

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Produktinformation

Diese Produktinformation enthält wichtige Hinweise zum fehlersicheren Elektronikmodul 8F-DI Ex NAMUR.

Eigenschaften

- Das Elektronikmodul ermöglicht das Auswerten von sicherheitsgerichteten NAMUR-Gebnern; Auswerten beschalteter, unbeschalteter mechanischer Kontakte.
- Das Elektronikmodul wird in das Terminalmodul TM-IM/EM oder TM-EM/EM gesteckt.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Elektronikmodul finden Sie in der Betriebsanleitung *ET 200iSP - Fehlersichere Module*.

Informationen zum ET 200iSP System und zum Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich finden Sie in der Betriebsanleitung *ET 200iSP*.

Die Betriebsanleitungen erhalten Sie kostenlos im Internet unter: <http://www.siemens.com/automation/service&support>

Instandhaltung

Das Elektronikmodul ist wartungsfrei. Bei einer Reparatur müssen Sie das Elektronikmodul an folgende Adresse schicken:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Die Reparatur darf nur dort durchgeführt werden!

Zulassung

II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
KEMA 10 ATEX 0056

CE 0344



IECEX KEM 10.0027

**Hinweis**

Das Elektronikmodul mit der Gerätekategorie 2G dürfen Sie im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 einsetzen.

An die Eingänge des Elektronikmoduls dürfen Sie Sensoren oder Kontakte der Gerätekategorie 1G, 2G und 3G für die Zone 0, 1, und 2 sowie Gerätekategorie 1D, 2D und 3D für die Zone 20, 21 und 22 anschließen.

Montieren**Gefahr**

Unter Umständen entstehen bei Montage-Arbeiten zündfähige Funken oder unzulässige Oberflächentemperaturen. Montage nie unter Explosionsbedingungen durchführen!

- Beachten Sie beim Montieren die Installations- und Errichtungsvorschriften nach EN 60 079-14.
- Das Elektronikmodul muss in Zone 1 in ein Gehäuse mit Schutzart Ex e montiert werden.
- Das Elektronikmodul muss in Zone 2 in ein Gehäuse mit mindestens Schutzart IP 54 montiert werden (Herstellererklärung für Zone 2 muss vorliegen).

Verdrahten des Terminalmoduls TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel und beim Verdrahten die Installations- und Errichtungsvorschriften nach EN 60 079-14 sowie landesspezifische Vorschriften.
- Bei der Verdrahtung müssen Sie auf strikte Trennung von eigensicheren und nicht eigensicheren Leitungen achten. Sie sind in getrennten Kabelkanälen zu führen.
- Die eigensicheren Stromkreise des Elektronikmoduls sind untereinander und von Erde getrennt zu verlegen. Beachten Sie die Installations- und Errichtungsvorschriften nach EN 60 079-14.
- An das Terminalmodul dürfen Geber aus Zone 0, Zone 1, Zone 2 sowie Zone 20, Zone 21, Zone 22 und dem sicheren Bereich angeschlossen werden. Die Anschlussbelegungen des Elektronikmoduls finden Sie in der Betriebsanleitung *ET 200iSP - Fehlersichere Module*.
- Die sicherheitstechnischen Daten (Maximalwerte) der Geber müssen an die entsprechenden Maximalwerte des Elektronikmoduls angepasst sein. Die Maximalwerte der Geber/ Aktoren finden Sie in den zugehörigen Ex-Bescheinigungen. Nach EN 60 079-14 gilt:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Leitung}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Leitung}}$$

Bestücken

- Überprüfen Sie das Elektronikmodul auf Beschädigungen! Sie dürfen nur unbeschädigte Elektronikmodule auf das Terminalmodul stecken.
- Beim erstmaligen Stecken eines Elektronikmoduls rastet das Kodierelement auf dem Terminalmodul ein. Dadurch wird das Stecken eines falschen Moduls verhindert. Diese mechanische Kodierung darf nicht verändert werden.
- In Zone 1 und Zone 2 ist das Ziehen und Stecken des Elektronikmoduls im laufenden Betrieb erlaubt. Das Gehäuse (Ex e / IP 54), in dem sich die ET 200iSP befindet, darf dabei nur kurzzeitig geöffnet werden (siehe Betriebsanleitung *ET 200iSP*).
- Bei der Konfigurierung der ET 200iSP müssen Sie die zulässige Anzahl der Elektronikmodule beachten (siehe Betriebsanleitung *ET 200iSP*, Kapitel 3.6). Die dazu erforderliche funktionelle Stromaufnahme finden Sie in der Betriebsanleitung *ET 200iSP - Fehlersichere Module*.

Inbetriebnahme

- Bei der Inbetriebnahme müssen die nationalen Vorschriften beachtet werden.
- Bei Funktionskontrollen müssen Sie die Richtlinien nach EN 60 079-17 beachten. In dieser Norm sind die Verordnungen der internationalen Norm nach IEC 60 079-17 enthalten.

Technische Daten

Spannungen, Ströme, Potenziale	
Potenzialtrennung	
• zwischen Kanälen und Rückwandbus	ja
• zwischen den Kanälen	nein
• zwischen Versorgungsspannung (Powerbus) und Rückwandbus	ja
Stromaufnahme	
• aus Versorgungsspannung (Powerbus) bei 8 x NAMUR-Geber (ohne Kurzschluss am NAMUR-Geber)	max. 135 mA
• aus Versorgungsspannung (Powerbus) bei unbeschaltetem Kontakt	max. 150 mA
Verlustleistung des Moduls	
• bei 8 x NAMUR-Geber (ohne Kurzschluss am NAMUR-Geber)	max. 1,4 W
• bei unbeschaltetem Kontakt	max. 1,7 W
Sicherheitstechnische Daten	
Siehe Zertifikat	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Für die Verwendung in den USA und Kanada

Der Schaltplan für das ET 200iSP-System wird mit dem Stromversorgungsmodul ausgeliefert. Die neueste Ausgabe finden Sie auch unter

<http://www.siemens.com/automation/service&support>,

Referenz A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Product Information Leaflet

This product information leaflet contains important information about the 8F-DI Ex NAMUR electronic submodule.

Characteristics

- This electronic submodule is used to evaluate NAMUR sensors; evaluate switched and unswitched mechanical contacts.
- The electronic submodule is plugged into the TM-IM/EM or TM-EM/EM terminal submodule.

Further information


Further information about the electronic submodule is provided in the *ET 200iSP - Fail-Safe Modules* manual. Information about the ET 200iSP system and on the use in hazardous areas is provided in the *ET 200iSP* manual. This manual is available free-of-charge on the internet at: <http://www.siemens.com/automation/service&support>


Maintenance

The electronic submodule is maintenance-free. If a repair is necessary, the electronic submodule must be returned to the following address:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Repairs may only be performed by the manufacturer.

Certification

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Note**

The electronic submodule with device category 2G may be used in zone 1 hazardous areas.
Sensors with device categories 1G, 2G and 3G for zones 0, 1, and 2 as well as device categories 1D, 2D and 3D for zones 20, 21 and 22 may be connected to the inputs of the electronic submodule.

Installation**Danger**

It is possible that sparks or impermissibly high surface temperatures may occur during the installation. Never perform an installation under explosive conditions!

- In making the installation, observe the EN 60 079-14 regulations.
- The electronic submodule must be mounted in Zone 1 in an enclosure with the Ex e degree of protection.
- When installed in Zone 2, the electronic submodule must be mounted in an enclosure providing a degree of protection of at least IP 54 (must have manufacturer's statement for Zone 2).

Wiring the TM-IM/EM, TM-EM/EM terminal submodule

- When laying the cable and connecting the submodule, observe the regulations in EN 60 079-14 plus any applicable national regulations.
- In wiring the submodule, you must strictly separate the intrinsically safe lines from the non-intrinsically safe. They must be laid in separate cable ducts.
- Each of the intrinsically safe circuits in the electronic submodule are to be laid separately and should not be laid together with the ground wires. Observe the regulations in EN 60 079-14.
- Sensors from Zone 0, Zone 1, Zone 2 as well as Zone 20, Zone 21, Zone 22, and the secured area may be connected to the terminal submodule. The electronic submodule's terminal assignments can be found in the *ET 200iSP - Fail-Safe Modules* manual.
- The safety data (maximum values) for the sensor must be adjusted to the electronic submodule's corresponding maximum values. The maximum values of the sensor/actuator can be found in the associated ex certificate. In accordance with EN 60 079-14, the following are valid:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{Line}; L_0 \geq L_i + L_{Line}$$

Assembly

- Check that the electronic submodule is not damaged. Only connect undamaged electronic submodules to the terminal module.
- The first time that an electronic submodule is inserted, the coding elements on the terminal submodule will snap in (self-coded and type-coded) which prevents the insertion of the incorrect submodule. This mechanical coding may not be changed.
- In Zone 1 and Zone 2, the electronic submodules may be inserted and removed during operation. The enclosure (Ex e / IP 54) in which the ET 200iSP is found may only be opened briefly for this purpose (see the *ET 200iSP* manual).
- In configuring the ET 200iSP, you must consider the permissible number of electronic submodules (see the ET 200iSP manual, chapter 3.6). Information on the required functional power consumption for this is provided in *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Commissioning

- The relevant national regulations must be observed when commissioning the system.
- When checking the functionality of the equipment, observe the EN 60 079-17 guidelines. This standard includes the regulations found in the international standard IEC 60 079-17.

Technical Data

Voltages, currents, potentials	
Isolation	
• between channels and the backplane bus	Yes
• between the channels	No
• between supply voltage (power bus) and backplane bus	Yes
Current consumption	
• from supply voltage (power bus) with 8 x NAMUR sensors (without short circuit on the NAMUR sensor)	max. 135 mA
• from supply voltage (power bus) with unswitched contact	max. 150 mA
Power loss of submodule	
• with 8 x NAMUR sensors (without short circuit on the NAMUR sensor)	max. 1.4 W
• with unswitched contact	max. 1.7 W
Safety data	
See certificate	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

For use in the USA or Canada

The control drawing for the ET 200iSP system is supplied with the Power Supply module. Alternatively, you may find the latest edition at

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

with the reference A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Information produit

Cette information produit contient des instructions importantes concernant le module électronique de sécurité 8F-DI Ex NAMUR.

Propriétés

- Le module électronique permet d'analyser des capteurs de sécurité NAMUR ; analyse de contacts mécaniques commutés, non commutés.
- Le module électronique se connecte dans le module terminal TM-IM/EM ou TM-EM/EM.

Autres informations

Vous trouverez d'autres informations concernant le module électronique dans les instructions de service *ET 200iSP - Fail-Safe Modules* ainsi que sur le système ET 200iSP et sur son utilisation dans les zones à risques d'explosion dans les intructions de service *ET 200iSP*.

Vous pouvez obtenir gratuitement ces instructions de service sur Internet, à l'adresse suivante :

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Maintenance


Le module électronique ne doit faire l'objet d'aucune maintenance. En cas de réparation, veuillez envoyer le module électronique à l'adresse suivante :

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Ce site est le seul habilité à effectuer la réparation nécessaire.

Homologation

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Nota**

L'utilisation du module électronique de la catégorie 2G est autorisée dans la zone à risque d'explosion de la zone 1. La connexion de capteurs ou de contacts de la catégorie 1G, 2G et 3G pour les zones 0, 1, et 2 ainsi que de la catégorie 1D, 2D et 3D pour les zones 20, 21 et 22 est autorisée sur les entrées du module électronique.

Montage**Danger**

Lors d'opérations de montage, des étincelles inflammables ou températures de surface non admissibles peuvent se produire. Ne jamais effectuer le montage dans des conditions explosibles !

- Lors du montage, respectez les consignes d'installation et de mise en place figurant dans EN 60 079-14.
- En zone 1, le module électronique doit être monté dans un boîtier à protection Ex e.
- En zone 2, le module électronique doit être monté dans un boîtier ayant au moins la protection de niveau IP 54 (la déclaration du fabricant pour la zone 2 doit être disponible).

Câblage du module terminal TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Lors de la pose des câbles et du câblage, respectez les consignes d'installation et de mise en place figurant dans EN 60 079-14 et les réglementations nationales en vigueur.
- Au moment du câblage, il faut veiller à séparer de manière stricte les câbles à sécurité intrinsèque des autres. Ils doivent être posés dans des chemins de câbles séparés.
- Les circuits à sécurité intrinsèque du module électronique doivent être superposés et séparés de la terre. Respectez les consignes d'installation et de mise en place figurant dans EN 60 079-14.
- Il est possible de raccorder au module terminal des capteurs placés dans les zones 0, 1, 2, ainsi que dans les zones 20, 21 et 22 et dans la zone sûre. Vous trouverez les brochages du module électronique dans les instructions de service *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Les données de sécurité (valeurs maximales) des capteurs doivent être adaptées aux valeurs maximales du module électronique. Les valeurs maximales des capteurs/actionneurs se trouvent dans les certifications Ex correspondantes. Conformément à EN 60 079-14 :

$$U_0 \leq U_i ; I_0 \leq I_i ; P_0 \leq P_i ; C_0 \geq C_i + C_{\text{câble}} ; L_0 \geq L_i + L_{\text{câble}}$$

Montage

- Vérifiez que le module électronique ne soit pas endommagé ! Ne connectez en aucun cas des modules électroniques endommagés au module terminal.
- Lors de la première connexion d'un module électronique, les éléments de détrompage se verrouillent sur le module terminal. Cela empêche le montage d'un module non conforme. Il ne faut pas modifier ce détrompage mécanique.
- Dans les zones 1 et 2, la déconnexion et la connexion du module électronique pendant la marche sont autorisées. Dans ce cas, il ne faut pas ouvrir longtemps le boîtier (Ex e / IP 54) dans lequel se trouve l'ET 200iSP (voir instructions de service *ET 200iSP*).
- Lors de la configuration de l'ET 200iSP, vous devez tenir compte du nombre autorisé de modules électroniques (voir instructions de service *ET 200iSP*, chapitre 3.6). Vous trouverez la consommation de courant fonctionnelle correspondante requise dans les instructions de service *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Mise en service

- Lors de la mise en service, il faut respecter les réglementations nationales en vigueur.
- Lors des contrôles de fonctionnement, vous devez respecter les directives selon la norme EN 60 079-17. Cette norme contient les dispositions de la norme internationale CEI 60 079-17.

Caractéristiques techniques

Tensions, courants, potentiels	
Séparation galvanique	
• entre les voies et le bus de fond de panier	oui
• entre les voies	non
• entre la tension d'alimentation (bus d'alimentation) et le bus de fond de panier	oui
Consommation de courant	
• pris sur tension d'alimentation (bus d'alimentation) avec 8 x capteurs NAMUR (sans court-circuit au niveau du capteur NAMUR)	maxi 135 mA maxi 150 mA
• pris sur tension d'alimentation (bus d'alimentation) avec contact non commuté	
Puissance dissipée du module	
• avec 8 x capteurs NAMUR (sans court-circuit au niveau du capteur NAMUR)	maxi 1,4 W
• avec contact non commuté	1,7 W
Caractéristiques de sécurité	
Voir certificat	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Pour l'utilisation aux Etats-Unis et au Canada

Le plan de réglage du système ET 200iSP est fourni avec le module d'alimentation. Sinon, la version la plus récente peut être téléchargée à l'adresse

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

sous la référence A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Información de producto

La presente información de producto contiene indicaciones importantes sobre el módulo electrónico de seguridad 8F-DI Ex NAMUR.

Propiedades

- El módulo electrónico permite evaluar sensores de seguridad NAMUR, así como contactos mecánicos cableados y no cableados.
- El módulo electrónico se enchufa en el módulo terminal TM-IM/EM o TM-EM/EM.

Informaciones adicionales

Informaciones más detalladas sobre el módulo electrónico aparecen en la instrucción de servicio *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Encontrará más información sobre el sistema ET 200iSP y sobre el uso en el área con peligro de explosión en la instrucción de servicio *ET 200iSP*.

Estas instrucciones de servicio se pueden obtener gratuitamente en internet bajo:


<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Mantenimiento

El módulo electrónico no requiere mantenimiento. En caso de reparación, es necesario enviar el módulo electrónico a la siguiente dirección:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Únicamente aquí puede efectuarse la reparación.

