

Deutsch.....	3
English .....	9
Français.....	15
Italiano.....	21
Español (España) .....	27
简体中文 .....	33
Български.....	38
Dansk .....	44
Eesti .....	50
Suomi.....	56
Ελληνικά.....	62
Hrvatski.....	68
Latviešu .....	74
Lietuvių.....	80
Nederlands .....	86
Norsk.....	92
Polski.....	98
Português (Portugal) .....	104
Română.....	110
Svenska.....	116
Slovenčina .....	122
Slovenščina.....	128

Čeština .....	134
Türkçe .....	140
Magyar.....	146

# SIEMENS

## SIMATIC Dezentrales Peripheriesystem ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Produktinformation



### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Diese Produktinformation enthält wichtige Hinweise zum Peripheriemodul  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:  
URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/>)

#### Zulassung

Normen	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikal DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

### Hinweis

Das Peripheriemodul mit der Gerätekategorie 3G dürfen Sie im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 einsetzen.

An die Ausgänge des Peripheriemoduls dürfen Sie Aktoren 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



#### Explosionsgefahr

Unter Umständen entstehen bei Montagearbeiten zündfähige Funken oder unzulässige Oberflächentemperaturen. Führen Sie die Montage nie unter Explosionsbedingungen durch!

Beachten Sie beim Montieren die Installations- und Errichtungsvorschriften nach DIN EN IEC 60079-14 sowie die landespezifischen Vorschriften.



#### Keine Standard BaseUnits an Ex-Module

An die BaseUnits der Ex-Module dürfen keine Standard BaseUnits angeschlossen werden.

### Verdrahten der BaseUnit

Beachten Sie beim Verlegen der Kabel und beim Verdrahten die Installations- und Errichtungsvorschriften nach DIN EN IEC 60079-14 sowie die landesspezifischen Vorschriften.

Bei der Verdrahtung müssen Sie auf strikte Trennung von eigensicheren und nicht eigensicheren Leitungen achten. Sie sind in getrennten Kabelkanälen zu führen und müssen einen Mindestabstand von 50 mm zu "nicht eigensicheren Leitungen" einhalten.

Die Schirmverbindung ist von den eigensicheren Schaltkreisen getrennt und mit dem lokalen Potenzialausgleichssystem verbunden. Jeder signifikante Schleifenstrom durch den Schild ist zu vermeiden, da der Schild nicht eigensicher ist und nicht die Zündschutzart "erhöhte Sicherheit" besteht.

An die BaseUnit dürfen Sie Aktoren aus Zone 0, Zone 1, Zone 2 sowie Zone 20, Zone 21, Zone 22 und dem sicheren Bereich anschließen. Die Anschlussbelegungen des Peripheriemoduls finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung.

Die Eigensicherheit der Zusammenschaltung von Peripheriemodul, Sensoren und Verkabelung muss durch Verrechnung der sicherheitstechnischen Kennwerte

nachgewiesen werden. Diese Werte finden Sie in den zugehörigen Ex-Bescheinigungen bzw. im Datenblatt des Kabels.

Tabelle 1 Anschlussbelegung des Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Klemme	Belegung	Klemme	Belegung	Erläuterungen
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klemmen 1; 2 DQ.n+: Ausgangssignal, Kanal n (0;1)</li> <li>• Klemmen 3; 4 DQ.n-: Masse, Kanal n (0;1)</li> <li>• Klemmen 5; 6; 7; 8 Res: Reserve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Bestücken

- Überprüfen Sie das Peripheriemodul auf Beschädigungen! Sie dürfen nur unbeschädigte Peripheriemodule auf die BaseUnit stecken.
- Beim erstmaligen Stecken eines Peripheriemoduls rastet das Kodierelement auf der BaseUnit ein. Dadurch wird das Stecken eines falschen Moduls verhindert. Diese mechanische Kodierung darf nicht verändert werden.
- Bei der Konfigurierung der ET 200SP HA und der ET 200SP müssen Sie die zulässige Anzahl der Peripheriemodule beachten (siehe jeweilige Betriebsanleitung).

### WARNUNG

#### Zulässige Anzahl der Peripheriemodule

Bei der Konfigurierung der ET 200SP HA und der ET 200SP müssen Sie die nachfolgend angegebenen Regeln zum Maximalaufbau und zur Belastung der Ex-Powermodule einhalten.

#### Belastung der Ex-Powermodule

Stellen Sie sicher, dass der Strombedarf der Ex-Peripheriemodule einer Ex-Modulgruppe den zulässigen Ausgangsstrom des Ex-Powermoduls nicht überschreitet.

Den maximalen Strombedarf des Peripheriemoduls finden Sie in den Technischen Daten.

**Zulässiger Ausgangsstrom des Ex-Powermoduls**  $> \sum I_{\max}$  aller Peripheriemodule der jeweiligen Potenzialgruppe

#### Inbetriebnahme

- Bei der Inbetriebnahme müssen Sie die nationalen Vorschriften beachten.


- Bei Funktionskontrollen müssen Sie die Richtlinien nach DIN EN IEC 60079-17 beachten.

### Derating

Die Tabelle zeigt für das Ex-Powermodul den maximal zulässigen Ausgangsstrom in Abhängigkeit von Einbaulage und der Umgebungstemperatur.

Einbaulage	Umgebungstemperatur	Ausgangsstrom
Einbau horizontal	von -40 °C bis 60 °C	0,8 A
	von -40 °C bis 70 °C	0,6 A
Einbau vertikal	von -40 °C bis 50 °C	0,8 A
	von -40 °C bis 60 °C	0,6 A

### Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

 <b>VORSICHT</b>
<p><b>Besondere Bedingungen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dieses Gerät muss in einem Gehäuse mit einer Schutzart von mindestens IP54 gemäß EN 60079-0 und EN 60529 installiert werden. Die Installation muss auch den Verschmutzungsgrad 2 (gemäß Definition in EN 60664-1) innerhalb des Gehäuses sicherstellen. Alle Stromkreise müssen auf Überspannungskategorie I oder II begrenzt sein. Diese Anforderungen gelten auch bei Installation in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich.</li> <li>2. Der Erdungsanschluss der Tragschiene ist gemäß geltender Installationsnorm an das lokale Potenzialausgleichssystem anzuschließen.</li> <li>3. Es ist ein Schutz gegen transiente Überspannungen vorzusehen, der auf einen maximalen Wert von 140 % des Spitzennennspannungswerts und höchstens 119 V an den Versorgungsklemmen des Geräts eingestellt ist.</li> </ol>

### Wartung

Die Ex-Peripheriemodule sind wartungsfrei.

Generell ist es in Zone 2 unzulässig, dass Sie Module ziehen oder stecken. Stellen Sie vor den Arbeiten sicher, dass keine explosive Atmosphäre vorhanden ist oder die Spannungsversorgung abgeschaltet ist.

Zur Reparatur müssen Sie das Peripheriemodul an den Fertigungsort senden. Die Reparatur darf nur dort durchgeführt werden.

### Für die Verwendung in den USA und Kanada

Das Control Drawing für die ET 200SP HA und die ET 200SP wird mit dem jeweiligen Stromversorgungsmodul ausgeliefert.

Die neueste Ausgabe finden Sie auch unter

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/>)

## Technische Daten

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

#### Versorgungsspannung

Spannungsart der Versorgungsspannung DC-Versorgung über Ex-PM-E

#### Eingangsstrom

Stromaufnahme (Nennwert) 80 mA bei 20 mA pro Kanal

Stromaufnahme, max. 80 mA bei 20 mA pro Kanal

#### Ausgangsspannung

Nennwert (DC) 23,1 V siehe Handbuch Ausgangskennlinie

#### Verlustleistung

Verlustleistung, typ. 1,3 W

#### Ex(i)-Kennwerte

Höchstwerte für Anschlussklemmen für Gasgruppe IIC

$U_o$  (Leerlaufspannung), max. 24,8 V

$I_o$  (Kurzschlussstrom), max. 99 mA

$P_o$  (Ausgangsleistung), max. 614 mW

$C_o$  (zulässige externe Kapazität), max. 100 nF

$L_o$  (zulässige externe Induktivität), max. 3,5 mH

$U_m$  (Spannung an nichteigensicheren Anschlussklemmen), max 60 V

#### Potenzialtrennung

##### Potenzialtrennung Kanäle

zwischen den Kanälen Nein

zwischen den Kanälen und Rückwandbus Ja

zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik Ja Potenzialtrennung zwischen den Kanälen und Eingangsspannung PME

#### Isolation

Isolation geprüft mit Weitere Angaben zur Isolation finden Sie im Systemhandbuch *ET 200SP HA/ ET 200SP; Module für Geräte im Ex-Bereich.*

Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

---

---

### **Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

---

Isolation der Feldstromkreise zu lokaler Erde nach IEC/EN 60079-11 geprüft mit DC 707 V (Type Test)

---

### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen finden Sie im Zertifikat des Peripheriemoduls:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### **Hersteller**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
DEUTSCHLAND

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
DEUTSCHLAND

Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA  
A5E50377641-AA, 04/2021



# SIEMENS

## SIMATIC distributed I/O system ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Product Information



### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

This product information contains important information on the I/O module  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Additional information

You can find additional information on the Internet at:  
URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Approval

Standards	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertical DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

---

### Note

You may use the I/O module with device category 3G in the hazardous area of zone 2. You may connect actuators of 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 to the outputs of the I/O module.

---

### Installation



#### Explosion hazard

Ignitable sparks or impermissible surface temperatures can potentially occur during installation work. Never carry out mounting under explosive conditions!

When mounting, adhere to the installation and setup regulations according to DIN EN IEC 60079-14 and the country-specific regulations.



#### No standard BaseUnits to Ex modules

No standard BaseUnits may be connected to the BaseUnits of the Ex modules.

### Wiring of the BaseUnit

When laying the cables and wiring, adhere to the installation and setup regulations according to DIN EN IEC 60079-14 as well as the country-specific regulations.

Ensure intrinsically safe and non-intrinsically safe cables are completely separate during wiring. They must be routed in separate cable ducts and must maintain a minimum distance of 50 mm from "non-intrinsically safe cables".

The shield connection is separated from the intrinsically safe circuits and is connected to the local equipotential bonding system. Any significant loop current through the shield should be avoided because the shield is not intrinsically safe and the "increased safety" explosion protection type is not present.

You may connect actuators from zone 0, zone 1, zone 2 as well as zone 20, zone 21, zone 22 and the safe area to the BaseUnit. You can find the pin assignments of the I/O module in the corresponding operating instructions.

The intrinsic safety of the interconnection of I/O module, sensors and cabling must be proven by calculating the safety-related characteristic values. These values are stated in the respective Ex certificates or on the data sheet of the cable.

Table 1 Pin assignment of Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Terminal	Assignment	Terminal	Assignment	Explanations
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminals 1; 2 DQ.n+: Output signal, channel n (0;1)</li> <li>Terminals 3; 4 DQ.n-: Ground, channel n (0;1)</li> <li>Terminals 5; 6; 7; 8 Res: Reserve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Equipping

- Check the I/O module for damage! You may only plug undamaged I/O modules onto the BaseUnit.
- The coding element on the BaseUnit latches into place the first time that a I/O module is plugged in. This prevents the insertion of a wrong module. This mechanical coding may not be changed.
- When configuring the ET 200SP HA and the ET 200SP, you must observe the permissible number of I/O modules (see the respective operating instructions).

### WARNING

#### Permissible number of I/O modules

When configuring the ET 200SP HA and the ET 200SP, you must observe the rules specified below for the maximum configuration and load of the Ex power modules.

#### Load on the Ex power modules

Ensure that the current consumption of the Ex I/O modules of an Ex module group does not exceed the permissible output current of the Ex power module.

The maximum current requirement of the I/O module can be found in the technical specifications.

**Permissible output current of the Ex power module**  $> \sum I_{\max}$  of all I/O modules of the respective potential group

### Commissioning


- You must observe the national regulations during commissioning.
- You must observe the guidelines according to DIN EN IEC 60079-17 for functional checks.

## Derating

The table shows the maximum permissible output current for the Ex-Power Module depending on the installation position and the ambient temperature.

Mounting position	Ambient temperature	Output current
Horizontal installation	From -40 °C to 60 °C	0.8 A
	From -40 °C to 70 °C	0.6 A
Vertical installation	From -40 °C to 50 °C	0.8 A
	From -40 °C to 60 °C	0.6 A

## Specific conditions of use

 <b>CAUTION</b>
<p><b>Specific conditions of use</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. This equipment shall be installed in an enclosure with an ingress protection of at least IP54 in accordance with EN 60079-0 and EN 60529. The installation shall also ensure Pollution Degree 2 (as defined in EN 60664-1) inside the enclosure. And all circuits shall be limited to Overvoltage category I or II. These requirements apply even when installed in a non-hazardous area.</li> <li>2. The earth connection of the mounting rail shall be connected to the local equipotential bonding system according to the applicable installation standard.</li> <li>3. Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140 % of the peak rated voltage value at all supply terminals to the equipment, or at most set at 119 V.</li> </ol>

## Maintenance

The Ex-I/O modules are maintenance-free.

In general, pulling or plugging modules is not allowed in Zone 2. Before starting work, make sure that there is no explosive atmosphere or that the power supply is switched off.

For repairs, you must send the I/O module to the manufacturing location. The repair may only be carried out there.

## For use in the USA and Canada

The control drawing for the ET 200SP HA and the ET 200SP is supplied with the respective power supply module.

The latest edition can also be found at

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Technical specifications****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Supply voltage**

Type of supply voltage	DC supply via Ex-PM-E		
Input current			
Current consumption (rated value)	80	mA	At 20 mA per channel
Current consumption, max.	80	mA	At 20 mA per channel
Output voltage			
Rated value (DC)	23.1	V	See manual Output Characteristic Curve
Power loss			
Power loss, typ.	1.3	W	

**Ex(i) characteristic values**

Maximum values for terminals for gas group IIC

U <sub>o</sub> (no-load voltage), max.	24.8	V	
I <sub>o</sub> (short-circuit current), max.	99	mA	
P <sub>o</sub> (output power), max.	614	mW	
C <sub>o</sub> (permissible external capacity), max.	100	nF	
L <sub>o</sub> (permissible external inductance), max.	3.5	mH	
U <sub>m</sub> (voltage at non-intrinsically safe terminals), max.	60	V	

**Electrical isolation**

Electrical isolation channels

Between the channels	No		
Between the channels and the backplane bus	Yes		
Between the channels and electronics power supply	Yes	Electrical isolation between the channels and input voltage PME	

**Isolation**

Isolation tested with	You can find more information on insulation in the system manual <i>ET 200SP HA/ ET 200SP; Modules for Devices in the Hazardous Area.</i>		
Isolation of field circuits to local ground according to IEC/EN 60079-11 tested with	707 V DC (type test)		

### **Additional information**

You can find more information in the certificate of the I/O module:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### **Manufacturer**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
GERMANY

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
GERMANY

# SIEMENS

## Système de périphérie décentralisée SIMATIC

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Information produit

## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Cette information produit contient des remarques importantes concernant le module de périphérie



Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Plus d'informations

Pour plus d'informations, voir sur Internet :

URL : (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/>)

### Homologation

Normes	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontalement ; Ta = -40 °C ... 60 °C verticalement ; DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

### Remarque

Le module de périphérie avec la catégorie d'appareil 3G peut être utilisé en zone à risque d'explosion (zone 2).

Il est possible de raccorder aux sorties du module de périphérie des actionneurs de catégorie 1G, 2G et 3G pour les zones 0, 1, et 2, ainsi que de catégorie 1D, 2D et 3D pour les zones 20, 21 et 22.

---

### Montage

#### DANGER

##### Risque d'explosion

Dans certains cas, des étincelles inflammables ou des températures de surface inadmissibles peuvent se produire au cours des travaux de montage. N'effectuez jamais le montage dans des conditions propices à l'explosion !

Lors du montage, respectez les prescriptions d'installation et de montage de la norme EN IEC 60079-14 ainsi que la réglementation nationale.

#### DANGER

##### Pas de connexion de BaseUnits standard aux modules Ex

La connexion de BaseUnits standard aux BaseUnits des modules Ex n'est pas autorisée.

### Câblage de la BaseUnit

Lors de la pose des câbles et du câblage, respectez les prescriptions d'installation et de montage de la norme EN IEC 60079-14 ainsi que la réglementation nationale.

Lors du câblage, vous devez assurer une stricte séparation entre les câbles à sécurité intrinsèque et les câbles sans sécurité intrinsèque. Ils doivent être posés dans des goulottes séparées et une distance minimale de 50 mm aux "câbles sans sécurité intrinsèque" doit être respectée.

La connexion du blindage est séparée des circuits à sécurité intrinsèque et reliée au système d'équipotentialité local. Tout courant de boucle significatif à travers le blindage doit être évité car le blindage n'est pas à sécurité intrinsèque et ne dispose pas du mode de protection "sécurité augmentée".

Il est possible de raccorder à la BaseUnit des actionneurs des zones 0, 1, et 2 ainsi que des zones 20, 21 et 22 et de la zone sûre. Le brochage des connecteurs du module de périphérie est décrit dans les instructions de service correspondantes.

