

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Produktinformation

Diese Produktinformation enthält wichtige Hinweise zum Elektronikmodul 4AI I 4WIRE HART.

Eigenschaften

- Das Elektronikmodul ermöglicht das Messen von Strömen mit 4 Draht-Messumformern und HART-Feldgeräten
- Das Elektronikmodul wird in das Terminalmodul TM-IM/EM oder TM-EM/EM gesteckt.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Elektronikmodul finden Sie im Handbuch *Dezentrales Peripheriegerät ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8AA0).

Das Handbuch erhalten Sie bei Ihrem Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen oder 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

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Hinweis**

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

An die Eingänge des Elektronikmoduls dürfen Sie Geber/ HART-Feldgeräte 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 (Herstellereklärung 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/ HART-Felgeräte 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 im Handbuch *Dezentrales Peripheriegerät ET 200iSP*.
- Die sicherheitstechnischen Daten (Maximalwerte) der Geber/ HART-Feldgeräte 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:
 $U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Leitung}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Leitung}}$
- Wenn Sie bis zu 4 Geber an das Elektronikmodul anschließen, dann müssen Sie die Minus-Messanschlüsse der Geber untereinander oder jeweils mit PA durch Leitungen verbinden. Die Leitungen müssen derart ausgeführt sein, dass sie nicht störanfällig gegen Unterbrechung sind.
- Wenn Sie bis zu 2 Geber am Kanal 0 und Kanal 2 (Kanal 1 und 3 unbeschaltet) anschließen, dann sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

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 der sich die ET 200iSP befindetet, darf dabei nur kurzzeitig geöffnet werden (siehe Handbuch ET 200iSP).
- Bei der Konfigurierung der ET 200iSP müssen Sie die zulässige Anzahl der Elektronikmodule beachten (siehe Handbuch ET 200iSP, Kapitel 3.6).

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 Kanälen und Lastspannung (Powerbus) | ja |
| Stromaufnahme | |
| • aus Lastspannung L+ (Powerbus) | max. 30 mA |
| Verlustleistung des Moduls | 0,4 W |
| Sicherheitstechnische Daten | |
| siehe zugehörige EG-Baumusterprüfbescheinigung | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Product Information Leaflet

This product information leaflet contains important information about the 4AI I 4WIRE HART electronic submodule.

Characteristics

- This submodule is used to measure currents with HART field devices (4-wire measuring transducers); HART Communications.
- The electronic submodule is plugged into the TM-E30S44-iS/ TM-E30C44-iS terminal submodule.

Further information

Further information about the electronic submodule is provided in the *Distributed I/O ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8BA0) manual.

This manual can be requested from the Siemens representative or office in your area or 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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**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.
- In Zone 2, the electronic submodule must be mounted in an enclosure with at least an IP 54 degree of safety (must have manufacturer's declaration 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 assignment can be found in the *ET 200iSP Distributed I/O* manual.
- The safety data (maximum values) for the sensor/actuator 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:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{Line}; L_0 \geq L_i + L_{Line}$$
- If you connect up to 4 sensors on the electronic submodule, then the negative measurement connections must be connected to each other or, using equipotential bonding, each one with a line. The lines must be laid out in such a manner so they are not susceptible to interruptions.
- If you connect up to 2 sensors on channel 0 and channel 2 (channels 1 and 3 are not switched), then no other further measures are necessary.

Assembly

- Check that the electronic submodule is not damaged. Only connect undamaged electronic submodules to the TM-E terminal module.
- The first time that an electronic submodule is inserted, the coding elements on the terminal submodule will snap in 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).

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 channels and load voltage (power bus) | Yes |
| Current consumption | |
| • from load voltage L+ (power bus) | max. 30 mA |
| Power loss of submodule | 0,4 W |
| Safety data | |
| see corresponding EC special test certificate | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Information produit

Cette information produit contient des instructions importantes concernant le module électronique 4AI I 4WIRE HART.

Propriétés

- Le module électronique permet de mesurer des courants au moyen de stations de terrain HART (transducteurs de mesure à 4 fils) ; communication HART.
- Le module électronique se connecte dans le module terminal TM-E30S44-iS/ TM-E30C44-iS.

Autres informations

Vous trouverez d'autres informations concernant le module électronique dans le manuel *Station de périphérie décentralisée ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8CA0).

Ce manuel est disponible auprès de votre interlocuteur Siemens, dans les agences commerciales, ou bien gratuitement sur Internet, à l'adresse :
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Maintenance

Le module électronique est sans entretien. En cas de réparation, veuillez envoyer le module électronique à l'adresse suivante:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Elle est seul habilitée à effectuer la réparation nécessaire.

Homologation

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**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 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 sorties 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 TM-E des capteurs / stations de terrain HART placés dans les zones 0, 1, 2, ainsi que dans les zones 20, 21, 22 et dans la zone sûre. Vous trouverez la description du brochage du module électronique dans le manuel Station de périphérie décentralisée ET 200iSP.
- Les données de sécurité (valeurs maximales) des capteurs/actionneurs doivent être adaptées aux valeurs maximales du module électronique. Les valeurs maximales des capteurs/actionneurs se trouvent dans les certifications Ex correspondants. Conformément à EN 60 079-14 :
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{câble}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{câble}}$
- Lorsque vous raccordez jusqu'à 4 capteurs au module électronique, vous devez relier les prises de test de sortie des capteurs entre elles ou chacune d'elles avec PA avec des câbles. Les câbles doit être disposés de telle manière qu'il ne soit pas susceptibles d'être perturbés par des interruptions éventuelles.

- Si vous raccordez jusqu'à 2 capteurs sur la voie 0 ou la voie 2 (voies 1 et 3 inutilisés), aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.

Montage

- Vérifiez que le module électronique n'est pas endommagé! Ne connectez en aucun cas des modules électroniques endommagés au module terminal TM-E.
- Lors de la première connexion d'un module électronique, les éléments de détrompage se verrouillent sur le module terminal TM-E (auto-détrompage et détrompage de type). 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 manuel ET 200iSP).
- Lors de la configuration de l'ET 200iSP vous devez tenir compte du nombre autorisé de modules électroniques (voir manuel ET 200iSP, chapitre 3.6).

Mise en service

- A 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 les voies et la tension de charge (bus d'alimentation) | oui |
| Consommation de courant pris sur la tension de charge L+ (bus d'alimentation) | maxi 30 mA |
| Puissance dissipée du module | 0,4 W |
| Caractéristiques de sécurité | |
| voir le certificat d'essai de modèle-type CEE | |

Pour l'utilisation aux Etats-Unis et au Canada

Le plan de réglage du system 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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Información de producto

La presente información de producto contiene indicaciones importantes sobre el módulo electrónico 4AI I 4WIRE HART.

Propiedades

- El módulo electrónico permite medir intensidades mediante instrumentación de campo HART (transductores de medida a 4 hilos); comunicación HART.
- El módulo electrónico se enchufa en el módulo terminal TM-E30S44-iS/ TM-E30C44-iS.

Informaciones adicionales

Informaciones más detalladas sobre el módulo electrónico aparecen en el manual *Unidad periférica descentralizada ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Este manual puede Ud. obtenerlo de su interlocutor de Siemens en las respectivas representaciones y sucursales o bien gratuitamente en internet bajo:

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

Mantenimiento

El módulo electrónico no requiere mantenimiento. Si debiera ser reparado, 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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**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 / instrumentación de campo HART de las zonas 0, 1, 2 así como zonas 20, 21, 22 y el área segura. Encontrará las asignaciones de las conexiones en el manual Unidad periférica descentralizada ET 200iSP.
- Los datos técnicos de seguridad (valores máximos) de los sensores/actuadores 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:
 $U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{conductor}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{conductor}}$
- Si conecta más de 4 sensores al módulo electrónico, deberá conectar las conexiones de medición negativas de los sensores entre sí o respectivamente con PA mediante cables. Los cables deberán ejecutarse de modo que no sean propensos a averías contra interrupción.
- Si conecta hasta 2 sensores en el canal 0 y canal 2 (canal 1 y 3 sin conectar), no son necesarias ningún otro tipo de medidas.

Equipamiento

- ¡Compruebe si está deteriorado el módulo electrónico! Sólo pueden enchufarse módulos electrónicos incólumes en el módulo terminal TM-E.
- Al enchufarse por primera vez un módulo electrónico, se encajan los elementos codificadores en el módulo terminal TM-E. Con ello se impide la inserción de un módulo indebido. Esta codificación mecánica no deberá modificarse.
- 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 (véase el manual 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 servicio

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

Datos técnicos

| Tensiones, intensidades, potenciales | |
|--|------------|
| Separación galvánica | |
| • entre los canales y el bus posterior | sí |
| • entre los canales | no |
| • entre los canales y la tensión de carga (bus de alimentación) | sí |
| Consumo de corriente | |
| • de la tensión de carga L+ (bus de alimentación) | máx. 30 mA |
| Disipación del módulo | 0,4 W |
| Datos técnicos de seguridad | |
| Véase el respectivo certificado de prueba de muestras constructivas de la UE | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informazione sul prodotto

Quest'informazione di prodotto contiene importanti indicazioni sul modulo elettronico 4AI I 4WIRE HART.

Caratteristiche

- Il modulo elettronico rende possibile la misurazione delle correnti con le apparecchiature di campo HART (trasduttore per misurazione a 4 fili); comunicazione HART.
- Il modulo elettronico viene inserito nel modulo del terminale TM-E30S44-iS/ TM-E30C44-iS.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sul modulo elettronico sono disponibili nel manuale *Unità di periferia decentrata ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Il manuale è disponibile presso i referenti Siemens nelle rappresentanze e negli uffici competenti oppure gratuitamente al sito Internet:

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

Manutenzione

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

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

In quanto la riparazione può essere effettuata unicamente in quel luogo.

Omologazione

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Avvertenza**

Il modulo di elettronica della categoria 2G può essere impiegato nella zona a rischio di esplosione 1. Agli ingressi del modulo di elettronica possono essere collegati sensori 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 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.
- Il modulo elettronico deve essere montato nella zona 2 in un alloggiamento avente il almeno 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 rigida separazione tra condutture a sicurezza intrinseca e condutture prive di questo requisito. Esse devono essere posate in canalizzazioni per cavi distinte.
- I circuiti elettrici del modulo elettronico a sicurezza intrinseca devono essere posati allontanati l'uno dall'altro e devono essere allontanati dalla massa. E' necessario rispettare le disposizioni relative all'installazione ed all'innalzamento previste dalla normativa EN 60 079-14.
- Al modulo terminale possono essere collegati trasduttori / apparecchiature di campo HART della zona 0, zona 1, zona 2, nonché della zona 20, zona 21 e zona 22 e della zona sicura. La configurazione dei pin del modulo elettronico si trova nel manuale Unità di periferia decentrata ET 200iSP
- I dati di sicurezza tecnica dei trasduttori/attuatori (valori massimi) devono essere adattati ai valori massimi di riferimento del modulo elettronico. I valori massimi dei trasduttori / attuatori sono disponibili nelle Ex-certificazioni di riferimento. Secondo la norma EN 60 079-14 vale:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Conduttura}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Conduttura}}$$

- Se si collegano fino a 4 trasduttori al modulo elettronico, si devono allora collegare tra loro i conduttori di misura meno dei trasduttori o collegarli con PA tramite dei fili. Questi devono essere congegnati in modo da non essere sensibili a rotture.
- Se si collegano fino a 2 traduttori al canale 0 e al canale 2 (canale 1 e 3 non collegati) non sono allora necessarie ulteriori misure.