Homologación

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027



Nota

Puede aplicar el módulo electrónico de la categoría 2G en áreas sometidas a riesgo de explosión de la zona 1. En las entradas del módulo electrónico puede conectar sensores de la categoría 1G, 2G y 3G para las zonas 0, 1 y 2 así como de la categoría 1D, 2D y 3D para las zonas 20, 21 y 22.

Montaje



Peligro

Durante las operaciones de montaje podrían surgir en ciertas circunstancias chispas ignibles o temperaturas superficiales inadmisibles. ¡No efectúe el montaje nunca cuando haya peligro de explosión!

- En el montaje deben observarse las directrices de instalación y construcción estipuladas en EN 60 079-14.
- En la zona 1 es necesario montar el módulo electrónico dentro de una caja con el grado de protección Ex e.
- En la zona 2 es necesario montar el módulo electrónico dentro de una caja con por lo menos el grado de protección IP 54 (debe existir una declaración del fabricante para la zona 2).

Cableado del módulo terminal TM-IM/EM, TM-EM/EM

- En el tendido de los cables y el cableado deben observarse las directrices de instalación y construcción estipuladas en EN 60 079-14, así como las prescripciones nacionales.
- Efectúe el cableado con una separación estricta de los conductores intrínsecamente seguros y los que no lo son, tendiéndolos en canaletas separadas.
- Los circuitos intrínsecamente seguros del módulo electrónico deben tenderse separados entre sí y respecto a tierra. Observe las directrices de instalación y construcción estipuladas en EN 60 079-14.
- Al módulo terminal pueden conectarse sensores de las zonas 0, 1, 2 así como de las zonas 20, 21 y 22 y el área segura. Encontrará las asignaciones de las conexiones del módulo electrónico en el manual *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Los datos técnicos de seguridad (valores máximos) de los sensores deben estar adaptados a los respectivos valores máximos del módulo electrónico. Los valores máximos de los sensores / actuadores se especifican en las descripciones "ex" correspondientes. Según la norma EN 60 079-14 rige:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{conductor}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{conductor}}$$

Equipamiento

- ¡Compruebe si está deteriorado el módulo electrónico! Sólo pueden enchufarse módulos electrónicos incólumes en el módulo terminal.
- Al enchufarse por primera vez un módulo electrónico, se encajan los elementos codificadores en el módulo terminal. Con ello se impide la inserción de un módulo indebido. Esta codificación mecánica no deberá modificarse (véase el manual ET 200iSP).
- En las zonas 1 y 2 es admisible la extracción e inserción del módulo electrónico durante el servicio. En tal caso, sólo podrá abrirse brevemente la caja (Ex e / IP 54) donde se halla la ET 200iSP.
- Al configurar la ET 200iSP es necesario tener en cuenta la cantidad admisible de módulos electrónicos (véase el manual ET 200iSP, capítulo 3.6).

Puesta en marcha

- Para la puesta en marcha deberán observarse las prescripciones nacionales.
- En los controles de funcionamiento se deberán observar las directrices estipuladas en EN 60 079-17. Dicha norma incluye las prescripciones de la norma internacional según IEC 60 079-17.

Especificaciones técnicas

Tensiones, intensidades, potenciales	
Separación galvánica	
• entre los canales y el bus posterior	sí
• entre los canales	no
• entre la tensión de carga (bus de alimentación) y el bus posterior	sí
Consumo de corriente	
• de la tensión de carga L+ (bus de alimentación) en sensores 8 x NAMUR	máx. 135 mA
• de la tensión de carga L+ (bus de alimentación) con contacto sin conexión	máx. 150 mA
Disipación del módulo	
• con sensores 8 x NAMUR	máx. 1,4 W
• con contacto sin conexión	máx. 1,7 W
Datos técnicos de seguridad	
Véase certificado	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Para el uso en EE.UU. o Canadá

El plano de control para el sistema ET 200iSP se suministra junto con el módulo de alimentación. También puede encontrar la edición más actual en la dirección de internet

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

con la referencia A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informazioni sul prodotto

Le presenti informazioni sul prodotto contengono importanti avvertenze relative al modulo elettronico fail-safe 8F-DI Ex NAMUR.

Caratteristiche

- Il modulo elettronico rende possibile sia l'analisi di trasduttori NAMUR fail-safe che l'analisi di contatti meccanici cablati e non.
- Il modulo elettronico viene innestato nel modulo terminale TM-IM/EM o TM-EM/EM.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sul modulo elettronico sono disponibili nel manuale *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*. Per informazioni relative al sistema ET 200iSP e all'impiego in aree a rischio di esplosione consultare il manuale *ET 200iSP*.

Il manuale è disponibile gratuitamente nel sito Internet:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>


Manutenzione

Il modulo elettronico è esente da manutenzione. In caso di riparazione è necessario inviarlo al seguente indirizzo:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

La riparazione può essere effettuata unicamente in tale sede.

Omologazione

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027



Avvertenza

Il modulo elettronico della categoria 2G può essere impiegato nella zona a rischio di esplosione 1. Agli ingressi del modulo elettronico possono essere collegati sensori o contatti della categoria 1G, 2G e 3G per le zone 0, 1, e 2 e 1D, 2D e 3D per le zone 20, 21 e 22.

Montaggio



Pericolo

In determinate circostanze durante i lavori di installazione possono presentarsi delle scintille in infiammanti oppure delle temperature superficiali non consentite. Non effettuare mai il montaggio quando possono presentarsi dei pericoli di esplosione!

- Nei lavori di montaggio attenersi alle norme di montaggio ed installazione EN 60 079-14.
- Il modulo elettronico deve essere montato nella zona 1 in un alloggiamento avente il grado di protezione Ex e.
- Il modulo elettronico deve essere montato nella zona 2 in un alloggiamento avente almeno il grado di protezione IP 54 (deve essere presente la dichiarazione del produttore per la zona 2).

Cablaggio del modulo terminale TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Durante la posa dei cavi e l'effettuazione del cablaggio è necessario rispettare le norme d'installazione e montaggio previste secondo la norma EN 60 079-14 nonché le norme specifiche del Paese.
- Durante il cablaggio si deve fare attenzione a mantenere una rigorosa separazione tra conduttori a sicurezza intrinseca e conduttori privi di questo requisito. Essi devono essere posati in canaline per cavi distinte.
- I circuiti elettrici a sicurezza intrinseca del modulo elettronico devono essere posati separati l'uno dall'altro e dalla terra. Rispettare le disposizioni relative all'installazione ed al montaggio previste dalla normativa EN 60 079-14.
- Al modulo terminale possono essere collegati trasduttori della zona 0, zona 1, zona 2 nonché della zona 20, zona 21 e zona 22 e della zona sicura. Le configurazioni dei pin del modulo elettronico sono disponibili nel manuale *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- I dati di sicurezza tecnica dei trasduttori (valori massimi) devono essere adattati ai valori massimi corrispondenti del modulo elettronico. I valori massimi dei trasduttori/attuatori sono disponibili nelle certificazioni Ex corrispondenti. Secondo la norma EN 60 079-14 vale:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Conduttore}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Conduttore}}$$

Montaggio dei componenti

- Verificare che il modulo elettronico non sia danneggiato! È possibile innestare nel modulo terminale unicamente moduli elettronici non danneggiati.
- La prima volta che si inserisce un modulo elettronico gli elementi di codifica si innestano sul modulo terminale. In questa maniera si previene l'inserimento di un modulo errato. Questa codifica meccanica non va modificata.
- Nella zona 1 e nella zona 2 sono permessi l'estrazione e l'inserimento del modulo elettronico durante il normale funzionamento. L'involucro (Ex e / IP 54) in cui si trova l'ET 200iSP può essere aperto soltanto per un breve lasso di tempo (vedere il manuale *ET 200iSP*).
- All'atto della configurazione degli ET 200iSP si deve prendere in adeguata considerazione il numero di moduli elettronici consentito (vedere il capitolo 3.6 del manuale *ET 200iSP*). La corrente assorbita funzionale necessaria a tal fine è indicata nel manuale *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.

Messa in funzione

- Durante la messa in funzione è necessario attenersi alle normative nazionali.
- Durante l'effettuazione delle prove di funzionamento si devono rispettare le norme EN 60 079-17. Queste normative comprendono i regolamenti della norma internazionale secondo la IEC 60 079-17.

Dati tecnici

Tensioni, correnti, potenziali	
Separazione del potenziale	
• tra canali e bus del pannello posteriore	sì
• tra i canali	no
• tra la tensione di alimentazione (bus di potenza) e il bus del pannello posteriore	sì
Corrente assorbita	
• dalla tensione di alimentazione L+ (bus di potenza) con 8 trasduttori NAMUR (senza cortocircuito nel trasduttore NAMUR)	max. 135 mA
• dalla tensione di alimentazione (bus di potenza) con contatto non cablato	max. 150 mA
Potenza dissipata del modulo	
• con 8 trasduttori NAMUR (senza cortocircuito nel trasduttore NAMUR)	max. 1,4 W
• con contatto non cablato	max. 1,7 W
Dati relativi alla sicurezza	
Vedere certificato	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

In caso di utilizzo negli Stati Uniti o in Canada

Lo schema di connessioni per il sistema ET 200 iSP viene fornito assieme al modulo alimentatore. In alternativa, la versione più aggiornata è disponibile all'indirizzo

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

inserendo il codice A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Productinformatie

Deze productinformatie bevat belangrijke aanwijzingen over de storingsbestendige elektronische module 8F-DI Ex NAMUR.

Eigenschappen

- Met de elektronische module kunnen NAMUR-sensoren worden geëvalueerd; evalueren van bedrade, niet-bedrade mechanische contacten.
- De elektronische module wordt in de terminalmodule TM-IM/EM of TM-EM/EM gestoken.

Verdere informatie

Verdere informatie over de elektronische module vindt u in het handboek *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Informaties over het ET 200iSP Systeem en zijn gebruik in explosiegevaarlijke omgeving kunt u vinden in het handboek *ET 200iSP*.

Dit handboek is verkrijgbaar gratis in het internet onder:


<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Onderhoud

De elektronische module is onderhoudsvrij. Voor reparatie dient de elektronische module te worden teruggestuurd naar het volgende adres:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
De reparatie mag alleen daar worden verricht!

Vergunning

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027



Opmerking

De elektronische module van de apparaatcategorie 2G mag u in explosieve gebieden van de zone 1 toepassen. Aan de ingangen van de elektronische module mag u sensoren aansluiten van de apparaatcategorieën 1G, 2G en 3G voor de zones 0, 1 en 2 alsook van de apparaatcategorieën 1D, 2D en 3D voor de zones 20, 21 en 22.

Monteren



Gevaar

Tijdens het montagewerk kunnen in bepaalde gevallen ontvlambare vonken ontstaan of ontoelaatbare oppervlaktetemperaturen optreden. Verricht montagewerkzaamheden nooit in een explosieve omgeving!

- Neem tijdens het monteren de installatie- en opstellingsvoorschriften volgens EN 60 079-14 in acht.
- De elektronische module moet in zone 1 in een behuizing worden gemonteerd met veiligheidsgraad Ex e.
- De elektronische module moet in zone 2 in een behuizing worden gemonteerd met minstens veiligheidsgraad IP 54 (verklaring van de fabrikant voor zone 2 moet voorhanden zijn).

Bedraden van de terminalmodule TM-IM/EM. TM-EM/EM

- Neem voor het leggen van de kabels en bij het bedraden de installatie- en opstellingsvoorschriften volgens EN 60 079-14 in acht alsook de specifieke voorschriften van het land.
- Bij de bedrading moet u op een strikte scheiding van intrinsieke en niet-intrinsieke leidingen letten. Zij dienen in van elkaar gescheiden kabelkanalen te worden geleid.
- De intrinsieke stroomkringen van de elektronische module zijn onderling en van de aarde gescheiden te leggen. Neem de installatie- en opstellingsvoorschriften volgens EN 60 079-14 in acht.
- Op de terminalmodule mogen sensoren uit zone 0, zone 1, zone 2 alsook zone 20, zone 21, zone 22 en uit het veilige bereik worden aangesloten. De aansluittoewijzingen van de elektronische module vindt u in het handboek *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- De veiligheidstechnische gegevens (maximale waarden) van de sensoren/actoren moeten aangepast zijn aan de overeenkomstige maximale waarden van de elektronische module. De maximale waarden van de sensoren/actoren vindt u in de bijhorende Ex-certificaten inzake explosieveiligheid. Volgens EN 60 079-14 geldt:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{leiding}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{leiding}}$$

Uitrusten

- Controleer de elektronische module op beschadigingen! U mag alleen onbeschadigde elektronische modules op de terminalmodule steken.
- Als een elektronische module voor het eerst wordt ingestoken klikken de coderingselementen op de terminalmodule in. Daardoor wordt verhinderd dat een verkeerde module wordt ingestoken. Deze mechanische codering mag niet worden gewijzigd.
- In zone 1 en zone 2 is het uittrekken en insteken van de elektronische module bij lopend bedrijf toegestaan. De behuizing (Ex e / IP 54) waarin zich de ET 200iSP bevindt mag hierbij maar korte tijd worden geopend (zie handboek ET 200iSP).
- Bij het configureren van de ET 200iSP dient u rekening te houden met het toegelaten aantal elektronische modules (zie handboek ET 200iSP, hoofdstuk 3.6). Die ervoor noodzakelijke functionele stroomopname vindt u in het handboek *ET 200iSP – Failsafe Module*.

Inbedrijfstelling

- Bij de inbedrijfstelling moeten de nationale voorschriften worden opgevolgd.
- Voor functionele controles dient u de richtlijnen volgens EN 60 079-17 op te volgen. In deze norm zijn de verordeningen van de internationale norm volgens IEC 60 079-17 bevatten.

Technische gegevens

Spanningen, stromen, potentialen	
Potentiaalscheiding	
• tussen kanalen en achterwandbus	ja
• tussen de kanalen	nee
• tussen belastingsspanning (powerbus) en achterwandbus	ja
Stroomopname	
• uit verzorgingsspanning L+ (powerbus) bij 8 x NAMUR-sensor (zonder kortsluiting van de NAMUR sensor)	max. 135 mA
• uit verzorgingsspanning (powerbus) bij onbedraad contact	max. 150 mA
Vermogensverlies van de module	
• bij 8 x NAMUR-sensor (zonder kortsluiting van de NAMUR sensor)	max. 1,4 W
• bij onbedraad contact	max. 1,7 W
Veiligheidstechnische gegevens	
Zie certificaat	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Voor gebruik in de VS en Canada

De bedradingsschema voor het ET 200iSP systeem is bijgesloten bij de voedingsmodule. Alternatief vindt u de laatste uitgave op internet onder

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

met het referentienummer A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Produktinformation

Denne produktinformation indeholder vigtige anvisninger vedr. det fejlsikre elektronikmodul 8F-DI Ex NAMUR.

Egenskaber

- Elektronikmodulet muliggør vurdering af NAMUR-sensorer; vurdering af tilkoblede, ikke-tilkoblede mekaniske kontakter.
- Elektronikmodulet monteres i terminalmodulet TM-IM/EM eller TM-EM/EM.

Yderligere informationer

Yderligere informationer om elektronikmodulet findes i manualen *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Informationer om ET 200iSP systemet og om anvendelse i eksplosionsfarlige områder findes i manualen *ET 200iSP*

Manualen kan hentes gratis på internettet under:


<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Vedligeholdelse

Elektronikmodulet er vedligeholdelsesfrit. Hvis elektronikmodulet skal repareres, bedes De sende det til følgende adresse:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückerstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Reparation må kun udføres der!

Godkendelse

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Bemærk**

Elektronikmodulet med udstyrskategori 2G kan benyttes i det eksplosionsfarlige område for zone 1.

Sensorer for udstyrskategori 1G, 2G og 3G for zone 0, 1 og 2 samt udstyrskategori 1D, 2D og 3D for zone 20, 21 og 22 må tilsluttes til elektronikmodulets indgange.

Montering**Fare**

Under visse omstændigheder kan der opstå antændelige gnister eller utilladelige overfladetemperaturer under monteringsarbejdet. Gennemfør aldrig monteringsarbejde, hvis der er fare for eksplosion!