La sécurité intrinsèque du circuit formé par le module de périphérie, les capteurs et le câblage doit être prouvée par le calcul des valeurs caractéristiques relatives à la sécurité. Ces valeurs sont disponibles dans les certificats Ex correspondants et dans les fiches techniques des câbles.



Tableau 1 Brochage des connecteurs du module Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Borne	Affectation	Borne	Affectation	Explications
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornes 1 ; 2 DQ.n+ : signal de sortie, voie n (0 ; 1)</li> <li>Bornes 3 ; 4 DQ.n- : masse voie n (0 ; 1)</li> <li>Bornes 5 ; 6 ; 7 ; 8 Res : réserve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Équipement

- Vérifiez l'absence de dommages sur le module de périphérie ! Vous ne pouvez enficher que des modules de périphérie non endommagés sur la BaseUnit.
- Lors du premier enfichage d'un module de périphérie, l'élément de détrompage s'encliquette sur la BaseUnit. L'enfichage d'un module incorrect est ainsi empêché. Ce codage mécanique ne doit pas être modifié.
- Lors de la configuration de l'ET 200SP HA et de l'ET 200SP, vous devez tenir compte du nombre de modules de périphérie admissible (voir les Instructions de service correspondantes).

### ATTENTION

#### Nombre de modules de périphérie admissible

Lors de la configuration de l'ET 200SP HA et de l'ET 200SP, vous devez tenir compte des règles indiquées ci-dessous concernant la configuration maximale et la charge des modules d'alimentation Ex.

#### Charge des modules d'alimentation Ex

Veillez à ce que la consommation des modules de périphérie Ex d'un groupe de modules Ex ne dépasse pas le courant de sortie admissible du module d'alimentation Ex.

La consommation en courant maximale du module de périphérie est indiquée dans les caractéristiques techniques.

**Courant de sortie admissible du module d'alimentation Ex**  $> \sum I_{\max}$  de tous les modules de périphérie du groupe de potentiel concerné

#### Mise en service


- Lors de la mise en service, vous devez tenir compte des réglementations nationales.
- Lors d'essais de fonction, tenez compte des directives de la norme EN IEC 60079-17.

## Déclassement

Le tableau montre le courant de sortie maximal admissible pour le module d'alimentation Ex en fonction de la position de montage et de la température ambiante.

Position de montage	Température ambiante	Courant de sortie
Montage horizontal	de -40 °C à 60 °C	0,8 A
	de -40 °C à 70 °C	0,6 A
Montage vertical	de -40 °C à 50 °C	0,8 A
	de -40 °C à 60 °C	0,6 A

## Conditions particulières pour une utilisation sûre

 PRUDENCE
<p><b>Conditions particulières</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cet appareil doit être installé dans un boîtier avec au minimum un degré de protection IP54 selon EN 60079-0 et EN 60529. L'installation doit également garantir le degré de pollution 2 (conformément à la définition dans EN 60664-1) dans le boîtier. Tous les circuits électriques doivent être limités à la catégorie de surtension I ou II. Ces exigences s'appliquent également pour une installation dans une zone non exposée à un risque d'explosion.</li> <li>2. La borne de terre du rail support doit être raccordée au système d'équipotentialité local selon la norme d'installation en vigueur.</li> <li>3. Prévoir une protection contre les surtensions transitoires réglée à une valeur maximale de 140 % de la valeur de tension nominale de crête et ne dépassant pas 119 V aux bornes d'alimentation de l'appareil.</li> </ol>

## Maintenance

Les modules de périphérie Ex sont exempts de maintenance.

De façon générale, le débroschage et l'enfichage de modules ne sont pas autorisés en zone 2. Avant les travaux, s'assurer de l'absence d'atmosphère explosive ou que l'alimentation est coupée.

Pour sa réparation, le module de périphérie doit être envoyé au site de fabrication. La réparation n'est autorisée qu'à cet endroit.

## Pour une utilisation aux États-Unis et au Canada

Le Control Drawing pour l'ET 200SP HA et l'ET 200SP est livré avec le module d'alimentation respectif.

Vous trouverez l'édition actuelle à l'adresse suivante

URL : (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/>)

**Caractéristiques techniques****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Tension d'alimentation**

Type de la tension d'alimentation	Alimentation CC par le Ex-PM-E		
Courant d'entrée			
Consommation (valeur nominale)	80	mA	pour 20 mA par voie
Consommation, max.	80	mA	pour 20 mA par voie
Tension de sortie			
Valeur nominale (CC)	23,1	V	voir Manuel Caractéristique de sortie
Puissance dissipée			
Puissance dissipée, typ.	1,3	W	

**Caractéristiques Ex(i)**

Valeurs maximales pour les bornes de connexion pour le groupe de gaz IIC

U <sub>o</sub> (tension en circuit ouvert), max.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (courant de court-circuit), max.	99	mA	
P <sub>o</sub> (puissance de sortie), max.	614	mW	
C <sub>o</sub> (capacité externe admissible), max.	100	nF	
L <sub>o</sub> (inductance externe admissible), max.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (tension aux bornes de raccordement non de sécurité intrinsèque), max	60	V	

**Séparation galvanique**

Séparation galvanique des voies			
entre les voies	Non		
entre les voies et le bus interne	Oui		
entre les voies et l'alimentation de l'électronique	Oui	Séparation galvanique entre les voies et la tension d'entrée PME	

**Isolation**

Isolation testée avec	Pour plus d'informations sur l'isolation, voir le manuel système <i>ET 200SP HA/ ET 200SP; Modules pour appareils en zone Ex.</i>		
Isolation entre les circuits de terrain et la terre locale selon IEC/EN 60079-11 testée avec	707 V CC (contrôle de type)		

**Plus d'informations**

Pour plus d'informations, voir le certificat du module de périphérie :  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

**Constructeur**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
ALLEMAGNE

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
ALLEMAGNE

# SIEMENS

## SIMATIC Sistema di periferia decentrata ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informazioni sul prodotto

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Le presenti informazioni sul prodotto contengono avvertenze importanti sul modulo di periferia



Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni sull'argomento consultare Internet in:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/>)

#### Omologazioni

Norme	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C orizzontale; Ta = -40 °C ... 60 °C verticale; DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

**Nota**

Il modulo di periferia della categoria di dispositivi 3G può essere utilizzato nell'area a rischio di esplosione della zona 2.

Alle uscite del modulo di periferia possono essere collegati attuatori della categoria di dispositivi 1G, 2G e 3G per la zona 0, 1, e 2 nonché le categorie di dispositivi 1D, 2D e 3D per la zona 20, 21 e 22.

**Montaggio**** PERICOLO****Pericolo di esplosione**

Durante le operazioni di montaggio potrebbero formarsi scintille deflagranti o temperature superficiali non consentite. Non eseguire mai il montaggio in condizioni che potrebbero provocare un'esplosione.

Per il montaggio attenersi alle norme di installazione e montaggio secondo DIN EN IEC 60079-14 nonché alle norme nazionali.

** PERICOLO****Nessuna Standard BaseUnit standard su moduli Ex**

Alle BaseUnit dei moduli Ex non possono essere collegate BaseUnit standard.

**Cablaggio della BaseUnit**

Posare i cavi e procedere al cablaggio in conformità con le norme di installazione e di montaggio della DIN EN IEC 60079-14 e con le norme nazionali.

Durante il cablaggio separare tassativamente i cavi a sicurezza intrinseca da quelli non a sicurezza intrinseca. I cavi devono essere condotti in canaline di cavi separate e devono mantenere una distanza minima di 50 mm dai "cavi non a sicurezza intrinseca".

Il collegamento dello schermo è separato dai circuiti elettrici a sicurezza intrinseca e collegato al sistema equipotenziale locale. Per evitare ogni corrente di loop significativa mediante lo schermo, poiché lo schermo non è a sicurezza intrinseca e non costituisce il grado di protezione da esplosione "Sicurezza aumentata".

Alla die BaseUnit è possibile collegare attuatori della zona Zone 0, zona 1, zona 2 nonché zona 20, zona 21, zona 22 e dell'area sicura. Per l'assegnazione dei pin del modulo di periferia consultare le rispettive istruzioni operative.

La sicurezza intrinseca dell'interconnessione di modulo di periferia, sensori e cablaggio deve essere comprovata mediante calcolo dei valori caratteristici a sicurezza intrinseca. Questi valori si trovano nelle rispettive descrizioni Ex o nel foglio dati del cavo.

Tabella 1 Assegnazione dei pin nell'Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Morsetto	Assegnazione dei pin	Morsetto	Assegnazione dei pin	Spiegazione
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Morsetti 1; 2</li> <li>DQ.n+: Segnale di uscita, canale n (0;1)</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Ris	6	Ris	<ul style="list-style-type: none"> <li>Morsetti 3; 4</li> <li>DQ.n-: Massa, canale n (0;1)</li> </ul>
7	Ris	8	Ris	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Morsetti 5; 6; 7; 8</li> <li>ris: Riserva</li> </ul>

### Dotazione

- Controllare se il modulo di periferia presenta danni! Sulla BaseUnit possono essere inseriti solo moduli di periferia non danneggiati.
- Al primo inserimento del modulo di periferia l'elemento di codifica si innesta sulla BaseUnit. In questo modo si impedisce l'inserimento di un modulo errato. Questa codifica meccanica non può essere modificata.
- Durante la configurazione dell'ET 200SP HA e dell'ET 200SP è necessario osservare il numero ammesso di moduli di periferia (vedere le rispettive istruzioni operative).

### AVVERTENZA

#### Numero ammesso di modulo di periferia

Durante la configurazione dell'ET 200SP HA e dell'ET 200SP è necessario attenersi alle seguenti regole per la configurazione massima e al carico dei moduli power Ex.

#### Carico del modulo power Ex

Assicurarsi che la corrente necessaria dei moduli di periferia Ex in un gruppo di moduli Ex non superi la corrente di uscita del modulo power Ex.

La corrente massima necessaria del modulo di periferia è riportata nei dati tecnici.

**Corrente di uscita massima del modulo power Ex**  $> \sum I_{\max}$  di tutti i moduli di periferia del rispettivo gruppo di potenziale

#### Messa in servizio


- Per la messa in servizio è necessario attenersi alle norme nazionali.
- Per i controlli di funzionamento attenersi alle direttive secondo DIN EN IEC 60079-17.

## Derating

La tabella mostra la corrente di uscita massima ammessa per il modulo power Ex in funzione della posizione di montaggio e della temperatura ambiente.

Posizione di montaggio	Temperatura ambiente	Corrente di uscita
Montaggio orizzontale	-40 °C ... 60 °C	0,8 A
	-40 °C ... 70 °C	0,6 A
Montaggio verticale	-40 °C ... 50 °C	0,8 A
	-40 °C ... 60 °C	0,6 A

## Condizioni speciali per l'applicazione sicura

 <b>CAUTELA</b>
<p><b>Condizioni particolari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Questo dispositivo deve essere installato in una custodia con un grado di protezione di almeno IP54 secondo EN 60079-0 e EN 60529. L'installazione deve garantire anche il grado di imbrattamento 2 (secondo la definizione in EN 60664-1) all'interno della custodia. Tutti i circuiti di corrente devono essere limitati alla categoria di sovratensione I o II. I requisiti valgono anche per l'installazione in un'area non a rischio di esplosione.</li> <li>Il collegamento a terra della guida portate deve essere eseguito sul sistema equipotenziale locale in base alla norma di installazione locale.</li> <li>È una protezione contro sovratensioni transitorie impostata su un valore massimo di 140 % del valore di tensione nominale di picco e max. 119 V sui morsetti di alimentazione del dispositivo.</li> </ol>

## Manutenzione

I moduli di periferia Ex sono esenti da manutenzione.

Generalmente l'estrazione o l'inserimento dei moduli nella zona 2 non sono consentiti. Prima di qualsiasi intervento accertarsi che non sia presente alcuna atmosfera esplosiva o che l'alimentazione di tensione sia disinserita.

Per le riparazioni il modulo di periferia deve essere inviato alla sede di produzione. La riparazione può essere eseguita solo in questa sede.

## Per l'impiego negli USA e in Canada

Il Control Drawing per ET 200SP HA e ET 200SP viene fornito con il rispettivo modulo di alimentazione.

La versione più recente è disponibile anche in

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/>)



**Dati tecnici****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Tensione di alimentazione**

Tipo di tensione di alimentazione	Alimentazione DC tramite Ex-PM-E		
-----------------------------------	----------------------------------	--	--

**Corrente di ingresso**

Corrente assorbita (valore nominale)	80	mA	a 20 mA per canale
--------------------------------------	----	----	--------------------

Corrente assorbita, max.	80	mA	a 20 mA per canale
--------------------------	----	----	--------------------

**Tensione di uscita**

Valore nominale (DC)	23,1	V	vedere il manuale Caratteristica di uscita
----------------------	------	---	---

**Potenza dissipata**

Potenza dissipata, tip.	1,3	W	
-------------------------	-----	---	--

**Valori caratteristici Ex(i)**

Valori massimi morsetti di collegamento per gas del gruppo IIC

U <sub>o</sub> (tensione a vuoto), max.	24,8	V	
---	------	---	--

I <sub>o</sub> (corrente di cortocircuito), max.	99	mA	
--	----	----	--

P <sub>o</sub> (potenza di uscita), max.	614	mW	
--	-----	----	--

C <sub>o</sub> (capacità esterna ammessa), max.	100	nF	
---	-----	----	--

L <sub>o</sub> (induttanza esterna ammessa), max.	3,5	mH	
---	-----	----	--

U <sub>m</sub> (tensione su morsetti di collegamento non a sicurezza intrinseca), max.	60	V	
--	----	---	--

**Separazione di potenziale**

Separazione di potenziale canale

tra i canali	No	
--------------	----	--

tra i canali e bus backplane	Sì	
------------------------------	----	--

tra i canali e l'alimentazione dell'elettronica	Sì	Separazione di potenziale tra canali e tensione di ingresso PME
---	----	---

**Isolamento**

Isolamento testato con	Per ulteriori indicazioni sull'isolamento consultare nel manuale di sistema <i>ET 200SP HA/ ET 200SP; moduli per i dispositivi nell'area Ex.</i>
------------------------	--

Isolamento del circuito di corrente di campo verso la terra locale secondo IEC/EN 60079-11 controllato con	DC 707 V (tipo di test)
--	-------------------------

### **Ulteriori informazioni**

Per ulteriori informazioni vedere il certificato del modulo di periferia:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### **Costruttore**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
DEUTSCHLAND

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
GERMANIA

# SIEMENS

## Sistema de periferia descentralizada SIMATIC

ET 200SP HA/ET 200SP

Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Información del producto

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Esta información del producto contiene indicaciones importantes sobre el módulo de periferia



Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Información adicional

Encontrará más información en Internet, en:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/>)

#### Homologación

Normas	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertical DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

### Nota

El módulo de periferia de la categoría 3G puede utilizarse en áreas con peligro de explosión de la zona 2.

En las salidas del módulo de periferia se pueden conectar actuadores 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

##### **Peligro de explosión**

En determinadas circunstancias, durante los trabajos de montaje se producen chispas inflamables o temperaturas no permitidas en las superficies. No realice el montaje en condiciones que presenten peligro de explosión.

Tenga en cuenta durante el montaje las reglas de instalación y montaje contempladas en la norma DIN EN IEC 60079-14, así como los reglamentos específicos del país.

#### PELIGRO

##### **Ninguna BaseUnit estándar en módulos Ex**

En las BaseUnits de los módulos Ex no se debe conectar ninguna BaseUnit estándar.

### Cableado de la BaseUnit

Durante las labores de tendido y conexión del cableado, tenga en cuenta las reglas de instalación y montaje contempladas en la norma DIN EN IEC 60079-14, así como los reglamentos específicos del país.

Al realizar el cableado, respete la separación estricta de los cables con y sin seguridad intrínseca. Estos deben tenderse en canaletas de cable separadas y deben mantener una distancia mínima de 50 mm respecto de los "cables sin seguridad intrínseca".

La conexión de pantalla está separada de los circuitos de seguridad intrínseca y conectada con el sistema local de conexión equipotencial. Se debe impedir cualquier corriente de bucle significativa a través de la pantalla, pues esta no tiene seguridad intrínseca y no posee el modo de protección "seguridad aumentada".

Es posible conectar a la BaseUnit actuadores de las zonas 0, 1, 2, 20, 21, 22 y zona segura. Encontrará las asignaciones de pines del módulo de periferia en las correspondientes instrucciones de servicio.

La seguridad intrínseca de la interconexión de módulo de periferia, sensores y cableado se debe demostrar mediante el cálculo de los valores característicos de seguridad. Estos valores figuran en los certificados Ex correspondientes y en la hoja de datos del cable.