Montaggio dei componenti

- Verificare che il modulo elettronico non sia danneggiato! E' possibile inserire unicamente moduli elettronici non danneggiati nel modulo terminale TM-E.
- La prima volta che s'inserisce un modulo elettronico gli elementi di codifica s'innestano sul modulo terminale TM-E. In questa maniera si previene l'inserimento di un modulo falso. Questa codifica meccanica non può essere 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 (si veda il manuale ET 200iSP).
- All'atto della configurazione degli ET 200iSP si deve prendere in adeguata considerazione il numero di moduli elettronici consentito (si veda il capitolo 3.6 del manuale ET 200iSP).

Messa in funzione

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

Dati tecnici

| Tensioni, correnti, potenziali | |
|---|------------|
| Separazione di potenziale | |
| • tra canali ed il bus del pannello posteriore | sì |
| • tra i canali | no |
| • tra i canali e la tensione di carico (bus di potenza) | sì |
| Corrente assorbita | |
| • dalla tensione di carico L+ (bus di potenza) | max. 30 mA |
| Potenza dissipata del modulo | 0,4 W |
| Dati relativi alla sicurezza | |
| Si veda il certificato di prova CE del prototipo di riferimento | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Productinformatie

Deze productinformatie bevat belangrijke aanwijzingen over de elektronische module 4AI I 4WIRE HART.

Eigenschappen

- Met de elektronische module kunnen stromen worden gemeten met HART-veldapparatuur (vierdraads transmitter); HART-communicatie.
- De elektronische module wordt in de terminalmodule TM-E30S44-iS/ TM-E30C44-iS gestoken.

Verdere informatie

Verdere informatie over de elektronische module vindt u in het handboek *ET 200iSP Distributed I/O (Decentraal randapparaat ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Dit handboek is verkrijgbaar bij uw Siemens-contactpersoon in de voor u verantwoordelijke vestigingen en of gratis in het internet onder:

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

Instandhouding

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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**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/HART-veldapparatuur uit zone 0, zone 1, zone 2 alsook zone 20, zone 21, zone 22 en uit het veilige bereik worden aangesloten. De aansluitingstoewijzingen van de elektronische module vindt u in het handboek Decentraal randapparaat ET 200iSP.
- 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 certificaten inzake explosieveiligheid. Volgens EN 60 079-14 geldt:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{leiding}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{leiding}}$
- Indien u max. 4 sensoren op de elektronische module aansluit, dan moet u de min-meteraansluitingen van de sensoren onderling of telkens met PA door leidingen verbinden. De leidingen moeten dusdanig zijn uitgevoerd, dat zij niet gevoelig voor storingen zijn door onderbreking.

- Indien u max. 2 sensoren aan kanaal 0 en kanaal 2 (kanalen 1 en 3 onbedraad) aansluit, dan zijn geen andere maatregelen meer nodig.

Uitrusten

- Controleer de elektronische module op beschadigingen! U mag alleen onbeschadigde elektronische modules op de terminalmodule TM-E steken.
- Als een elektronische module voor het eerst wordt ingestoken klikken de coderingselementen op de terminalmodule TM-E 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).

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 vervat.

Technische gegevens

| Spanningen, stromen, potentialen | |
|--|------------|
| Potentiaalscheiding | |
| • tussen kanalen en achterwandbus | ja |
| • tussen de kanalen | nee |
| • tussen kanalen en belastingsspanning (powerbus) | ja |
| Opgenomen stroom | |
| • uit belastingsspanning L+ (powerbus) | max. 30 mA |
| Vermogensverlies van de module | 0,4 W |
| Veiligheidstechnische gegevens | |
| zie bijbehorend EG-modelcertificaat | |

Voor gebruik in de VS en Canada

De besturingstekening 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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Produktinformation

Denne produktinformation indeholder vigtige henvisninger vedr. elektronikmodulet 4AI I 4WIRE HART.

Egenskaber

- Elektronikmodulet benyttes til at måle strømme med HART-feltapparater (4 tråd-måletransducere); HART-kommunikation.
- Elektronikmodulet monteres i terminalmodulet TM-IM/EM eller TM-EM/EM.

Yderligere informationer

Yderligere informationer om elektronikmodulet findes i manualen *Decentral perifer enhed ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Manualen fås ved henvendelse til en af Siemens repræsentationer eller kontorer eller 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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**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 utilsigtede 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 beskyttelsesmåde Ex e.
- Elektronikmodulet skal i zone 2 monteres i et hus med en beskyttelsesmåde 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 særlige forskrifter i brugerlandet, 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/HART-feltapparater 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 Decentral perifer enhed ET 200iSP.
- De sikkerhedstekniske data (maks. værdier) for sensorerne/HART-feltapparaterne 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:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{ledning}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{ledning}}$$
- Hvis De tilslutter indtil 4 sensorer til elektronikmodulet, skal De forbinde sensorernes minus-måletilslutninger til hinanden eller med PA vha. ledninger. Ledningerne må ikke være følsomme over for afbrydelser.
- Hvis De tilslutter indtil 2 sensorer til kanal 0 og kanal 2 (kanal 1 og 3 ikke tilsluttet), er andre foranstaltninger ikke nødvendige.

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).

Ibrugtagning

- Overhold de nationale forskrifter, når modulet er 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 | |
|---|-------------|
| Isolering | |
| • mellem kanaler og bagvægsbus | ja |
| • mellem kanalerne | nej |
| • mellem kanaler og lastspænding (powerbus) | ja |
| Strømforbrug | |
| • fra lastspænding L+ (powerbus) | maks. 30 mA |
| Modulets tabseffekt | 0,4 W |
| Sikkerhedstekniske data | |
| se tilhørende EF-typegodkendelse | |

Til brug i USA eller 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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Tuotetiedot

Nämä tuotetiedot sisältävät tärkeitä ohjeita, jotka koskevat elektroniikkamoduulia 4AI I 4WIRE HART.

Ominaisuudet

- Elektroniikkamoduuli tekee mahdolliseksi virranmittauksen nelijohdinmittausmuuntimilla ja HART-kenttäohjaimilla.
- Elektroniikkamoduuli yhdistetään päätmoduuliin TM-IM/EM tai TM-EM/EM.

Lisätietoja

Elektroniikkamoduulia koskevia lisätietoja saa käsikirjasta *ET 200iSP Distributed I/O (Hajautettu oheislaitte ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Käsikirjan saat Siemens-yhteyshenkilöltäsi sinusta vastuussa olevista asioimistoista ja toimistoista tai 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.

Hyväksyntä

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Ohje**

Laitekategorian 2G mukaista elektroniikkamoduulia saadaan käyttää vyöhykkeen 1 räjähdysvaarannetulla 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/HART-kenttäohjaimia saadaan liittää elektroniikkamoduulin sisääntuloille.

Asennus**Vaara**

Asennustöiden yhteydessä syntyy mahdollisesti syttymistä aiheuttavia kipinöitä tai luvattoman korkeita pinta-lämpötiloja. 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).

Päätemuulin 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.
- Päätemoduuliin saadaan yhdistää antureita/HART-kenttäohjaimia vyöhykkeeltä 0, vyöhykkeeltä 1, vyöhykkeeltä 2 sekä vyöhykkeeltä 20, vyöhykkeeltä 21, vyöhykkeeltä 22 ja varmistetulta alueelta. Elektroniikkamoduulin liitännävaraukset löytyvät käsikirjasta Hajautettu oheislaite ET 200iSP.
- Antureiden/ HART-kenttäohjaimien turvallisuusteknisten tietojen (maksimiarvojen) on oltava yhteensopivia elektroniikkamoduulin vastaavien maksimiarvojen kanssa. Antureiden/ohjaimien maksimiarvot löytyvät niiden Ex-todistuksista. Standardin EN 60 079-14 mukaan:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{johdin}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{johdin}}$
- Kun liität elektroniikkamoduulille enintään 4 anturia, tällöin täytyy anturien miinusliitännät yhdistää keskenään tai jokainen johtimilla PA:n kanssa. Johtimien täytyy olla rakenteeltaan sellaiset, etteivät ne ole häiriöalttiita katkoksille.
- Kun liität enintään 2 anturia kanavalle 0 ja kanavalle 2 (kanava 1 ja 3 kytkemätön), niin silloin mitkään muut toimenpiteet eivät ole tarpeellisia.

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).

Käyttöönotto

- Käyttöönotton 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 takaseinävyörylän välillä | kyllä |
| • kanavien välillä | ei |
| • kanavien ja purkausjännitteen (Powerbus) välillä | kyllä |
| virranotto | |
| • purkausjännitteestä L+ (Powerbus) moduulin häviöteho | maks. 22 mA 0,4 W |
| Turvallisuustekniset tiedot | |
| katso vastaavaa EY:n tyyppitodistusta | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Produktinformation

Denna produktinformation innehåller viktiga anvisningar om elektronikmodulen 4AI I 4WIRE HART.

Egenskaper

- Med elektronikmodulen kan mätningar av strömmar med fyrtrådsmätomformare och HART-fältenheter göras.
- Elektronikmodulen sticks in i terminalmodulen TM-IM/EM eller TM-EM/EM.

Ytterligare information

Ytterligare information om elektronikmodulen finner du i handboken *ET 200iSP Distributed I/O (Decentral periferienhet ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**OBS!**

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

Till elektronikmodulens ingångar får givare/HART-fältenheter 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/HART-fältenheter från zon 0, zon 1, zon 2 samt zon 20, zon 21, zon 22 och det säkrade området anslutas. Elektronikmodulens anslutningar finner du i handboken Decentral periferienhet ET 200iSP.
- Givarnas/HART-fältenheternas säkerhetstekniska data (maximalvärden) måste vara anpassade till elektronikmodulens motsvarande maximalvärden. Givarnas/aktivatoreernas maximalvärden finner du i de tillhörande Ex-attesterna. Enligt EN 60 079-14 gäller:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{ledning}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{ledning}}$$
- Om du ansluter upp till fyra givare till elektronikmodulen, måste givarnas minusmätanslutningar förbindas med varandra eller vardera med potentialutjämning via kablar. Kablarna får ej vara känsliga för kortslutning.
- Ansluter du upp till två givare till kanal 0 och kanal 2 (kanal 1 och 3 icke bestyckade), är inga ytterligare åtgärder nödvändiga.