- Overhold installations- og opstillingsforskrifterne iht. EN 60 079-14 under monteringen.
- Elektronikmodulet skal i zone 1 monteres i et hus med kapslingsklasse Ex e.
- Elektronikmodulet skal i zone 2 være monteret i et hus med en kapslingsklasse på mindst IP 54 (fabrikantens erklæring for zone 2 skal foreligge).

Ledningsføring af terminalmodulet TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Overhold installations- og opstillingsforskrifterne iht. EN 60 079-14 samt lokale forskrifter, når kablerne trækkes og forbindes.
- Under ledningsføringen skal De sørge for at holde egensikre og ikke-egensikre ledninger strengt adskilt. De skal trækkes i separate kabelkanaler.
- Elektronikmodulets egensikre strømkredse skal trækkes uafhængigt af hinanden og adskilt fra jord. Overhold installations- og opstillingsforskrifterne iht. EN 60 079-14.
- Sensorer fra zone 0, zone 1, zone 2 samt zone 20, zone 21, zone 22 og det sikre område må tilsluttes til terminalmodulet. Elektronikmodulets tilslutningsforbindelser findes i manualen *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- De sikkerhedstekniske data (maks. værdier) for sensorerne skal være tilpasset, så de passer til de maks. værdier, der gælder for elektronikmodulet. De maks. værdier for sensorerne/aktuatorerne findes i de tilhørende Ex-attester. Efter EN 60 079-14 gælder:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{ledning}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{ledning}}$$

Bestykning

- Kontroller elektronikmodulet for beskadigelser! Det er kun tilladt at anbringe ubeskadigede elektronikmoduler på terminalmodulet.
- Første gang et elektronikmodul isættes, falder kodeelementerne på plads på terminalmodulet. Dette forhindrer isætning af et forkert modul. Denne mekaniske kodning må ikke ændres.
- I zone 1 og zone 2 er det tilladt at trække elektronikmodulet ud og sætte det i under driften. Det hus (Ex e / IP 54), i hvilket ET 200iSP befinder sig, må i denne forbindelse kun åbnes i kort tid (se manual *ET 200iSP*).
- Overhold det tilladte antal elektronikmoduler, når ET 200iSP konfigureres (se manual *ET 200iSP*, kapitel 3.6). Det hertil nødvendige funktionelle strømforbrug finder De i manualen *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Ibrugtagning

- Overhold de nationale forskrifter, når modulet tages i brug.
- Funktionskontroller skal gennemføres iht. retningslinierne i EN 60 079-17. Denne standard indeholder forordningerne fra den internationale standard efter IEC 60 079-17.

Tekniske data

Spændinger, strømme, potentialer	
Potentialdeling	
• mellem kanaler og bagvægsbus	ja
• mellem kanalerne	nej
• mellem forsyningsspænding (powerbus) og bagvægsbus	ja
Strømforgbrug	
• fra forsyningsspænding (powerbus) ved 8 x NAMUR-sensor (uden kortslutning på NAMUR-sensor)	maks. 135 mA
• fra forsyningsspænding (powerbus) ved ukoblet kontakt	maks. 150 mA
Modulets tabseffekt	
• ved 8 x NAMUR-sensor (uden kortslutning på NAMUR-sensor)	maks. 1,4 W
• ved ukoblet kontakt	maks. 1,7 W
Sikkerhedstekniske data	
Se certifikatet KEMA 10 ATEX 0056 http://www.siemens.com/automation/service&support IECEX KEM 10.0027 http://www.iecex.com	

Til brug i USA og Canada

Konfigurationstegningen til systemet ET 200iSP leveres med Power Supply-modulet. Alternativt kan du finde den nyeste udgave på:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

med referencen A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Tuotetiedot

Nämä tuotetiedot sisältävät tärkeitä ohjeita, jotka koskevat elektroniikkamoduulia 8F-DI Ex NAMUR.

Ominaisuudet

- Elektroniikkamoduuli tekee mahdolliseksi NAMUR-anturien mittaustulosten tulkinnan; kytkettyjen ja kytkemättömien koskettimien mittaustulosten tulkinta.
- Elektroniikkamoduuli yhdistetään päättemoduuliin TM-IM/EM tai TM-EM/EM.

Lisätietoja

Elektroniikkamoduulia koskevia lisätietoja saa käsikirjasta *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Tietoja ET 200iSP -järjestelmästä ja käytöstä räjähdyksivaarallisella alueella saa käsikirjasta *ET 200iSP*.

Käsikirjat saat maksutta internetistä osoitteesta

<http://www.siemens.com/automation/service&support>.

Tekninen huolto

Elektroniikkamoduuli ei tarvitse huoltamista. Korjausta tarvittaessa elektroniikkamoduuli on lähetettävä seuraavaan osoitteeseen:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Korjaukset saa suorittaa vain valmistuspaikassa.

HyväksyntäATEX II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
KEMA 10 ATEX 0056**CE** 0344IECEX 

IECEX KEM 10.0027

**Ohje**

Laitekategorian 2G mukaista elektroniikkamoduulia saadaan käyttää vyöhykkeen 1 räjähdysvaarallisella alueella.

Vyöhykkeitä 0, 1 ja 2 varten tarkoitettuja laitekategorian 1G, 2G ja 3G sekä vyöhykkeitä 20, 21 ja 22 varten tarkoitettuja laitekategorian 1D, 2D ja 3D mukaisia antureita saadaan liittää elektroniikkamoduulin sisääntuloille.

Asennus**Vaara**

Asennustöiden yhteydessä syntyy mahdollisesti syttymistä aiheuttavia kipinöitä tai luvattoman korkeita pinalämpötiloja. Asennusta ei saa suorittaa räjähdysvaarallisissa olosuhteissa!

- Asennuksessa on noudatettava standardin EN 60 079-14 mukaisia asennus- ja kokoonpanomääräyksiä.
- Elektroniikkamoduuli on asennettava vyöhykkeellä 1 kaappiin, jonka suojaluokka on Ex e.
- Elektroniikkamoduuli on asennettava vyöhykkeellä 2 kaappiin, jonka suojaluokka on vähintään IP 54 (Valmistajan antama vakuutus vyöhykettä 2 varten on esitettävä).

Päätemuodulin TM-IM/EM, TM-EM/EM johdotus

- Kaapelia asennettaessa ja johdotusta suoritettaessa on noudatettava standardin EN 60 079-14 mukaisia asennus- ja kokoonpanomääräyksiä sekä maakohtaisia määräyksiä.
- Johdotuksen yhteydessä läpi-iskuvarmat johtimet ja johtimet, jotka eivät ole läpi-iskuvarmoja, on pidettävä ehdottomasti toisistaan erillään. Ne on pidettävä erillisissä kaapelikanavissa.
- Elektroniikkamoduulin läpi-iskuvarmat virtapiirit on asennettava siten, että ne ovat erillään toisistaan ja maasta. Standardin EN 60 079-14 mukaisia asennus- ja kokoonpanomääräyksiä on noudatettava.
- Päätemuoduliin saadaan yhdistää antureita vyöhykkeeltä 0, vyöhykkeeltä 1, vyöhykkeeltä 2 sekä vyöhykkeeltä 20, vyöhykkeeltä 21, vyöhykkeeltä 22 ja varmistetulta alueelta. Elektroniikkamoduulin liitäntävaraukset löytyvät käsikirjasta *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Antureiden turvallisuusteknisten tietojen (maksimiarvojen) on oltava yhteensopivia elektroniikkamoduulin vastaavien maksimiarvojen kanssa. Antureiden/ohjaimien maksimiarvot löytyvät niiden Ex-todistuksista. Standardin EN 60 079-14 mukaan:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{johdin}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{johdin}}$$

Varustus

- Tarkasta, onko elektroniikkamoduuli vaurioitunut! Vain vaurioitumattomia elektroniikkamoduuleja saa yhdistää päätmoduuliin.
- Kun elektroniikkamoduuli yhdistetään ensimmäisen kerran, päätmoduulin koodialkiot lukkiutuvat . Siten estetään väärän moduulin yhdistäminen. Tätä mekaanista koodausta ei saa muuttaa.
- Vyöhykkeellä 1 ja vyöhykkeellä 2 on käynnissä olevan elektroniikkamoduulin hienosäätö ja yhdistäminen luvallista. Kaappi (Ex e / IP 54), jossa ET 200iSP sijaitsee, saadaan avata sitä suoritettaessa vain lyhyeksi ajaksi (katso käsikirja *ET 200iSP*).
- ET 200iSP -laitteistoa kokoon pantaessa on kiinnitettävä huomiota sallittuun elektroniikkamoduulien määrään (katso käsikirja *ET 200iSP*, luku 3.6). Tiedot tarvittavasta toiminnallisesta virranotosta saat käsikirjasta *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Käyttöönotto

- Käyttöönoton yhteydessä on noudatettava kansallisia määräyksiä.
- Toiminnan valvonnassa on noudatettava standardissa EN 60 079-17 annettuja ohjeita. Tähän standardiin sisältyvät kansainvälisen standardin IEC 60 079-17 mukaiset määräykset.

Tekniset tiedot

Jännitteet, virrat, potentiaalit	
potentiaalieristys	
• kanavien ja takaseinäväylän välillä	kyllä
• kanavien välillä	ei
• purkausjännitteen (Powerbus) ja takaseinäväylän välillä	kyllä
virranotto	
• purkausjännitteestä L+ (Powerbus) 8 x NAMUR-anturin yhteydessä	maks. 135 mA
• purkausjännitteestä L+ (Powerbus) kytkemättömän koskettimen yhteyd.	maks. 150 mA
moduulin häviöteho	
• 8 x NAMUR-anturin yhteydessä	maks. 1,4 W
• kytkemättömän koskettimen yhteyd.	1,7 W
Turvallisuustekniset tiedot	
Katso sertifiikaatti	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Käytettäväksi USA:ssa ja Kanadassa

Tarkastuspiirustus ET 200iSP -järjestelmälle toimitetaan tehonsyöttömoduulin kanssa. Vaihtoehtoisesti voit löytää uusimman painoksen osoitteesta

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

viitteellä A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Produktinformation

Denna produktinformation innehåller viktiga anvisningar om den felsäkra elektronikmodulen 8F-DI Ex NAMUR.

Egenskaper

- Med elektronikmodulen kan NAMUR-givare utvärderas; utvärdering av bestyckade och icke bestyckade mekaniska kontakter.
- Elektronikmodulen sticks in i terminalmodulen TM-IM/EM eller TM-EM/EM.

Ytterligare information

Ytterligare information om elektronikmodulen finner du i handboken *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Information om ET 200iSP-systemet och om användning i explosionsriskområden finner du i handboken *ET 200iSP*.

Denna handbok tillhandahålles av din Siemens-återförsäljare eller kostnadsfritt på Internet:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Underhåll


Elektronikmodulen är underhållsfri. Vid reparation måste elektronikmodulen insändas till följande adress:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Reparationer får endast genomföras där.

Koncession

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**OBS!**

Elektronikmodulen i apparatgrupp 2G får användas i explosionsriskområde zon 1.

Till elektronikmodulens ingångar får sensorer i apparatgrupp 1G, 2G och 3G för zon 0, 1 och 2 samt i apparatgrupp 1D, 2D och 3D för zon 20, 21 och 22 anslutas.

Montering**Fara**

I vissa fall uppstår gnistor som kan antändas eller höga yttemperaturer vid monteringsarbetena. Montering får därför aldrig genomföras då explosionsfara föreligger!

- Vid monteringen ska installations- och monteringsföreskrifterna enligt EN 60 079-14 iakttas.
- Elektronikmodulen måste i zon 1 monteras i ett hus med skyddsklass Ex e.
- Elektronikmodulen måste i zon 2 monteras i ett hus med minsta skyddsklass IP 54 (tillverkardeklaration för zon 2 måste föreligga).

Anslutning av terminalmodul TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Vid kabel- och ledningsdragningen ska installations- och monteringsföreskrifterna enligt EN 60 079-14 samt landsspecifika föreskrifter iakttas.
- Vid ledningsdragningen måste man strikt skilja på egensäkrade och icke egensäkrade ledningar. Dessa ska dras i separata kabelkanaler.
- Elektronikmodulens egensäkrade strömkretsar ska dras var för sig och åtskilda från jord. Observera installations- och monteringsföreskrifterna enligt EN 60 079-14.
- Till terminalmodulen TM-E får givare från zon 0, zon 1, zon 2 samt zon 20, zon 21, zon 22 och det säkrade området anslutas. Elektronikmodulens anslutningar beskrivs i handboken *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Givarnas säkerhetstekniska data (maximalvärden) måste vara anpassade till elektronikmodulens motsvarande maximalvärden. Givarnas/aktivatoremas maximalvärden finner du i de tillhörande Ex-attesterna. Enligt EN 60 079-14 gäller:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{ledning}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{ledning}}$$

Bestyckning

- Kontrollera att elektronikmodulen inte är skadad! Endast oskadade elektronikmoduler får stickas på terminalmodulen.
- Första gången en elektronikmodul sticks in låses kodningselementen på terminalmodulen. På så sätt undviks att fel modul sticks in. Denna mekaniska kodning får inte förändras.
- I zon 1 och zon 2 får elektronikmodulen dras ut och stickas in under pågående drift. Huset (Ex e / IP 54), i vilket ET 200iSP sitter, får därvid endast öppnas kortvarigt (se handbok *ET 200iSP*).
- Vid konfigureringen av ET 200iSP måste tillåtet antal elektronikmoduler observeras (se handbok *ET 200iSP*, kapitel 3.6). Den nödvändiga funktionella strömuttagningen hittar du i handboken *ET 200iSP - Felsäkra moduler*.

Driftstart

- Vid driftstarten måste nationella föreskrifter iakttas.
- Vid funktionskontroller måste normerna enligt EN 60 079-17 iakttas. I dessa normer ingår förordningarna om den internationella normen enligt IEC 60 079-17.

Tekniska data

Spänningar, strömmar, potentialer	
Potentialseparering	
• mellan kanaler och bakväggsbuss	ja
• mellan kanalerna	nej
• mellan försörjningsspänning (powerbus) och bakväggsbuss	ja
Strömuttagning	
• från försörjningsspänning L+ (powerbus) vid 8 x NAMUR-givare	max 135 mA
• från försörjningsspänning L+ (powerbus) vid obstyckad kontakt	max 150 mA
Modulens förlusteffekt	
• vid 8 x NAMUR-givare	max 1,4 W
• vid obestyckad kontakt	max 1,7 W
Säkerhetstekniska data	
Se certifikat KEMA 10 ATEX 0056 http://www.siemens.com/automation/service&support IECEX KEM 10.0027 http://www.iecex.com	

För användning i USA eller Kanada

Reglerschemat för ET 200iSP-systemet levereras med strömförsörjningsmodulen. Alternativt återfinnes sista utgåvan på <http://siemens.com/automation/service&support> under referensen A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informação sobre o produto

Esta informação sobre o produto contém avisos importantes sobre o módulo electrónico à prova de falhas 8F-DI Ex NAMUR.

Características

- O módulo electrónico permite a avaliação dos sensores NAMUR orientados para a segurança; avaliação de contactos mecânicos activados e de contactos mecânicos não activados.
- O módulo electrónico é encaixado no módulo terminal TM-IM/EM ou TM-EM/EM.

Mais informações

Para obter mais informações, consulte o manual *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Para mais informações relativas ao sistema ET 200iSP e à utilização em áreas sujeitas ao risco de explosão, consulte o manual *ET 200iSP*.

O manual pode ser obtido gratuitamente na Internet em:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Manutenção


O módulo electrónico dispensa manutenção. Em caso de reparação, deverá enviar o módulo electrónico para o seguinte endereço:


Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

A reparação só pode ser executada neste local!

Licença

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE** 0344
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027



Aviso

O módulo electrónico com a categoria de aparelho 2G pode ser utilizado em áreas sujeitas ao risco de explosão da zona 1.

Nas entradas do módulo electrónico podem ser conectados sensores ou contactos da categoria de aparelho 1G, 2G e 3G para as zonas 0, 1 e 2, bem como as categorias de aparelho 1D, 2D e 3D para as zonas 20, 21 e 22.

Montagem



Perigo

Sob certas circunstâncias é possível que surjam durante os trabalhos de montagem faíscas capazes de inflamar ou temperaturas de superfície não permitidas. Jamais executar a montagem sob condições explosivas!