Tabla 1 Asignación de pines de Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Borne	Asignación	Borne	Asignación	Significado
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornes 1; 2 DQ.n+: señal de salida, canal n (0;1)</li> <li>Bornes 3; 4 DQ.n-: masa, canal n (0;1)</li> <li>Bornes 5, 6, 7; 8 Res: reserva</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Equipamiento

- Compruebe si el módulo de periferia presenta daños. Solo está permitido conectar a la BaseUnit módulos de periferia en perfecto estado.
- La primera vez que se inserta un módulo de periferia, se bloquea el elemento codificador de la BaseUnit. De este modo se impide que se inserte un módulo incorrecto. Esta codificación mecánica no se puede modificar.
- Al configurar el ET 200SP HA y el ET 200SP se debe tener en cuenta el número permitido de módulos de periferia (ver las respectivas instrucciones de servicio).

### ADVERTENCIA

#### Número permitido de módulos de periferia

Al configurar el ET 200SP HA y el ET 200SP se deben observar las reglas indicadas a continuación en relación con la configuración máxima y la carga de los módulos de potencia Ex.

#### Carga de los módulos de potencia Ex

Asegúrese de que el consumo eléctrico de los módulos de periferia Ex de un grupo de módulos Ex no supera la corriente de salida admisible del módulo de potencia Ex.

El consumo eléctrico máximo del módulo de periferia se indica en los datos técnicos.

**Intensidad de salida admisible del módulo de potencia Ex**  $> \sum I_{\text{máx}}$  de todos los módulos de periferia del grupo de potencial en cuestión

#### Puesta en marcha


- Tenga en cuenta las normativas nacionales durante la puesta en marcha.
- Para los controles de funcionamiento deben observarse las directivas según la norma DIN EN IEC 60079-17.

#### Derating

La tabla muestra la intensidad de salida máxima admisible del módulo de potencia Ex en función de la posición de montaje y la temperatura ambiente.

Posición de montaje	Temperatura ambiente	Intensidad de salida
Montaje horizontal	de -40 °C a 60 °C	0,8 A
	de -40 °C a 70 °C	0,6 A
Montaje vertical	de -40 °C a 50 °C	0,8 A
	de -40 °C a 60 °C	0,6 A

### Condiciones especiales para el uso seguro

 PRECAUCIÓN
<p><b>Condiciones especiales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Este aparato debe instalarse en una carcasa con un grado de protección IP54 como mínimo según EN 60079-0 y EN 60529. Dentro de la carcasa, la instalación debe garantizar también el grado de contaminación 2 (conforme a la definición contenida en EN 60664-1). Todos los circuitos deben limitarse a la categoría de sobretensión I o II. Estos requisitos también son válidos para instalaciones en áreas sin peligro de explosión.</li> <li>La conexión de puesta a tierra del perfil soporte debe conectarse al sistema local de conexión equipotencial conforme a las reglas de instalación vigentes.</li> <li>Debe preverse una protección contra sobretensiones transitorias y ajustarse a un valor máximo del 140 % de la tensión nominal de pico, sin sobrepasar 119 V en los bornes de alimentación del aparato.</li> </ol>

### Mantenimiento

Los módulos de periferia Ex están exentos de mantenimiento.

Por lo general no está permitido enchufar o desenchufar módulos en la zona 2. Antes de realizar los trabajos, asegúrese de que no hay ninguna atmósfera explosiva y de que la fuente de alimentación está desconectada.

Para su reparación, el módulo de periferia debe enviarse al lugar de fabricación. La reparación solo puede realizarse allí.

### Para uso en EE. UU. y Canadá

El plano de control (Control Drawing) del ET 200SP HA y del ET 200SP se suministra con el módulo de alimentación correspondiente.

Encontrará también la última versión en

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/>)

### Datos técnicos

**Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

**Tensión de alimentación**

**Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

Tipo de tensión de alimentación	alimentación DC vía PM-E Ex		
Corriente de entrada			
Consumo (valor nominal)	80	mA	con 20 mA por canal
Consumo máx.	80	mA	con 20 mA por canal
Tensión de salida			
Valor nominal (DC)	23,1	V	ver característica de salida en el manual
Potencia disipada			
Potencia disipada típ.	1,3	W	

**Valores característicos de Ex(i)**

Valores máximos para los bornes de conexión del grupo de gases IIC

U <sub>o</sub> (tensión en vacío), máx.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (corriente de cortocircuito), máx.	99	mA	
P <sub>o</sub> (potencia de salida), máx.	614	mW	
C <sub>o</sub> (capacidad externa admisible), máx.	100	nF	
L <sub>o</sub> (inductancia externa admisible), máx.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (tensión en bornes sin seguridad intrínseca), máx.	60	V	

**Aislamiento galvánico**

Aislamiento galvánico canales

entre los canales	No	
entre los canales y el bus de fondo	Sí	
entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí	aislamiento galvánico entre los canales y la tensión de entrada PME

**Aislamiento**

Aislamiento ensayado con	Encontrará más información sobre el aislamiento en el manual de sistema <i>ET 200SP HAI ET 200SP; Módulos para aparatos en atmósferas potencialmente explosivas.</i>
Aislamiento entre el circuito de excitación y la tierra local según IEC/EN 60079-11 ensayado con	707 V DC (ensayo de tipo)

### **Información adicional**

Encontrará más información en el certificado del módulo de periferia:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### **Fabricante**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
ALEMANIA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
ALEMANIA



# SIEMENS

## SIMATIC 分布式 I/O 系统 ET 200SP HA/ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

产品信息

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

本产品信息中包含有关 I/O 模块



Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1 的重要信息

更多信息

更多相关信息，请参考 Internet 上的以下网址：

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/>)

认证

标准	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C, 水平 ; Ta = -40 °C ... 60 °C, 垂直 DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

**说明**

此 I/O 模块可用作危险区域 2 中的 3G 类设备。

可将区域 0、1 和 2 中设备类别为 1G、2G 和 3G 的传感器以及区域 20、21 和 22 中设备类别为 1D、2D 和 3D 的执行器连接到 I/O 模块输出端。

**安装****危险****爆炸危险**

安装期间可能会出现可燃火花或不允许的表面温度。切勿在易爆环境下进行安装！

安装时，请遵循 DIN EN IEC 60079-14 的安装和设置规则以及国家/地区特定的法规。

**危险**

不得将标准基座单元连接到 Ex 模块

不得将标准基座单元与 Ex 模块的基座单元相连接。

**基座单元接线**

布设电缆和接线时，请遵循 DIN EN IEC 60079-14 的安装和设置规则以及国家/地区特定的法规。

确保本安和非本安电缆在接线过程中完全分离。电缆必须布设在单独的电缆槽中，且必须至少与“非本安电缆”保持 50 mm 的距离。

屏蔽层连接与本安电路分离，并连接至本地等电位连接系统。应避免任何过大的回路电流通过屏蔽层，因为屏蔽层并非本安元件，不提供“安全升级”防爆类型。

可来自区域 0、1、2、20、21、22 以及安全区域的执行器连接到基座单元。有关 I/O 模块引脚分配的信息，请参见相应操作说明。

必须通过计算安全相关的特性值来证明 I/O 模块、传感器和电缆间互连的本质安全性。这些值在相应的 Ex 证书或电缆数据手册中有所规定。

表格 1 Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA 的引脚分配

端子	分配	端子	分配	说明
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>端子 1、2 DQ.n+：输出信号，通道 n (0 ; 1)</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	<ul style="list-style-type: none"> <li>端子 3、4 DQ.n-：接地点，通道 n (0 ; 1)</li> <li>端子 5、6、7、8 Res：预留</li> </ul>
7	Res	8	Res	

## 装配

- 检查 I/O 模块是否损坏！仅可将未损坏的 I/O 模块插入基座单元。
- 首次插入 I/O 模块时，基座单元上的编码元件会锁定到固定位置。这样可以防止插入错误的模块。不可更改此机械编码方式。
- 组态 ET 200SP HA 和 ET 200SP 时，必须遵守 I/O 模块的数量限制（请参见相应操作说明）。



### 警告

#### I/O 模块的允许数量

组态 ET 200SP HA 和 ET 200SP 时，必须遵守以下有关 Ex 电源模块最大组态和负载的规定。

#### Ex 电源模块上的负载

确保 Ex 模块组中 Ex I/O 模块的电流消耗不会超过 Ex 电源模块允许的输出电流。

有关该 I/O 模块的最大电流要求，请参见技术规范。

Ex 电源模块允许的输出电流 > 相应电位组中所有 I/O 模块的  $I_{max}$  之和

#### 调试

- 调试期间必须遵守国家/地区法规。
- 必须遵守 DIN EN IEC 60079-17 指南进行功能检查。

#### 降额

Ex 电源模块允许的最大输出电流取决于安装位置和环境温度，如下表所示。

安装位置	环境温度	输出电流
水平安装	从 -40 °C 到 60 °C	0.8 A
	从 -40 °C 到 70 °C	0.6 A
垂直安装	从 -40 °C 到 50 °C	0.8 A
	从 -40 °C 到 60 °C	0.6 A

## 特定使用条件



小心

## 特定使用条件

1. 根据 EN 60079-0 和 EN 60529 标准，该工厂设备应安装在防护等级至少为 IP54 的外壳中。安装时，需确保外壳内达到污染等级 2（根据 EN 60664-1 中的定义）。所有电路的过压类别应限制为 I 或 II。这样，即使在非危险区域安装时，也可符合要求。
2. 根据相应的安装标准，安装导轨的接地连接应连接本地的等电位连接系统。
3. 与该工厂设备连接的所有电源端子均应支持瞬态保护，确保电平不超过额定电压峰值的 140%（或最高 119 V）。

## 维护

Ex-I/O 模块无需维护。

通常，不允许在区域 2

中拔出或插入模块。在开始工作前，请确保没有爆炸性环境或者电源已关闭。

如需维修，请将该 I/O 模块送往制造地。只能在制造地进行维修。

## 在美国或加拿大使用时

ET 200SP HA 和 ET 200SP 的控制图纸中已反映相应的电源模块。

也可访问以下网址获取最新版本

URL : (<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/>)

## 技术规范

## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

## 电源电压

电源电压类型	通过 Ex-PM-E 提供的直流电源	
--------	--------------------	--

## 输入电流

电流消耗（额定值）	80 mA	每个通道 20 mA
-----------	-------	------------

电流消耗（最大值）	80 mA	每个通道 20 mA
-----------	-------	------------

## 输出电压

额定值 (DC)	23.1 V	请参见《输出特性曲线》手册
----------	--------	---------------

## 功耗

典型功耗	1.3 W
------	-------

## Ex(i) 特性值

气体组 IIC 端子的最大值
----------------

<b>Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA</b>	
U <sub>o</sub> (空载电压), 最大值	24.8 V
I <sub>o</sub> (短路电流), 最大值	99 mA
P <sub>o</sub> (输出功率), 最大值	614 mW
C <sub>o</sub> (允许的外部电容), 最大值	100 nF
L <sub>o</sub> (允许的外部电感), 最大值	3.5 mH
U <sub>m</sub> (非本安端子的电压), 最大值	60 V
<b>电气隔离</b>	
<b>电气隔离通道</b>	
通道之间	--
通道和背板总线之间	✓
通道和电子元件电源之间	✓ 通道和输入电压 PME 之间有电气隔离
<b>隔离</b>	
隔离测试	有关隔离的更多信息, 请参见 <i>ET 200SP HA/ ET 200SP</i> 系统手册中的“用于危险区域中设备的模块” 部分。
现场电路与本地地面间的隔离测试 (根据 IEC/EN 60079-11)	707 V DC (型式试验)

### 更多信息

更多相关信息, 请参见 I/O 模块的证书:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### 制造商

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
GERMANY

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
德国

# SIEMENS

## Децентрализирана периферна система SIMATIC

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Информация за продукта

## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Тази информация за продукта съдържа важни указания за периферния модул  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Допълнителна информация

Допълнителна информация можете да намерите в Интернет на адрес:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)


### Допустимост

Стандарти	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C хоризонтално; Ta = -40 °C ... 60 °C вертикално DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

**Указание**


Можете да използвате периферния модул с категория на уреда 3G във взривоопасни области на зона 2.

Към изходите на периферния модул можете да свързвате задвижващи механизми с категория на уреда 1G, 2G и 3G за зона 0, 1, и 2, както и категория на уреда 1D, 2D и 3D за зона 20, 21 и 22.

**Монтаж**** ОПАСНОСТ****Опасност от експлозия**

При определени обстоятелства при монтажа могат да възникнат възпламенени искри или прекалено високи температури на определени повърхности. Никога не извършвайте монтажа в експлозивни условия!

По време на монтажа следва да спазвате изискванията за монтаж, предвидени според DIN EN IEC 60079-14, както и специфичните за страната предписания.

** ОПАСНОСТ****Без базови блокове към Ex-модули**

Към базовите блокове на Ex-модули не трябва да се свързват стандартни базови блокове.

**Окабеляване на базовия блок**

По време на окабеляването и свързването следва да спазвате изискванията за монтаж, предвидени според DIN EN IEC 60079-14, както и всички разпоредби, приложими за съответната държава.

При окабеляването се уверете, че всички защитени кабели са отделени от незащитените такива. Те трябва да се проведат в отделни кабелни канали и трябва да спазват минимално отстояние от 50 mm до „незащитените кабели“.

Екраниращата връзка е разделена от защитените превключвателни вериги и е свързана с локалната система за изравняване на потенциала. Всеки значителен цикличен ток през щита трябва да се избягва, защото щитът не е защитен и няма на лице вид защита на запалването „повишена безопасност“.

Към базовия блок можете да свързвате задвижващи механизми от зона 0, зона 1, зона 2, както и зона 20, зона 21, зона 22 и безопасната област.

Разположението на връзките на периферния модул ще намерите в съответната инструкция за експлоатация.

Искробезопасността на взаимосвързаността на периферния модул, сензорите и окабеляването трябва да се докаже чрез изчисление на свързаните с

безопасността параметри. Тези стойности ще намерите в съответните Ex-сертификати, респ. в спецификацията на кабела.

Таблица 1 Разположение на връзките на Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Клем а	Разположение	Клем а	Разположение	Обяснения
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Клеми 1; 2 DQ.n+: Изходен сигнал, канал n (0;1)</li> <li>Клеми 3; 4 DQ.n-: Маса, канал n (0;1)</li> <li>Клеми 5; 6; 7; 8 Res: Резерва</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Оборудване

- Проверете периферния модул за повреди! В базовия блок можете да включвате само неповредени периферни модули.
- При първоначалното включване на периферен модул кодиращият елемент се фиксира върху базовия блок. По този начин се предотвратява включването на грешен модул. Това механично кодиране не трябва да се променя.
- При конфигурацията на ET 200SP HA и ET 200SP трябва да спазвате допустимия брой на периферните модули (вижте съответната инструкция за експлоатация).

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Допустим брой на периферните модули

При конфигурацията на ET 200SP HA и ET 200SP трябва да спазвате посочените по-долу правила относно максималната конструкция и натоварването на Ex-захранващите модули.

#### Натоварване на Ex-захранващите модули

Уверете се, че консумацията на ток на Ex-периферните модули на една Ex-модулна група не надвишава допустимия изходен ток на Ex-захранващия модул.

Максималната консумация на ток на периферния модул ще намерите в Техническите данни.

**Допустим изходен ток на Ex-захранващия модул**  $> \sum I_{\max}$  на всички периферни модули на съответната потенциална група



### Въвеждане в експлоатация


- При въвеждането в експлоатация трябва да спазвате националните разпоредби.
- Когато извършвате функционални проверки, трябва да следвате указанията на DIN EN IEC 60079-17.

### Намаляване на мощността

Таблицата показва максималния допустим изходен ток за Ex-захранващия модул в зависимост от положението на монтаж и околната температура.

Положение на монтаж	Околна температура	Изходен ток
Хоризонтален монтаж	от -40 °C до 60 °C	0,8 A
	от -40 °C до 70 °C	0,6 A
Вертикален монтаж	от -40 °C до 50 °C	0,8 A
	от -40 °C до 60 °C	0,6 A

### Специални условия за безопасна употреба

 <b>ВНИМАНИЕ</b>
<p><b>Специални условия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Този уред трябва да се инсталира в корпус с клас на защита минимум IP54 съгласно EN 60079-0 и EN 60529. Инсталацията трябва също да осигурява степен на замърсяване 2 (съгласно дефиницията в EN 60664-1) вътре в корпуса. Всички електрически вериги трябва да са ограничени до категория на свръхнапрежение I или II. Тези изисквания важат също при инсталация в невзривоопасна област.</li> <li>2. Заземяващата връзка на носещата шина трябва да се свърже съгласно валидния стандарт за изолация към локалната система за изравняване на потенциала.</li> <li>3. Трябва да се предвиди защита срещу преходни свръхнапрежения, която е настроена на максимална стойност от 140% от върховата номинална стойност на напрежението и максимум 119 V при захранващите клеми на уреда.</li> </ol>

### Поддръжка

Ex-периферните модули не се нуждаят от поддръжка.

По принцип в зона 2 е недопустимо да изключвате или включвате модули. Преди извършване на работите се уверете, че няма налична експлозивна атмосфера или че захранването с напрежение е изключено.

За ремонт е необходимо да изпратите периферния модул до завода. Там следва да се извършват всички ремонтни дейности.