Bestyckning

- Kontrollera att elektronikmodulen inte är skadad! Endast oskadade elektronikmoduler får stickas på terminalmodulen TM-E.
- 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 konfigurationen av ET 200iSP måste tillåtet antal elektronikmoduler observeras (se handbok ET 200iSP, kapitel 3.6).

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 kanaler och belastningsspänning (powerbus) | ja |
| Strömupptagning | |
| • från belastningsspänning L+ (powerbus) | max 30 mA |
| Modulens förlusteffekt | 0,4 W |
| Säkerhetstekniska data | |
| se tillhörande EG-typgodkännande | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informação sobre o produto

Esta informação sobre o produto contém avisos importantes sobre o módulo electrónico 4AI I 4WIRE HART.

Características

- O módulo electrónico permite a medição de correntes com conversores de medida com 4 fios e aparelho de campo HART.
- O módulo electrónico é encaixado no módulo terminal TM-IM/EM ou TM-EM/EM.

Mais informações

Para obter mais informações, consulte o manual de *ET 200iSP Distributed I/O (Aparelho periférico descentralizado ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

O manual pode ser obtido através da Vossa pessoa contacto da Siemens nas representações ou lojas da Vossa região ou gratuitamente no Internet sob o endereço:

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

Manutenção

O módulo electrónico dispensa manutenção. Em caso de reparos deve-se remeter o módulo electrónico para o seguinte endereço:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

O reparo deve ser efectuado lá!

Licença

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Aviso**

O módulo electrónico com a categoria de aparelho 2G pode ser utilizado na área exposta ao perigo de explosão da zona 1.

Nas entradas do módulo electrónico pode-se conectar os sensores/aparelhos de campo HART 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 chamas capazes de inflamar ou temperaturas de superfície não permitidas. Jamais montar sob condições expostas à explosão!

- Ao montar, observe as normas de instalação e montagem seg. EN 60 079-14.
- O módulo electrónico deve ser montado na zona 1 em uma carcaça com tipo de protecção Ex e.
- O módulo electrónico deve ser montado na zona 2 em uma carcaça com o tipo de protecção 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.
- Ao cablar é imprescindível observar uma separação absoluta dos cabos com segurança intrínseca dos cabos sem segurança intrínseca. Eles devem ser assentados em canaletas de cabos separadas.
- Os circuitos com segurança intrínseca do módulo electrónico devem ser assentados 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/aparelhos de campo HART da zona 0, zona 1, zona 2, bem como zona 20, zona 21, zona 22 e da área segura. As disposições das conexões do módulo electrónico se encontram no manual Aparelho periférico descentralizado ET 200iSP.
- Os dados técnicos de segurança (valores máximos) dos sensores/aparelhos de campo HART 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:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{cabo}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{cabo}}$$
- Se até 4 sensores forem conectados ao módulo electrónico, deve conectar as conexões de medida negativa do sensor entre si ou respectivamente com PA através dos cabos. Os cabos devem feitos de tal modo, que não sejam prejudicados por interrupção.
- Se conectar até 2 sensores no canal 0 e canal 2 (canal 1 e 3 desconectado), não são necessárias outras medidas.

Equipar

- Verifique se o módulo electrónico apresenta danos! Só se deve encaixar módulos electrónicos sem danos no módulo de terminal.
- Ao encaixar o módulo electrónico pela primeira vez, os elementos de código encaixam-se no módulo terminal. Através disto é impedido 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 carcaça (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 (veja o manual ET 200iSP, capítulo 3.6).

Colocação em serviço

- Observe durante a colocação em serviço as normas nacionais.
- Em caso de controlos de função é necessário observar as directivas segundo EN 60 079-17. Nesta norma encontram-se os regulamentos de normas internacionais 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 canais e tensões de carga (powerbus) | sim |
| Consumo de corrente | |
| • da tensão de carga L+ (powerbus) | máx. 30 mA |
| Potência dissipada do módulo | 0,4 W |
| Dados técnicos da segurança | |
| veja o certificado de ensaio do tipo CE | |

Para o uso nos EUA ou Canadá

O desenho de controlo 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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Πληροφορίες Προϊόντος

Αυτές οι Πληροφορίες Προϊόντος περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για την ηλεκτρονική μονάδα 4AI I 4WIRE HART.

Ιδιότητες

- Η ηλεκτρονική μονάδα καθιστά δυνατή τη μέτρηση ρευμάτων με συσκευές πεδίου HART (τετρασύρματοι μετατροπείς μέτρησης).
- Η ηλεκτρονική μονάδα βυσματώνεται στη μονάδα τερματικού TM-IM/EM ή TM-EM/EM.

Περισσότερες πληροφορίες

Περισσότερες πληροφορίες για την ηλεκτρονική μονάδα θα βρείτε στο εγχειρίδιο *ET 200iSP Distributed I/O* (Αποκεντρωμένη περιφερειακή συσκευή ET 200iSP) (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Το εγχειρίδιο μπορείτε να το πάρετε από τις αρμόδιες για σας αντιπροσωπίες και γραφεία της Siemens ή δωρεάν στο διαδίκτυο (Internet) κάτω από:

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

Συντήρηση

Η ηλεκτρονική μονάδα δε χρειάζεται συντήρηση. Σε περίπτωση μιας επισκευής πρέπει να στείλετε την ηλεκτρονική μονάδα στην ακόλουθη διεύθυνση:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Η επισκευή επιτρέπεται να γίνει μόνο εκεί.

Έγκριση

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Υπόδειξη**

Την ηλεκτρονική μονάδα με την κατηγορία συσκευής 2G επιτρέπεται να τη χρησιμοποιήσετε στην επικίνδυνη για έκρηξη περιοχή της ζώνης 1.

Στις εισόδους της ηλεκτρονικής μονάδας επιτρέπεται να συνδέσετε δότες / συσκευές πεδίου HART 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 ικανοί για ανάφλεξη ή παρουσιάζονται ανεπιτρεπτες θερμοκρασίες της εξωτερικής επιφάνειας. Μην εκτελείτε ποτέ τη συναρμολόγηση κάτω από συνθήκες δυνατότητας έκρηξης!

- Κατά τη συναρμολόγηση προσέξτε τους κανονισμούς εγκατάστασης και τοποθέτησης σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 079-14.
- Η ηλεκτρονική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί στη ζώνη 1, σ' ένα κέλυφος με κατηγορία προστασίας Ex e.

- Η ηλεκτρονική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί στη ζώνη 2, σ' ένα κέλυφος με ελάχιστη κατηγορία προστασίας IP 54 (πρέπει να υπάρχει η δήλωση κατασκευαστή για τη ζώνη 2).

Συρμάτωση της μονάδας τερματικού TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Κατά την τοποθέτηση των καλωδίων και κατά τη συρμάτωση προσέξτε τους κανονισμούς εγκατάστασης και τοποθέτησης σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 079-14 καθώς επίσης και τους ειδικούς σε κάθε χώρα κανονισμούς.
- Κατά τη συρμάτωση πρέπει να προσέξετε τον απόλυτο διαχωρισμό των αυτοασφαλισμένων και των μη αυτοασφαλισμένων αγωγών. Αυτοί οι αγωγοί πρέπει να περάσουν σε ξεχωριστά κανάλια καλωδίων.
- Τα αυτοασφαλισμένα ηλεκτρικά κυκλώματα της ηλεκτρονικής μονάδας πρέπει να τοποθετηθούν ξεχωριστά τόσο μεταξύ τους όσο και από τη γείωση. Προσέξτε τους κανονισμούς εγκατάστασης και τοποθέτησης σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 079-14.
- Στη μονάδα τερματικού επιτρέπεται να συνδεθούν δότες 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. Τα διαγράμματα συνδέσεων της ηλεκτρονικής μονάδας θα τα βρείτε στο εγχειρίδιο Αποκεντρωμένη περιφερειακή συσκευή ET 200iSP.
- Τα στοιχεία τεχνικής ασφάλειας (μέγιστες τιμές) των δοτών / συσκευών πεδίου HART πρέπει να προσαρμοστούν στις αντίστοιχες μέγιστες τιμές της ηλεκτρονικής μονάδας. Τις μέγιστες τιμές των δοτών / ενεργοποιητών θα τις βρείτε στις αντίστοιχες Ex-βεβαιώσεις. Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 079-14 ισχύει:

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

- Όταν συνδέσετε μέχρι και 4 δότες στην ηλεκτρονική μονάδα, τότε πρέπει να συνδέσετε τις αρνητικές συνδέσεις γείωσης των δοτών μεταξύ τους ή κάθε φορά με PA μέσω αγωγών. Οι αγωγοί πρέπει να είναι κατασκευασμένοι έτσι, ώστε να είναι ανθεκτικοί έναντι διακοπής.
- Όταν συνδέσετε μέχρι και 2 δότες στο κανάλι 0 και στο κανάλι 2 (κανάλι 1 και 3 ανενεργά), τότε δεν είναι απαραίτητα περαιτέρω μέτρα.

Τοποθέτηση

- Ελέγξτε την ηλεκτρονική μονάδα για τυχόν ζημιές! Επιτρέπεται να βυσματώσετε μόνο ηλεκτρονικές μονάδες, που δεν παρουσιάζουν ζημιά, στη μονάδα τερματικού.
- Κατά την πρώτη τοποθέτηση (βυσμάτωση) μιας ηλεκτρονικής μονάδας ασφαλίζουν τα στοιχεία κωδικοποίησης στη μονάδα τερματικού. Έτσι εμποδίζεται η τοποθέτηση (βυσμάτωση) μιας εσφαλμένης μονάδας. Αυτή η μηχανική κωδικοποίηση δεν επιτρέπεται να μεταβληθεί.
- Στη ζώνη 1 και στη ζώνη 2 επιτρέπεται η αφαίρεση και η τοποθέτηση της ηλεκτρονικής μονάδας κατά την τρέχουσα λειτουργία. Το κέλυφος (Ex e / IP 54), στο οποίο βρίσκεται η ET 200iSP, επιτρέπεται σ' αυτήν την περίπτωση να ανοίξει μόνο για λίγο (βλέπε εγχειρίδιο ET 200iSP).
- Κατά τη διαμόρφωση της ET 200iSP πρέπει να προσέξετε τον επιτρεπτό αριθμό των ηλεκτρονικών μονάδων (βλέπε εγχειρίδιο ET 200iSP, κεφάλαιο 3.6).

Θέση σε λειτουργία

- Κατά τη θέση σε λειτουργία πρέπει να προσέξετε τους εθνικούς κανονισμούς.
- Κατά τους ελέγχους της λειτουργίας πρέπει να προσέχετε τις κατευθυντήριες γραμμές σύμφωνα με το πρότυπο
- EN 60 079-17. Σε αυτό το πρότυπο περιλαμβάνονται οι διατάξεις του διεθνούς προτύπου κατά 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 την τάση φόρτου L+ (Powerbus) | μέγιστο 30 mA |
| Ισχύς απωλειών της μονάδας | 0,4 W |
| Στοιχεία τεχνικής ασφάλειας | |
| βλέπε αντίστοιχο πιστοποιητικό ελέγχου κατασκευαστικού προτύπου EK | |

Για χρήση στις ΗΠΑ και στον Καναδά

Το σχεδιάγραμμα ελέγχου για το σύστημα ET 200iSP διατίθεται 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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-5TD50-0AB0

Informace o výrobku

Tato informace o výrobku obsahuje důležité pokyny k elektronickému modulu 4AI I 4WIRE HART.