- Ao montar, observe as normas de instalação e montagem seg. EN 60 079-14.
- O módulo electrónico deve ser montado na zona 1, numa caixa com tipo de protecção Ex e.
- O módulo electrónico deve ser montado na zona 2, numa caixa com o tipo de protecção de, no mínimo, IP 54 (a declaração do fabricante para a zona 2 deve estar disponível).

Cablagem do módulo terminal TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Ao assentar os cabos e ao cablar, observe as normas de instalação e de montagem seg. EN 60 079-14 bem como as normas nacionais específicas.
- Durante a cablagem, é imprescindível observar uma separação rigorosa dos cabos com segurança e sem intrínseca. Estes devem ser assentados em canaletas de cabos separadas.
- Os circuitos com segurança intrínseca do módulo electrónico devem ser colocados separados entre si e separados da terra. Observe as normas de instalação e montagem seg. EN 60 079-14.
- No módulo terminal podem ser conectados sensores da zona 0, zona 1, zona 2, bem como da zona 20, zona 21 zona 22 e da área segura. A disposição das conexões do módulo electrónico pode ser encontrada no manual de instruções *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Os dados técnicos de segurança (valores máximos) dos sensores devem estar de acordo com os respectivos valores máximos do módulo electrónico. Os valores máximos dos sensores/actuadores podem ser consultados nos certificados Ex pertinentes. Segundo EN 60 079-14 é válido o seguinte:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Cabo}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{cabo}}$$

Equipar

- Verifique se o módulo electrónico apresenta danos! Só se deve encaixar módulos electrónicos sem danos no módulo terminal.
- Ao encaixar o módulo electrónico pela primeira vez, o elemento de código encaixa no módulo terminal. Esta medida impede o encaixe de um módulo errado. Esta codificação mecânica não deve ser alterada.
- Na zona 1 e zona 2 é permitido tirar e encaixar o módulo electrónico durante o serviço. A caixa (Ex e / IP 54) na qual se encontra o ET 200iSP só deve ser aberta brevemente (*vide* o manual *ET 200iSP*).
- Ao configurar o ET 200iSP, é necessário observar a quantidade permitida de módulos electrónicos (*vide* o manual *ET 200iSP*, capítulo 3.6). O consumo de corrente funcional necessário para tal encontra-se no manual *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Colocação em serviço

- Observe as normas nacionais durante a colocação em serviço.
- Em caso de controlos de função é necessário observar as directivas segundo EN 60 079-17. Nesta norma encontram-se os regulamentos da norma internacional segundo IEC 60 079-17.

Dados técnicos

Tensões, correntes, potenciais	
Separação de potencial	
• entre canais e bus da parede traseira	sim
• entre os canais	não
• entre tensão de alimentação (powerbus) e bus de parede traseira	sim
Consumo de corrente	
• da tensão de alimentação (powerbus) com 8 x sensores Namur (sem curto-circuito no sensor NAMUR)	máx. 135 mA
• da tensão de alimentação (powerbus) com contacto não conectado	máx. 150 mA
Potência dissipada do módulo	
• com 8 x sensores Namur (sem curto-circuito no sensor NAMUR)	máx. 1,4 W máx. 1,7 W
• com contacto não conectado	
Dados técnicos da segurança	
Ver certificado	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Para o uso nos EUA ou Canadá

O esquema de ligações para o sistema ET 200iSP é fornecido com o módulo de alimentação de energia. Como alternativa, pode consultar a última edição em <http://www.siemens.com/automation/service&support> com a referência A5E00455287

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Φυλλάδιο πληροφοριών προϊόντος

Αυτό το φυλλάδιο πληροφοριών προϊόντος περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ηλεκτρονική υπομονάδα 8F-DI Ex NAMUR.

Ιδιότητες

- Η ηλεκτρονική υπομονάδα χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των αισθητήτων NAMUR, την αξιολόγηση συζευγμένων και μη συζευγμένων μηχανικών επαφών.
- Η ηλεκτρονική υπομονάδα συνδέεται με βύσμα στην υπομονάδα τερματικού TM-IM/EM ή TM-EM/EM.

Περισσότερες πληροφορίες

Περισσότερες πληροφορίες για την ηλεκτρονική υπομονάδα θα βρείτε στο εγχειρίδιο *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*. Πληροφορίες σχετικά με το σύστημα ET 200iSP και τη χρήση σε επικίνδυνα σημεία μπορείτε να βρείτε το εγχειρίδιο *ET 200iSP*. Το εγχειρίδιο διατίθεται δωρεάν στο διαδύκτιο (Internet) στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Συντήρηση


Η ηλεκτρονική υπομονάδα δεν χρειάζεται συντήρηση. Εάν χρειαστεί επισκευή πρέπει να στείλετε την ηλεκτρονική υπομονάδα στην ακόλουθη διεύθυνση:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Τυχόν επισκευή πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή.

Πιστοποίηση

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIc Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE** 0344
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Σημείωση**

Η ηλεκτρονική υπομονάδα με την κατηγορία συσκευής 2G μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επικίνδυνες περιοχές της ζώνης 1.

Στις εισόδους της ηλεκτρονικής υπομονάδας επιτρέπεται να συνδέσετε αισθητήρες της κατηγορίας συσκευής 1G, 2G και 3G για τη ζώνη 0, 1, και 2 καθώς και της κατηγορίας συσκευής 1D, 2D και 3D για τη ζώνη 20, 21 και 22.

Συναρμολόγηση**Κίνδυνος**

Κατά τις εργασίες συναρμολόγησης υπό ορισμένες προϋποθέσεις δημιουργούνται σπινθήρες ή αναπτύσσονται υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες στην εξωτερική επιφάνεια. Μην εκτελείτε ποτέ τη συναρμολόγηση σε συνθήκες όπου υπάρχει πιθανότητα να προκληθεί έκρηξη!

- Κατά τη συναρμολόγηση τηρείτε τους κανονισμούς που προβλέπονται στο EN 60 079-14.
- Η ηλεκτρονική υπομονάδα πρέπει να εγκατασταθεί στη ζώνη 1, σε κέλυφος κατηγορίας προστασίας Ex e.
- Όταν εγκατασταθεί στη ζώνη 2, η ηλεκτρονική υπομονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε κέλυφος ελάχιστης κατηγορίας προστασίας IP 54 (πρέπει να υπάρχει η δήλωση του κατασκευαστή για τη ζώνη 2).

Σύνδεση καλωδίωσης της υπομονάδας τερματικού TM-IM/EM ή TM-EM/EM

- Κατά την τοποθέτηση των καλωδίων και τη σύνδεση καλωδίωσης τηρείτε τους κανονισμούς που προβλέπονται στο EN 60 079-14 καθώς και τους κανονισμούς που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Κατά τη σύνδεση της καλωδίωσης, πρέπει να φροντίσετε να διαχωρίσετε τις αυτασφαλισμένες από τις μη αυτασφαλισμένες καλωδιώσεις. Αυτές οι καλωδιώσεις πρέπει να περάσουν σε ξεχωριστά κανάλια καλωδίων.
- Τα αυτασφαλισμένα ηλεκτρικά κυκλώματα της ηλεκτρονικής υπομονάδας πρέπει να τοποθετηθούν ξεχωριστά τόσο μεταξύ τους όσο και από τη γείωση. Τηρείτε τους κανονισμούς που προβλέπονται στο EN 60 079-14.
- Στην υπομονάδα τερματικού TM-E επιτρέπεται να συνδεθούν αισθητήρες από τη ζώνη 0, τη ζώνη 1, τη ζώνη 2 καθώς και τη ζώνη 20, τη ζώνη 21, τη ζώνη 22 και την ασφαλή περιοχή. Μπορείτε να βρείτε τα διαγράμματα συνδέσεων της ηλεκτρονικής υπομονάδας στο εγχειρίδιο *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Τα στοιχεία τεχνικής ασφάλειας (μέγιστες τιμές) των αισθητήτων πρέπει να προσαρμοστούν στις αντίστοιχες μέγιστες τιμές της ηλεκτρονικής υπομονάδας. Μπορείτε να βρείτε τις μέγιστες τιμές των αισθητήρων / ενεργοποιητών στα αντίστοιχα πιστοποιητικά Ex. Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 079-14 ισχύει:

$$U_0 \leq U_i, I_0 \leq I_i, P_0 \leq P_i, C_0 \geq C_i + C_{\text{αγωγός}}, L_0 \geq L_i + L_{\text{αγωγός}}$$

Τοποθέτηση

- Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρονική μονάδα δεν έχει υποστεί ζημιές! Επιτρέπεται να συνδέσετε μόνο ηλεκτρονικές υπομονάδες, που δεν παρουσιάζουν ζημιά, στη μονάδα τερματικού.
- Κατά την πρώτη σύνδεση μιας ηλεκτρονικής μονάδας, ασφαλίζουν τα στοιχεία κωδικοποίησης στην υπομονάδα τερματικού. Έτσι εμποδίζεται η σύνδεση τυχόν εσφαλμένης υπομονάδας. Αυτή η μηχανική κωδικοποίηση δεν επιτρέπεται να μεταβληθεί.
- Στη ζώνη 1 και στη ζώνη 2 επιτρέπεται η αφαίρεση και η τοποθέτηση της ηλεκτρονικής υπομονάδας κατά τη τρέχουσα λειτουργία. Το κέλυφος (Ex e / IP 54), στο οποίο βρίσκεται η ET 200iSP, επιτρέπεται σε αυτήν την περίπτωση να ανοίξει μόνο για λίγο (βλ. εγχειρίδιο *ET 200iSP*).
- Κατά την παραμετροποίηση της ET 200iSP, πρέπει να λάβετε υπόψη σας τον επιτρεπτό αριθμό των ηλεκτρονικών υπομονάδων (βλ. εγχειρίδιο *ET 200iSP*, κεφάλαιο 3.6). Πληροφορίες σχετικά με την απαιτούμενη λειτουργική κατανάλωση ρεύματος μπορείτε να βρείτε στο εγχειρίδιο *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Ενεργοποίηση

- Κατά την ενεργοποίηση τηρείτε τους κανονισμούς που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Κατά τους ελέγχους λειτουργίας, τηρείτε τις κατευθυντήριες γραμμές που προβλέπονται στο EN 60 079-17. Σε αυτό το πρότυπο περιλαμβάνονται οι διατάξεις του διεθνούς προτύπου IEC 60 079-17.

Τεχνικά στοιχεία

Τάσεις, ρεύματα, δυναμικά	
Διαχωρισμός δυναμικού	
• μεταξύ καναλιών και Bus ραχιαίας έδρας	Ναι
• μεταξύ των καναλιών	Όχι
• μεταξύ των καναλιών και τάσης φόρτου (Powerbus)	Ναι
Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	
• από τάση τροφοδοσίας L+ (Powerbus) με 8 x αισθητήρες NAMUR	μέγ. 135 mA
• από τάση τροφοδοσίας L+ (Powerbus) με μη συζευγμένη επαφή	μέγ. 150 mA
Απώλεια ισχύος της υπομονάδας	
• με 8 x αισθητήρες NAMUR	μέγ. 1,4 W
• με μη συζευγμένη επαφή	μέγ. 1,4 W
Στοιχεία ασφάλειας	
βλέπε πιστοποιητικό	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Για χρήση στις ΗΠΑ και στον Καναδά

Το σχεδιάγραμμα ελέγχου για το σύστημα ET 200iSP διατίθεται μαζί με τη μονάδα τροφοδοτικού ισχύος. Εναλλακτικά μπορείτε να βρείτε την τελευταία έκδοση στη διεύθυνση

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

κάτω από τον κωδικό A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informace o výrobku

Tato informace o výrobku obsahuje důležité pokyny k elektronickému modulu 8F-DI Ex NAMUR.

Vlastnosti

- Elektronický modul umožňuje vyhodnocení bezpečnostních čidel NAMUR; vyhodnocení zatížených a nezatížených mechanických kontaktů.
- Elektronický modul se zasune do terminálového modulu TM-IM/EM nebo TM-EM/EM.

Další informace

Další informace k elektronickému modulu najdete v návodu k obsluze *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.

Informace k systému ET 200iSP a k použití v oblastech s nebezpečím výbuchu naleznete v návodu k obsluze *ET 200iSP*.

Návody k obsluze obdržíte zdarma na internetu na stránce:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Údržba


Elektronický modul nevyžaduje údržbu. Při opravě musíte elektronický modul odeslat na následující adresu:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Opravu je dovoleno provést výlučně na tomto místě!

Atestace

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Upozornění**

Elektronický modul s kategorií přístroje 2G smíte použít v oblasti s nebezpečím výbuchu zóny 1.

Na vstupy elektronického modulu smíte připojit senzory přístrojové kategorie 1G, 2G a 3G pro zónu 0, 1 a 2, jakož i přístrojové kategorie 1D, 2D a 3D pro zónu 20, 21 a 22.

Montáž**Nebezpečí**

Za určitých okolností vznikají při montáži jiskry schopné zápalu nebo nepřípustné teploty povrchu. **Montáž neprovádějte nikdy v podmínkách s nebezpečím výbuchu!**

- Při montáži respektuje instalační a montážní předpisy dle EN 60 079-14.
- Elektronický modul musí být v zóně 1 namontován v krytu s druhem ochrany Ex e.
- Elektronický modul musí být v zóně 2 namontován v krytu s minimálním druhem ochrany IP 54 (pro zónu 2 musí být k dispozici prohlášení výrobce).

Zapojení terminálového modulu TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Při pokládání kabelů a zapojování respektujte instalační a montážní předpisy dle EN 60 079-14, jakož i specifické předpisy země určení.
- Při zapojování musíte dbát na striktní oddělení vedení, která jsou zabezpečena proti poruchám, a vedení, která nejsou zabezpečena proti poruchám. Tato je nutno vést v oddělených kabelových kanálech.
- Proudové okruhy elektronického modulu, které jsou zabezpečené vůči poruchám, je nutno položit navzájem odděleně a odděleně od země. Respektuje instalační a montážní předpisy dle EN 60 079-14.
- K terminálovému modulu smí být připojena čidla ze zóny 0, zóny 1, zóny 2 jakož i zóny 20, zóny 21, zóny 22 a z bezpečné oblasti. Obsazení přípojů elektronického modulu naleznete v návodu k obsluze *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.
- Bezpečnostně technická data (maximální hodnoty) čidel musí být přizpůsobena příslušným maximálním hodnotám elektronického modulu. Maximální hodnoty čidel / akčních jednotek naleznete v příslušných osvědčeních pro prostředí s nebezpečím výbuchu. Dle EN 60 079-14 platí:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{vedení}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{vedení}}$$

Osazení

- Elektronický modul zkontrolujte z hlediska poškození! Na terminálový modul smí být osazeny pouze nepoškozené elektronické moduly.
- Při prvním zasunutí elektronického modulu zapadnou kódovací prvky na terminálovém modulu. Tím je zabráněno zasunutí nesprávného modulu. Toto mechanické kódování se nesmí měnit.
- V zóně 1 a zóně 2 je povoleno vytažení a zasunutí elektronického modulu za probíhajícího provozu. Kryt (Ex e / IP 54)), v kterém je ET 200iSP umístěn, se přitom smí otevřít pouze krátkodobě (viz návod k obsluze ET 200iSP).
- Při konfigurování ET 200iSP musíte dbát na přípustný počet elektronických modulů (viz návod k obsluze ET 200iSP, kapitola 3.6). Funkční proudový odběr, který je k tomu potřebný, naleznete v návodu k obsluze *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.

Uvedení do provozu

- Při uvedení do provozu musíte respektovat národní bezpečnostní předpisy.
- Při funkčních kontrolách musíte respektovat směrnice dle EN 60 079-17. V této normě jsou obsažena ustanovení mezinárodní normy dle IEC 60 079-17.

Technické údaje

Napětí, proudy, potenciály	
Oddělení potenciálů	
• mezi kanály a sběrnicí zadní stěny	ano
• mezi kanály	ne
• mezi napájecím napětím (Powerbus) a sběrnicí zadní stěny	ano
Odběr proudu	
• z napájecího napětí L+ (Powerbus) při 8x čidlech NAMUR (bez zkratu na čidlo NAMUR)	max. 135 mA
• z napájecího napětí (Powerbus) při nezapojeném kontaktu	max. 150 mA
Ztrátový výkon modulu	
• při 8x čidlech NAMUR	max. 1,4 W
• při nezapojeném kontaktu	1,7 W
Bezpečnostní údaje	
viz certifikát	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Pro použití v USA nebo v Kanadě

Schéma zapojení systému ET 200iSP se dodává s napájecím modulem. Nejnovější verzi můžete najít i na internetové stránce

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

při vyhledávání typu A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Tooteinfo

Käesolev tooteinfo sisaldab olulisi andmeid tõrkekindla elektroonikamooduli 8F-DI Ex NAMUR kohta.