**За използването в САЩ и Канада**

Чертежът на управлението за ET 200SP HA и ET 200SP се доставя със съответния електрозахранващ модул.

Най-новото издание ще намерите също на адрес

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Технически данни****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Захранващо напрежение**

Вид на захранващото напрежение	Dc захранване чрез Ex-PM-E		
Входен ток			
Консумация на ток (номинална стойност)	80	mA	при 20 mA на канал
Консумация на ток, макс.	80	mA	при 20 mA на канал
Изходно напрежение			
Номинална стойност (DC)	23,1	V	вижте наръчника за изходната крива
Загуба на мощност			
Загуба на мощност, тип.	1,3	W	

**Ex(i) характеристики**

Максимални стойности за присъединителни клеми за газова група IIC

U <sub>0</sub> (напрежение на празен ход), макс.	24,8	V	
I <sub>0</sub> (ток на късо съединение), макс.	99	mA	
P <sub>0</sub> (изходна мощност), макс.	614	mW	
C <sub>0</sub> (допустим външен капацитет), макс.	100	nF	
L <sub>0</sub> (допустима външна индуктивност), макс.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (напрежение при неискробезопасните присъединителни клеми), макс.	60	V	

**Електрическа изолация**

Електрическа изолация канали между каналите	He
---	----

**Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

между каналите и шината на задната стена Да

Между каналите и захранването с напрежение на електрониката Да Разделяне на потенциала между каналите и входното напрежение PME

**Изолация**

Изолацията е тествана с Допълнителни данни за изолацията можете да намерите в ръководството за системата ET 200SP HA/ ET 200SP; Модули за уреди във взривоопасна област.

Изолация на полевите токови вериги към локалното заземяване съгласно IEC/EN 60079-11, изпитана с DC 707 V (Типов тест)

**Допълнителна информация**

Допълнителна информация можете да намерите в сертификата на периферния модул:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

**Производител**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
ГЕРМАНИЯ

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
ГЕРМАНИЯ

# SIEMENS

## SIMATIC decentralt periferisystem ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Produktinformation

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Denne produktinformation indeholder vigtige henvisninger til periferimodulet Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Yderligere informationer

Yderligere informationer finder du på internettet under:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Godkendelse

Standarder	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horisontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikal DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

## Henvisning

Du må bruge periferimodulet med apparatkategori 3G i det eksplosionsfarlige område af zone 2.

Du må tilslutte aktuatorer i apparatkategori 1G, 2G og 3G til zone 0, 1, og 2 samt apparatkategori 1D, 2D og 3D til zone 20, 21 og 22 til periferimodulets udgange.

## Montering



### Eksplosionsfare

Under visse omstændigheder opstår der ved monteringsarbejder antændelige gnister eller ulovlige overfladetemperaturer. Gennemfør aldrig montage under eksplosionsfarlige betingelser!

Overhold ved monteringen installations- og opbygningsforskrifterne i henhold til DIN DS/EN IEC 60079-14 samt de landespecifikke forskrifter.



### Ingen standardmæssige BaseUnits på eksplosionsbeskyttelses-modulerne

Der må ikke tilsluttes standardmæssige BaseUnits til eksplosionsbeskyttelses-modulernes BaseUnits.

## BaseUnits kabelføring

Overhold ved lægning af kabler og ved ledningsføringen installations- og opbygningsforskrifterne i henhold til DIN EN IEC 60079-14 samt landespecifikke forskrifter.

Ved kabelføringen skal du sørge for streng adskillelse af egensikre og ikke egensikre kabler. De skal føres i adskilte kabelkanaler og skal overholde en minimumafstand på 50 mm til "ikke egensikre kabler".

Skærmforbindelsen er adskilt fra de egensikre koblingskredse og er forbundet med det lokale potentialeudligningssystem. Enhver betydelig sløjfestrøm gennem skiltet skal undgås, da skiltet ikke er egensikkert og ikke består kapslingsklasse "øget sikkerhed".

Du må tilslutte aktuatorer fra zone 0, zone 1, zone 2 samt zone 20, zone 21, zone 22 og det sikre område til BaseUnit. Du finder periferimodulets tilslutningskonfigurationer i den tilhørende driftsvejledning.

Egensikkerheden for sammenkoblingen af periferimodul, sensorer og ledningsføring skal dokumenteres ved modregning af de sikkerhedstekniske værdier. Du finder disse værdier i de tilhørende eksplosionsbeskyttelses-attester eller på kablets dataark.

Tabel 1 Tilslutningskonfiguration af Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Klem me	Konfi gurati on	Klem me	Konfi gurati on	Forklaringer
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmerne 1; 2 DQ.n+: Udgangssignal, kanal n (0;1)</li> <li>Klemmerne 3; 4 DQ.n-: Stel, kanal n (0;1)</li> <li>Klemmerne 5; 6; 7; 8 Res: Reserve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Bestykning

- Kontrollér periferimodulet for skader! Du må kun sætte ubeskadigede periferimoduler på BaseUnit.
- Ved første indstikning af periferimodulet går kodningselementet i indgreb på BaseUnit. Herved forhindres det, at der indsættes et forkert modul. Denne mekaniske kodning må ikke ændres.
- Ved konfigurationen af ET 200SP HA og ET 200SP skal du overholde det tilladte antal periferimoduler (se den pågældende driftsvejledning).

### ADVARSEL

#### Tilladt antal periferimoduler

Ved konfigurationen af ET 200SP HA og ET 200SP skal du overholde de efterfølgende angivne regler til maksimalopbygning og belastning af eksplosionsbeskyttelses-powermodulerne.

### Belastning af eksplosionsbeskyttelse-powermodulerne

Kontrollér, at strømbehovet i en eksplosionsbeskyttelses-modulgruppes eksplosionsbeskyttelses-periferimodul ikke overskrider eksplosionsbeskyttelses-powermodulets tilladte udgangsstrøm.

Du finder periferimodulets maksimale strømbehov i de Tekniske Data.

**Eksplosionsbeskyttelses-powermodulets tilladte udgangsstrøm**  $> \sum I_{\text{maks}}$  alle periferimoduler i den pågældende potentialgruppe

### Opstart


- Sørg for at overholde de nationale forskrifter ved opstarten.
- Overhold ved funktionskontroller retningslinjerne i henhold til EN IEC 60079-17.

## Derating

Tabellen viser den maksimalt tilladte udgangsstrøm for eksplosionsbeskyttelses-powermoduliet afhængigt af monteringsstedet og omgivelsestemperaturen.

Monteringssted	Omgivelsestemperatur	Udgangsstrøm
Montering horisontalt	fra -40 °C til 60 °C	0,8 A
	fra -40 °C til 70 °C	0,6 A
Montering vertikalt	fra -40 °C til 50 °C	0,8 A
	fra -40 °C til 60 °C	0,6 A

## Særlige betingelser for sikker anvendelse

 <b>FORSIGTIG</b>
<p><b>Særlige betingelser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Denne enhed skal installeres i en kapsling med en kapslingsklasse på mindst IP54 iht. EN 60079-0 og EN 60529. Installationen skal også sikre tilsmudsningsgrad 2 (iht. definitionen i EN 60664-1) i kapslingen. Alle strømkredse skal være begrænset til overspændingskategori I eller II. Disse krav gælder også ved installation i et ikke eksplosionsfarligt område.</li> <li>Bæreskinnens jordforbindelse skal tilsluttes til det lokale potentialeudligningssystem iht. den gældende installationsstandard.</li> <li>Der skal være en beskyttelse mod transiente overspændinger, som er indstillet på den maksimale værdi på 140 % af den nominelle topspændingsværdi og højst 119 V ved enhedens forsyningsklemmer.</li> </ol>

## Service

Eksplosionsbeskyttelses-periferimodulerne er vedligeholdelsesfri.

Generelt er det i zone 2 ikke tilladt, at du trækker moduler ud eller sætter dem i. Kontrollér før arbejdet, at der ikke er nogen eksplosiv atmosfære, og at spændingsforsyningen er slået fra.

Ved behov for reparation skal periferimodul sendes til produktionsstedet. Reparationen må kun udføres der.

## Til anvendelse i USA og Canada

Control Drawing til ET 200SP HA og ET 200SP leveres med det pågældende strømforsyningsmodul.

Du finder også den nyeste udgave under

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Tekniske data****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Forsyningsspænding**

Forsyningsspændingens spændingstype DC-forsyning via Ex-PM-E

## Indgangsstrøm

Strømforbrug (nominel værdi) 80 mA ved 20 mA per kanal

Strømforbrug, maks. 80 mA ved 20 mA per kanal

## Udgangsspænding

Nominel værdi (DC) 23,1 V se håndbog  
udgangskaraktistik

## Tabseffekt

Tabseffekt, type. 1,3 W

**Ex(i)-værdier**Højeste værdier for tilslutningsklemmer  
for gasgruppe IICU<sub>o</sub> (tomgangsspænding), maks. 24,8 VI<sub>o</sub> (kortslutningsstrøm), maks. 99 mAP<sub>o</sub> (udgangseffekt), maks. 614 mWC<sub>o</sub> (tilladt ekstern kapacitet), maks. 100 nFL<sub>o</sub> (tilladt ekstern induktivitet), maks. 3,5 mHU<sub>m</sub> (spænding på ikke-egensikre  
tilslutningsklemmer), maks. 60 V**Potentialeadskillelse**

## Potentialeadskillelse kanaler

mellem kanalerne Nej

mellem kanalerne og bagvægsbussen Ja

mellem kanalerne og elektronikkens  
spændingsforsyning Ja Potentialeadskillelse mellem  
kanalerne og indgangsspændingen  
PME**Isolering**Isolering kontrolleret med Du finder yderligere angivelser til  
isoleringen i systemhåndbogen *ET*  
*200SP HA/ ET 200SP; moduler til enheder i*  
*ex-området.*Isolering af feltstrømkredse til lokal jord  
iht. IEC/EN 60079-11 kontrolleret med DC 707 V (type test)



## Yderligere informationer

Du finder yderligere informationer i periferimodules certifikat:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

## Producent

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
TYSKLAND

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
TYSKLAND

# SIEMENS

## SIMATICu detsentraalne välissüsteem ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Tooteteave

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



See tooteinformatsioon sisaldab olulisi juhiseid välismooduli Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1 kohta.

#### Lisateave

Lisateavet leiata veebiaadressilt:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Heakskiit

Standardid	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horisontaalne; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikaalne DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

**Märkus**

3G seadmekategooria välisseadet tohib kasutada 2. tsooni plahvatusohtlikus piirkonnas.

Välisseadme väljunditele tohib ühendada 1G, 2G ja 3G seadmekategooria täitureid tsoonides 0, 1 ja 2 ning 1D, 2D ja 3D seadmekategooria andureid tsoonides 20, 21 ja 22.

**Paigaldamine****Plahvatusoht**

Paigaldustööde käigus võivad tekkida lubamatu pinnatemperatuur ja sädemed, mis võivad osutada süüteallikateks. Ärge paigaldage kunagi plahvatusohtlikes tingimustes!

Järgige monteerimisel standardis DIN EN IEC 60079-14 ja riigisisestes eeskirjades kehtestatud paigaldusnõudeid.

**Ex-moodulitele ei tohi ühendada Standard BaseUniteid**

Ex-moodulite BaseUnititele ei tohi ühendada Standard BaseUniteid.

**BaseUniti juhtmete ühendamine**

Järgige juhtmete paigaldamisel ja juhtmete ühendamisel standardi DIN EN IEC 60079-14 kohaseid paigaldus- ja ehitusnõudeid ning riigis kehtivaid eeskirju.

Juhtmete ühendamisel tuleb pidada silmas, et sädemeohutud ja mittesädemeohutud juhtmed tuleb paigutada rangelt eraldi. Need tuleb paigaldada eraldatud kaablikarbi küttesse ning olema mittesädemeohututest juhtmetest vähemalt 50 mm kaugusel.

Varjestuse ühendus on sädemeohututest ahelatest eraldatud ning ühendatud lokaalse potentsiaaliühtlustussüsteemiga. Iga olulist kontuurivoolu läbi varjestuse tuleb vältida, sest varjestus ei ole sädemeohutu ning kaitseaste „kõrgendatud ohutus“ puudub.

BaseUnitile tohib ühendada täitureid tsoonidest 0, 1 ja 2 ning tsoonidest 20, 21 ja 22, ning ühendada need sädemeohutusse piirkonda. Välismooduli ühendused leiate vastavast kasutusjuhendist.

Välismooduli, andurite ja juhtmete kokkulülitamise sädemeohutust tuleb tõendada ohutustehniliste tunnusväärtuste arvutuste teel. Need väärtused leiate vastavalt Ex-kinnitustelt või kaabli andmekaadilt.

Tabel 1 Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA ühendused

Klemm	Ühendus	Klemm	Ühendus	Selgitused
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmid 1; 2 DQ.n+: Väljundsignaal, kanal n (0;1)</li> <li>Klemmid 3; 4 DQ.n-: Mass, kanal n (0;1)</li> <li>Klemmid 5; 6; 7; 8 Res: reserv</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Paigaldamine

- Kontrollige, ega välismoodulil pole kahjustusi! BaseUnitile tohib ühendada ainult kahjustamata välismooduleid.
- Välismooduli esmakordsel ühendamisel fikseerub kodeerimiselement BaseUnitile. Sellega takistatakse vale mooduli ühendamist. Seda mehaanilist kodeerimist ei tohi muuta.
- ET 200SP HA ja ET 200SP konfigureerimisel tuleb kinni pidada välismoodulite lubatavast arvust (vt vastavat kasutusjuhendit).

### HOIATUS

#### Välismoodulite lubatav arv

ET 200SP HA ja ET 200SP konfigureerimisel tuleb kinni pidada järgnevalt toodud reeglites konstruktsiooni maksimaalse suuruse Ex-toitemoodulite koormuse kohta.

### Ex-toitemoodulite koormus

Veenduge, et Ex-moodulite rühma Ex-välismoodulite vooluvajadus ei ületaks Ex-toitemooduli lubatavat väljundvoolu.

Välismooduli maksimaalse vooluvajaduse leiate tehniliste andmete lehelt.

**Potentsiaalirühma kõigi välismoodulite Ex-toitemooduli lubatav väljundvool**  $> \sum I_{max}$

### Kasutuselevõtt


- Kasutuselevõtul tuleb järgida riigisiseseid eeskirju.
- Talituskontrolli tegemisel tuleb järgida standardi DIN EN IEC 60079-17 nõudeid.

### Nimiandmete vähendamine

Tabelis näidatakse Ex-toitemooduli maksimaalselt lubatavat väljundvoolu sõltuvalt paigaldusasendist ja keskkonnatemperatuurist.

Paigaldusasend	Keskonnatemperatuur	Väljundvool
Horisontaalne paigaldusasend	-40 °C kuni 60 °C	0,8 A
	-40 °C kuni 70 °C	0,6 A
Vertikaalne paigaldusasend	-40 °C kuni 50 °C	0,8 A
	-40 °C kuni 60 °C	0,6 A

### Ohutu kasutamise eritingimused

 ETTEVAATUST
<p><b>Eritingimused</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>See seade tuleb paigaldada korpusega, mille minimaalne kaitseaste on standardi EN 60079-0 ja EN 60529 järgi vähemalt IP54. Paigaldis peab tagama korpusesiseselt ka määrumisastme 2 (standardi EN 60664-1 määratluse järgi). Kõik vooluahelad peavad olema piiratud ülepinge kategooriaga I või II. Need nõuded kehtivad ka mittepahvatusohtlikku piirkonda paigaldamise kohta.</li> <li>Kandesiini maandusühendus tuleb luua lokaalsele potentsiaaliühtlustussüsteemile kooskõlas kehtiva paigaldusnormiga.</li> <li>Tagada tuleb kaitse siirdeliigpinge eest, mis on seadistatud seadme pingeklemmil väärtusele 140% tipp-pinge väärtusest ning maksimaalselt 119 V.</li> </ol>

### Hooldus

Ex-välismoodulid on hooldusvabad.

Üldiselt pole 2. tsoonis lubatud mooduleid eemaldada ega ühendada. Tehke enne tööde alustamist kindlaks, et plahvatusohtlikku atmosfääri poleks või et pinge oleks välja lülitatud.

Remondiks tuleb välismoodul saata valmistuskohta. Remonti tohib teha ainult seal.

### Kasutamiseks USAs ja Kanadas

ET 200SP HA ja ET 200SP kontrollskeem tarnitakse koos vastava toitemooduliga.