Vlastnosti

- Elektronický modul umožňuje měření proudů 4 drátovými měřicími převodníky a polními přístroji HART
- Elektronický modul se zasune do terminálového modulu TM-IM/EM nebo TM-EM/EM.

Další informace

Další informace k elektronickému modulu najdete v příručce *ET 200iSP Distributed I/O (Decentrální periferní přístroj ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Příručku obdržíte u Vašeho partnera ze společnosti Siemens v příslušných zastoupeních a pobočkách anebo 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!

Registrace

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Upozornění**

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

Na vstupy elektronického modulu smíte připojit čidla/polní přístroje HART 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**

Podle okolností vznikají při montáži jiskry schopné zápalu nebo nepřipustné 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 chráněna vůči jiskrám a vedení, která nejsou bezpečně chráněna vůči jiskrám. Tato je nutno vést v oddělených kabelových kanálech.
- Proudové okruhy elektronického modulu, které jsou chráněné vůči jiskrám, je nutno položit navzájem, ale i od země odděleně. Respektuje instalační a montážní předpisy dle EN 60 079-14.
- K terminálovému modulu smí být připojena čidla / polní přístroje HART zóny 0, zóny 1, zóny 2 jakož i zóny 20, zóny 21, zóny 22 a bezpečné oblasti. Obsazení přípojů elektronického modulu naleznete v příručce *ET 200iSP Distributed I/O (Decentrální periferní zařízení ET 200iSP)*.
- Bezpečnostně technická data (maximální hodnoty) čidel / polních přístrojů HART 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:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{vedení}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{vedení}}$$
- Pokud na elektronický modul připojíte nejvýše 4 snímače, musíte pomocí kabelů navzájem propojit záporné měřicí vývody snímačů nebo propojit každý s plusovým vývodem. Propojení se musí uskutečnit tak, aby v případě poruchy nebyla ohrožena přerušením.
- Pokud připojíte nejvýše dva snímače na kanál 0 a kanál 2 (kanály 1 a 3 zůstanou nezapojené), nejsou nutná žádná další opatření.

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 nepravého 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 příručku ET 200iSP).
- Při konfigurování ET 200iSP musíte dbát na přípustný počet elektronických modulů (viz příručka ET 200iSP, kapitola 3.6).

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 sběrnici zadní stěny | ano |
| • mezi kanály | ne |
| • mezi kanály a zatěžovacím napětím (Powerbus) | ano |
| Odběr proudu | |
| • ze zátěžového napětí L+ (Powerbus) | max. 30 mA |
| Ztrátový výkon modulu | 0,4 W |
| Bezpečnostní údaje | |
| viz příslušný certifikát průmyslového vzoru podle ES | |

Pro použití v USA nebo v Kanadě

Rozměrový náčrtek systému ET 200iSP se dodává společně s napájecím modulem. Nejnovější verzi můžete najít i na internetové stránce

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

při vyhledávání typu A5E00455287

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Tooteinfo

Käesolev tooteinfo sisaldab olulisi juhiseid elektroonikamooduli 4AI I 4WIRE HART kohta.

Omadused

- Elektroonikamoodul võimaldab voolude mõõtmist 4-juhtmelise mõõtemuunduri ja HART-väliseadmetega
- Elektroonikamoodul pannakse väljundmoodulisse TM-IM/EM või TM-EM/EM.

Täiendav info

Täiendav info elektroonikamooduli kohta on toodud käsiraamatus *ET 200iSP Distributed I/O (Jaotatud sisend/väljund) ET 200iSP (6ES7 152-1AA00-8BA0)*. Käsiraamatu saate Siemens'i firma kohalikult kontaktpartnerilt Teile sobivatest esindustest ja filiaalidest või 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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Juhis**

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

Elektroonikamooduli sisendite külge tohite Te tsoonide 0, 1 ja 2 jaoks ühendada andureid/HART-väliseadmeid, mis kuuluvad seadmeklassi 1G, 2G ja 3G ning tsoonide 20, 21 ja 22 jaoks tohib ühendada seadmeklassi 1D, 2D ja 3D andureid/HART-väliseadmeid.

Monteerimine**Oht**

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

- Monteerimisel peab täitma paigaldamiseskirju 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 on tootja juhised).

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/ HART-väliseadmeid nii tsoonist 0, tsoonist 1, tsoonist 2 kui ka tsoonist 20, tsoonist 21, tsoonist 22 ja ohutust piirkonnast. Elektroonikamooduli väljaviikude asukohad on toodud käsiraamatus *ET 200iSP Distributed I/O (Jaotatud sisend/väljund ET 200iSP)*.
- Andurite/ HART-väliseadmete ohutustehnilised andmed (maksimaalväärtused) peavad olema ühtlustatud elektroonikamooduli vastavate maksimaalväärtustega. Andurite/ täiturmehhanismide maksimalväärtused on toodud seadmega kaasasolevates Ex-tõendites. Standardi EN 60 079-14 kohaselt kehtib:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{juhe}; L_0 \geq L_i + L_{juhe}$$
- Kui Te ühendate elektroonikamooduli külge kuni 4 andurit, siis peate Te andurite miinus-mõõteühendused omavahel või vajadusele vastavalt PA-ga juhtmete kaudu ühendama.. Juhtmed peavad olema sellises teostuses, et nad ei oleks kahjustustele vastuvõtlikud voolukatkestuste korral.
- Kui Te ühendate kuni 2 andurit kanali 0 külge ja kanali 2 külge (kanal 1 ja 3 ei ole ühendatud), siis ei ole täiendavad meetmed nõutavad.

Komplekteerimine

- Kontrollige elektroonikamoodulit kahjustuste suhtes! Väljundmoodulile tohib panna ainult kahjustamata elektroonikamooduli.
- Elektroonikamooduli esmakordsel sissepanekul fikseeruvad kodeerimiselemendid väljundmoodulil ettenähtud asendisse (isekodeeritud ja standardkodeeritud). Sellega takistatakse vale mooduli sissepanekut. Seda mehaanilist kodeerimist ei tohi muuta.
- Tsoonis 1 ja tsoonis 2 on elektroonikamooduli väljatõmbamine ja sissepanemine töösükli toimumise ajal lubatud. Korpust (Ex e / IP 54), milles ET 200iSP asub, 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).

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 | ja |
| • Kanalite vahel | ei |
| • Kanalite ja koormuse pinge vahel (toitesiin) | ja |
| Voolutarve | |
| • koormusepingest L+ (toitesiin) | maks. 30 mA |
| Mooduli kaovõimsus | 0,4 W |
| Ohutustehnilised andmed | |
| vaadake seadmega kaasasolevat EG-tüüpkatsetustõendit | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informācija par produktu

Šajā informācijā iekļautas svarīgas norādes par elektronisko moduli 4AI I 4WIRE HART.

Īpašības

- Elektroniskais modulis ļauj mērīt strāvu ar 4 vadu mērpārveidotāju un HART-lauka ierīcēm
- Elektronisko moduli pievieno termināļa moduļim TM-IM/EM vai TM-EM/EM.

Turpmāka informācija

Turpmāka informācija par elektronisko moduli ir atrodamā rokasgrāmatā *ET 200iSP Distributed I/O (Decentralizēta perifērijas ierīce ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Instrukciju Jūs varat saņemt no attiecīgas pārstāvniecības vai filiāles kontaktpersonas vai arī bez maksas Internetā zem adrese:

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

Tehniskā apkope

Elektroniskajam moduļim apkope nav nepieciešama.

Remonta gadījumā elektroniskais modulis jānosūta pēc adrese:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Remontdarbus ir atļauts veikt tikai tur!

Atļauja

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Norāde**

2G kategorijas elektroniskos moduļus drīkst lietot zonas 1 sprādzienbīstamajā teritorijā.

Elektroniskajam modulim drīkst pieslēgt devējus/ HART-lauka ierīces ar kategoriju 1G, 2G un 3G zonām 0, 1, un 2 kā arī kategorijas 1D, 2D un 3D zonām 20, 21 un 22.

Montāža**Riski**

Veicot montāžas darbus, var veidoties karstas dzirksteles vai nepieļaujamas virsmas temperatūras. Nekad neveiciet montāžu eksplozīvos apstākļos!!

- Veicot montāžu, ievērojiet instalēšanas un uzstādīšanas noteikumus saskaņā ar EN 60 079-14.
- Elektroniskais modulis zonā 1 jāmontē korpusā ar aizsardzības veidu Ex e.
- Elektroniskais modulis zonā 2 jāmontē korpusā ar aizsardzības veidu ne zemāku par IP 54 (jābūt ražotāja paziņojumam par zonu 2).

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

- Liekot kabelus un veicot savienojumus, ievērojiet instalēšanas un uzstādīšanas noteikumus saskaņā ar EN 60 079-14 kā arī valsts specifiskos noteikumus.

- Veicot savienojumus, jāseko, lai tiktu strikti nodalīti vadi, kuri droši pret dzirksteļošanu, no vadiem, kuri nav droši pret dzirksteļošanu. Vadi jāizvieto nodalītos kabeļu kanālos.
- Pret dzirksteļošanu drošās elektroniskā moduļa strāvas ķēdes jāizliek viena zem otras, bez saskares ar zemi. Ievērojiet instalēšanas un uzstādīšanas noteikumus saskaņā ar EN 60 079-14.
- Pie termināla moduļa drīkst pieslēgt devējus/ HART-lauka ierīces no zonas 0, zonas 1, zonas 2 kā arī zonas 20, zonas 21, zonas 22 un drošās teritorijas. Pieslēguma noteikumus elektroniskajam moduļim Jūs atradīsiet rokasgrāmatā *ET 200iSP Distributed I/O (Decentralizēta perifērijas ierīce ET 200iSP)*.
- Devēju/ HART-lauka ierīču tehniskās drošības dati (maksimālie rādītāji) jāpielāgo attiecīgajiem elektroniskā moduļa maksimālajiem rādītājiem.
Devēju/izpildmehānismu maksimālos rādītājus Jūs atradīsiet attiecīgajās Ex izziņās. Saskaņā ar EN 60 079-14 noteikts:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{kabelis}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{kabelis}}$$
- Ja jūs elektroniskajam moduļim pievienojat līdz 4 devējiem, jums devēju mīnusa mērījumu savienojumi jāsavieno savā starpā vai attiecīgi ar PA ar kabeļiem.
- Ja jūs kanālam 0 un kanālam 2 pievienojat līdz 2 devējiem (kanāli 1 un 3 bez pieslēguma), nav nepieciešamas nekādas turpmākas darbības.

