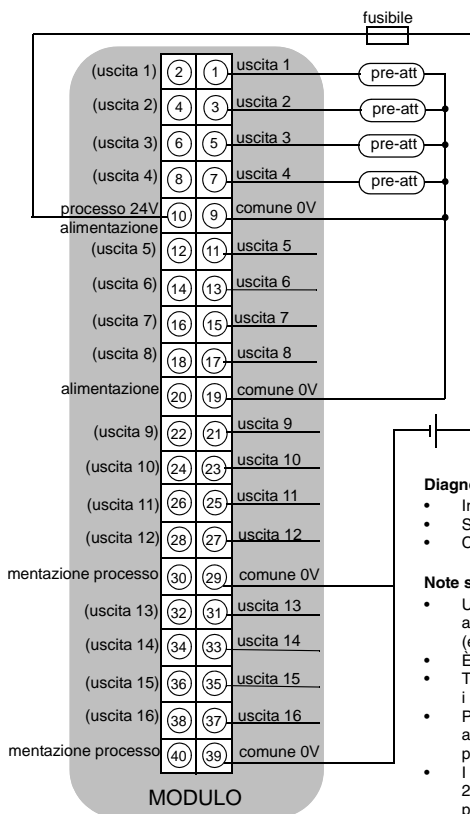
Modulo	140 SDO 953 00S
Topologia	1 gruppo di 16 punti di uscita
Corrente bus richiesta	350 mA
Tensione di funzionamento	19.2 ... 30 VDC
Fusibile esterno	Max 10 A (rapido)
Connettore	140 XTS 00200

⚠ ATTENZIONE

SCelta ERRATA DEL FUSIBILE

Per proteggere i componenti elettronici del modulo dalla sovracorrente, utilizzare soltanto fusibili rapidi da 10 A. La scelta non corretta dei fusibili può causare danni al modulo.

La mancata osservanza di queste istruzioni può determinare lesioni personali o il danneggiamento dell'apparecchiatura.



Diagnostica

- Interruzione dell'alimentazione
- Sovraccarico
- Canale non valido

Note sul diagramma di cablaggio

- Utilizzare un alimentatore che non si ripristini automaticamente dopo una disconnessione del relè interno (es. 24VDC 10A ABL8 RPS24100 in modalità manuale).
- È presente un solo gruppo di 16 uscite.
- Tutti i "comune 24V" sono connessi internamente, così come i "comune 0V".
- Per le applicazioni di sicurezza, si consiglia di connettere almeno due linee di terra (comune 0V) al terminale di terra principale.
- I due pin relativi alla stessa uscita, ad esempio il pin 1 e il pin 2 per l'uscita 1, sono connessi internamente ed è quindi possibile utilizzare indifferentemente l'uno o l'altro.

Le apparecchiature della serie Quantum Automation sono protette quanto meno dal brevetto statunitense n. 5,302,136 e dal brevetto europeo n. EP0599362.

Per informazioni complete sul modulo, incluse le specifiche, consultare il **Manuale di riferimento Quantum con modulo di I/O analogico e digitale Unity Pro** disponibile presso i distributori Schneider Electric o la sede Square D locale.

重要信息

注意

尝试安装、操作或维护设备之前，请先仔细阅读以下说明，并查看以熟悉该设备。以下特殊信息会在整篇文档或设备上出现，目的是警告可能发生的危险或提醒注意说明或简化操作步骤的信息。



“危险”或“警告”安全标签旁边添加此符号即表示存在触电危险，如果不按照说明操作，可能会导致人身伤害。



这是安全警示符号，用于提醒您注意潜在的人身伤害危险。请遵守该安全警示符号后面的所有安全信息，避免产生可能的伤害或伤亡。

危险

“危险”表示一种逼近的危险情况，若不可避免，**将会造成死亡或严重伤害**。

警告

“警告”表示一种潜在的危险情况，若不可避免，**可能会造成死亡、严重伤害或设备损坏**。

注意

“注意”表示一种潜在的危险情况，若不可避免，**可能会造成人身伤害或设备损坏**。

请注意

电气设备必须由具有相关技术资质的人员安装、操作、维修和维护。对于因使用本材料所产生的任何后果，Schneider Electric 概不负责。

警告

意外的设备操作

- 请参阅 IEC 61508，《电气 / 电子 / 可编程电子安全相关型系统的安全功能》。
 - 完全理解 IEC 61508 中安全完整性级别 (SIL) 2 所定义的应用和环境。
 - 应用本产品不得超过 SIL 2 级。
 - 下表中给出的用于本文档的术语仅限在 SIL 2 级中应用。
- 不遵守这些说明可能导致死亡、严重伤害或设备损坏。

本文档中使用的术语：

- 安全应用
- 安全库
- 安全数字输入
- 安全模拟量输入
- 安全逻辑
- 安全变量
- 安全列
- 安全 PLC
- 安全 CPU
- 安全 Quantum
- 安全模式

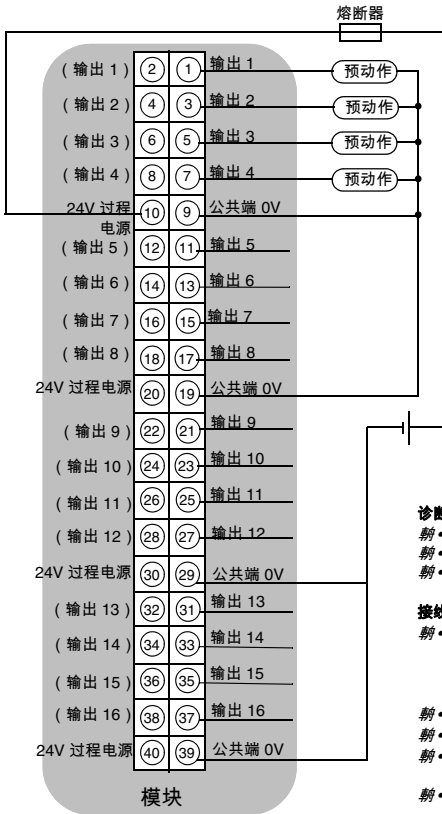
模块	140 SDO 953 00S
拓扑	1 组 16 个输出点
总线电流要求	350 毫安
工作电压	19.2 ... 30 VDC
外部熔断器	最大 10 A (速断)
连接器	140 XTS 00200

▲ 注意

熔断器选用不当

请只使用快熔 10 A 速断熔断器，以免模块的电子部件出现过电流。熔断器选用不当可能造成模块损坏。

不遵守此说明可能导致人身伤害或设备损坏。



诊断：

- 现场电源故障
- 过载
- 通道无效

接线图说明：

- 请使用过程电源，这种电源在因内部继电器导致的断路后不会自动恢复（例如手动模式的 24VDC 10A ABL8 RPS24100）。
- 只有一个包含 16 个输出的组。
- 所有公共端 24V 和公共端 0V 都是在内部连接。
- 出于安全应用考虑，建议至少将两根接地线（公共端 0V）连接到现场接线端子块。
- 同一输出的两个引脚（例如输出 1 的引脚 1 和 2）是在内部连接，这样即可使用其中任何一个。

Schneider Electric Industries SAS
Headquarters
835, rue Joseph Monier
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex
<http://www.schneider-electric.com>



Printed in
June 2009