Uusima väljaande leiate ka veebilehelt

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Tehnilised andmed

#### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

#### Toitepinge

Toitepinge pingeliik DC-pinge Ex-PM-E kaudu

#### Sisendvool

Voolutarve (nimiväärtus) 80 mA 20 mA juures kanali kohta

<b>Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA</b>		
Voolutarve, max	80 mA	20 mA juures kanali kohta
Väljundpinge		
Nimiväärtus (DC)	23,1 V	vt juhendist väljundi tunnusköverat
Võimsuskadu		
Võimsuskadu, tüüpiline	1,3 W	
<b>Ex(i) tunnusväärtused</b>		
Gaasirühma IIC ühendusklemmide kõrgeimad väärtused		
U <sub>o</sub> (tühikäigupinge), max	24,8 V	
I <sub>o</sub> (lühisevool), max	99 mA	
P <sub>o</sub> (väljundvõimsus), max	614 mW	
C <sub>o</sub> (lubatav väline maht), max	100 nF	
L <sub>o</sub> (lubatav väline induktiivsus), max	3,5 mH	
U <sub>m</sub> (pinge mittedädemeohututel ühendusklemmidel), max	60 V	
<b>Potentsiaalieraldus</b>		
Kanalite potentsiaalieraldus		
kanalite vahel	Ei	
kanalite ja tagaseinasiini vahel	Jah	
kanalite ja elektroonika toite vahel	Jah	Kanalite ja PME sisendpinge vaheline potentsiaalieraldus
<b>Isolatsioon</b>		
Isolatsiooni kontrolliti:	Lisaandmed isolatsiooni kohta leiate süsteemi käsiraamatust <i>ET 200SP HA/ET 200SP; Ex-piirkonna seadmete moodulid.</i>	
Ergutusvoolu isolatsioon lokaalsest maandusest standardi IEC/EN 60079-11 järgi kontrollitud:	DC 707 V (Type Test)	

### Lisateave

Lisateavet leiate välismooduli sertifikaadist:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Tootja

Siemens AG

76181 Karlsruhe  
SAKSAMAA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
SAKSAMAA

Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA  
A5E50377641-AA, 04/2021

# SIEMENS

## Hajautettu SIMATIC- oheislaitejärjestelmä ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Tuotetiedot

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Nämä tuotetiedot sisältävät tärkeitä oheislaitemoduulia  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1 koskevia ohjeita.

#### Lisätietoja

Lisätietoja on nähtävissä seuraavassa internet-osoitteessa:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Hyväksyntä

Standardit	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C, vaakasuunta Ta = -40 °C ... 60 °C, pystysuunta DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X



## Ohje

Laiteluokan 3G oheislaitemoduulia saa käyttää vyöhykkeen 2 räjähdysaltiissa tiloissa. Oheislaitemoduulin lähtöihin saa yhdistää laiteluokkien 1G, 2G ja 3G toimilaitteet vyöhykkeitä 0, 1 ja 2 varten sekä laiteluokkien 1D, 2D ja 3D toimilaitteet vyöhykkeitä 20, 21 ja 22 varten.

## Asennus



**VAARA**

### Räjähdyksivaara

Asennustöiden aikana voi tietyissä olosuhteissa syntyä syttyviä kipinöitä tai määritykset ylittäviä pintalämpötiloja. Asennustöitä ei saa suorittaa räjähdysaltiissa olosuhteissa!

Asennustöidenpiteissä on noudatettava standardin DIN EN IEC 60079-14 mukaisia asennus- ja pystytysmäärityksiä ja maakohtaisia määräyksiä.



**VAARA**

### Ei vakiorakenteisia BaseUnitteja räjähdysuojamoduuleihin

Räjähdyssuojamoduulien BaseUnitteihin ei saa yhdistää vakiorakenteisiin BaseUnitteja.

## BaseUnitin johdotus

Johdotustoimenpiteissä on noudatettava standardin DIN EN IEC 60079-14 mukaisia asennus- ja pystytysmäärityksiä sekä maakohtaisia määräyksiä.

Johdotuksessa on pidettävä tarkkaan erillään luonnostaan vaarattomat ja luonnostaan vaaralliset johdot. Johdot on vietävä eri kaapelikanaviin, ja niiden ja sellaisten johtojen, jotka eivät ole luonnostaan vaarattomia, välissä on oltava vähintään 50 mm.

Sähköisen suojan kytkentäjohdin on erotettu luonnostaan vaarattomista kytkentäpiireistä ja liitetty paikalliseen potentiaalintasausjärjestelmään. Kilpisarjan aiheuttamia merkittäviä silmukkavirtoja on vältettävä, sillä kilpisarja ei ole luonnostaan vaaraton, eikä sen suojausluokka ole luokkaa "varmennettu rakenne".

BaseUnitiin saa yhdistää toimilaitteita vyöhykkeiltä 0, 1, 2 sekä vyöhykkeiltä 20, 21, 22 ja turvalliselta alueelta. Oheislaitemoduulin pistokeliitännät on ilmoitettu sen käyttöohjeessa.

Oheislaitemoduulin, anturien ja kaapelien yhteiskytkennän luontainen turvallisuus on voitava todentaa laskemalla turvallisuuden kannalta olennaiset nimellisarvot. Arvot on ilmoitettu räjähdysuojatodistuksissa ja kaapelin tietolehdeissä.

Taulukko 1 Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA -mallin pistokeliitännät

Liitin	Varaus	Liitin	Varaus	Selitykset
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liittimet 1; 2 DQ.n+: Lähtösignaali, kanava n (0;1)</li> <li>Liittimet 3; 4 DQ.n-: Massa, kanava n (0;1)</li> <li>Liittimet 5; 6; 7; 8 Res: Vara</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Varustus

- Tarkista, että oheislaitemoduulissa ei ole vaurioita! BaseUnitiin saa liittää vain ehjiä oheislaitemoduuleja.
- Kun oheislaitemoduuli työnnetään ensimmäistä kertaa paikoilleen, koodauselementti napsahtaa BaseUnitiin. Tämä estää väärän moduulin asentamisen. Mekaanista koodausta ei saa muuttaa.
- Määritettäessä sarjojen ET 200SP HA ja ET 200SP asetuksia on otettava huomioon oheislaitemoduulien suurin sallittu määrä (katso vastaavia käyttöohjeita).

### VAROITUS

#### Oheislaitemoduulien suurin sallittu määrä

Määritettäessä sarjojen ET 200SP HA ja ET 200SP asetuksia on otettava huomioon seuraavat määritykset räjähdysuojattujen tehomodulien maksimivarustuksesta ja kuormituksesta.

### Räjähdysuojattujen tehomodulien kuormitus

Varmista, että räjähdysuojatun moduuliryhmän räjähdysuojattujen oheislaitemoduulien virrantarve ei ylitä räjähdysuojatun tehomodulin suurinta sallittua lähtövirtaa.

Oheislaitemoduulin maksimaalinen virrantarve on ilmoitettu teknisissä tiedoissa.

**Räjähdysuojatun tehomodulin suurin sallittu lähtövirta**  $> \sum I_{maks.}$  kaikista potentiaaliryhmän oheislaitemoduuleista.

### Käyttöönotto


- Käyttöönotossa on noudatettava kansallisia säännöksiä.
- Toimintatarkastukset on suoritettava standardin DIN EN IEC 60079-17 sisältämien ohjeiden mukaan.

## Rasitus

Taulukossa on ilmoitettu räjähdyssuojatun tehomodulin suurin sallittu lähtövirta asennusasennon ja ympäristön lämpötilan mukaan.

Asennusasento	Ympäristön lämpötila	Lähtövirta
Vaaka-asennus	-40 °C ... 60 °C	0,8 A
	-40 °C ... 70 °C	0,6 A
Pystyasennus	-40 °C ... 50 °C	0,8 A
	-40 °C ... 60 °C	0,6 A

## Erityisehdot turvallisen käytön takaamiseksi

 VARO
<p><b>Erityisehdot</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laite on asennettava koteloon, jonka standardien EN 60079-0 ja EN 60529 mukainen koteloituoluokka on vähintään IP54. Asennuksen on kestettävä myös (standardin EN 60664-1 mukainen) likaisuusaste 2 kotelon sisällä. Kaikkien virtapiirien on oltava rajattuja ylijänniteluokkaan I tai II. Nämä määräykset koskevat myös asennusta ei-räjähdyksenvaaralliselle alueelle.</li> <li>2. Kannatinkiskon maadoitusliitäntä on liitettävä voimassa olevien asennusstandardin mukaisesti paikalliseen potentiaalintasausjärjestelmään.</li> <li>3. Laite on varustettava jännitepiikkisuojausjauksella, joka suojaa enintään 140 %:n nimelliseltä huippujännitteeltä ja laitteen syöttöliittimiin kohdistuvalta enintään 119 V:n jännitteeltä.</li> </ol>

## Huolto

Räjähdyssuojatut oheislaitemoduulit ovat huoltovapaita.

Moduulien irrottaminen ja kytkeminen on yleisesti ottaen kielletty vyöhykkeellä 2. Varmista ennen töiden aloittamista, ettei ympäröivä ilmaseos ole räjähdykselpoinen tai että jännitteensyöttö on katkaistu.

Korjausta varten oheislaitemoduuli on lähetettävä valmistuspaikkaan. Ainoastaan valmistuspaikka saa suorittaa korjauksia.

## Käyttö Yhdysvalloissa ja Kanadassa

Sarjojen ET 200SP HA ja ET 200SP ohjauspiirros (control drawing) toimitetaan yhdessä virransyöttömoduulin kanssa.

Uusin versio on saatavana myös osoitteesta

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Tekniset tiedot****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Syöttöjännite**

Syöttöjännitteen jännitetyyppi	DC-jännite Ex-PM-E:n kautta		
Tulovirta			
Virrankulutus (nimellisarvo)	80	mA	kun 20 mA kanavaa kohti
Virrankulutus, maks.	80	mA	kun 20 mA kanavaa kohti
Lähtöjännite			
Nimellisarvo (tasajännite)	23,1	V	katso käsikirjasta anto- ominaiskäyrä
Häviöteho			
Häviöteho, tyypillisesti	1,3	W	

**Ex(i)-tunnusarvot**

## Kaasuryhmän IIC liitinten maksimiarvot

U <sub>o</sub> (tyhjäkäyntijännite), maks.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (oikosulkuvirta), maks.	99	mA	
P <sub>o</sub> (lähtöteho), maks.	614	mW	
C <sub>o</sub> (suurin sallittu ulkoinen kapasitanssi), maks.	100	nF	
L <sub>o</sub> (suurin sallittu ulkoinen induktanssi), maks.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (luonnostaan vaarallisten liitinten jännite), maks.	60	V	

**Potentiaalierotus**

## Kanavien potentiaalierotus

Kanavien välissä	Ei	
Kanavien ja takaseinäväylän välissä	Kyllä	
Kanavien ja elektroniikan virransyötön välissä	Kyllä	Potentiaalierotus kanavien ja tulojännitteen PME välissä

**Eristys**

Eristys testattu arvolla	Lisätietoa eristyksestä on järjestelmäoppaassa <i>ET 200SP HA/ET 200SP; räjähdysuojattujen laitteiden moduulit.</i>
Kenttäpiirin eristys paikalliseen massaan testattu standardin IEC/EN 60079-11 mukaisesti arvolla	DC 707 V (tyyppitesti)

## **Lisätietoja**

Lisätietoja on nähtävissä oheislaitemuodulin sertifikaatissa:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

## **Valmistaja**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
SAKSA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
SAKSA

# SIEMENS

## Αποκεντρωμένο περιφερειακό σύστημα SIMATIC

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Πληροφορία προϊόντος



### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Οι παρούσες πληροφορίες προϊόντος περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για την περιφερειακή μονάδα  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Λοιπές πληροφορίες

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο διαδίκτυο, στη σελίδα:  
URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Έγκριση

Πρότυπα	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40°C ... 70°C οριζόντια, Ta = -40°C ... 60°C κάθετα DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

## Υπόδειξη

Μπορείτε να χρησιμοποιείτε την περιφερειακή μονάδα με κατηγορία συσκευής 3G στην εκρηκτική ατμόσφαιρα ζώνης 2.

Στις εξόδους της περιφερειακής μονάδας μπορείτε να συνδέετε ενεργοποιητές κατηγορίας συσκευής 1G, 2G και 3G για τις ζώνες 0, 1 και 2, καθώς και κατηγορίας συσκευής 1D, 2D και 3D για τις ζώνες 20, 21 και 22.

## Τοποθέτηση

### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος έκρηξης

Υπό συγκεκριμένες συνθήκες, κατά τις εργασίες τοποθέτησης σχηματίζονται εύφλεκτοι σπινθήρες ή μη επιτρεπόμενες επιφανειακές θερμοκρασίες. Μη διεξάγετε ποτέ την τοποθέτηση υπό εκρήξιμες συνθήκες!

Κατά την τοποθέτηση, τηρείτε τις προδιαγραφές εγκατάστασης κατά το πρότυπο DIN EN IEC 60079-14 καθώς και τις ισχύουσες για την εκάστοτε χώρα προδιαγραφές.

### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Άνευ προκαθορισμένων μονάδων BaseUnits σε μονάδες με προστασία αντεκρηκτικού τύπου

Στις μονάδες BaseUnits των μονάδων με προστασία αντεκρηκτικού τύπου απαγορεύεται η σύνδεση προκαθορισμένων μονάδων BaseUnits.

## Συρμάτωση της μονάδας BaseUnit

Κατά την τοποθέτηση των καλωδίων και τη συρμάτωση, τηρείτε τις προδιαγραφές εγκατάστασης κατά το πρότυπο DIN EN IEC 60079-14 καθώς και τις ισχύουσες σε κάθε χώρα προδιαγραφές.

Κατά τη συρμάτωση, πρέπει να φροντίζετε για τον αυστηρό διαχωρισμό αγωγών με εγγενή ασφάλεια και αγωγών χωρίς εγγενή ασφάλεια. Πρέπει να τοποθετούνται σε χωριστά κανάλια καλωδίων και να υπάρχει ελάχιστη απόσταση 50 mm από «καλώδια χωρίς εγγενή ασφάλεια».

Η σύνδεση θωράκισης διαχωρίζεται από τα κυκλώματα μεταγωγής εγγενούς ασφάλειας και συνδέεται με το τοπικό σύστημα εξίσωσης δυναμικού. Κάθε σημαντικό ρεύμα βρόχου από την πινακίδα σήμανσης θα πρέπει να αποφεύγεται, καθώς η πινακίδα σήμανσης δεν διαθέτει εγγενή ασφάλεια και δεν υφίσταται ο τύπος προστασίας από ανάφλεξη «Αυξημένη ασφάλεια».

Στη μονάδα BaseUnit επιτρέπεται η σύνδεση ενεργοποιητών ζώνης 0, ζώνης 1, ζώνης 2, καθώς και ζώνης 20, ζώνης 21, ζώνης 22 και την ασφαλή περιοχή. Τα διαγράμματα συνδέσεων της περιφερειακής μονάδας περιέχονται στις σχετικές οδηγίες λειτουργίας.

Η εγγενής ασφάλεια της διασύνδεσης περιφερειακής μονάδας, αισθητήρων και καλωδίωσης πρέπει να βεβαιώνεται με υπολογισμό των χαρακτηριστικών τιμών που αφορούν στα συστήματα ασφαλείας. Αυτές οι τιμές αναγράφονται στις αντίστοιχες βεβαιώσεις προστασίας αντεκρηκτικού τύπου και στο δελτίο δεδομένων του καλωδίου.

Πίνακας 1 Διάγραμμα συνδέσεων Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Ακρο δέκτη ς	Αντιστοιχισ η	Ακρο δέκτη ς	Αντιστοιχισ η	Επεξηγήσεις
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ακροδέκτες 1, 2 DQ.n+: Σήμα εξόδου, κανάλι n (0;1)</li> <li>Ακροδέκτες 3, 4 DQ.n-: Γείωση, κανάλι n (0;1)</li> <li>Ακροδέκτες 5, 6, 7, 8 Res: Εφεδρεία</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Εξοπλισμός

- Ελέγχετε την περιφερειακή μονάδα για ζημιές! Στη μονάδα BaseUnit επιτρέπεται η τοποθέτηση μόνο άθικτων περιφερειακών μονάδων.
- Κατά την πρώτη τοποθέτηση μιας περιφερειακής μονάδας, το στοιχείο κωδικοποίησης ασφαλίζει στη μονάδα BaseUnit. Έτσι, αποτρέπεται η τοποθέτηση μιας εσφαλμένης μονάδας. Αυτή η μηχανική κωδικοποίηση δεν επιτρέπεται να αλλάξει.
- Κατά τη διαμόρφωση των ET 200SP HA και ET 200SP, πρέπει να τηρείτε τον επιτρεπόμενο αριθμό περιφερειακών μονάδων (βλ. αντίστοιχες οδηγίες λειτουργίας).

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Επιτρεπόμενος αριθμός περιφερειακών μονάδων

Κατά τη διαμόρφωση των ET 200SP HA και ET 200SP, πρέπει να τηρείτε τους κάτωθι κανονισμούς περί μέγιστης σύνθεσης και επιβάρυνσης των μονάδων ισχύος με προστασία αντεκρηκτικού τύπου.

#### Επιβάρυνση των μονάδων ισχύος με προστασία αντεκρηκτικού τύπου

Βεβαιωθείτε ότι το απαιτούμενο ρεύμα των περιφερειακών μονάδων με προστασία αντεκρηκτικού τύπου μιας ομάδας μονάδων με προστασία αντεκρηκτικού τύπου δεν υπερβαίνει το επιτρεπόμενο ρεύμα εξόδου της μονάδας ισχύος με προστασία αντεκρηκτικού τύπου.