Uzstādīšana

- Pārbaudiet, vai elektroniskais modulis nav bojāts!
Termināļa moduļim drīkst pievienot tikai nebojātus elektroniskos moduļus.
- Pirmo reizi pievienojot elektronisko moduli, kodēšanas elementi pāriet termināļa modulī. Tas izslēdz nepareiza moduļa pievienošanu. Šos mehāniskos kodus nedrīkst mainīt.
- Zonā 1 un zonā 2 elektroniskā moduļa atvienošana un pievienošana atļauta arī darbības laikā. Korpusu (Ex e / IP 54), kurā atrodas ET 200iSP, drīkst atvērt tikai īslaicīgi. (skat. rokasgrāmatu ET 200iSP).
- Konfigurējot 200iSP, jāievēro pieļaujama elektronisko moduļu skaits (skat. rokasgrāmatu ET 200iSP, nodaļa 3.6).

Nodošana ekspluatācijā

- Veicot nodošanu ekspluatācijā, jāievēro nacionālie noteikumi.
- Veicot darbības pārbaudi, jāievēro EN 60 079-17. Šajā normā iekļauti starptautiskās normas rīkojumi saskaņā ar IEC 60 079-17.

Tehniskie dati

| Spriegumi, strāvas, potenciāli | |
|---|------------|
| Potenciāla sadale | |
| • starp kanāliem un paneļa aizmugures sienu | jā |
| • starp kanāliem | nē |
| • starp kanāliem un slodzes spriegumu (Powerbus) | jā |
| Izolācija pārbaudīta ar | DC 600 V |
| Strāvas patēriņš | |
| • no slodzes sprieguma L+ (Powerbus) | max. 30 mA |
| Moduļa zudumu jauda | max. 0,4 W |
| Drošības tehnikas dati | |
| skat. attiecīgos ES izstrādājumu paraugu pārbaudes sertifikātus | |

Lietošanai ASV un Kanādā

Kontroles rasējums ET 200iSP sistēmai tiek piegādāts ar Barošanas moduli.

Vai arī jums ir iespēja atrast jaunāko versiju zem adreses <http://www.siemens.com/automation/service&support> ar atsauci A5E00455287.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informacija apie gaminį

Čia rasite svarbios informacijos apie elektroninį modulį "4AI I 4WIRE HART".

Savybės

- Elektroninis modulis su 4 keitikliais ir prietaisais "HART" skirtas srovėms matuoti
- Elektroninis modulis jungiamas prie modulių "TM-IM/EM" arba "TM-EM/EM".

Papildoma informacija

Papildomos informacijos apie elektroninį modulį rasite eksploatacijos vadove *ET 200iSP Distributed I/O (Periferinis prietaisas ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Šį eksploatacijos vadovą galite gauti pas Siemens atstovą, pardavimo vietoje arba 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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Nuoroda**

2G kategorijos elektroninį modulį galima eksploatuoti 1 zonos sprogioje aplinkoje.

Elektroninio modulio įeigoje galite prijungti kategorijų 1G, 2G ir 3G, skirtų eksploatuoti zonos 0, 1 ir 2, kategorijų 1D, 2D ir 3D, skirtų eksploatuoti zonos 20, 21 ir 22 daviklius/prietaisus "HART".

Montavimas**Pavojai**

Kartais montuojant susidaro kibirkštys ir labai padidėja paviršiaus temperatūra. Nemontuokite prietaiso sprogioje 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/prietaisai "HART". Informaciją apie elektroninio modulio prijungimo patvirtinimus rasite eksploatacijos vadove *ET 200iSP Distributed I/O (Periferinis prietaisas ET 200iSP)*.
- Daviklių/prietaisų "HART" techninės saugos charakteristikos (didžiausios leistinos vertės) turi būti nustatytos pagal atitinkamas elektroninio modulio didžiausias leistinas vertes. Didžiausias leistinas daviklių/selenoidų vertes rasite pažymėjimuose. Pagal EN 60 079-14:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{Linijos}; L_0 \geq L_i + L_{Linijos}$$
- Jei prie elektroninio modulio jungiate iki 4 daviklių, sujunkite jų minusinių signalų prijungimus arba prijunkite juos laidais prie PA. Laidus junkite taip, kad jų niekas negalėtų užkliudyti ar nutrukti.
- Jei prie kanalo 0 AR kanalo 2 (kanalas 1 ir kanalas 3 laisvi) jungiate iki 2 daviklių, papildomų įtaisų prijungti nereikia.

Komplektacija

- Patikrinkite, ar elektroninis modulis nepažeistas! Prie terminalo modulio galima jungti tik nepažeistus elektrinius 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 elektrinių modulių skaičių (žiūr. eksploatavimo vadovą "ET 200iSP", 3.6 skyrių).

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 | yra |
| • tarp kanalų | nėra |
| • tarp kanalų ir darbinės įtampos (darbinės magistralinės linijos) | yra |
| Energijos sąnaudos | |
| • Darbinės įtampos L+ (darbinė magistralinė linija) | maks. 30 mA |
| Modulio galios nuostoliai | 0,4 W |
| Techninės saugos charakteristikos | |
| žiūr. pridėtą ES prototipo patikros pažymėjimą | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Termékinformáció

A jelen termékinformáció fontos utasításokat tartalmaz a 4AI I 4WIRE HART elektronika modulhoz.

Tulajdonságok

- Az elektronika modul lehetővé teszi az áramlás mérését két vezetékes mérőátalakítóval és a HART terepi eszközökkel.
- Az elektronika modult rádugják a TM-IM/EM vagy TM-EM/EM kapocsmodulra.

További információk

A további információkat az elektronika modulhoz megtalálja a *ET 200iSP Distributed I/O (Decentrális periféria készülék ET 200iSP)* kézikönyvben (6ES7 152-1AA00-8BA0).

A kézikönyvvel szolgál a Siemens kapcsolattartó személy az Ön illetékes képviselőjénél vagy kirendeltségénél, vagy ingyenesen letölthető az interneten a:

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

Karbantartás

Az elektronika modul karbantartásmentes. Javítás esetén küldje az elektronika modul a következő címre:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Csak itt hajthatják végre a javítást!

Engedélyezés

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Utasítás**

A 2G felszerelés-kategóriába tartozó elektronika modul alkalmazható az 1. zóna robbanásveszélyes környezetben.

Az elektronika modul bemeneteire csatlakoztathatja az 0., 1. és 2. zónában az 1G, 2G és 3G felszerelés-kategóriába tartozó, valamint a 20., 21. és 22. zónában az 1D, 2D és 3D felszerelés-kategóriába tartozó jeladót/ HART terepi eszközöket.

Szerelés**Veszély**

Adott esetben a szerelési munkálatoknál gyúlékony szikrák vagy nem engedélyezett felületi hőmérsékletek keletkezhetnek. Soha ne hajtsa végre a szereléseket robbanást előidéző feltételek mellett!

- A szerelésnél vegye figyelembe az EN 60 079-14 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 nyilatkozat a 2. zónához meg kell legyen).

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

- A kábel lefektetésekor és huzalozásakor vegye figyelembe az EN 60 079-14 telepítési és felállítási előírásokat, valamint az országspecifikus előírásokat.
- A huzalozáskor vigyázzon a gyújtószikramentes és nem gyújtószikramentes vezetékek szigorú szétválasztására. Leválasztott kábelcsatornáknak 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 jeladó/HART terepi eszközök. Az elektronika modul csatlakozókiosztásait megtalálja a *Decentrális periféria készülék ET 200iSP* kézikönyvben.
- A jeladó/ HART terepi eszközök biztonságtechnikai adatait illeszteni kell az elektronika modul megfelelő maximális értékeihez. A jeladók/beavatkozó szervek maximális értékeit megtalálja az illetékes robbanásvédelmi tanúsítványokban. Az EN 60 079-14 szerint érvényes:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{vezeték}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{vezeték}}$
- Ha nem csatlakoztat több, mint 4 jeladót az elektronika modulra, akkor össze kell kötnie a jeladó mínusz mérő csatlakozásokat egymás között vagy egyenként egy vezeték által a potenciálkiegyenlítővel (PA). A vezetékek kivitelezése olyan kell legyen, hogy ne reagálhassanak a szakadásokra.
- Ha nem csatlakoztat több, mint 2 jeladót a 0. és a 2. csatornára (1. és a 3. csatorna nem rákapcsolt), akkor nem szükségesek további intézkedések.

Felszerelés

- Ellenőrizze az elektronika modult meghibásodásokra! Csak nem meghibásodott elektronika modult dughat rá a kapocsmodulra.
- Az elektronika modul első rádugásakor bekattanak a kódoló elemek a kapocsmodulba. Ezáltal megakadályozódik egy helytelen modul rádugása. Ezt a mechanikus kódolást nem szabad módosítani.
- Az 1. zónában és a 2. zónában engedélyezett az elektronika modul lehúzása és rádugása járó üzem mellett. A házat (Ex e / IP 54), amelyben az ET 200iSP található, csak rövid ideig szabad nyitani (lásd az ET 200iSP kézikönyvet).
- Az ET 200iSP konfigurálásakor vegye figyelembe a megengedett elektronika modul számát (lásd az ET 200iSP kézikönyv 3.6. fejezetét).

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 rendeleteit.

Műszaki adatok

| Feszültségek, áramok, potenciálok | |
|---|------------|
| Potenciál leválasztás | |
| • a csatornák és a hátlapbusz között | igen |
| • a csatornák között | nem |
| • a csatornák és a terhelő feszültség között (Powerbus) | igen |
| Áramfelvétel | |
| • L+ terhelő feszültségből (Powerbus) | max. 30 mA |
| A modul veszteségi teljesítménye | 0,4 W |
| Biztonságtechnikai adatok | |
| lásd az illetékes EK típusvizsgálati tanúsítványt | |

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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Tagħrif fuq il-Prodott

Dan it-tagħrif fih indikazzjonijiet importanti fuq il-*module* elettroniku 4AI I 4WIRE HART.

Karatteristiċi

- Il-*module* elettroniku jiffaċilita t-tiqjis ta' kurrenti permezz ta' *transducers* ta' b'4 wajers u HART *field devices*
- Il-*module* elettroniku ddaħħlu fit-*terminal module* TM-IM/EM jew TM-EM/EM.

Aktar Tagħrif

Aktar tagħrif fuq il-*module* elettroniku jinstab fil-manwal *ET 200iSP Distributed I/O (Device Periferali Deċentralizzat ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Il-manwal jinkiseb mingħand ir-rappreżentant tiegħek tal-kumpanija Siemens fl-aġenziji u *branch offices* responsabbli għalik jew b'xejn mill-Internet minn:

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

Manutenzjoni

Il-*module* elettroniku m'għandux bżonn ta' manutenzjoni. F'każ li jkun hemm bżonn ta' tiswija, il-*module* elettroniku għandu jintbagħat f'dan l-indirizz:

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

It-tiswijiet jistgħu jsiru biss f'dan il-post!

Approvazzjoni

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Nota**

Tista' tqiegħed il-*module* elettroniku tal-kategorija 2G fiż-żona 1, fejn hemm riskju ta' splużjoni.