Omadused

- Elektroonikamoodul võimaldab NAMUR-andurite signaalide töötlemist; juhtmetega ühendatud kontaktide, juhtmetega mitteühendatud mehaaniliste kontaktandurite signaalide töötlemist.
- Elektroonikamoodul pannakse väljundmoodulisse TM-IM/EM või TM-EM/EM.

Täiendav info

Täiendav info elektroonikamooduli kohta on toodud käsiraamatus *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Info ET 200iSP süsteemi ja plahvatusohtlikus piirkonnas kasutamise kohta leiate käsiraamatus *ET 200iSP*.

Käsiraamatu saate tasuta internetist aadressil:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Korrashoid


Elektroonikamoodul on hooldusvaba. Parandamise korral peab elektroonikamooduli saatma aadressil:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Parandustöid tohib ainult seal teha!

Kasutusluba

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Juhis**

Seadmeklassi 2G kuuluvat elektroonikamoodulit tohib kasutada plahvatusohtliku piirkonna 1. tsoonis.

Elektroonikamooduli sisendite külge tohib tsoonide 0, 1 ja 2 jaoks ühendada sensoreid, mis kuuluvad seadmeklassi 1G, 2G ja 3G ning tsoonide 20, 21 ja 22 jaoks tohib elektroonikamooduli külge ühendada seadmeklassi 1D, 2D ja 3D kuuluvaid sensoreid.

Monteerimine**Oht**

Teatavatel tingimustel tekivad monteerimistöödel tuleohtlikud sädemed või lubamatud pinnatemperatuurid. Monteerimistöid ei tohi kunagi teha plahvatusohtlikes tingimustes!

- Monteerimisel peab täitma paigaldamiseeskirju ja rajatiste kohta kehtivaid eeskirju vastavalt standardile EN 60 079-14.
- Tsoonis 1 tuleb elektroonikamoodul monteerida korpusesse, mille kaitseaste on Ex e.
- Tsoonis 2 tuleb elektroonikamoodul monteerida korpusesse, mille kaitseaste on vähemalt IP 54 (tsooni 2 jaoks on vajalik tootja kinnitus).

Väljundmooduli TM-IM/EM, TM-EM/EM ühendamine juhtmetega

- Kaablite paigaldamisel ja juhtmete ühendamisel peab täitma paigaldamise ja rajatiste kohta kehtivaid eeskirju vastavalt standardile EN 60 079-14 ning samuti ka riigis kehtivaid spetsiifilisi eeskirju.
- Juhtmete ühendamisel peab jälgima sisemise kaitsega ja ilma sisemise kaitseta juhtmete ranget eraldamist. Need tuleb paigaldada eraldatud kaablikanlitesse.
- Elektroonikamooduli sisemise kaitsega vooluahelad tuleb paigaldada üksteisest ja maandurist eraldatuna. Täitke paigaldamise ja rajatiste kohta kehtivaid eeskirju vastavalt standardile EN 60 079-14.
- Väljundmooduli külge tohib ühendada andureid tsoonist 0, tsoonist 1, tsoonist 2 ning samuti ka tsoonist 20, tsoonist 21, tsoonist 22 ja ohutust piirkonnast. Elektroonikamooduli ühenduse koormatavuse andmed on käsiraamatus *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Andurite ohutustehnilised andmed (maksimaalväärtused) peavad olema ühtlustatud elektroonikamooduli vastavate väärtustega. Andurite/ täiturmehhanismide maksimaalväärtused on toodud seadmega kaasasolevates Ex-tõendites. Standardi EN 60 079-14 kohaselt kehtib:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{juhe}; L_0 \geq L_i + L_{juhe}$$

Komplekteerimine

- Kontrollige elektroonikamoodulit kahjustuste suhtes! Väljundmoodulile tohib panna ainult kahjustamata elektroonikamooduli.
- Elektroonikamooduli esmakordsel sissepanekul fikseeruvad kodeerimiselemendid väljundmoodulil ettenähtud asendisse . Sellega takistatakse vale mooduli sissepanekut. Seda mehaanilist kodeerimist ei tohi muuta.
- Tsoonis 1 ja tsoonis 2 on elektroonikamooduli väljatõmbamine ja sissepanemine töötsükli toimumise ajal lubatud. Korpust (Ex e / IP 54), milles ET 200iSP asetseb, tohib seejuures avada ainult lühikeseks ajaks (vaadake käsiraamatut ET 200iSP).
- ET 200iSP konfigureerimisel peab arvesse võtma elektroonikamoodulite lubatud arvu (vaadake käsiraamatut ET 200iSP, peatükk 3.6). Selleks vajaliku funktsionaalse toite leiate käsiraamatust *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Kasutuselevõtmine

- Kasutuselevõtmisel peab täitma riiklikke eeskirju.
- Funktsioneerimise kontrollimisel peab täitma määrusi vastavalt standardile EN 60 079-17. Käesolevas standardis on rahvusvahelise standardi nõuded vastavalt normdokumendile IEC 60 079-17.

Tehnilised andmed

Pinged, voolud, potentsiaalid	
Potentsiaali eraldamine	
• Kanalite ja pöördmuundursiini vahel	jah
• Kanalite vahel	ei
• toitepinge (toitesiin) ja pöördmuundursiini vahel	jah
Voolutarve	
• toitepingest L+ (toitesiin) 8 x NAMUR-anduri puhul (ilma lühiseta NAMUR-anduril)	maks. 135 mA
• toitepingest L+ (toitesiin) juhtmetega mitteühendatud kontakti puhul	maks. 150 mA
Mooduli kaovõimsus	
• 8 x NAMUR-anduri puhul (ilma lühiseta NAMUR-anduril)	maks. 1,4 W
• juhtmetega mitteühendatud kontakti puhul	maks. 1,7 W
Ohutustehnilised andmed	
Vt serti	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

USA või Kanada piires kasutamisel

ET 200iSP süsteemi kontrolljoonis on varustatud voolutoite mooduliga. Alternatiivse võimalusena leiate viimase väljaande

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

viite A5E00455287 alt.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informācija par produktu

Šī informācija par produktu satur svarīgas norādes par traucējumdrošo elektronisko moduli 8F-DI Ex NAMUR.

Īpašības

- Elektroniskais modulis ļauj izvērtēt NAMUR devējus; izvērtēt mehāniskos kontaktus ar ieslēgtu un izslēgtu slodzi.
- Elektronisko moduli ar spraudkontakta palīdzību pievieno termināļa modulim TM-IM/EM vai TM-EM/EM.

Papildu informācija

Papildu informācija par elektronisko moduli ir atrodama rokasgrāmatā *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Informācija par ET 200iSP sistēmu un lietošanu sprādzienbīstamā vidē ir atrodama rokasgrāmatā *ET 200iSP*.

Instrukciju Jūs bez maksas varat lejupielādēt no interneta vietnes ar adresi:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Tehniskā apkope

Elektroniskajam modulim apkope nav nepieciešama.


Remonta gadījumā elektroniskais modulis jānosūta uz šādu adresi:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Remontdarbus ir atļauts veikt tikai tur!

Ekspluatācijas atļauja

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Norāde**

2G kategorijas elektroniskos moduļus drīkst lietot sprādzienbīstamajā zonā 1.

Elektroniskā moduļa ieejām drīkst pieslēgt sensorus vai kontaktus ar kategoriju 1G, 2G un 3G zonās 0, 1 un 2, kā arī ar kategoriju 1D, 2D un 3D zonās 20, 21 un 22.

Montāža**Riski**

Veicot montāžas darbus, noteiktos apstākļos iespējamas dzirksteles vai nepieļaujamas virsmas temperatūras, kas var izraisīt aizdegšanos. Nekad neveiciet montāžu sprādzienbīstamā vidē!

- Veicot montāžu, ievērojiet instalēšanas un uzstādīšanas noteikumus saskaņā ar EN 60 079-14.
- Zonā 1 elektroniskais modulis jāmontē korpusā ar aizsardzības veidu Ex e.
- Zonā 2 elektroniskais modulis jāmontē korpusā ar aizsardzības veidu vismaz IP 54 (jābūt ražotāja deklarācijai par darbību zonā 2).

Termināļa moduļa TM-IM/EM, TM-EM/EM savienojumi

- Instalējot kabeljus un ierīkojot savienojumus, ievērojiet instalēšanas un uzstādīšanas noteikumus saskaņā ar EN 60 079-14, kā arī valstī spēkā esošos vietējos noteikumus. Ierīkojot savienojumus, jāseko, lai tiktu strikti nodalīti vadi ar iekšējo aizsardzību pret dzirksteļošanu no vadiem bez iekšējās aizsardzības pret dzirksteļošanu. Vadi jāizvieto nodalītos kabelju kanālos.
- Pret dzirksteļošanu drošās elektroniskā moduļa strāvas ķēdes jāizvieto viena zem otras, bez saskares ar zemi. Ievērojiet instalēšanas un uzstādīšanas noteikumus saskaņā ar EN 60 079-14.
- Pie termināļa moduļa drīkst pieslēgt devējus no zonas 0, zonas 1, zonas 2 kā arī zonas 20, zonas 21, zonas 22 un drošās teritorijas. Pieslēguma noteikumus elektroniskajam modulim Jūs atradīsiet rokasgrāmatā *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Devēju drošības tehnikas parametriem (maksimālajiem rādītājiem) jāatbilst attiecīgajiem elektroniskā moduļa maksimālajiem rādītājiem. Devēju/izpildmehānismu maksimālos rādītājus Jūs atradīsiet attiecīgajos sprādziendrošības (Ex) apliecinājuma dokumentos. Saskaņā ar EN 60 079-14 noteikts:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{kabelis}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{kabelis}}$$

Uzstādīšana

- Pārbaudiet, vai elektroniskais modulis nav bojāts! Termināļa moduļim drīkst pievienot tikai nebojātus elektroniskos moduļus.
- Pirmo reizi pievienojot elektronisko moduli, kodēšanas elements nofiksējas termināļa modulī. Tas izslēdz nepareiza moduļa pievienošanas iespēju. Šos mehāniskos kodus nedrīkst mainīt.
- Zonās 1 un 2 elektronisko moduli drīkst atvienot un pievienot arī darbības laikā. Korpusu (Ex e / IP 54), kurā atrodas ET 200iSP, drīkst atvērt tikai īslaicīgi (skat. rokasgrāmatu *ET 200iSP*).
- Konfigurējot 200iSP, jāievēro pieļaujamais elektronisko moduļu skaits (skat. rokasgrāmatu *ET 200iSP*, nodaļu 3.6). Nepieciešamais funkcionālais strāvas patēriņš ir norādīts rokasgrāmatā *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Ekspluatācijas uzsākšana

- Veicot ekspluatācijas uzsākšanu, jāievēro nacionālie noteikumi.
- Veicot darbības pārbaudi, jāievēro EN 60 079-17. Šajā standartā ir iekļautas starptautiskās normas saskaņā ar IEC 60 079-17..

Tehniskie dati

Spriegumi, strāvas, potenciāli	
Potenciāla atdalīšana	
• starp kanāliem un aizmugures paneļa kopni	jā
• starp kanāliem	nē
• starp tīkla spriegumu (Powerbus) un aizmugures paneļa kopni	jā
Strāvas patēriņš	
• no tīkla sprieguma L+ (Powerbus) ar 8 x NAMUR devējiem	max. 135 mA
• no tīkla sprieguma L+ (Powerbus) pie izslēgtiem kontaktiem.	max. 150 mA
Moduļa jaudas zudumi	
• ar 8 x NAMUR devējiem (bez īssavienojuma pie NAMUR devēja)	max. 1,4 W max. 1,7 W
• pie izslēgtiem kontaktiem	
Drošības tehnikas parametri	
Skatīt sertifikātu KEMA 10 ATEX 0056 http://www.siemens.com/automation/service&support IECEX KEM 10.0027 http://www.iecex.com	

Lietošanai ASV un Kanādā

Kontroles rasējums ET 200iSP sistēmai tiek piegādāts kopā ar barošanas moduli.

Jaunāko versiju Jūs varat aplūkot arī interneta vietnē ar adresi:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Atsauce A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informacija apie gaminį

Čia rasite svarbios informacijos apie elektroninį modulį "8F-DI Ex NAMUR".

Savybės

- Elektroninis modulis yra skirtas daviklių "NAMUR" kontrolei atlikti ir prijungtiems bei neprijungtiems mechaniniams kontaktams tikrinti.
- Elektroninis modulis įkišamas į modulį "TM-IM/EM" arba "TM-EM/EM".

Papildoma informacija

Papildomos informacijos apie elektroninį modulį rasite eksploatacijos vadove *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*. Informacijos apie sistemą ET 200iSP ir jos naudojimą potencialiai sprogioje aplinkoje rasite eksploatacijos vadove *ET 200iSP*.

Šį eksploatacijos vadovą galite nemokamai parsisiųsti iš internetinio puslapio:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Priežiūra


Elektroninis modulis nereikalauja techninės priežiūros. Esant gedimams, išsiųskite jį adresu:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Remontą gali atlikti tik šių dirbtuvių specialistai!

Saugos reikalavimai

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027



Nuoroda

2G kategorijos elektroninį modulį galima eksploatuoti 1 zonos sprogoje aplinkoje.
Elektroninio modulių įrengimo galimose prietaisų kategorijose 1G, 2G ir 3G, skirtų eksploatuoti zonose 0, 1 ir 2 bei kategorijose 1D, 2D ir 3D, skirtų eksploatuoti zonose 20, 21 ir 22 prietaisų jutiklius.

Montavimas



Pavojai

Kartais montuojant susidaro kibirkštys ir labai padidėja paviršiaus temperatūra. Nemontuokite prietaiso sprogoje aplinkoje!

- Montuodami, laikykitės instaliavimo saugos reikalavimų EN 60 079-14.
- Elektroninį modulį montuokite zonoje 1 korpuse, kurio saugos klasė yra "Ex e".
- Elektroninį modulį galima montuoti zonoje 2 korpuse, kurio saugumo klasė mažiausiai "IP 54" (būtinai zonos 2 gamintojo patvirtinimas).

Terminalo modulių "TM-IM/EM", "TM-EM/EM" elektrinis jungimas

- Tiesdami kabelį ir sujungdami prietaisus, paisykite instaliavimo saugos reikalavimų EN 60 079-14 ir šalyje galiojančių normų.
- Jungdami elektrines dalis, nesupainiokite laidų, turinčių apsaugą nuo perkrovos ir jos neturinčių. Tokie kabeliai tiesiami atskiruose kanaluose.
- Elektros grandinės, kurios turi apsaugą nuo perkrovos, tiesiamos viena po kita ir po žeme. Paisykite instaliavimo saugos reikalavimų EN 60 079-14.
- Prie terminalo modulio galima jungti zonų 0, 1, 2 bei zonų 20, 21, 22 ir saugiosios zonos davikliai. Informaciją apie elektroninio modulio prijungimo patvirtinimus rasite eksploatacijos vadove *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Daviklių techniniai saugos duomenys (didžiausios vertės) turi būti pritaikytos pagal atitinkamas elektroninio modulio didžiausias vertes. Didžiausias leistinas daviklių/selenoidų vertes rasite pažymėjimuose. Pagal EN 60 079-14:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Linijos}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Linijos}}$$

Komplektacija

- Patikrinkite, ar elektroninis modulis nepažeistas! Prie terminalo modulio galima jungti tik nepažeistus elektroninius modulius.
- Pirmą kartą jungiant elektroninį modulį kodavimo elementai užsifiksuoja terminalo modulyje. Šie elementai neleidžia prijungti netinkamo modulio. Mechaninis užkodavimas nekeičiamas ..
- Veikiantį elektroninį modulį galima ištraukti ir įkišti 1 ir 2 zonose. Korpusas (Ex e / IP 54), kuriame yra "ET 200iSP" gali būti atidaromas tik trumpam laikui (žiūr. eksploatavimo vadovą "ET 200iSP").
- Atliekant ET 200iSP konfigūravimą būtina atkreipti dėmesį į leistiną elektroninių modulių skaičių (žiūr. eksploatavimo vadovą "ET 200iSP", 3.6 skyrių). Reikalingas srovės suvartojimas nurodytas eksploatavimo vadove *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Eksploatavimas

- Prietaisą eksploatuojant būtina paisyti šalyje galiojančių reikalavimų.
- Prietaiso veikimas tikrinamas pagal normą EN 60 079-17. Šioje normoje yra įtraukti tarptautinės normos IEC 60 079-17 reikalavimai.