Το μέγιστο απαιτούμενο ρεύμα της περιφερειακής μονάδας αναγράφεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.



**Επιτρεπόμενο ρεύμα εξόδου της μονάδας ισχύος με προστασία αντιακρηκτικού τύπου**  $> \sum I_{\max}$  όλων των περιφερειακών μονάδων της εκάστοτε ομάδας δυναμικού

### Θέση σε λειτουργία


- Κατά τη θέση σε λειτουργία, τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς.
- Κατά τους ελέγχους λειτουργίας, πρέπει να τηρείτε τις οδηγίες κατά το πρότυπο DIN EN IEC 60079-17.

### Αποφόρτιση

Ο πίνακας δείχνει το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα εξόδου για τη μονάδα ισχύος με προστασία αντιακρηκτικού τύπου σε συνάρτηση με τη θέση τοποθέτησης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Θέση τοποθέτησης	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Ρεύμα εξόδου
Οριζόντια τοποθέτηση	από -40°C έως 60°C	0,8 A
	από -40°C έως 70°C	0,6 A
Κάθετη τοποθέτηση	από -40°C έως 50°C	0,8 A
	από -40°C έως 60°C	0,6 A

### Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση

 ΠΡΟΣΟΧΗ
<p><b>Ειδικές συνθήκες</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η παρούσα συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε ένα περίβλημα με ελάχιστο βαθμό προστασίας IP54 κατά το πρότυπο EN 60079-0 και EN 60529. Η εγκατάσταση πρέπει, επίσης, να διασφαλίζει τον βαθμό ρύπανσης 2 (σύμφωνα με τον ορισμό στο πρότυπο EN 60664-1) εντός του περιβλήματος. Όλα τα κυκλώματα ρεύματος πρέπει να περιορίζονται στην κατηγορία υπέρτασης I ή II. Αυτές οι αξιώσεις ισχύουν, επίσης, για την εγκατάσταση σε μια περιοχή χωρίς κίνδυνο έκρηξης.</li> <li>2. Ο σύνδεσμος γείωσης της ράγας στήριξης πρέπει να συνδέεται σύμφωνα με το ισχύον πρότυπο εγκατάστασης στο τοπικό σύστημα εξίσωσης δυναμικού.</li> <li>3. Θα πρέπει να προβλέπεται προστασία από μεταβατικές υπερτάσεις, ρυθμισμένη σε μια μέγιστη τιμή 140% της ονομαστικής τιμής τάσης αιχμής και το μέγιστο 119 V στους ακροδέκτες τροφοδοσίας της συσκευής.</li> </ol>

### Συντήρηση

Οι περιφερειακές μονάδες με προστασία αντιακρηκτικού τύπου δεν χρήζουν συντήρησης.

Γενικά, στη ζώνη 2 δεν επιτρέπεται να αποσυνδέετε ή να συνδέετε μονάδες. Πριν από τις εργασίες, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα και ότι η τροφοδοσία τάσης είναι αποσυνδεδεμένη.

Για την επισκευή, πρέπει να στείλετε την περιφερειακή μονάδα στο σημείο κατασκευής. Επισκευή επιτρέπεται να διεξάγεται μόνο εκεί.

### Για χρήση στις ΗΠΑ και τον Καναδά

Το σχέδιο ελέγχου [Control Drawing] για τα ET 200SP HA και ET 200SP παραδίδεται με την αντίστοιχη μονάδα παροχής ρεύματος.

Η πιο πρόσφατη έκδοση περιέχεται στη σελίδα

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

#### Τάση τροφοδοσίας

Τύπος τάσης τροφοδοσίας	Τροφοδοσία DC μέσω Ex-PM-E		
Ρεύμα εισόδου			
Κατανάλωση ρεύματος (ονομαστική τιμή)	80	mA	με 20 mA ανά κανάλι
Κατανάλωση ρεύματος, μέγ.	80	mA	με 20 mA ανά κανάλι
Τάση εξόδου			
Ονομαστική τιμή (DC)	23,1	V	βλ. Εγχειρίδιο χαρακτηριστικής καμπύλης εξόδου

#### Απώλεια ενέργειας

Απώλεια ενέργειας, τυπ.	1,3	W
-------------------------	-----	---

#### Χαρακτηριστικές τιμές Ex(i)

Μέγιστες τιμές για ακροδέκτες σύνδεσης ομάδας αερίων IIC

U <sub>0</sub> (τάση ανοικτού κυκλώματος), μέγ.	24,8	V
I <sub>0</sub> (ρεύμα βραχυκύκλωσης), μέγ.	99	mA
P <sub>0</sub> (ισχύς εξόδου), μέγ.	614	mW
C <sub>0</sub> (επιτρεπόμενη εξωτερική χωρητικότητα), μέγ.	100	nF
L <sub>0</sub> (επιτρεπόμενη εξωτερική αυτεπαγωγή), μέγ.	3,5	mH
U <sub>m</sub> (τάση σε ακροδέκτες σύνδεσης χωρίς εγγενή ασφάλεια), μέγ.	60	V

**Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Διαχωρισμός δυναμικού**

## Διαχωρισμός δυναμικού καναλιών

μεταξύ των καναλιών Όχι

μεταξύ των καναλιών και του διαύλου  
οπίσθιου τοιχώματος Ναιμεταξύ των καναλιών και της  
τροφοδοσίας τάσης του ηλεκτρονικού  
συστήματος Ναι Διαχωρισμός δυναμικού μεταξύ  
των καναλιών και της τάσης  
εισόδου PME**Μόνωση**Μόνωση ελεγμένη με Περισσότερα στοιχεία σχετικά με τη  
μόνωση θα βρείτε στο εγχειρίδιο  
συστήματος *ET 200SP HA/ ET 200SP*,  
*Μονάδες για συσκευές στην περιοχή με  
προστασία αντιαεκρηκτικού τύπου.*Μόνωση των κυκλωμάτων ρεύματος  
πεδίου προς την τοπική γείωση κατά το  
πρότυπο IEC/EN 60079-11 ελεγμένη με DC 707 V (δοκιμή τύπου)**Λοιπές πληροφορίες**Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο πιστοποιητικό της περιφερειακής  
μονάδας:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1**Κατασκευαστής**Siemens AG  
76181 Καρλσρούη  
GERMANIASiemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
GERMANIA

# SIEMENS

## Decentralni periferni sustav SIMATIC ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informacije o proizvodu

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Ove informacije o proizvodu obuhvaćaju važne napomene o perifernom modulu Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Dodatne informacije

Dodatne informacije možete naći na internetu na adresi:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Odobrenje

Norme	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C vodoravno; Ta = -40 °C ... 60 °C okomito; DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

## Napomena

Periferni modul koji pripada kategoriji uređaja 3G dopušten je za upotrebu u području ugroženom eksplozivnom atmosferom zone 2.

Na izlaze perifernog modula smiju se priključiti aktuatori koji se ubrajaju u kategorije uređaja 1G, 2G i 3G za zone 0, 1 i 2 te kategorije uređaja 1D, 2D i 3D za zone 20, 21 i 22.

## Montaža

### OPASNOST

#### Opasnost od eksplozije

U određenim okolnostima, pri radovima montaže stvaraju se zapaljive iskre ili razvijaju nedopuštene površinske temperature. Montažu nikada ne provodite u uvjetima u kojima može doći do eksplozije!

Pri montaži uzmite u obzir propise za instalaciju i postavljanje prema normi DIN EN IEC 60079-14 te propise specifične za državu.

### OPASNOST

#### Standardne osnovne jedinice (BaseUnit) nisu dopuštene na protueksplozijski zaštićenim modulima

Na uređaje BaseUnit protueksplozijski zaštićenih modula ne smiju se priključivati standardni uređaji BaseUnit.

## Ožičavanje uređaja BaseUnit

Pri polaganju kabela i ožičavanju uzmite u obzir propise za instalaciju i postavljanje prema normi DIN EN IEC 60079-14 te propise specifične za državu.

Pri ožičavanju pazite na strogo odvajanje samozaštitnih vodova i vodova bez samozaštite. Potrebno ih je uvesti u odvojene kabelaške kanale i moraju biti najmanje 50 mm udaljeni od „vodova bez samozaštite“.

Zaštitni spoj odvojen je od samozaštitnih rasklopnih krugova i povezan s lokalnim sustavom za izjednačenje potencijala. Treba izbjegavati svaku značajnu struju s petljom kroz natpisnu pločicu jer pločica nema samozaštitu i ne postoji vrsta zaštite od zapaljenja „povećana sigurnost“.

Na BaseUnit smiju se priključiti aktuatori iz zona 0, 1, 2, kao i zona 20, 21 i 22 te sigurnosnog područja. Raspored priključaka perifernog modula možete pronaći u pripadajućim uputama za rad.

Samozaštitu spojišta perifernog modula, senzora i kabela treba dokazati obračunavanjem sigurnosno-tehničkih karakterističnih vrijednosti. Te vrijednosti možete pronaći u pripadajućim Ex certifikatima odn. u listu s podacima kabela.

Tablica 1 Raspored priključaka modula Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Stezaljka	Zauzetost	Stezaljka	Zauzetost	Objašnjenja
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stezaljke 1; 2 DQ.n+: izlazni signal, kanal n (0;1)</li> <li>• Stezaljke 3; 4 DQ.n-: masa, kanal n (0;1)</li> <li>• Stezaljke 5; 6; 7; 8 Rez.: Rezerva</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Rez.	6	Rez.	
7	Rez.	8	Rez.	

### Postavljanje

- Provjerite je li periferni modul oštećen! Samo neoštećene periferne module smijete utaknuti na BaseUnit.
- Pri prvom spajanju perifernog modula uglaviti će se element za kodiranje na uređaju BaseUnit. Tako se sprečava spajanje pogrešnog modula. To mehaničko kodiranje ne smije se mijenjati.
- Pri konfiguraciji sustava ET 200SP HA i ET 200SP treba voditi računa o dopuštenom broju perifernih modula (pogledajte dotične upute za rad).

### UPOZORENJE

#### Dopušteni broj perifernih modula

Pri konfiguraciji sustava ET 200SP HA i ET 200SP morate se pridržavati u nastavku navedenih pravila o maksimalnoj konstrukciji i opterećenju protueksplozijski zaštićenih modula snage.

### Opterećenje protueksplozijski zaštićenih modula snage

Osigurajte da potreba za strujom protueksplozijski zaštićenih perifernih modula jedne protueksplozijski zaštićene skupine modula ne prekoračuje dopuštenu izlaznu struju protueksplozijski zaštićenih modula snage.

Maksimalnu potrebu perifernog modula za strujom možete pronaći u odjeljku Tehnički podaci.

**Dopuštena izlazna struja protueksplozijski zaštićenih modula snage**  $> \sum I_{max}$  svih perifernih modula dotične skupine potencijala

### Stavljanje u pogon


- Pri stavljanju u pogon morate uzeti u obzir nacionalne propise.
- Kod provjera funkcionalnosti morate uzeti u obzir smjernice prema normi DIN EN IEC 60079-17.

## Podopterećenje

Tablica prikazuje maksimalno dopuštenu izlaznu struju za protueksplozijski zaštićen modul snage ovisno o položaju ugradnje i okolnoj temperaturi.

Položaj ugradnje	Okolišna temperatura	Izlazna struja
Vodoravna ugradnja	od -40 °C do 60 °C	0,8 A
	od -40 °C do 70 °C	0,6 A
Okomita ugradnja	od -40 °C do 50 °C	0,8 A
	od -40 °C do 60 °C	0,6 A

## Posebni uvjeti za sigurnu primjenu

 <b>OPREZ</b>
<p><b>Posebni uvjeti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ovaj uređaj treba ugraditi u kućište s vrstom zaštite od najmanje IP54 prema normama EN 60079-0 i EN 60529. Instalacija mora osigurati i stupanj onečišćenja 2 (prema definiciji iz norme EN 60664-1) unutar kućišta. Svi strujni krugovi moraju biti ograničeni na prenaponsku kategoriju I ili II. Ti zahtjevi vrijede i u slučaju ugradnje u području koje nije ugroženo eksplozivnom atmosferom.</li> <li>Priključak uzemljenja nosive tračnice treba u skladu s važećom normom za ugradnju priključiti na lokalni sustav za izjednačenje potencijala.</li> <li>Treba predvidjeti zaštitu od tranzijentnih prenapona koja je namještena na maksimalnu vrijednost od 140 % vršne vrijednosti nazivnog napona i najviše 119 V na opskrbnim stezaljkama uređaja.</li> </ol>

## Održavanje

Protueksplozijski zaštićeni periferni moduli ne zahtijevaju održavanje.

U zoni 2 načelno nije dopušteno izvlačenje ili uticanje modula. Prije radova se uvjerite da ne postoji eksplozivna atmosfera i da je opskrba naponom isključena.

Periferni modul morate u svrhu popravka poslati na proizvodno mjesto. Popravak se smije provesti samo tamo.

## Za upotrebu u SAD-u i Kanadi

Kontrolni crtež za ET 200SP HA i ET 200SP isporučuje se s odgovarajućim modulom za opskrbu strujom.

Najnovije izdanje možete pronaći i na adresi

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Tehnički podaci****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Opskrbni napon**

Vrsta opskrbnog napona	Opskrba istosmjernim naponom putem Ex-PM-E		
Ulazna struja			
Uzimanje struje (nazivna vrijednost)	80	mA	pri 20 mA po kanalu
Uzimanje struje, maks.	80	mA	pri 20 mA po kanalu
Izlazni napon			
Nazivna vrijednost (DC)	23,1	V	pogledajte priručnik, izlaza krivulja
Gubitak snage			
Gubitak snage, tip.	1,3	W	

**Ex(i) karakteristične vrijednosti**

Maksimalne vrijednosti za priključne stezaljke za skupinu plina IIC

U <sub>o</sub> (napon praznog hoda), maks.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (struja kratkog spoja), maks.	99	mA	
P <sub>o</sub> (izlazna snaga), maks.	614	mW	
C <sub>o</sub> (dopušteni vanjski kapacitet), maks.	100	nF	
L <sub>o</sub> (dopušteni vanjski induktivitet), maks.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (napon na priključnim stezaljkama bez samozaštite), maks.	60	V	

**Odvajanje potencijala**

Odvajanje potencijala kanala između kanala	Ne		
između kanala i sabirnice matične ploče	Da		
između kanala i opskrbe naponom elektronike	Da	Odvajanje potencijala između kanala i ulaznog napona PME	

**Izolacija**

Izolacija provjerena pomoću	Dodatne podatke o izolaciji možete pronaći u priručniku sustava <i>ET 200SP HA/ET 200SP</i> ; moduli za uređaje u području <i>ugroženom eksplozivnom atmosferom</i> .		
Izolacija krugova uzbudne struje do lokalnog uzemljenja prema normi IEC/EN 60079-11 provjerena je pomoću	DC 707 V (ispitivanje tipa)		



## **Dodatne informacije**

Dodatne informacije možete naći na certifikatu perifernog modula:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

## **Proizvođač**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
NJEMAČKA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
NJEMAČKA

# SIEMENS

## SIMATIC decentralizētā perifērijas sistēma

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Produkta informācija

## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Šī produkta informācija satur svarīgas norādes par perifērijas moduli  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Plašāka informācija

Plašāku informāciju atradīsiet tīmekļa vietnē:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Atļauja

Standarti	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontāli; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikāli DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

**Piezīme**

Jūs drīkstat izmantot perifērijas moduli ar ierīču kategoriju 3G 2. zonas sprādzienbīstamajā daļā.

Perifērijas moduļa izejām drīkstat pieslēgt ierīču kategorijas 1G, 2G un 3G zonām 0, 1 un 2 spēka pievadus, kā arī ierīču kategorijas 1D, 2D un 3D zonām 20, 21 un 22 spēka pievadus.

**Montāža****⚠ BĪSTAMI****Eksplozijas risks**

Zināmos apstākļos montāžas darbu laikā rodas uzliesmot spējīgas dzirksteles vai nepieļaujami augsta virsmas temperatūra. Nekad neveiciet montāžu sprādzienbīstamos apstākļos.

Veicot montāžas darbus, ievērojiet instalācijas un ierīkošanas prasības atbilstoši standartam EN 60079-14, kā arī valsts specifiskos noteikumus.

**⚠ BĪSTAMI****Standarta BaseUnit nav piemērotas sprādziendrošiem moduļiem**

Sprādziendrošu moduļu BaseUnit nedrīkst pieslēgt standarta BaseUnit.

**BaseUnit vadojums**

Kabeļu vilkšanas un savienošanas laikā ievērojiet uzstādīšanas un ierīkošanas noteikumus saskaņā ar DIN EN IEC 60079-14, kā arī valsts specifiskos noteikumus.

Pievienojot vadus, jāievēro dzirksteļdrošo un dzirksteļnedrošo līniju stingrs šķīrums. Tie jāievada atsevišķos kabeļu kanālos un jāievēro vismaz 50 mm attālums no "dzirksteļnedrošām līnijām".