Ma l-*inputs* tal-*module* elettroniku tista' tqabba *sensors / HART field devices* tal-kategorija 1G, 2G u 3G għaž-żona 0, 1, u 2 kif ukoll tal-kategorija 1D, 2D u 3D għaž-żona 20, 21 u 22.

Muntaġġ**Periklu**

Jista' jkun li, waqt xogħol ta' muntaġġ, jkun hemm xrar kebbiesi, jew li jiżviluppaw temperaturi superficjali li m'humiex permissibbli. Qatt m'għandek tagħmel xogħol ta' muntaġġ fejn hemm riskju ta' splużjoni!

- Meta tkun qiegħed timmonta, imxi mar-regolamenti ta' installazzjoni, skond EN 60 079-14.
- Fiż-żona 1, il-*module* elettroniku għandu jiġi mmontat għewwa kaxxa bi protezzjoni tat-tip Ex e.
- Fiż-żona 2, il-*module* elettroniku għandu jiġi mmontat għewwa kaxxa bi protezzjoni mill-inqas tat-tip IP 54 (irid ikun hemm dikjarazzjoni tal-manifatturier għaž-żona 2).

Wajering tat-Terminal Module TM-IM/EM, TM-EM/EM

- Meta tkun qed tqiegħed il-kejbil u tiwwajerja, imxi mar-regolamenti ta' installazzjoni skond EN 60 079-14, kif ukoll mar-regolamenti speċifiċi għall-pajjiż.
- Meta tkun qiegħed tiwwajerja, oqgħod attent li tifred sew wajers li huma minnhom innifishom żguri minn ma' dawk li m'humiex. Għandhom jitqiegħdu ġewwa kanali separati.
- Iċ-ċirkwiti tal-*module* elettroniku li huma minnhom innifishom żguri għandhom jiġu mgħoddija flimkien u maqtugħin mill-ert. Imxi mar-regolamenti ta' installazzjoni skond EN 60 079-14.
- Mat-*terminal module* tista' tqabba *sensors* / *HART field devices* miż-żona 0, żona 1, żona 2 kif ukoll miż-żona 20, żona 21, żona 22 u miż-żona ż-żgura. Tagħrif fuq l-assenjar tal-pinnijiet għall-konnessjonijiet jinstab fil-manwal *ET 200iSP Distributed I/O (Device Periferali Deċentralizzat ET 200iSP)*.
- L-ispeċifikazzjonijiet ta' sigurtà (l-ogħla valuri) tas-*sensors* / *HART field devices* iridu jaqblu ma' l-ogħla valuri rispettivi tal-*module* elettroniku. Issib l-ogħla valuri għas-*sensors* / *actuators* fiċ-ċertifikati Ex rispettivi. Skond EN 60 079-14 japplika:

$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{wajer}; L_0 \geq L_i + L_{wajer}$$
- Meta tqabba sa 4 *sensors* mal-*module* elettroniku, għandek torbot il-*minus terminals* (għat-tiqjis) tas-*sensors* ma' xulxin jew torbot kull wieħed minnhom ma' PA permezz ta' wajers. Il-wajering iridu ikun magħmul b'tali mod illi huwa diffiċli li jinqata' bi żball.
- Meta tqabba sa 2 *sensors* mal-kanal 0 u l-kanal 2 (kanal 1 u 3 mhux imqabbdin), m'għandekx għalfejn tieħu aktar passi.

Iffittjar b'Komponenti

- Iċċekkja l-*module* elettroniku għal ħsarat! Tista' ddaħħal biss *modules* elettronici mingħajr ħsara fit-*terminal module*.
- Meta tkun qiegħed iddaħħal *module* elettroniku għall-ewwel darba, l-elementi tal-kodiċi jillokkjaw mat-*terminal module* (kkodifikat minnu nnifsu u skond it-tip). B'hekk ma jithalliex li jitqiegħed *module* b'ieħor. Dan il-kodiċi mekkaniku ma jistax jinbidel.
- Ġewwa ż-żoni 1 u 2, il-*module* elettroniku jista' jitneħħa u jitwaħħal anke meta tkun mixgħula s-sistema. Inti u tagħmel hekk, tista' tiftaħ il-kaxxa (Ex e / IP 54) fejn jinstab l-ET 200iSP biss għal żmien qasir (ara l-manwal ET 200iSP).
- Waqt konfigurazzjoni ta' l-ET 200iSP, għandek toqgħod attent għan-numru ta' *modules* elettronici permessi (ara l-manwal ET 200iSP, kapitlu 3.6).

Biex Tibda Thaddem is-Sistema

- Meta tibda thaddem is-sistema, għandek timxi mar-regolamenti nazzjonali.
- Meta tkun qiegħed tiċċekkja l-funzjonalità, għandek timxi mad-direttivi skond EN 60 079-17. Dan l-istandard jinkludi r-regolamenti ta' l-istandard internazzjonali skond IEC 60 079-17.

Tagħrif Tekniku

| Vultaġġi, Kurrenti, Potenzjali | |
|--|--------------------------|
| Izolazzjoni ta' potenzjali | |
| • bejn il-kanali u <i>l-back-plane bus</i> | iva |
| • bejn il-kanali | le |
| • bejn il-kanali u l-vultaġġ ta' tagħbija (<i>powerbus</i>) | iva |
| Konsum ta' kurrent | |
| • minn vultaġġ ta' tagħbija L+ (<i>powerbus</i>) | mhux aktar minn 30 mA |
| Telf ta' <i>power mill-module</i> | 0.4 W |
| Tagħrif għal Sigurtà | |
| ara ċ-ċertifikat rispettiv tal-KE fuq spezzjoni ta' prototipi | |

Għall-użu ġewwa l-Istati Uniti jew il-Kanada

It-tpingija għat-tqabbid tas-sistema ET 200iSP tiġi pprovduta mal-*Power Supply module*. Issib ukoll l-aħħar edizzjoni minn <http://www.siemens.com/automation/service&support> permezz tan-numru ta' referenza A5E00455287.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informacja o produkcie

Niniejsza informacja zawiera istotne informacje o module elektronicznym 4AI I 4WIRE HART.

Własności

- Moduł elektroniczny umożliwia mierzenie prądów z 4-przewodowym przewodnikiem mierzącym i urządzeniami eksploatacyjnymi HART
- Moduł elektroniczny stanie się częścią modułu terminalowego TM-IM/EM lub TM-EM/EM.

Pozostałe informacje

Dalsze informacje dotyczące modułu elektronicznego znajdują Państwo w instrukcji *ET 200iSP Distributed I/O (Decentralne urządzenie peryferyjne ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0). Instrukcję dostaniecie Państwo u swojego partnera w firmie Siemens, u przedstawicieli handlowych i firmach, które Państwa obsługują lub też za darmo na stronie internetowej: <http://www.siemens.com/automation/service&support>

Konserwacja

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

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Jedynie serwis wymieniony wyżej jest upoważniony do dokonywania napraw!

Rejestracja

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Uwaga**

Moduł elektroniczny z kategorią urządzenia 2G można użytkować w 1 strefie zagrożenia wybuchem.

Do wyjść modułu elektronicznego można przyłączyć czujniki/urządzenia eksploatacyjne HART o kategorii urządzenia 1G, 2G i 3G dla stref 0, 1, i 2 a także o kategorii urządzenia 1D, 2D i 3D dla stref 20, 21 i 22.

Montaż**Niebezpieczeństwo**

W szczególnych okolicznościach podczas prac montażowych powstają iskry powodujące niebezpieczeństwo pożaru lub temperatura powierzchniowa może przekroczyć wartości dozwolone. Montażu nigdy nie przeprowadzajcie w okolicznościach wskazujących na możliwość wybuchu!

- Podczas montażu należy przestrzegać zasad instalacyjnych i przepisów dotyczących montażu stosownie do normy EN 60 079-14.
- Moduł elektroniczny w strefie 1 musi być zamontowany w puszcze zabezpieczającej o stopniu ochrony Ex e.

- Moduł elektroniczny w strefie 2 musi być zamontowany w puszcze zabezpieczającej o stopniu ochrony co najmniej IP 54 (Należy posiadać oświadczenie producenta dopuszczające puszkę do użytku w strefie 2).

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

- Przy osadzaniu kabla oraz przy włączaniu prosimy stosować się do zasad instalacyjnych i przepisów dotyczących montażu stosownie do EN 60 079-14 oraz przepisów właściwych dla danego kraju.
- Podczas przelączania należy dbać o dokładne oddzielenie od przewodów, które muszą być chronione przed iskrami oraz przewodów, które nie są dostatecznie zabezpieczone przed iskrami. Należy je prowadzić w oddzielnych przewodach instalacyjnych.
- Obiegi zasilania modułu elektronicznego, które są zabezpieczone przeciw iskrom należy ułożyć z dala od siebie oraz z dala od ziemi. Należy przestrzegać zasad instalacyjnych oraz przepisów dotyczących montażu stosownie do normy EN 60 079-14.
- Do modułu terminalowego można przyłączyć czujniki/urządzenia eksploatacyjne HART ze strefy 0, strefy 1, strefy 2, oraz ze strefy 20, strefy 21, strefy 22 oraz z obszaru bezpiecznego. Opis układu wyprowadzeń modułu elektronicznego znajdziecie Państwo w instrukcji *ET 200iSP Distributed I/O (Decentralne urządzenie peryferyjne ET 200iSP)*.

- Dane dotyczące bezpieczeństwa (Wartości maksymalne) czujników/urządzeń eksploatacyjnych HART muszą być zgodne z odpowiednimi maksymalnymi wartościami modułu elektronicznego. Wartości maksymalne dla czujników/sterowników znajdują Państwo w odpowiednich dokumentach określających parametry dla stref zagrożenia wybuchem. Norma EN 60 079-14 podaje:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{przewodnictwo}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{przewodnictwo}}$
- Jeśli podłączą Państwo do modułu elektronicznego nie więcej niż 4 czujniki, należy przewodami przyłączyć krańcowe przewody mierzące czujników do siebie lub każdy do plusa zasilania. Podłączenia muszą być przygotowane tak, aby nie były zagrożone zerwaniem w przypadku awarii.
- W przypadku podłączenia nie więcej niż dwóch czujników do kanału 0 i kanału 2 (kanał 1 i kanał 3 pozostają niepodłączone), nie są wymagane dalsze zabezpieczenia.

Montaż

- Skontroluj, czy moduł elektroniczny nie jest uszkodzony! Do modułu terminalowego wolno zamontować jedynie moduły nieuszkodzone.
- Przy pierwszym zamontowaniu jednego modułu elektronicznego należy ustawić nastawy kodujące w module terminalowym. W ten sposób zabezpieczycie się Państwo przed zamontowaniem modułu niesprawnego. Tego kodowania mechanicznego nie można zmienić.
- W strefie 1 i strefie 2 wolno zdemontować i zamontować moduł podczas pracy urządzenia. Puszka (Ex e / IP 54), w której znajduje się ET 200iSP wolno otworzyć jedynie na krótki okres czasu (zobacz instrukcja ET 200iSP).