Techninės charakteristikos

Įtampa, srovė, potencialai	
Potencialų atskyrimas	
• tarp kanalų ir galinės sienelės	taip
• tarp kanalų	ne
• Tarp tiekiamos srovės (darbinės magistralinės linijos) ir galinės magistralinės linijos	yra
Energijos sąnaudos	
• tiekiamos srovės (darbinės magistralinės linijos) esant 8 x davikliams "NAMUR" (be trumpo sujungimo prie daviklio "NAMUR")	maks. 135 mA
• tiekiamos srovės (darbinės magistralinės linijos) esant neprijungtam kontaktui	maks. 150 mA
Modulio galios nuostoliai	
• esant 8 x davikliams "NAMUR" be trumpo sujungimo prie daviklio "NAMUR")	maks. 1,4 W
• esant neprijungtam kontaktui	maks. 1,7 W
Techninės saugos charakteristikos	
žr. sertifikata	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Naudojimui JAV arba Kanadoje

ET 200iSP sistemos valdymo brėžinys pateikiamas kartu su energijos tiekimo moduliu. Kitu atveju naujausią versiją galite rasti adresu

<http://www.siemens.com/automation/services&support>

su nuoroda A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Termékinformáció

A jelen termékinformáció fontos utasításokat tartalmaz a 8F-DI Ex NAMUR elektronika modulhoz.

Tulajdonságok

- Az elektronika modul lehetővé teszi a biztonsági irányultságú NAMUR jeladók és a rákapcsolt és nem rákapcsolt érintkezők kiértékelését.
- Az elektronika modult a TM-IM/EM vagy TM-EM/EM kapcsolómodulhoz csatlakoztatják.

További információk

A további információkat az elektronika modulhoz megtalálja a *ET 200iSP – Fail-Safe Modules* üzemeltetési útmutatóban.


Az ET 200iSP rendszerrel és a robbanásveszélyes területen való alkalmazásra vonatkozó információk az *ET 200iSP* üzemeltetési útmutatóban található.

Az üzemeltetési útmutató ingyenesen letölthető az interneten a: <http://www.siemens.com/automation/service&support> oldalról.

Karbantartás

Az elektronika modul nem igényel karbantartást. Javítás esetén küldje az elektronika modult a következő címre:
Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Javítást kizárólag itt végeznek!

Engedélyezés

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Figyelmeztetés**

A 2G felszeréskategóriába tartozó elektronika modul alkalmazható az 1. zóna robbanásveszélyes környezetben.

Az elektronika modul bemeneteire csatlakoztathatja a 0., 1. és 2. zónában az 1G, 2G és 3G felszeréskategóriába tartozó, valamint a 20., 21. és 22. zónában az 1D, 2D és 3D felszeréskategóriába tartozó érzékelőket.

Szerelés**Veszély**

Esetenként a szerelési munkálatoknál gyúlékony szikrák vagy nem engedélyezett felületi hőmérsékletek keletkezhetnek. Sohase hajtja végre a szereléseket robbanást előidéző feltételek mellett!

- A szerelésnél vegye figyelembe az EN 60 079-14 szerinti telepítési és felállítási előírásokat.
- Az elektronika modult szerelje az 1. zónában egy Ex e védettségi fokozattal rendelkező házba.
- Az elektronika modult szerelje a 2. zónában egy legalább IP 54 védettségi fokozattal rendelkező házba (a gyártói nyilatkozatnak a 2. zónához meg kell lennie).

A TM-IM/EM, TM-EM/EM kapocsmodulok huzalozása

- A kábel lefektetések és huzalozásokor vegye figyelembe az EN 60 079-14 szerinti telepítési és felállítási előírásokat, valamint az országspecifikus előírásokat.
- A huzalozáskor vigyázzon a gyújtószikramentes és nem gyújtószikramentes vezetékek szigorú szétválasztására. Elválasztott kábelcsatornában kell vezetni őket.
- Az elektronika modul gyújtószikramentes áramköröket úgy fektesse, hogy egymás között és a földtől le legyenek választva. Vegye figyelembe az EN 60 079-14 telepítési és felállítási előírásait.
- A kapocsmodulra csatlakoztathatók a 0. zónába, 1. zónába, 2. zónába, valamint a 20. zónába, 21. zónába, 22. zónába és a biztonságos környezetbe tartozó jeladók. Az elektronika modul csatlakozókiosztásait megtalálja a *ET 200iSP – Fail-Safe Modules* kézikönyvben.
- A jeladók biztonságtechnikai adatait (maximális értékek) illeszteni kell az elektronika modul megfelelő maximális értékeihez. A jeladók/beavatkozó szervek maximális értékeit megtalálja a hozzá tartozó robbanásvédelmi tanúsítványokban. Az EN 60 079-14 szerint érvényes:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{vezeték}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{vezeték}}$

Felszerelés

- Ellenőrizze az elektronika modult meghibásodásokra! Csak nem meghibásodott elektronika modult dughat rá a kapocsmodulra.
- Az elektronika modul első rádugásakor a kódolóelem bekattan a kapocsmodulba. Ezáltal megakadályozható egy helytelen modul csatlakoztatása. Ezt a mechanikus kódolást nem szabad módosítani.

Az 1. és a 2. zónában az elektronikai modul húzása és csatlakoztatása folyamatos üzemben engedélyezett. A házat (Ex e / IP 54), amelyben az ET 200iSP található, csak rövid ideig szabad nyitni (lásd ET 200iSP üzemeltetési útmutató).

- Az ET 200iSP konfigurálásakor vegye figyelembe a megengedett elektronika modul számát (lásd az *ET 200iSP* kézikönyv 3.6. fejezetét). A szükséges funkcionális áramfelvétel az *ET 200iSP – Fail-Safe Modules* alatt található.

Üzembe helyezés

- Az üzembe helyezéskor figyelembe kell venni a nemzeti előírásokat.
- A működés ellenőrzésekor figyelembe kell venni az EN 60 079-17 szerinti irányelveket. Ez a szabvány tartalmazza az IEC 60 079-17 nemzetközi szabvány rendelkezéseit.

Műszaki adatok

Feszültségek, áramok, potenciálok	
Potenciálleválasztás	
• a csatornák és a hátlapbusz között	igen
• a csatornák között	nem
• a tápfeszültség (Powerbus) és a átlapbusz között	igen
Áramfelvétel	
• a tápfeszültségből (Powerbus) 8 x NAMUR jeladónál (rövidzárlat nélkül a NAMUR jeladónál)	max. 135 mA
• a tápfeszültségből (Powerbus) nem rákapcsolt érintkezőnél	max. 150 mA
A modul veszteségi teljesítménye	
• 8 x NAMUR jeladónál (rövidzárlat nélkül a NAMUR jeladónál)	max. 1,4 W max. 1,7 W
• nem rákapcsolt érintkezőnél	
Biztonságtechnikai adatok	
lásd a Tanúsítványt KEMA 10 ATEX 0056 http://www.siemens.com/automation/service&support IECEX KEM 10.0027 http://www.iecex.com	

USA-beli vagy kanadai használatra

Az ET 200iSP rendszerű méretes ábrát csatolási modullal együtt szállítjuk. A legújabb változatot megtalálhatja a <http://www.siemens.com/automation/service&support> honlapon is, ha kikeresi az A5E00455287-t.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Fuljett b'Tagħrif dwar il-Prodott

Dan il-fuljett b'tagħrif dwar il-prodott fih informazzjoni importanti fuq is-submodule elettroniku 8F-DI Ex NAMUR.

Karatteristiċi

- Dan is-submodule elettroniku jintuża għall-evalwazzjoni tas-sensors NAMUR; l-evalwazzjoni ta' kuntatti mekkaniċi sswiċċjati jew mhux isswiċċjati.
- Is-submodule elettroniku jiġi pplaggjat fit-terminal submodule TM-IM/EM jew TM-EM/EM.

Tagħrif addizzjonali

Aktar tagħrif fuq is-submodule elettroniku jinsab fil-manwal *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Informazzjoni dwar is-sistema ET 200iSP u dwar l-użu f'żoni perikolużi tinsab fil-manwal ta' *ET 200iSP*.

Dan il-manwal jinkiseb bla flas fuq l-Internet minn:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Manutenzjoni


Is-submodule elettroniku m'għandux bżonn ta' manutenzjoni. F'każ li jkun hemm bżonn ta' tiswija, is-submodule elettroniku għandu jintbagħat f'dan l-indirizz:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

It-tiswijiet jistgħu jsiru biss mill-manifattur.

Ċertifikazzjoni

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Nota**

Is-submodule elettroniku b'tagħmir ta' kategorija 2G jista' jintuża f'żoni perikolużi ta' żona 1.

Sensors b'kategoriji ta' tagħmir 1G, 2G u 3G għal żoni 0, 1, u 2, kif ukoll tagħmir ta' kategoriji 1D, 2D u 3D għal żoni 20, 21 u 22 jistgħu jiġu kkonnettjati mal-inputs tas-submodule elettroniku.

Installazzjoni**Periklu**

Hu possibbli li jinħoloq xrar, jew li jiżviluppaw temperaturi superfiċjali mhux permissibbli waqt l-installazzjoni. Qatt m'għandek tagħmel xogħol ta' installazzjoni fejn ikun hemm kundizzjonijiet fejn tista' ssejtn splużjoni!

- Meta tkun qiegħed tagħmel installazzjoni, osserva r-regolamenti ta' EN 60 079-14.
- Is-submodule elettroniku għandu jiġi mmuntat f'Żona 1 go kaxxa bi protezzjoni ta' grad Ex e.
- Meta installat f'Żona 2, is-submodule elettroniku għandu jiġi mmuntat go kaxxa bi protezzjoni ta' mill-inqas IP 54 (irid ikun hemm dikjarazzjoni tal-manifattur għal Żona 2).

Kif tgħaddi l-wiring tat-terminal submodule TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Meta tkun qed tgħaddi l-kejbil u tikkonnettja s-submodule, osserva r-regolamenti f'EN 60 079-14, kif ukoll kwalunkwe regolamenti nazzjonali applikabbli.
- Meta tkun tgħaddi l-wiring tas-submodule, trid tissepara b'mod strett il-wajers li huma intrinsikament siguri minn dawk li mhumiex. Għandhom jitqiegħdu go ducts separati tal-wajers.
- Kull wieħed miċ-ċirkuwiti tas-submodule elettroniku li huma intrinsikament siguri għandhom jiġu mgħoddija separatament u u m'għandhomx jiġu mgħoddija flimkien mal-wajers tal-ert. Ossserva r-regolamenti f'EN 60 079-14.
- Sensors minn Żona 0, Żona 1, Żona 2 kif ukoll Żona 20, Żona 21, Żona 22 u ż-żona sigura, jistgħu jiġu kkonnettjati mat-terminal submodule. L-assenjazzjoni tat-terminals tas-submodule elettroniku jinsabu fil-manwal *ET 200iSP - Fail-Safe modules*.
- Id-dejta dwar is-sigurtà (l-ogħla valuri) għas-sensor trid tigi agġustata mal-ogħla valuri korrispondenti tas-submodule elettroniku. L-ogħla valuri tas-sensor/actuator jinsabu fl-ex ċertifikat assoċjat. B'konformità ma' EN 60 079-14, dawn li ġejjin huma validi:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{Line}; L_0 \geq L_i + L_{Line}$$

Muntaġġ

- Iċċekkja li submodule elettroniku ma jkunx fiha ħsara. Ikkonnettja biss submodules elettronici mingħajr ħsara mat-terminal module.
- L-ewwel darba li ddaħħal submodule elettroniku, l-elementi tal-coding fuq it-terminal submodule ser jikklikkjaw fil-post (self-coded u type-coded). Dan jevita li ma tiddaħħalx submodule mhux korretta. Dan il-coding mekkaniku ma jistax jinbidel.
- F'Żona 1 u Żona 2, is-submodules elettronici jistgħu jiddaħħlu u jinqalgħu waqt it-tħaddim. Il-kaxxa (Ex e / IP 54) li fiha jkun l-ET 200iSP tista' tinfetaħ biss għal żmien qasir għal dan l-iskop.
- Meta tkun tikkonfigura l-ET 200iSP, trid tikkunsidra n-numru permessibbli ta' submodules elettronici (ara l-*manwal ta' ET 200iSP*, kapitlu 3.6). Informazzjoni dwar il-konsum funzjonali tal-provvista tad-dawl għal dan hi pprovduta f'*ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Ikkommissjonar

- Ir-regolamenti nazzjonali rilevanti jridu jiġu osservati meta jsir l-ikkommissjonar tas-sistema.
- Meta tkun qiegħed tiċċekkja l-funzjonalità tat-tagħmir, osserva l-linji gwida ta' EN 60 079-17. Dan l-istandard jinkludi r-regolamenti li jinsabu fl-istandard internazzjonali IEC 60 079-17.

Dejta Teknika

Vultaġġi, kurrenti, potenzjali	
Iżolazzjoni ta' potenzjali	
• bejn il-kanali u I-backplane bus	Iva
• bejn il-kanali	Le
• bejn il-vultaġġ tal-provvista tad-dawl (powerbus) u I-backplane bus	Iva
Konsum ta' kurrent	
• mill-vultaġġ tal-provvista tad-dawl (powerbus) bi 8 x sensors NAMUR (mingħajr short circuit fuq is-sensor NAMUR)	max. 135 mA
• mill-vultaġġ tal-provvista tad-dawl (powerbus) b'kuntatt mhux isswiċċjat	max. 135 mA
Telf ta' enerġija mis-submodule	
• bi 8 x sensors NAMUR	max. 1.4 W
• b'kuntatt mhux isswiċċjat	max. 1.7 W
Dejta dwar is-sigurtà	
Ara ċ-certifikat	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Għall-użu fl-Istati Uniti jew il-Kanada

Il-control drawing għas-sistema ET 200iSP hu pprovdut mal-Power Supply module. Alternattivament, tista' ssib l-aħħar edizzjoni fuq

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

bir-referenza A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informacja o produkcie

Niniejsza informacja zawiera istotne wskazówki dotyczące bezusterkowego modułu elektronicznego 8F-DI Ex NAMUR.

Właściwości

- Moduł elektroniczny umożliwia analizę zapewniających bezpieczeństwo czujników NAMUR, analizę załączonych i niezłączonych styków mechanicznych.
- Moduł elektroniczny montowany jest w module terminalowym TM-IM/EM lub TM-EM/EM.

Pozostałe informacje

Więcej informacji dotyczących modułu elektronicznego znaleźć można w instrukcji obsługi *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*

Informacje na temat systemu ET200iSP oraz na temat zastosowania w zakresach zagrożonych wybuchem znaleźć można w instrukcji obsługi *ET 200iSP*.

Instrukcję otrzymać można za darmo na stronie internetowej:
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Konserwacja


Moduł elektroniczny jest bezobsługowy. W przypadku konieczności naprawy moduł należy przesać na następujący adres:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez ten serwis!

Dopuszczenie

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Wskazówka**

Moduł elektroniczny kategorii 2G można użytkować w strefie 1 zagrożenia wybuchem.

Do wejść modułu elektronicznego można przyłączyć sensory lub styki kategorii 1G, 2G i 3G dla stref 0, 1, i 2 oraz kategorii 1D, 2D i 3D dla stref 20, 21 i 22.

Montaż**Niebezpieczeństwo**

Podczas prac montażowych mogą powstać iskry powodujące niebezpieczeństwo pożaru lub temperatura powierzchniowa może przekroczyć wartości dozwolone. Montażu nie wolno przeprowadzać w warunkach, w których istnieje możliwość wybuchu!