Ekranējuma savienojums ir atdalīts no dzirksteļdrošām ķēdēm un savienots ar vietējo potenciālu izlīdzināšanas sistēmu. Jāizvairās no jebkādas ievērojamas cilpas strāvas caur ekranējumu, jo tas nav dzirksteļdrošs un nepastāv "paaugstinātas drošības" klases aizsardzība.

BaseUnit vienībai drīkst pieslēgt spēka pievadus no 0., 1., 2., kā arī 20. zonas, 21., 22. zonas un no droša apgabala. Savienojumu izvietošanu varat atrast attiecīgajā ekspluatācijas instrukcijā.

Perifērijas moduļa, sensoru un kabeļu savstarpējās savienošanas drošība ir jāpierāda, pārreķinot ar drošību saistītus raksturlielumus. Šīs vērtības varat atrast saistītajos sprādziendrošības sertifikātos vai kabeļa datu lapā.

Tabula 1 Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA savienojumu izvietojums

Spaile	Izvietojums	Spaile	Izvietojums	Paskaidrojumi
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spailes 1; 2; DQ.n+: Izejas signāls, kanāls n (0;1)</li> <li>Spailes 3; 4 DQ.n-: Masas kanāls n (0;1)</li> <li>Spailes 5; 6; 7; 8 Rez.: Rezerve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Rez.	6	Rez.	
7	Rez.	8	Rez.	

### Komplektācija

- Pārbaudiet perifērijas moduli, vai tam nav bojājumu! BasUnit vienībai drīkst pievienot tikai nebojātus perifērijas moduļus.
- Iespraužot perifērijas moduli pirmo reizi, kodēšanas elements nofiksējas BaseUnit vienībā. Tas ļauj novērst nepareiza moduļa iespraušanu. Šo mehānisko kodējumu nedrīkst mainīt.
- Konfigurējot ET 200SP HA un ET 200SP, jāņem vērā pieļaujamais perifērijas moduļu skaits (skat. attiecīgo lietošanas instrukciju).

### BRĪDINĀJUMS

#### Pieļaujamais perifērijas moduļu skaits

Konfigurējot ET 200SP HA un ET 200SP, jums jāievēro norādītie noteikumi par sprādziendrošu jaudas moduļu maksimālo uzbūvi un slodzi.

### Sprādziendrošu jaudas moduļu slodze

Pārliecinieties, ka sprādziendrošu moduļu grupas sprādziendrošu perifērijas moduļu strāvas patēriņš nepārsniedz sprādziendroša jaudas moduļa pieļaujamo izejas strāvu.

Jaudas moduļa maksimālo enerģijas patēriņu varat atrast tehniskajos datos.

**Pieļaujamā izejas strāva sprādziendrošam jaudas moduļim**  $> \sum I_{maks.}$  attiecīgās potenciālu grupas visu perifērijas moduļu

### Ekspluatācijas uzsākšana

- Uzsākot ekspluatāciju, ievērojiet valsts noteikumus.
- Pārbaudot darbību, ievērojiet vadlīnijas saskaņā ar DIN EN IEC 60079-17.

### Jaudas samazinājums

Tabulā parādīta maksimālā pieļaujamā izejas strāva sprādziendrošam jaudas moduļim atkarībā no uzstādīšanas stāvokļa un apkārtējās vides temperatūras.

Montāžas pozīcija	Apkārtējā temperatūra	Izejas strāva
Horizontāla montāža	no -40 °C līdz 60 °C	0,8 A
	no -40 °C līdz 70 °C	0,6 A
Vertikāla montāža	no -40 °C līdz 50 °C	0,8 A
	no -40 °C līdz 60 °C	0,6 A

### Īpaši drošas lietošanas nosacījumi

#### UZMANĪBU!

##### Īpaši nosacījumi

- Šī ierīce ir jāuzstāda korpusā, kura aizsardzības klase ir vismaz IP54 atbilstoši EN 60079-0 un EN 60529. Ierīkošanai jāatbilst 2. piesārņojuma klasei (kā noteikts EN 60664-1) korpusā. Visām ķēdēm jābūt ierobežotām ar I vai II pārsprieguma kategoriju. Šīs prasības attiecas arī uz uzstādīšanu sprādziendrošā vietā.
- Montāžas sliedes zemējuma savienojumam jābūt savienotam ar vietējo potenciālu izlīdzinājuma sistēmu saskaņā ar piemērojamo ierīkošanas standartu.
- Jānodrošina aizsardzība pret pārejošiem pārspriegumiem, kuru maksimālā vērtība ir 140% no maksimālās nominālās sprieguma vērtības un maksimāli 119 V pie ierīces barošanas spailēm.

### Apkope

Sprādziendrošiem perifērijas moduļiem apkope nav nepieciešama.

2. zonā ir pilnībā aizliegts atvienot vai pievienot moduļus. Pirms strādāšanas pārļiecinieties, vai nav sprādzienbīstamas vides vai ir izslēgts barošanas spriegums.

Ja vajadzīgs remonts, nosūtiet perifērijas moduli uz izgatavošanas vietu. Remontu drīkst veikt tikai tur.

### Lietošanai ASV un Kanādā

ET 200SP HA un ET 200SP vadības sistēmas rasējums tiek piegādāts ar attiecīgo barošanas moduli.

Jaunāko izdevumu jūs varat arī atrast vietnē

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Tehniskie parametri

#### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

#### Barošanas spriegums

Barošanas sprieguma veids DC barošana, izmantojot Ex-PM-E

Ieejas strāva

Elektrības patēriņš (nominālvērtība) 80 mA pie 20 mA uz kanālu

<b>Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA</b>			
Maks. elektrības patēriņš	80	mA	pie 20 mA uz kanālu
Izejas spriegums			
Nominālvērtība (DC)	23,1	V	skat. rokasgrāmatā „Izejas raksturojums”
Jaudas zudums			
Tip. jaudas zudums	1,3	W	
<b>Sprādzienbīstamas(i) nominālvērtības</b>			
Gāzes grupas IIC pieslēguma spaiļu maksimumvērtības			
U <sub>0</sub> (tukšgaitas spriegums), maks.	24,8	V	
I <sub>0</sub> (īssavienojuma strāva), maks.	99	mA	
P <sub>0</sub> (izejas jauda), maks.	614	mW	
C <sub>0</sub> (pieļaujamā ārējā kapacitāte), maks.	100	nF	
L <sub>0</sub> (pieļaujamā ārējā induktivitāte), maks.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (dzirksteļnedrošo pieslēguma spaiļu spriegums), maks.	60	V	
<b>Potenciāla atdalīšana</b>			
Potenciāla atdalīšanas kanāli			
starp kanāliem		Nē	
starp kanāliem un savienojošo kopni		Jā	
starp kanāliem un elektronikas barošanas spriegumu		Jā	Potenciāla atdalīšana starp kanāliem un ieejas spriegumu PME
<b>Izolācija</b>			
Izolācija pārbaudīta ar			Plašāku informāciju par izolāciju varat atrast sistēmas rokasgrāmatā <i>ET 200SP HA/ ET 200SP; moduļi ierīcēm sprādzienbīstamā zonā.</i>
Uzbudinājuma strāvas ķēžu izolēšana ar vietējo iezemējumu saskaņā ar IEC / EN 60079-11, kas pārbaudīta ar		DC 707 V (parauga izmēģinājums)	

### Plašāka informācija

Plašāku informāciju atradīsiet perifērijas moduļa sertifikātā:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-OHX1

**Ražotājs**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
VĀCIJA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
VĀCIJA

# SIEMENS

## SIMATIC decentralizuota periferinė sistema

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informacija apie gaminį

## Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA



Šioje informacijoje apie gaminį yra svarbių nurodymų apie periferinį modulį Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Papildoma informacija

Daugiau informacijos rasite internete, adresu:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Leidimas

Standartai	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontaliai; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikalčiai DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X



## Nurodymas

3G prietaisų kategorijos periferinį modulį Jūs galite naudoti 2 zonos potencialiai sprogoje aplinkoje.

Prie periferinio modulio išėjimų Jūs galite prijungti 1G, 2G ir 3G prietaisų kategorijos vykdiklius, skirtus 0, 1 ir 2 zonoms, bei 1D, 2D ir 3D prietaisų kategorijos vykdiklius, skirtus 20, 21 ir 22 zonoms.

## Montavimas



### PAVOJUS

#### Sprogimo pavojus

Tam tikromis aplinkybėmis per montavimo darbus atsiranda galinčių užsidegti kibirkščių arba neleistinų paviršių temperatūrų. Niekada nemontuokite sprogoje sąlygomis!

Montuodami laikykitės įrengimo taisyklių pagal DIN EN IEC 60079-14 ir konkrečios šalies reikalavimų.



### PAVOJUS

#### Jokių „Standard BaseUnits“ prie Ex modulių

Prie Ex modulių „BaseUnits“ draudžiama jungti „Standard BaseUnits“.

## „BaseUnit“ laidų prijungimas

Tiesdami kabelius ir prijungdami laidas, laikykitės įrengimo taisyklių pagal DIN EN IEC 60079-14 bei konkrečios šalies reikalavimų.

Prijungdami laidas, turite griežtai atskirti savosios saugos ir ne savosios saugos linijas. Jas būtina nutiesti atskiruose kabelių kanaluose, ir jos turi išlaikyti mažiausią 50 mm atstumą iki „ne savosios saugos linijų“.

Ekranų jungtis atskirta nuo savosios saugos grandynų ir sujungta su vietine potencialų išlyginimo sistema. Būtina vengti bet kokios žymios kilpinės srovės per skydelį, kadangi skydelis neturi savosios saugos ir nėra apsaugos nuo uždegimo tipo „padidinta sauga“.

Prie „BaseUnit“ Jūs galite prijungti vykdiklius iš 0, 1, 2 ir 20 zonų, 21 zonos, 22 zonos ir saugiosios srities. Periferinio modulio jungčių priskirtis rasite atitinkamoje naudojimo instrukcijoje.

Periferinio modulio, jutiklių ir kabelių instaliacijos junginio savąją saugą būtina patvirtinti apskaičiuojant saugos technines charakteristikas. Šias vertes rasite atitinkamuose Ex sertifikatuose arba kabelio duomenų lape.

Lentelė 1 Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA jungčių priskirtys

Gnybtas	Priskirtis	Gnybtas	Priskirtis	Paaiškinimai
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gnybtai 1; 2 DQ.n+: išėjimo signalas, kanalas n (0;1)</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Rez	6	Rez	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gnybtai 3; 4 DQ.n-: masė, kanalas n (0;1)</li> <li>Gnybtai 5; 6; 7; 8 Rez: rezervas</li> </ul>
7	Rez	8	Rez	

### Įtaisyimas

- Patikrinkite periferinį modulį, ar jis nepažeistas! Į „BaseUnit“ galite kišti tik nepažeistus periferinius modulius.
- Pirmą kartą įkišant periferinį modulį, kodavimo elementas užsifiksuoja ant „BaseUnit“. Tokiu būdu užkertamas kelias klaidingo modulio įkišimui. Šį mechaninį užkodavimą keisti draudžiama.
- Konfigūruodami ET 200SP HA ir ET 200SP, privalote atsižvelgti į leistiną periferinių modulių skaičių (žr. atitinkamą naudojimo instrukciją).

### ĮSPĖJIMAS

#### Leistinas periferinių modulių skaičius

Konfigūruodami ET 200SP HA ir ET 200SP, privalote laikytis toliau nurodytų taisyklių dėl maksimalios sistemos ir Ex galios modulių apkrovos.

### Ex galios modulių apkrova

Užtikrinkite, kad Ex modulių grupės Ex periferinių modulių srovės poreikis neviršytų leistinos Ex galios modulio išėjimo srovės.

Maksimalų periferinio modulio srovės poreikį rasite techniniuose duomenyse.

**Leistina Ex galios modulio išėjimo srovė**  $> \sum I_{maks.}$  visų atitinkamos potencialų grupės periferinių modulių

### Paleidimas


- Per paleidimą Jūs privalote laikytis šalies reikalavimų.
- Per veikimo patikras turite laikytis gairių pagal DIN EN IEC 60079-17.

### Galios sumažinimas

Lentelėje yra pateikiama Ex galios modulio maksimali leistina išėjimo srovė, atsižvelgiant į montavimo padėtį ir aplinkos temperatūrą.

Įmontavimo padėtis	Aplinkos temperatūra	Išėjimo srovė
Horizontalus įmontavimas	nuo -40 °C iki 60 °C	0,8 A
	nuo -40 °C iki 70 °C	0,6 A
Vertikalus įmontavimas	nuo -40 °C iki 50 °C	0,8 A
	nuo -40 °C iki 60 °C	0,6 A

### Specialiosios saugaus naudojimo sąlygos

 <b>ATSARGIAI</b>
<p><b>Specialiosios sąlygos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Šį prietaisą būtina įrengti mažiausiai IP54 apsaugos laipsnio pagal EN 60079-0 ir EN 60529 korpuse. Įrengimas taip pat turi užtikrinti 2 užsiteršimo laipsnį (pagal apibrėžimą EN 60664-1) korpuso viduje. Visos srovės grandinės turi būti apribotos iki I arba II viršįtampio kategorijos. Šie reikalavimai taip pat galioja įrengiant ne potencialiai sprogioje aplinkoje.</li> <li>Laikančiojo bėgelio įžeminimo jungtį būtina prijungti prie vietinės potencialų išlyginimo sistemos pagal galiojantį įrengimo standartą.</li> <li>Būtina numatyti apsaugą nuo pereinamųjų viršįtampių, kuri būtų nustatyta maksimaliai 140 % pikinės vardinės įtampos vertės vertei ir daugiausia 119 V ties prietaiso maitinimo gnybtais.</li> </ol>

### Techninė priežiūra

Ex periferiniai moduliai nereikalauja techninės priežiūros.

Bendruoju atveju 2 zonoje Jums yra neleistina ištraukti arba įkišti modulius. Prieš darbus įsitinkinkite, kad nėra sprogios aplinkos arba kad yra išjungta maitinimo įtampa.

Remontui turite periferinį modulį nusiųsti į gamybos vietą. Remontą leidžiama atlikti tik ten.

### Dėl naudojimo JAV ir Kanadoje

„Control Drawing“, skirtas ET 200SP HA ir ET 200SP, yra pristatomas su atitinkamu elektros maitinimo moduliu.

Naujausią leidimą taip pat rasite

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Techniniai duomenys

**Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA**

#### Maitinimo įtampa

Maitinimo įtampos rūšis

DC maitinimas per Ex-PM-E

Išėjimo srovė

<b>Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA</b>			
Srovės vartojimas (vardinė vertė)	80	mA	esant 20 mA vienam kanalui
Srovės vartojimas, maks.	80	mA	esant 20 mA vienam kanalui
<b>Išėjimo įtampa</b>			
Vardinė vertė (DC)	23,1	V	žr. išėjimo charakteristiką vadove
<b>Skaidos galia</b>			
Skaidos galia, tip.	1,3	W	
<b>Ex(i) charakteristikos</b>			
Prijungimo gnybtų didžiausios vertės IIC dujų grupei			
$U_o$ (tuščiosios veikos įtampa), maks.	24,8	V	
$I_o$ (trumpojo jungimo srovė), maks.	99	mA	
$P_o$ (išėjimo galia), maks.	614	mW	
$C_o$ (leistina išorinė talpa), maks.	100	nF	
$L_o$ (leistinas išorinis induktyvumas), maks.	3,5	mH	
$U_m$ (įtampa ties ne savosios saugos prijungimo gnybtais), maks.	60	V	
<b>Potencialų atskyrimas</b>			
Kanalų potencialų atskyrimas			
tarp kanalų	Ne		
tarp kanalų ir galinės sienelės magistralės	Taip		
tarp kanalų ir elektroninės įrangos maitinimo įtampos	Taip	Potencialų atskyrimas tarp kanalų ir įėjimo įtampos PME	
<b>Izoliacija</b>			
Izoliacija išbandyta su	Kitus izoliacijos duomenis rasite sistemos žinyne <i>ET 200SP HA/ ET 200SP; moduliai prietaisams sprogioje aplinkoje.</i>		
Žadinimo grandinių izoliacija vietinės žemės atžvilgiu pagal IEC/EN 60079-11 išbandyta su	DC 707 V (tipo bandymas)		

## **Papildoma informacija**

Daugiau informacijos rasite periferinio modulio sertifikate:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

## **Gamintojas**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
VOKIETIJA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
VOKIETIJA

# SIEMENS

## SIMATIC decentraal periferie systeem ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Productinformatie

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Deze productinformatie bevat belangrijke aanwijzingen over de periferiemodule Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Meer informatie

Meer informatie vindt u op internet op:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Goedkeuring

Normen	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontaal; Ta = -40 °C ... 60 °C verticaal DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

**Opmerking**

U mag de periferiemodule met de apparaatcategorie 3G in de explosiegevaarlijke omgeving van zone 2 gebruiken.