- Przy konfiguracji ET 200iSP należy zwracać uwagę na dozwoloną ilość modułów elektronicznych (zobacz instrukcja ET 200iSP, rozdział 3.6).

Rozruch

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

Dane techniczne

| napięcia, natężenia, potencjały | |
|--|------------|
| odseparowanie potencjałów | |
| • pomiędzy kanałami a złączem ściany tylnej | tak |
| • pomiędzy kanałami | nie |
| • pomiędzy kanałami a napięciem obciążenia (Powerbus(złącze mocy)) | tak |
| Pobór prądu | |
| • z napięcia obciążenia (Powerbus(złącza mocy)) | max. 30 mA |
| strata mocy modułu | 0,4 W |
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | |
| zobacz właściwy certyfikat wzoru przemysłowego wg EH | |

Do użycia w USA lub Kanadzie

Rysunek wymiarowy 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.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informácia o produkte

Táto informácia o produkte obsahuje dôležité pokyny k elektronickému modulu 4AI I 4WIRE HART.

Vlastnosti

- Elektronický modul umožňuje meranie prúdov so 4-vodičovým meracím prevodníkom a prevádzkovými prístrojmi HART
- 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 Distributed I/O (Decentrálne periférne zariadenie ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Príručku dostanete u svojho partnera v spoločnosti Siemens v zastúpeniach a spoločnostiach, ktoré vás majú na starosti alebo zadarmo na internete na stránke:

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

Údržba

Elektronický modul si 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 and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Upozornenie**

Elektronický modul s kategóriou zariadenia 2G môžete použiť v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu zóny 1. Na vstupy elektronického modulu môžete pripojiť snímače/prevádzkové prístroje HART kategórie zariadenia 1G, 2G a 3G pre zónu 0, 1 a 2 ako aj kategóriu prístroja 1D, 2D a 3D pre zónu 20, 21 a 22.

Montáž**Nebezpečenstvo**

Pri určitých okolnostiach 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 druhom ochrany Ex e.
- Elektronický modul sa v zóne 2 musí montovať do puzdra s druhom ochrany 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 od vedení, ktoré musia byť chránené voči iskrám a vedení, ktoré nie sú bezpečne chránené voči iskrám. Je potrebné viesť ich v oddelených káblových kanáloch.
- Prúdové okruhy elektronického modulu, ktoré sú chránené voči iskrám 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/prevádzkové prístroje HART 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 Distributed I/O (Decentrálne periférne zariadenie ET 200iSP)*.
- Bezpečnostné údaje (maximálne hodnoty) snímačov/prevádzkových prístrojov HART sa musia prispôbiť na zodpovedajúce maximálne hodnoty elektronického modulu. Maximálne hodnoty snímačov/ovládačov nájdete v príslušných osvedčeniach pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu. Podľa EN 60 079-14 platí:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{vedenie}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{vedenie}}$$
- Ak pripojíte na elektronický modul najviac 4 snímače, musíte káblami prepojiť záporné meracie vývody snímačov navzájom alebo každý s plusovým vývodom. Prepojenia sa musia vyhotoviť tak, aby neboli ohrozené prerušením v prípade poruchy.

- Ak pripojíte najviac dva snímače na kanál 0 a kanál 2 (kanál 1 a kanál 3 sú nezapojené), nie sú potrebné ďalšie opatrenia.

Osadenie

- Prekontrolujte elektronický modul, či nie je poškodený! Do terminálového modulu môžete zasunúť len nepoškodené elektronické moduly.
- Pri prvom zasunutí jedného elektronického modulu nastavte kódovacie prvky na terminálovom module. Takto sa zabráni zasunutiu nesprávneho modulu. Toto mechanické kódovanie nie je možné zmeniť.
- V zóne 1 a v zóne 2 je dovolené vytiahnutie a zasunutie elektronického modulu počas prevádzkového chodu. Puzdro (Ex e / IP 54), v ktorom sa nachádza ET 200iSP, sa 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).

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 kanálmi a záťažovým napätím (Powerbus (výkonová zbernica)) | áno |
| Odber prúdu | |
| • zo záťažového napätia a L+ (Powerbus (výkonová zbernica)) | max. 30 mA |
| stratový výkon modulu | 0,4 mA |
| Bezpečnostné údaje | |
| pozri príslušný certifikát priemyselného vzoru podľa EH | |

Za uporabo v ZDA ali Kanadi

Dimenzijska risba sistema ET 200iSP se dobavlja skupaj z modulom napajanja. Najnovejšo verzijo najdete na spletni strani <http://www.siemens.com/automation/service&support> pri iskanju A5E00455287.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Navodila za izdelek

Ta navodila vsebujejo pomembne napotke o uporabi elektronskega modula 4AI I 4WIRE HART.

Lastnosti

- Elektronski modul omogoča merjenje tokov z 4 žično-merilnimi pretvorniki in HART-področnimi napravami
- Elektronski modul se vstavi v terminalni modul TM-IM/EM ali TM-EM/EM.

Nadaljnje informacije

Več informacij najdete v priročniku *ET 200iSP Distributed I/O (decentralna periferna naprava ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Priročnik lahko dobite pri vašem prodajalcu Siemensovih proizvodov, ter pristojnih zastopništvih in prodajalnah ali brezplačno na internetu na spletnem naslovu:

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

Vzdrževanje

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

Siemens AG, Elektronikwerk,

Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe

Popravila lahko izvajajo samo na tem naslovu!

Dovoljenje - atest

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Opozorilo**

Elektronski modul z kategorijo 2G lahko uporabljate v eksplozivno ogroženem območju v coni 1.

Na vhode elektronskega modula lahko priklopite dajalce/ HART-področne naprave kategorije 1G, 2G in 3G za cono 0, 1, in 2 kot tudi naprave z kategorijo 1D, 2D in 3D za cono 20, 21 in 22.

Montaža**Nevarnost**

Pod določenimi pogoji lahko pri montaži nastajajo vnetljive iskre ali nedopustne temperature na površini. Ne montirati pri pogojih primernih za eksplozijo!

- Pri inštalaciji upoštevajte postavitvena navodila in inštalacijske predpise po EN 60 079-14.
- Elektronski modul mora biti montiran v ohišje z vrsto zaščite Ex e, kadar se nahaja v coni 1.
- Elektronski modul mora biti vgrajen v ohišje z zaščito vsaj IP 54, kadar se nahaja v coni 2. (Potrebno je proizvajalčevo potrdilo o odobritvi vgradnje v cono 2).

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

- Pri polaganju in vezavi kablov upoštevajte postavitvena navodila in inštalacijske predpise po EN 60 079-14 kot tudi obstoječe državne predpise.
- Pri vezavi morate biti pozorni da striktno ločite samo-varovane in ne samo-varovane vodnike. Položeni naj bodo v ločenih kabelskih kanalih.
- Samo-varovani tokokrogi elektronskega modula so položeni posebej in ločeno od ozemljitve. Upoštevajte postavitvena navodila in inštalacijske predpise po EN 60 079-14..
- Na terminalni modul lahko priklopimo dajalnike/ HART-področne naprave iz cone 0, cone 1, cone 2 kot tudi iz cone 20, cone 21, cone 22 in varnega območja. Položaje priključkov elektronskega modula najdete v priročniku *ET 200iSP Distributed I/O (decentralna periferna naprava ET 200iSP)*.
- Varnostno tehniški podatki (maksimalne vrednosti) dajalcev/ HART-področnih naprav morajo biti prilagojene maksimalnim vrednostim elektronskega modula. Maksimalne vrednosti dajalcev/akterjev najdete v priloženih atestih. Po EN 60 079-14 velja:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{vodnik}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{vodnik}}$$
- Kadar vežete do 4 dajalce na elektronski modul, morate minus-merilne priklope vezati med seboj ali pa preko PA – ja z pomočjo vodnikov. Vodniki morajo biti priklopljeni tako, da ni motenj ob prekinitvah.
- Če priklopite do 2 dajalca na kanal 0 in kanal 2 (kanal 1 in kanal 3 nepreiklopljena), niso potrebne dodatni ukrepi.

Opremiti

- Elektronski modul preverite na poškodbe! V terminalni modul vstavite samo nepoškodovane elektronske module.
- Pri prvem vstavljanju elektronskega modula se v terminalni modul samostojno shranijo kodirani elementi. S tem se onemogoči vstavljanje napačnih modulov. To mehansko kodiranje ne smemo spremeniti.
- V coni 1 in coni 2 je dovoljeno vstavljanje in odstranjevanje elektronskega modula med obratovanjem. Ohišje (Ex e / IP 54) v katerem se nahaja ET 200iSP, se lahko pri tem odpre samo na kratko (glej priročnik ET 200iSP).
- Pri konfiguraciji ET 200iSP morate biti pozorni na dovoljeno število elektronskih modulov (glej priročnik ET 200iSP, poglavje 3.6).

Zagon

- Pri zagonu upoštevajte tudi državne predpise.
- Pri kontroli funkcij upoštevajte predpise iz EN 60 079-17. Ta standard se upira na predpise internacionalnega standarda IEC 60 079-17, ki jih je potrebno upoštevati.

Tehniški podatki

| Napetosti, toki, potenciali | |
|---|-------------|
| Delitev potencialov | |
| • med kanali in hrbtnim vodilom | da |
| • med samimi kanali | ne |
| • med kanali in napetostjo ob obremenitvi (Powerbus) | da |
| Absorbcija toka | |
| • iz napetosti ob obremenitvi L+ (Powerbus) | maks. 30 mA |
| Izguba moči na modulu | 0,4 W |
| Varnostno tehniški podatki | |
| glej pripadajoče EG-Baumusterprüfbescheinigung (Test na vzorčnem primeru) | |

Na použitie v USA alebo v Kanade

Rozmerový náčrt systému ET 200iSP sa dodáva spolu s napájacím modulom. Najnovšiu verziu môžete nájsť aj na internetovej stránke

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

pri vyhľadávaní A5E00455287.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Ürün bilgisi

Bu ürün bilgisi, elektronik modül 4AI I 4WIRE HART hakkında önemli bilgiler içermektedir.

Özellikler

- Elektronik modülü, elektrik akımlarının 4 telli ölçme konvertisörleri ve HART alan cihazları ile ölçülmesini mümkün kılar
- Elektronik modülü, TM-IM/EM veya TM-EM/EM terminal modülüne takılır.

Daha başka bilgiler

Elektronik modülü ile ilgili daha başka bilgiler için, *ET 200iSP Distributed I/O (Merkezi olmayan periferi cihazı ET 200iSP)* (6ES7 152-1AA00-8BA0) kılavuzuna bakabilirsiniz.

İlgili kılavuzu, bağlı olduğunuz temsilcilik veya şubelerdeki Siemens elemanından veya ücretsiz olarak müteakip internet adresi üzerinden alabilirsiniz:

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

Bakım ve koruma

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!