- Podczas montażu należy przestrzegać przepisów dotyczących instalacji zgodnie z normą EN 60 079-14.
- Moduł elektroniczny w strefie 1 musi być zamontowany w puszcze o stopniu ochrony Ex e.
- Moduł elektroniczny w strefie 2 musi być zamontowany w puszcze o stopniu ochrony co najmniej IP 54 (wymagane oświadczenie producenta dopuszczające puszkę do użytku w strefie 2).

Okablowanie modułu terminalowego TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Przy kładzeniu oraz przy podłączaniu kabli należy stosować się do przepisów dotyczących instalacji zgodnie z normą EN 60 079-14 oraz przepisów właściwych dla danego kraju.
- Podczas podłączania kabli należy dbać o dokładne oddzielenie przewodów samobezpiecznych i niesamobezpiecznych. Należy je prowadzić w oddzielnych kanałach kablowych.
- Samobezpieczne obwody modułu elektronicznego należy układać oddzielnie od siebie nawzajem oraz bez kontaktu z ziemią. Należy stosować się do przepisów dotyczących instalacji zgodnie z normą EN 60 079-14.
- Do modułu terminalowego można przyłączyć czujniki ze strefy 0, strefy 1, strefy 2, oraz ze strefy 20, strefy 21, strefy 22 oraz z obszaru bezpiecznego. Układ zacisków przyłączeniowych modułu elektronicznego znaleźć można w instrukcji obsługi *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.
- Dane dotyczące bezpieczeństwa technicznego (wartości maksymalne) czujników muszą dopasowane do odpowiednich maksymalnych wartości modułu elektronicznego. Wartości maksymalne dla czujników/aktuatorów znaleźć można w odpowiednich dokumentach określających parametry dla stref zagrożenia wybuchem. Wg normy EN 60 079-14 obowiązuje:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{przewód}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{przewód}}$$

Wyposażenie

- Skontrolować, czy moduł elektroniczny nie jest uszkodzony! Do modułu terminalowego wolno zamontować jedynie moduły nieuszkodzone.
- Przy pierwszym montowaniu modułu elektronicznego element kodujący blokuje się na module terminalowym. W ten sposób zapobiega się zamontowaniu nieprawidłowego modułu. Tego mechanicznego kodowania nie wolno zmieniać.
- W strefie 1 i w strefie 2 wolno demontować i montować moduł elektroniczny podczas pracy urządzenia. Puszke (Ex e / IP 54), w której znajduje się ET 200iSP, wolno otwierać jedynie na krótko (patrz instrukcja obsługi *ET 200iSP*).
- Przy konfiguracji ET 200iSP należy uwzględnić dozwoloną ilość modułów (patrz podręcznik *ET 200iSP*, rozdział 3.6). Wymagany w tym celu funkcjonalny pobór prądu podany jest w instrukcji obsługi *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.

Uruchomienie

- Przy uruchomieniu należy przestrzegać przepisów danego kraju.
- Podczas kontroli funkcjonowania należy stosować wytyczne normy EN 60 079-17. W niej zawarte są ogólne rozporządzenia normy międzynarodowej IEC 60 079-17.

Dane techniczne

Napięcia, natężenia, potencjały	
Odseparowanie potencjałów	
• pomiędzy kanałami a złączem ściany tylnej	tak
• pomiędzy kanałami	nie
• pomiędzy napięciem zasilania a złączem ściany tylnej (powerbus (złącze mocy))	tak
Pobór prądu	
• z napięcia zasilania (powerbus) przy 8 czujnikach NAMUR (bez zwarcia przy czujniku NAMUR)	maks. 135 mA
• z napięcia zasilania (powerbus) przy styku nieokablowanym	maks. 150 mA
strata mocy modułu	
• przy 8 czujnikach NAMUR (bez zwarcia przy czujniku NAMUR)	maks. 1,4 W
• przy styku nieokablowanym	maks, 1,7 W
Dane dotyczące bezpieczeństwa	
Patrz certyfikat	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Do użycia w USA lub Kanadzie

Schemat ideowy systemu ET 200iSP jest dostarczany wraz z modułem zasilania. Najnowszą wersję mogą Państwo zobaczyć na stronie internetowej

<http://www.siemens.com/automation/service&support>,

wpisując do wyszukiwarki A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informácia o produkte

Táto informácia o produkte obsahuje dôležité pokyny k elektronickému modulu 8F-DI Ex NAMUR, zabezpečenému proti poruchám.

Vlastnosti

- Elektronický modul umožňuje vyhodnotenie bezpečnostných snímačov NAMUR; vyhodnotenie zapojených, nezapojených mechanických kontaktov.
- Elektronický modul sa zasunie do terminálového modulu TM-IM/EM alebo TM-EM/EM.

Ďalšie informácie

Ďalšie informácie k elektronickému modulu nájdete v príručke *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.

Informácie k systému ET 200iSP a k nasadeniu v oblasti ohrozenej výbuchom nájdete v príručke *ET 200 iSP*.

Príručku dostanete zadarmo na internete na stránke:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Údržba


Elektronický modul nevyžaduje žiadnu údržbu. V prípade opravy je potrebné, aby ste elektronický modul zaslali na nasledovnú adresu:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Oprava sa smie vykonávať len na tomto mieste!

Osvedčenie

ATEX  II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb **CE 0344**
KEMA 10 ATEX 0056

IECEX  IECEX KEM 10.0027

**Upozornenie**

Elektronický modul s kategóriou zariadenia 2G môžete použiť v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu zóny 1. Na vstupy elektronického modulu môžete pripojiť senzory alebo kontakty kategórie zariadenia 1G, 2G a 3G pre zónu 0, 1 a 2, ako aj kategórie zariadenia 1D, 2D a 3D pre zónu 20, 21 a 22.

Montáž**Nebezpečenstvo**

Za určitých okolností vznikajú pri montážnych prácach iskry s nebezpečenstvom zapálenia alebo nedovolené povrchové teploty. Montáže nikdy nevykonávajúte pri predpoklade nebezpečenstva výbuchu!

- Pri montáži dodržiavajte inštalčné predpisy a predpisy pre montáž podľa EN 60 079-14.
- Elektronický modul sa v zóne 1 musí montovať do puzdra s krytím Ex e.
- Elektronický modul sa v zóne 2 musí montovať do puzdra s krytím minimálne IP 54 (musí byť k dispozícii vyhlásenie výrobcu pre zónu 2).

Zapojenie terminálového modulu TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Pri osadení kábla a pri zapojení dbajte prosím na inštalačné predpisy a predpisy pre montáž podľa EN 60 079-14, ako aj predpisy špecifické pre príslušnú krajinu.
- Pri prepojení musíte dbať na prísne oddelenie iskrovobezpečných vedení a vedení, ktoré nie sú bezpečne chránené voči iskrám. Je potrebné viesť ich v oddelených káblových kanáloch.
- Iskrovobezpečné prúdové okruhy elektronického modulu je potrebné preložiť navzájom oddelene a oddelene od zeme. Dbajte na inštalačné predpisy a predpisy pre montáž podľa EN 60 079-14.
- Na terminálový modul sa môžu pripojiť snímače zo zóny 0, zóny 1, zóny 2, ako aj zóny 20, zóny 21, zóny 22 a z bezpečnej oblasti. Usporiadanie vývodov elektronického modulu nájdete v príručke *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.
- Bezpečnostné technické údaje (maximálne hodnoty) snímačov sa musia prispôsobiť zodpovedajúcim maximálnym hodnotám elektronického modulu. Maximálne hodnoty snímačov/ ovládačov nájdete v príslušných osvedčeniach pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu. Podľa EN 60 079-14 platí:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{vedenie}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{vedenie}}$$

Osadenie

- Prekontrolujte elektronický modul, či nie je poškodený! Do terminálového modulu môžete zasunúť len nepoškodené elektronické moduly.
- Pri prvom zasunutí elektronického modulu zapadne kódovací prvok na terminálovom module. Takto sa zabráni zasunutiu nesprávneho modulu. Toto mechanické kódovanie sa nesmie zmeniť .
- V zóne 1 a v zóne 2 je dovolené vytiahnutie a zasunutie elektronického modulu počas prevádzky. Puzdro (Ex e / IP 54), v ktorom sa nachádza ET 200iSP, sa pri tom môže otvoriť len krátkodobo (pozri príručka *ET 200iSP*).
- Pri konfigurácii ET 200iSP musíte dbať na dovolený počet elektronických modulov (pozri príručka ET 200iSP, kapitola 3.6). Príslušný potrebný funkčný odber prúdu nájdete v príručke *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*.

Uvedenie do prevádzky

- Pri uvedení do prevádzky je potrebné dbať na predpisy príslušnej krajiny.
- Pri funkčných kontrolách je potrebné dodržiavať smernice podľa EN 60 079-17. V tejto norme sú obsiahnuté nariadenia medzinárodnej normy podľa IEC 60 079-17.

Technické údaje

Napätia, prúdy, potenciály	
Oddelenie potenciálov	
• medzi kanálmi a zbernicou zadnej steny	áno
• medzi kanálmi	nie
• medzi napájacím napätím (Powerbus (výkonová zbernica)) a zbernicou zadnej steny	áno
Odber prúdu	
• z napájacieho napätia (Powerbus (výkonová zbernica)) pri 8 x snímači NAMUR (bez skratu na snímači NAMUR)	max. 135 mA
• z napájacieho napätia (Powerbus (výkonová zbernica)) pri nechránenom kontakte	max. 150 mA
Stratový výkon modulu	
• pri 8 x snímači NAMUR (bez skratu na snímači NAMUR)	max. 1,4 W
• pri nechránenom kontakte	max. 1,7 W
Bezpečnostné technické údaje	
Pozri certifikát	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Pre použitie v USA a Kanade

Schéma zapojenia pre systém ET 200iSP bude vyexpedovaná s napájacím modulom. Najnovšie vydanie nájdete aj na stránke

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

referencia A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informacije o izdelku

Te informacije vsebujejo pomembne napotke o uporabi elektronskega modula 8F-DI Ex NAMUR, ki ima ob pojavi napake varen izpad.

Lastnosti

- Elektronski modul omogoča ovrednotenje lastnovarnih dajalnikov NAMUR ter vezanih in ne-vezanih mehanskih kontaktov.
- Elektronski modul se vstavi v terminalni modul TM-IM/EM ali TM-EM/EM.

Nadaljnje informacije

Več informacij k elektronskemu modulu najdete v navodilih za obratovanje *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Informacije k sistemu ET 200iSP in uporabi v eksplozijsko ogroženih območjih so navedeni v navodilih za obratovanje *ET 200iSP*.

Navodila za obratovanje dobite brezplačno na spletnem naslovu:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Vzdrževanje

Elektronski modul ne potrebuje vzdrževanja. V primeru potrebnega popravila pošljite elektronski modul na naslednji naslov:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Popravila je dovoljeno izvajati samo na tem naslovu!

DovoljenjeATEX II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
KEMA 10 ATEX 0056**CE** 0344IECEX 

IECEX KEM 10.0027

**Opozorilo**

Elektronski modul s kategorijo naprave 2G lahko uporabljate v eksplozivno ogroženem območju cone 1. Na vhode elektronskega modula je dovoljeno priklopiti senzorje kategorije 1G, 2G in 3G za cono 0, 1, in 2 kot tudi naprave s kategorijo 1D, 2D in 3D za cono 20, 21 in 22.

Montaža**Nevarnost**

Pod določenimi pogoji nastanejo pri montaži vnetljive iskre ali nedopustne površinske temperature. Nikoli ne montirajte v eksplozivnih razmerah!

- Pri instalaciji upoštevajte instalacijske in namestitvene predpise po EN 60 079-14.
- V coni 1 je treba elektronski modul vgraditi v ohišje z vrsto zaščite Ex e.
- V coni 2 je treba elektronski modul vgraditi v ohišje z zaščito od najmanj IP 54. (Za cono 2 je treba imeti proizvajalčevo izjavo.)

Vezava terminalnega modula TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Pri polaganju in ožičenju kablov upoštevajte instalacijske in namestitvene predpise po EN 60 079-14 ter obstoječe državne predpise.
- Pri ožičenju morate biti pozorni na to, da striktno ločite lastnovarne žice od tistih, ki niso lastnovarni. Položeni naj bodo v ločenih kabelskih kanalih.
- Lastnovarne tokokroge elektronskega modula je treba položiti ločeno med seboj ter od ozemljitve. Upoštevajte instalacijske in namestitvene predpise po EN 60 079-14
- Na terminalni modul je dovoljeno priklopiti dajalnike iz cone 0, cone 1, cone 2 kot tudi iz cone 20, cone 21, cone 22 in varnega območja. Razpored priključkov elektronskega modula najdete v navodilih za obratovanje ET 200iSP– *Fail-Safe Modules*.
- Varnostno-tehniški podatki (maksimalne vrednosti) dajalnikov morajo biti prilagojeni maksimalnim vrednostim elektronskega modula. Maksimalne vrednosti dajalnikov/aktuatorjev najdete v priloženih v pripadajočih Ex-atestih. Po EN 60 079-14 velja:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{vodnik}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{vodnik}}$$

Sestavljanje

- Preverite elektronski modul glede poškodb! V terminalni modul je dovoljeno vstaviti samo nepoškodovane elektronske module.
- Pri prvem sestavljanju elektronskega modula zaskoči kodirna enota v terminalni modul. S tem je vstavljanje napačnih modulov onemogočeno. Tega mehanskega kodiranja ne smete spreminjati.
- V coni 1 in 2 je med obratovanjem dovoljeno odstranjevanje in vstavljanje elektronskega modula. Ohišje (Ex e/IP 54) v katerem je ET 200iSP, je dovoljeno odpreti le za kratek čas (glej navodila za obratovanje ET 200iSP-ja).
- Pri konfiguraciji ET 200iSP morate upoštevati dovoljeno število elektronskih modulov (glej navodila za obratovanje ET 200iSP-ja, poglavje 3.6). Opis za ta namen potrebni funkcionalni odvzem toka najdete v navodilih za obratovanje sistema *ET 200iSP – Fail Safe Modules*.

Prvi zagon

- Pri prvem zagonu je treba upoštevati državne predpise.
- Pri kontrolah funkcij upoštevajte predpise iz EN 60 079-17. Ta standard vsebuje tudi predpise mednarodnega standarda IEC 60 079-17.

Tehniški podatki

Napetosti, toki in potenciali	
Električna izolacija	
• med kanali in vodilom hrbtne plošče	da
• med samimi kanali	ne
• med napajalno napetostjo (vodilo za napajanje) in vodilom hrbtne plošče	da
Odvzem toka	
• iz napajalne napetosti (Powerbus) pri 8 x dajalniku NAMUR (brez kratkega stika na dajalniku NAMUR)	maks. 135 mA
• iz napajalne napetosti (Powerbus) pri nevezanem kontaktu	maks. 150 mA
Izguba moči modula	
• pri 8 x dajalniku NAMUR (brez kratkega stika na dajalniku NAMUR)	maks. 1,4 W
• pri nevezanem kontaktu	maks. 1,7 W
Varnostno-tehniški podatki	
Pozrite si certifikát	
KEMA 10 ATEX 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

Za uporabo v ZDA in Kanadi

Vezni načrt za sistem ET 200iSP dostavimo z modulom za oskrbo z električno energijo. Najnovejšo izdajo si lahko preberete na spletni strani:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>.

Referenca A5E00455287

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Ürün bilgisi

Bu ürün bilgisi, hata güvenliğine sahip 8F-DI Ex NAMUR elektronik modülü ile ilgili önemli bilgiler içermektedir.

Özellikler

- Elektronik modülü, güvenlik odaklı NAMUR vericilerinin değerlendirilmesini, bağlanmış ve bağlanmamış mekanik kontakların değerlendirilmesini mümkün kılar.
- Elektronik modülü, TM-IM/EM veya TM-EM/EM terminal modülüne takılır.

Diğer bilgiler

Elektronik modülü ile ilgili daha ayrıntılı bilgi için, *ET 200iSP – Fail-Safe Modules* işletim kılavuzuna bakabilirsiniz. ET 200iSP sistemi ve patlama tehlikesi altındaki bölümlerde kullanım hakkında bilgileri *ET 200iSP* işletim kılavuzunda bulabilirsiniz.

İşletim kılavuzlarını ücretsiz olarak aşağıdaki internet adresi üzerinden alabilirsiniz:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Bakım

Elektronik modülü bakım gerektirmez. Bir onarım gerekmesi halinde, elektronik modülünü aşağıdaki adrese göndermeniz gerekir:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Onarım sadece orada yapılabilir ve yapılmalıdır!

LisansATEX II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
KEMA 10 ATEX 0056**CE** 0344IECEX 

IECEX KEM 10.0027

**Bilgi**

Cihaz kategorisi 2G olan elektronik modülünü patlama tehlikesi söz konusu olan Bölge 1'de kullanmamanız gerekir.

Elektronik modülünün girişlerine, Bölge 0, 1 ve 2 için cihaz kategorisi 1G, 2G ve 3G olan, Bölge 20, 21 ve 22 için ise cihaz kategorisi 1D, 2D ve 3D olan sensörler ve kontaklar bağlayabilirsiniz.

Monte edilmesi**Tehlike**

Montaj çalışmalarında belli durumlarda ateşlenmeye sebep olabilecek kıvılcımlar veya oluşmaması gereken yüzey sıcaklıkları söz konusu olabilir. Montaj işlemi kesinlikle patlama koşullarında yapılmamalıdır!

- Montaj işleminde, EN 60 079-14 standartlarına uygun kurma ve hazırlama yönetmeliklerine dikkat ediniz.
- Elektronik modülü, Bölge 1'de Ex e koruma sınıfına sahip bir gövdenin içine monte edilmelidir.
- Elektronik modülü, Bölge 2'de en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir gövdenin içine monte edilmelidir (Bölge 2 için üretici beyanı mevcut olmalıdır).

TM-IM/EM, TM-EM/EM terminal modülünün kablo bağlantılarının kurulması

- Kablo yerleştirirken ve kablo bağlantılarını kurarken, EN 60 079-14 standartlarına uygun kurma ve hazırlama yönetmeliklerine ve ülkeye özel yönetmeliklere dikkat ediniz.
- Kablo bağlantılarının kurulmasında, kendinden güvenli olan ve olmayan hatların birbirinden kesinlikle ayrı olmasına dikkat etmelisiniz. Bu hatlar ayrı kablo kanallarına yerleştirilmelidir.
- Elektronik modülünün kendinden güvenli elektrik akım devreleri kendi aralarında ve toprak hattından ayrı döşenmelidir. Lütfen kurulum ve hazırlama yönetmeliklerine (EN 60 079-14 standartlarına istinaden) dikkat ediniz.
- Terminal modülüne, Bölge 0, Bölge 1, Bölge 2, Bölge 20, Bölge 21, Bölge 22'den ve güvenilir bölümden vericiler bağlanabilir. Elektronik modülünün bağlantı düzenleri için *ET 200iSP - Fail-Safe Modules* işletim kılavuzuna bakınız.
- Vericilerin güvenlik tekniği ile ilgili verileri (azami değerler), elektrik modülünün azami değerlerine adapte edilmiş olmalıdır. Vericilerin/Uygulayıcıların azami değerleri için ilgili patlama belgelerine bakınız. EN 60 079-14 standartına göre şu geçerlidir:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Hat}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Hat}}$$

Donatma

- Elektronik modülde hasar kontrolü yapınız! Terminal modülüne sadece hasarsız elektronik modülleri takmalısınız.
- Bir elektronik modülün ilk kez takılmasında, kodlama elemanları terminal modülüne takılıp oturur. Böylelikle yanlış bir modül takılması önlenmiş olur. Bu mekanik kodlama değiştirilmemelidir (bkz. Kılavuz ET 200iSP).
- İçine ET 200iSP yerleştirilmiş olan kasa (Ex e / IP 54) bu esnada sadece kısa bir süre açılabilir.
- ET 200iSP konfigürasyonunda, izin verilmiş elektronik modül adedine dikkat etmelisiniz (bkz. Kılavuz ET 200iSP, Bölüm 3.6).). Bu iş için gerekli fonksiyonel akım tüketimini *ET 200iSP – Fail-Safe Modules* işletim kılavuzunda bulabilirsiniz.

Devreye sokma

- Devreye sokma işleminde tüm ulusal yönetmeliklere dikkat edilmelidir.
- Fonksiyon kontrollerinde, EN 60 079-17 standartına uygun yönetmeliklere dikkat edilmelidir. Bu standartta, IEC 60 079-17 standartına uygun uluslararası normun düzenlemeleri bulunmaktadır.

Teknik özellikler

Voltajlar, akımlar, potansiyeller	
Potansiyel ayırma	
• Kanallar ve arka pano busu arasında	evet
• Kanallar arasında	hayır
• Besleme voltajı (Powerbus) ve arka yüz pano arasında	evet
Akım tüketimi	
• 8 x NAMUR vericisinde L+ (Powerbus) besleme voltajından (NAMUR vericisine kısa devre olmadan)	azami 135 mA
• Bağlanmamış kontaklarda L+ (Powerbus) besleme geriliminden	azami 150 mA
Modülün kayıp gücü	
• 8 x NAMUR vericisinde (NAMUR vericisine kısa devre olmadan)	azami 1,4 W
• Bağlanmamış kontakta	azami 1,7 W
Güvenlik tekniği ile ilgili veriler	
Bkz. Sertifika KEMA 10 ATEX 0056 http://www.siemens.com/automation/service&support IECEX KEM 10.0027 http://www.iecex.com	

ABD ve Kanada'da kullanım için

ET 200iSP sistem devre şeması, Güç Kaynağı modülüyle birlikte teslim edilir. En son baskıyı aşağıdaki internet sayfasında bulabilirsiniz

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

A5E00455287 referansı ile.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Информация за продукта

Тази информация за продукта съдържа важни указания за безаварийния електронен модул 8F-DI Ex NAMUR.

Характеристики

- Електронният модул прави възможно оценяването на безаварийни датчици NAMUR; оценяването на монтирани, немонтирани механични контакти.
- Електронният модул се поставя в клемния блок TM-IM/EM или TM-EM/EM.

Допълнителна информация

Допълнителна информация за електронния модул ще намерите в ръководството за работа *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Информацията относно системата *ET 200iSP* и относно приложението във взривоопасни зони е публикувана в Ръководството за работа *ET 200iSP*.

Ръководството ще получите безплатно в интернет на адрес: <http://www.siemens.com/automation/service&support>

Поддръжане в изправност

Електронният модул не се нуждае от поддръжка. За ремонт трябва да изпратите електронния модул на следния адрес:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Ремонтът може да се извърши само там!

Удостоверение за допускане в експлоатацияATEX II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
II C T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
KEMA 10 ATEX 0056

CE 0344

IECEX 

IECEX KEM 10.0027

**Забележка**

Можете да използвате електронния модул с категория на уреда 2G във взривоопасната област на зона 1. Към входовете на електронния модул можете да свързвате сензори с категория на уреда 1G, 2G и 3G за зона 0, 1, и 2, както и с категория на уреда 1D, 2D и 3D за зона 20, 21 и 22.

Монтаж**Опасност**

При определени обстоятелства при монтажни дейности възникват възпламеняващи искри или недопустими температури на повърхността. Никога да не се извършва монтаж при условия за взрив!

- При монтирането спазвайте инструкциите за инсталиране и монтаж съгласно EN 60 079-14.
- В зона 1 електронният модул трябва да се монтира в корпус със степен на защита Ex e.
- В зона 2 електронният модул трябва да се монтира в корпус със степен на защита най-малко IP 54 (Трябва да има декларация на производителя за зона 2).

Свързване на клемния блок TM-IM/EM, TM-EM/EM

- При поставянето на кабелите и при свързването на проводниците следвайте инструкциите за инсталиране и монтаж съгласно EN 60 079-14, както и специфичните за страната разпоредби.
- При свързването на проводници трябва да внимавате за стриктното разделяне на самозащитени и несамозащитени проводници. Те трябва да се прокарат в отделни кабелни канали.
- Самозащитените токови вериги на електронния модул трябва да се прокарат една под друга и отделно от заземяването. Съблюдавайте инструкциите за инсталиране и монтаж съгласно EN 60 079-14.
- Към клемния блок могат да се свързват датчици от зона 0, зона 1, зона 2, както и от зона 20, зона 21, зона 22 и безопасната област. Разпределението на изводите на електронния модул ще намерите в ръководството *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Данните за техническа безопасност (максимални стойности) на датчиците трябва да съответстват на максимални стойности на електронния модул. Максималните стойности на датчиците/ преобразувателите ще намерите в съответните удостоверения за взривобезопасност. Съгласно EN 60 079-14 е в сила:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{проводник}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{проводник}}$$

Окомплектоване

- Проверете електронния модул за повреди! Върху клемния блок можете да поставяте само изправни електронни модули.
- При първоначалното поставяне на електронен модул кодиращият елемент се вкарва в гнездо върху клемния блок. Чрез това се предотвратява поставянето на грешен модул. Това механично кодиране не трябва да се изменя (вижте справочник ET 200iSP).
- При това корпусът (Ex e / IP 54), в който се намира ET 200iSP, може да се отвори само за кратко време.
- При конфигурирането на ET 200iSP трябва да съблюдавате допустимия брой на електронните модули (вижте ръководство ET 200iSP, глава 3.6). Необходимите за целта стойности за функционалната мощност (ватаж) ще откриете в ръководството за работа *ET 200iSP – Fail-Safe Modules*

Пускане в експлоатация

- При пускането в експлоатация трябва да се съблюдават националните предписания.
- При контрол на функциите трябва да съблюдавате директивите съгласно EN 60 079-17. В този стандарт се съдържат предписанията на международния стандарт съгласно IEC 60 079-17.

Технически данни

Напрежения, електрически ток, потенциали	
Разделяне на потенциалите	
• между каналите и задната шина	да
• между каналите	не
• между захранващото напрежение (Powerbus) и задната шина	да
консумация на електрически ток	
• от захранващото напрежение L+ (Powerbus) при 8 x датчици NAMUR (без късо съединение на датчика NAMUR)	макс. 135 mA
• от захранващото напрежение L+ (Powerbus) при немонтиран контакт	макс. 150 mA
загуби на мощност на модула	
• при 8 x датчици NAMUR (без късо съединение на датчика NAMUR)	макс. 1,4 W
• при немонтиран контакт	макс 1,7 W
Данни за техническа безопасност	
вж. Сертификат	
КЕМА 10 АТЕХ 0056	
http://www.siemens.com/automation/service&support	
IECEX KEM 10.0027	
http://www.iecex.com	

За използване в САЩ и Канада

Електрическата схема за системата ET 200iSP се доставя с токозахранващия модул. Най-новото издание ще намерите и на адрес

<http://www.siemens.com/automation/service&support>,

Референтен номер A5E00455287.

8F-DI Ex NAMUR, 6ES7138-7FN00-0AB0

Informații despre produs

Aceste informații despre produs conțin indicații importante cu privire la modulul electronic 8F-DI Ex NAMUR.

Caracteristici

- Modulul electronic face posibilă evaluarea traductorilor NAMUR; Evaluarea contactelor mecanice cablate, necablate.
- Modulul electronic este introdus în modulul terminal TM-IM/EM sau TM-EM/EM.

Informații suplimentare

Informații suplimentare despre modulul electronic se află în manualul *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

În manualul de utilizare *ET 200iSP* regăsiți informații despre sistemul ET 200iS și despre utilizarea în zonele cu pericol de explozie.

Puteți obține manualul de utilizare gratuit pe Internet, la:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Întreținere

Modulul electronic nu necesită efectuarea de lucrări de întreținere. Pentru realizarea lucrărilor de reparații, trimiteți modulul electronic la următoarea adresă:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Lucrările de reparații pot fi efectuate numai la această locație!

Aprobare

II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da]
IIC T4 Gb and I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
KEMA 10 ATEX 0056

CE 0344



IECEX KEM 10.0027

**Indicație**

Puteți utiliza modulul electronic cu categoria de aparate 2G în domeniu cu risc de explozie din zona 1.

La intrările modulului electronic puteți conecta senzori din categoria de aparate 1G, 2G și 3G pentru zona 0, 1, și 2, precum și categoria de aparate 1D, 2D și 3D pentru zonele 20, 21 și 22.

Montajul**Pericol**

În anumite circumstanțe, la lucrările de montaj se formează scântei inflamabile sau temperaturi nepermise ale suprafeței. Nu efectuați niciodată montajul în condiții de explozie!

- La efectuarea lucrărilor de montaj, respectați instrucțiunile de instalare și configurare conform prevederilor din normele EN 60079-14.
- Modulul electronic trebuie montat în zona 1, într-o carcasă cu tip de protecție împotriva exploziilor e.
- Modulul electronic trebuie montat în zona 2, într-o carcasă cu tip de protecție IP 54 (declarația producătorului pentru zona 2 va fi disponibilă).

Cablarea modului terminal TM-IM/EM, TM-EM/EM

- La pozarea cablului și la cablare respectați prevederile de instalare și construcție conform EN 60 079-14, precum și prevederile specifice țării.
- La cablare se va avea în vedere separarea strictă a conductelor cu siguranță intrinsecă și a celor fără siguranță intrinsecă. Acestea se vor introduce în canale separate de cablu.
- Circuitele electrice cu siguranță intrinsecă ale modului electronic se vor poziționa unele sub altele și separate de pământ. Respectați prevederile de instalare și construcție, conform EN 60 079-14.
- La modulul terminal pot fi conectați traductori din zona 0, zona 1, zona 2, precum și zona 20, zona 21, zona 22 și domeniul de siguranță. Alocările de racord ale modului electronic se regăsesc în manualul *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.
- Datele tehnice de siguranță (valori maxime) ale traductorilor trebuie adaptate la valorile maxime corespunzătoare ale modului electronic. Valorile maxime ale traductorilor/ actuatorilor se află în certificatele pentru zonele cu pericol de explozie aferente. În conformitate cu EN 60 079-14 sunt valabile:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{cablu}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{cablu}}$$

Echiparea

- Verificați modulul electronic în privința deteriorărilor! În modulul terminal se vor introduce numai module electronice nedeteriorate.
- La prima introducere a unui modul electronic, elementul de codificare se blochează pe modulul terminal. Astfel este împiedicată introducerea unui modul eronat. Această codificare mecanică nu trebuie modificată.
- În zona 1 și zona 2, scoaterea și introducerea modulului electronic sunt permise în timpul funcționării. Carcasa (protecție împotriva exploziilor e / IP 54), în care se află ET 200iSP, se poate deschide doar pentru scurt timp (vezi manualul de utilizare *ET 200iSP*).
- La configurarea ET 200iSP, trebuie să aveți în vedere numărul admis de module electronice (vezi manualul ET 200iSP, capitolul 3.6). Consumul de curent funcțional necesar pentru acest lucru se regăsește în manualul de utilizare *ET 200iSP - Fail-Safe Modules*.

Punerea în funcțiune

- La punerea în funcțiune se vor respecta prevederile naționale.
- La verificările funcționării se vor respecta directivele conform EN 60 079-17. În această normă sunt cuprinse ordonanțele normei internaționale, în conformitate cu IEC 60 079-17.

Date tehnice

Tensiuni, curenți, potențiale	
Separare de potențial	
• între canale și magistrala bus de pe peretele posterior	da
• între canale	nu
• între canale și tensiunea de sarcină (Powerbus)	da
Consum de curent	
• din tensiunea de alimentare (Powerbus) la 8 x traductor NAMUR (fără scurtcircuit la traductorul NAMUR)	max. 135 mA max. 150 mA
• din tensiunea de alimentare (Powerbus) la contact necablat	
Puterea disipată a modului	
• la 8 x traductor NAMUR (fără scurtcircuit la traductorul NAMUR)	max. 1,4 W max. 1,7 W
• la contact necablat	
Date tehnice de siguranță	
Vezi certificatul KEMA 10 ATEX 0056 http://www.siemens.com/automation/service&support IECEX KEM 10.0027 http://www.iecex.com	

Pentru utilizarea în SUA și Canada

Planul de conexiuni pentru sistemul ET 200iSP este livrat cu modulul de alimentare cu energie electrică. Cea mai recentă ediție este disponibilă și la adresa

<http://www.siemens.com/automation/service&support>,

Referință A5E00455287.