Lisans

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Bilgi**

Cihaz kategorisi 2G olan elektronik modülünü patlama tehlikesi söz konusu olan 1 numaralı alanda kullanmamanız gerekir.

Elektronik modülünün girişlerine, 0, 1 ve 2 numaralı alanlar için cihaz kategorisi 1G, 2G ve 3G olan, 20, 21 ve 22 numaralı alanlar için ise cihaz kategorisi 1D, 2D ve 3D olan verici/Hart alan cihazları 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 modül, 1 numaralı alanda Ex e koruma sınıfına sahip bir kasanın içine monte edilmelidir.
- Elektronik modül, 2 numaralı alanda en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir kasa içine monte edilmelidir (2 numaralı alan 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 ayrı kablo kanallarına yerleştirilmelidir.
- Elektronik modülünün kendinden güvenli elektrik akım devreleri kendi aralarında ve toprak hattından ayrı yerleştirilmelidir. EN 60 079-14 standartlarına uygun kurma ve hazırlama yönetmeliklerine dikkat ediniz.
- Terminal modülüne, 0 alanından, 1 alanından, 2 alanından, 20 alanından, 21 alanından, 22 alanından ve güvenilir bölümden verici/ HART alan cihazları bağlanabilir. Elektronik modülünün bağlantı fonksiyonları için *ET 200iSP Distributed I/O (Merkezi olmayan periferi cihazı ET 200iSP)* kılavuzuna bakınız.
- Verici/HART alan cihazlarının teknik güvenlik ile ilgili verileri, elektrik modülünün azami değerlerine uygun kılınmış olmalıdır. Vericilerin/Uygulayıcıların azami değerleri için ilgili patlama belgelerine bakınız. EN 60 079-14 standartına göre şu geçerlidir:
$$U_0 \leq U_i; I_0 \leq I_i; P_0 \leq P_i; C_0 \geq C_i + C_{\text{Hat}}; L_0 \geq L_i + L_{\text{Hat}}$$
- Elektronik modülüne azami 4 verici bağlanırsa, vericilerin eksi-şası bağlantıları birbirine veya herbiri PA ünitesine uygun hatlar ile bağlanmalıdır. Hatlar, kesikliğe karşı arızalanacak özellikte veya hassas olmamalıdır.
- Kanal 0 ve Kanal 2'ye (Kanal 1 ve 3 bağlanmamış) azami 2 verici bağlanırsa, başka bir önlem veya tedbire gerek yoktur.

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.
- 1 ve 2 numaralı alanda elektronik modülün fişi cihaz çalışırken çekilip çıkarılabilir. 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).

Devreye sokulması

- Devreye sokma işleminde tüm milli yönetmelikler dikkat edilmelidir.
- Fonksiyon kontrollerinde, EN 60 079-17 standartına uygun yönetmeliklere dikkat edilmelidir. IEC 60 079-17 standartına uygun uluslararası standart, bu standart dahilindedir.

Teknik özellikler

| Gerilimler, akımlar, potansiyeller | |
|--|------------|
| Potansiyel ayırma | |
| • Kanallar ve arka yüz busu arasında | evet |
| • Kanallar arasında | hayır |
| • Kanallar ve yük gerilimi arasında (Powerbus) | evet |
| Aldığı elektrik akımı | |
| • Yük geriliminden L+ (Powerbus) | azm. 30 mA |
| Modülün kayıp gücü | 0,4 W |
| Güvenlik tekniği ile ilgili veriler | |
| İlgili AB numune kontrol belgesine bakınız | |

ABD ve Kanada'da kullanımı içindir

ET 200iSP sistem kumanda çizimi

Güç Kaynağı modülüyle sağlanır. Alternatif olarak, en son yayımı aşağıdaki web sayfasında bulabilirsiniz

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

A5E00455287 referansı ile.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Информация за продукта

Тази информация за продукта съдържа важни указания за електронния модул 4AI I 4WIRE HART.

Свойства

- Електронният модул прави възможно измерването на електрически ток с 4-жични измервателни преобразуватели и поледи уреди HART
- Електронният модул се поставя в терминалния модул TM-IM/EM или TM-EM/EM.

Подробна информация

Подробна информация за електронния модул ще намерите в справочника *Децентрализирано периферно устройство ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Справочника ще получите от вашия партньор на Siemens в оторизираните представителства и търговски обекти или 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 експлоатация

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEX



IECEX KEM 05.0007

**Указание**

Можете да използвате електронния модул с категория на уреда 2G във взривоопасната област на зона 1. Към входовете на електронния модул можете да свързвате датчици/ полеви уреди HART 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.

Монтиране**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 съблюдавайте 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 разяснение на производителя за зона 2).

Свързване на терминалния модул TM-IM/EM, TM-EM/EM

- При поставянето на кабелите и при свързването с проводници съблюдавайте инструкциите за инсталиране и монтаж съгласно EN 60 079-14, както и специфичните за страната предписания.
- При свързването с проводници трябва да внимавате за стриктното разделяне на искробезопасните проводници и тези, които не са искробезопасни. Те трябва да се прокарат в отделни кабелни канали.
- Искробезопасните токови вериги на електронния модул трябва да се прокарат една под друга и отделно от "земята". Съблюдавайте инструкциите за инсталиране и монтаж съгласно EN 60 079-14.
- Към терминалния модул могат да се свързват датчици/ полеви уреди HART 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 справочника *Децентрализирано периферно устройство ET 200iSP*.
- Данните за техническа безопасност (максимални стойности) на датчиците/ полевите уреди HART трябва да бъдат съгласувани със съответните 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:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{проводник}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{проводник}}$
- Ако към електронния модул свържете до 4 датчика, тогава трябва да свържете помежду им измерителните клеми на датчиците към отрицателния полюс или винаги чрез проводници с PA . Проводниците трябва

да са изпълнени по такъв начин, че да не са чувствителни към прекъсване.

- Ако свържете до 2 датчика към канал 0 и канал 2 (канал 1 и 3 немонтирани), тогава не са необходими други мерки.

Окомплектоване

- Проверете електронния модул за повреди! Върху терминалния модул трябва да поставяте само изправни електронни модули.
- При първоначалното поставяне на електронен модул кодиращият елемент се вкарва в гнездо върху терминалния модул. Чрез това се предотвратява поставянето на грешен модул. Това механично кодиране не трябва да се изменя.
- В зона 1 и зона 2 изваждането и поставянето на електронния модул по време на работа е разрешено. При това корпусът (Ex e / IP 54), в който се намира ET 200iSP, може да се отваря само за кратко време (вижте справочник ET 200iSP).
- При конфигурирането на ET 200iSP трябва да съблюдавате допустимия брой на електронните модули (вижте справочник ET 200iSP, глава 3.6).

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 | |
|--|-------------|
| Отделяне на потенциалите | |
| • между канали и заден панел | да |
| • между каналите | не |
| • между канали и напрежение при товар (Powerbus | да |
| консумация на електрически ток | |
| • от напрежение при товар L+ (Powerbus) | макс. 30 mA |
| загуби на мощност на модула | 0,4 W |
| Данни за техническа безопасност | |
| вижте съответното удостоверение за изпитване на образци EG | |

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>,

Препратка A5E00455287.

4AI I 4WIRE HART, 6ES7134-7TD50-0AB0

Informații despre produs

Aceste informații despre produs conțin indicații importante cu privire la modulul electronic 4AI I 4WIRE HART.

Caracteristici

- Modulul electronic face posibilă măsurarea curenților cu transductori de măsură cu 4 conductori și dispozitive HART pentru măsurarea câmpului
- 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 *Dispozitiv periferic local ET 200iSP* (6ES7 152-1AA00-8BA0).

Puteți obține manualul de la partenerul dvs. de contact, în reprezentanțele și agențiile de resort sau gratis, pe internet, la: <http://www.siemens.com/automation/service&support>

Mentenanță

Modulul electronic nu necesită întreținere. Pentru reparație trimiteți modulul electronic la următoarea adresă:

Siemens AG, Elektronikwerk,
Östliche Rheinbrückenstr. 50, D-76187 Karlsruhe
Reparația se poate efectua numai acolo!

Aprobare

ATEX



II 2 G (1) GD and I M2
Ex ib [ia] [iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
KEMA 04 ATEX 1245

CE 0344

IECEx



IECEx KEM 05.0007

**Indicație**

Puteți utiliza modulul electronic cu categoria de aparate 2G în domeniul cu potențial exploziv din zona 1. La intrările modulului electronic puteți conecta traductori/dispozitive HART pentru măsurarea câmpului din categoria de aparate 1G, 2G și 3G pentru zona 0, 1, și 2, precum și categoria de aparate 1D, 2D și 3D pentru zona 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 montaj respectați prevederile de instalare și construcție, conform EN 60 079-14.
- Modulul electronic trebuie montat în zona 1, într-o carcasă cu tip de protecție Ex 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 sau 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 dispune 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/ dispozitive HART pentru măsurarea câmpului 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 află în manualul *Dispozitiv periferic local ET 200iSP*.
- Datele tehnice de siguranță (valori maxime) ale traductoarelor/ dispozitive HART pentru măsurarea câmpului trebuie adaptate la valorile maxime corespunzătoare ale modului electronic. Valorile maxime ale traductoarelor/ actuatorilor se află în certificatele aferente Ex. În conformitate cu EN 60 079-14 sunt valabile:
 $U_0 \leq U_i$; $I_0 \leq I_i$; $P_0 \leq P_i$; $C_0 \geq C_i + C_{\text{conductă}}$; $L_0 \geq L_i + L_{\text{conductă}}$
- În cazul în care conectați la modulul electronic până la 4 traductori, atunci trebuie să legați racordurile de măsurare minus ale traductorului între ele sau cu PA, prin conducte. Conductele trebuie să fie astfel executate, încât să fie rezistente la rupere.
- În cazul în care conectați până la 2 traductori la canalul 0 și canalul 2 (canalul 1 și 3 necablate), nu mai sunt necesare alte măsuri.

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 fals. Această codificare mecanică nu trebuie modificată.
- În zona 1 și zona 2 este permisă scoaterea și introducerea modulului electronic în regim curent. Carcasa (Ex e / IP 54) în care se află ET 200iSP se va deschide numai pentru scurt timp (vezi manualul ET 200iSP).
- La configurarea ET 200iSP trebuie să aveți în vedere numărul admis de module electronice (vezi manualul ET 200iSP, capitolul 3.6).

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 potențial | |
| • între canale și magistrala pentru partea din spate | da |
| • între canale | nu |
| • între canale și tensiunea de sarcină (Powerbus) | da |
| Absorbție curent | |
| • din tensiunea de sarcină L+ (Powerbus) | max. 30 mA |
| Puterea disipată a modului | 0,4 W |
| Date tehnice de siguranță | |
| vezi certificatul aferent privind verificarea modelului constructiv CE | |

Pentru utilizare în SUA și Canada

Schema de conexiuni electrice pentru sistemul ET 200iSP este livrată cu modulul de alimentare electrică. Ultima ediție se află și la

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

Referință A5E00455287.