U mag de actuatoren van de apparaatcategorieën 1G, 2G en 3G voor de zones 0, 1 en 2 en de apparaatcategorieën 1D, 2D en 3D voor de zones 20, 21 en 22 op de uitgangen van de periferiemodule aansluiten.

**Monteren****GEVAAR****Explosiegevaar**

Onder bepaalde omstandigheden ontstaan bij montagewerkzaamheden niet toegelaten oppervlaktetemperaturen of vonken die brand kunnen veroorzaken. Verricht de montage nooit onder explosiegevaarlijke omstandigheden.

Leef bij het monteren de installatie- en opstelvoorschriften volgens DIN EN IEC 60079-14 en de nationale voorschriften na.

**GEVAAR****Geen standaard BaseUnits op explosiebeveiligingsmodules**

Op de BaseUnits van de explosiebeveiligingsmodules mogen geen standaard BaseUnits worden aangesloten.

**Bedrading van BaseUnit aanbrengen**

Leef bij het leggen van de kabels en het aanbrengen van de bedrading de installatie- en opstelvoorschriften volgens DIN EN IEC 60079-14, en de nationale voorschriften na.

Bij de bedrading moet u zorgen voor strikte scheiding van intrinsiek veilige en niet intrinsiek veilige leidingen. Ze moeten in gescheiden kabelkanalen worden gelegd en daarbij moet minstens 50 mm afstand van "niet intrinsiek veilige leidingen" worden gehouden.

De afscherming is door de intrinsieke schakelcycli losgekoppeld en met het lokale potentiaalvereffeningssysteem verbonden. Elke belangrijke stroom in het circuit door het plaatje moet worden voorkomen, omdat het plaatje niet intrinsiek veilig is en de beveiligingsklasse "verhoogde veiligheid" niet is gegarandeerd.

U mag de actuatoren uit zone 0, zone 1, zone 2 en zone 20, zone 21, zone 22 en de veilige omgeving op de BaseUnit aansluiten. U vindt de klemtoewijzingen van de periferiemodule in de bijbehorende bedieningshandleiding.

De intrinsieke veiligheid van de op elkaar aangesloten periferiemodule, sensoren en bekabeling moet worden aangetoond door de veiligheidstechnische parameters te


verrekenen. U vindt deze waarden in de bijbehorende explosiebeveiligingsverklaringen en/of in het gegevensblad van de kabel.

Tabel 1 Klemtoewijzing van de Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Klem	Toewijzing	Aansluiting	Toewijzing	Toelichting
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klemmen 1; 2 DQ.n+: uitgangssignaal, kanaal n (0;1)</li> <li>• Klemmen 3; 4 DQ.n-: Massa kanaal n (0;1)</li> <li>• Klemmen 5; 6; 7; 8 Res: reserve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Aansluiten

- Controleer de periferiemodule op beschadigingen. U mag alleen onbeschadigde periferiemodules op de BaseUnit aansluiten.
- Als een periferiemodule voor het eerst wordt aangesloten, klikt het codeerelement op de BaseUnit vast. Daardoor wordt voorkomen dat een verkeerde module wordt aangesloten. De mechanische codering mag niet worden gewijzigd.
- Bij de configuratie van de ET 200SP HA en de ET 200SP moet u letten op het toegelaten aantal periferiemodules (zie bijbehorende bedieningshandleiding).

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Toegelaten aantal periferiemodules</b> Bij de configuratie van de ET 200SP HA en de ET 200SP moet u de onderstaande regels over de maximale opbouw en over de belasting van de explosiebeveiligings-powermodules naleven.

### Belasting van de explosiebeveiligings-powermodules

Zorg ervoor dat de stroombehoefte van de explosiebeveiligings-periferiemodules van een explosiebeveiligings-modulegroep de toegelaten uitgangsstroom van de explosiebeveiligings-powermodule niet overschrijdt.

U vindt de maximale stroombehoefte van de periferiemodule in de technische gegevens.

**Toegelaten uitgangsstroom van de explosiebeveiligings-powermodule**  $> \sum I_{\max}$  van alle periferiemodules van de betreffende potentiaalgroep

### Inbedrijfstelling

- Bij de inbedrijfstelling moet u de nationale voorschriften naleven.
- Bij functiecontroles moet u de richtlijnen volgens DIN EN IEC 60079-17 naleven.




## Derating

In de tabel is voor de explosiebeveiligings-powermodule de maximaal toegelaten uitgangsstroom afhankelijk van de inbouwpositie en de omgevingstemperatuur te vinden.

Inbouwpositie	Omgevingstemperatuur	Uitgangsstroom
Inbouw horizontaal	van -40 °C tot 60 °C	0,8 A
	van -40 °C tot 70 °C	0,6 A
Inbouw verticaal	van -40 °C tot 50 °C	0,8 A
	van -40 °C tot 60 °C	0,6 A

## Bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik

 VOORZICHTIG
<p><b>Bijzondere voorwaarden</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dit apparaat moet in een behuizing met een beschermingsklasse van minstens IP54 volgens EN 60079-0 en EN 60529 worden geïnstalleerd. Met de installatie moet ook de verontreinigingsgraad 2 (volgens definitie in EN 60664-1) binnen de behuizing zijn gegarandeerd. Alle stroomcircuits moeten zijn beperkt tot overspanningscategorie I of II. Deze vereisten gelden ook bij de installatie in een niet explosiegevaarlijke omgeving.</li> <li>2. De aardaansluiting van de houderrail moet volgens de geldende installatienorm op het lokale potentiaalvereffeningssysteem worden aangesloten.</li> <li>3. Er moet een beveiliging tegen transiënte overspanning zijn aangebracht die op een maximale waarde van 140% van de nominale piekspanningswaarde en maximaal 119 V op de voedingsklemmen van het apparaat is ingesteld.</li> </ol>

## Onderhoud

De explosiebeveiligings-periferiemodules zijn onderhoudsvrij.

Gewoonlijk is het in Zone 2 niet toegelaten dat u modules aansluit of verwijdert. Zorg voor de werkzaamheden ervoor dat er geen explosieve omgeving aanwezig is of dat de spanningstoevoer is uitgeschakeld.

Voor reparatie moet u de periferiemodule naar de productievestiging zenden. De reparatie mag uitsluitend daar plaatsvinden.

## Voor gebruik in de Verenigde Staten en Canada

De Control Drawing voor de ET 200SP HA en de ET 200SP wordt met de bijbehorende voedingsmodule geleverd.

De nieuwste uitgave vindt u ook op

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Technische gegevens****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Voedingsspanning**

Soort voedingsspanning	DC-voeding via Ex-PM-E		
------------------------	------------------------	--	--

**Ingangsstroom**

Stroomopname (nominale waarde)	80	mA	bij 20 mA per kanaal
--------------------------------	----	----	----------------------

Stroomopname, max.	80	mA	bij 20 mA per kanaal
--------------------	----	----	----------------------

**Uitgangsspanning**

Nominale waarde (DC)	23,1	V	zie handboek uitgangskarakteristiek
----------------------	------	---	-------------------------------------

**Vermogensverlies**

Vermogensverlies, typ.	1,3	W	
------------------------	-----	---	--

**Ex(i)-parameters**

Maximale waarden voor aansluitklemmen voor gasgroep IIC

$U_o$ (nullastspanning), max.	24,8	V	
-------------------------------	------	---	--

$I_o$ (kortsluitstroom), max.	99	mA	
-------------------------------	----	----	--

$P_o$ (uitgangsvermogen), max.	614	mW	
--------------------------------	-----	----	--

$C_o$ (toegelaten externe capaciteit), max.	100	nF	
---	-----	----	--

$L_o$ (toegelaten externe inductie), max.	3,5	mH	
---	-----	----	--

$U_m$ (spanning aan niet-intrinsiek veilige aansluitklemmen), max	60	V	
---	----	---	--

**Potentiaalscheiding****Potentiaalscheiding kanalen**

tussen de kanalen	Nee		
-------------------	-----	--	--

tussen de kanalen en de bus aan de achterzijde	Ja		
--	----	--	--

tussen de kanalen en de voeding van de elektronica	Ja	Potentiaalscheiding tussen de kanalen en de ingangsspanning PME	
--	----	---	--

**Isolatie**

Isolatie gecontroleerd met	Meer informatie over de isolatie vindt u in het systeemhandboek <i>ET 200SP HA/ET 200SP; modules voor apparaten in een explosiegevaarlijke omgeving.</i>		
----------------------------	--	--	--

Isolatie van de veldcircuits naar lokale aarde volgens IEC/EN 60079-11 gecontroleerd met	DC 707 V (type test)		
--	----------------------	--	--

**Meer informatie**

Meer informatie vindt u in het certificaat van de periferiemodule:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

**Fabrikant**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
DUITSLAND

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
DUITSLAND

# SIEMENS

## SIMATIC desentralisert periferisystem Reservedel ET 200SP HA / reservedel ET 200SP

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Produktinformasjon



### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Denne produktinformasjonen inneholder viktige henvisninger for periferimodulen  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Ytterligere informasjon

Ytterligere informasjon finner du på Internett under:  
URL (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Godkjennelse

Standarder	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horisontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikal DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

## Henvising

Du kan bruke periferimodulen med utstyrskategori 3G i et eksplosjonsfarlig område av sone 2.

Du kan koble aktuatorer med utstyrskategori 1G, 2G og 3G for sone 0, 1 og 2 samt utstyrskategori 1D, 2D og 3D for sone 20, 21 og 22 til periferimodulens utganger.

## Montering



### Eksplosjonsfare

Muligens kan det oppstå antenkelige gnister eller utilsatte overflatetemperaturer under monteringen. Monteringen må aldri utføres under eksplosjonsforhold!

Ved montering må du overholde installasjons- og byggeforskriftene iht. DIN EN IEC 60079-14 samt landsspesifikke forskrifter.



### Ingen standard BaseUnit-er på Ex-moduler

Ingen standard BaseUnit-er kan kobles til BaseUnit-er på Ex-modulene.

## Kabling av BaseUnit

Ved legging og installering av kablene må du overholde installasjons- og byggeforskriftene iht. DIN EN IEC 60079-14 samt landsspesifikke forskrifter.

Ved kabling må du sørge for streng separasjon av egensikre og ikke egensikre ledninger. De skal føres i separate kabelkanaler og må overholde en minimumsavstand på 50 mm til "ikke egensikre ledninger".

Skjermforbindelsen er atskilt fra de egensikre kretsene og koblet til det lokale systemet for potensialutjevning. Enhver betydelig strømsløyfe gjennom skjermen må unngås, fordi skjermen ikke er egensikker og dermed ikke har beskyttelsesgraden "økt sikkerhet".

Du kan koble aktuatorer fra sone 0, sone 1, sone 2 samt sone 20, sone 21, sone 22 til BaseUnit og det sikre området. Portforbindelsene til periferimodulen finner du i den tilhørende driftsinstruksjonen.

Egensikkerheten til sammenkoblingen av periferimodul, sensorer og kabler må påvises gjennom en utregning av de sikkerhetsrelaterte parameterne. Disse verdiene finner du i de tilhørende Ex-sertifikatene eller i databladet til kabelen.

Tabeller 1 Portforbindelsen til Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Klemme	Tilordning	Klemme	Tilordning	Forklaringer
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmer 1; 2 DQ.n+: Inngangssignal, kanal n (0;1)</li> <li>Klemmer 3; 4 DQ.n-: Jord, kanal n (0;1)</li> <li>Klemmer 5; 6; 7; 8 Res: Reserve</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Utstyr

- Kontroller periferimodulen for skader! Du kan bare koble uskadede periferimoduler til BaseUnit.
- Ved førstegangs tilkobling av en periferimodul, går kodingselementet i lås på BaseUnit. Dette forhindrer at en feil modul settes inn. Denne mekaniske kodingen må ikke endres.
- Når du konfigurerer reservedel ET 200SP HA og reservedel ET 200SP, må du overholde det tillatte antallet periferimoduler (se respektiv driftsinstruksjon).

### ADVARSEL

#### Tillatt antall periferimoduler

Når du konfigurerer reservedel ET 200SP HA og reservedel ET 200SP, må du overholde følgende regler for maksimal montering og belastning av Ex-powermodulene.

### Belastning av Ex-powermoduler

Kontroller at strømforbruket til Ex-periferimoduler i en Ex-modulgruppe ikke overstiger den tillatte utgangsstrømmen for Ex-powermodulen.

Maksimalt strømforbruk for periferimoduler finner du i de tekniske dataene.

**Tillatt utgangsstrøm for Ex-powermodulen**  $> \sum I_{\text{maks}}$  for alle periferimoduler i den gjeldende strømgruppen

### Oppstart

- De nasjonale forskriftene må overholdes under oppstart.
- Under funksjonskontroller må retningslinjene i overholdes i samsvar med DIN EN IEC 60079-17.

### Lastreduksjon

Tabellen viser maksimalt tillatt utgangsstrøm for Ex-powermodulen, avhengig av monteringsposisjon og omgivelsestemperatur.

Monteringsposisjon	Omgivelsestemperatur	Utgangsstrøm
Horisontal montering	Fra -40 °C til 60 °C	0,8 A
	Fra -40 °C til 70 °C	0,6 A
Vertikal montering	Fra -40 °C til 50 °C	0,8 A
	Fra -40 °C til 60 °C	0,6 A

### Spesielle betingelser for sikker bruk



#### FORSIKTIG

#### Spesielle betingelser

1. Dette apparatet må installeres i en kapsling med en beskyttelsesgrad på minst IP54 i henhold til EN 60079-0 og EN 60529. Installasjonen må også overholde forurensningsgrad 2 (som definert i EN 60664-1) innvendig i kapslingen. Alle strømkretser må være begrenset til overspenningskategori I eller II. Disse kravene gjelder også ved installasjon i et ikke-eksplosjonsfarlig område.
2. Jordforbindelsen til bæreskinnen må kobles til det lokale systemet for potensialutjevning i samsvar med gjeldende standarder for installasjon.
3. Det må installeres et vern mot transiente overspenninger, som er satt til en maksimal verdi på 140 % av den nominelle spisspenningen med maksimalt 119 V på forsyningsklemmene til apparatet.

#### Vedlikehold

Ex-periferimodulene er vedlikeholdsfrie.

Generelt er det i sone 2 ikke tillatt at du trekker eller kobler moduler. Før arbeidene begynner, må du forvise deg om at det ikke foreligger noen eksplosiv atmosfære eller at strømforsyningen er slått av.

For reparasjon må du sende periferimodulen til produksjonsstedet. Reparasjonen må kun utføres der.

#### For bruk i USA og Canada

Control Drawing for reservedel ET 200SP HA og reservedel ET 200SP leveres med den respektive strømforsyningsmodulen.

Du kan finne den siste utgaven på

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Tekniske data

**Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

#### Forsyningsspennning

Forsyningsspenningsens spenningstype DC-forsyning via Ex-PM-E

<b>Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA</b>			
<b>Inngangsstrøm</b>			
Strømopptak (nominell verdi)	80	mA	med 20 mA per kanal
Strømopptak, maks.	80	mA	med 20 mA per kanal
<b>Utgangsspenning</b>			
Nominell verdi (DC)	23,1	V	se håndboken Utgangskaraktistikk
<b>Tapseffekt</b>			
Tapseffekt, typ.	1,3	W	
<b>Ex(i)-parametere</b>			
Maksimalverdier for tilkoblingsklemmene for gassgruppe IIC			
U <sub>o</sub> (tomgangsspenning), maks.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (kortslutningsstrøm), maks.	99	mA	
P <sub>o</sub> (utgangseffekt), maks.	614	mW	
C <sub>o</sub> (tillatt ekstern kapasitet), maks.	100	nF	
L <sub>o</sub> (tillatt ekstern induktans), maks.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (spenning til ikke-egensikre tilkoblingsklemmer), maks.	60	V	
<b>Elektrisk isolasjon</b>			
Elektrisk isolasjon kanaler			
mellom kanalene	Nei		
mellom kanalene og bakvegg-bussen	Ja		
mellom kanalene og strømforsyningen til elektronikken	Ja	Elektrisk isolasjon mellom kanalene og inngangsspenningen PME	
<b>Isolasjon</b>			
Isolasjon testet med	Ytterligere opplysninger om isolasjonen finner du i systemhåndboken <i>Reservedel ET 200SP HA / reservedel ET 200SP; moduler for apparater i Ex-områder.</i>		
Isolasjon av feltkretsene til lokal jord i henhold til IEC/EN 60079-11 testet med	DC 707 V (typeprøving)		

**Ytterligere informasjon**

Ytterligere informasjon finner du i sertifikatet til periferimodulen:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1



**Produsent**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
TYSKLAND

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
TYSKLAND

# SIEMENS

## Decentralny system urządzeń peryferyjnych SIMATIC ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informacja o produkcie



### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informacja o produkcie zawiera ważne wskazówki dotyczące podzespołu peryferyjnego  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Więcej informacji

Więcej informacji znajduje się w Internecie pod adresem:  
URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Dopuszczenia

Normy	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40°C ... 70°C poziomo; Ta = -40°C ... 60°C pionowo DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

**Uwaga**

Podzespół peryferyjny z kategorią urządzenia 3G można stosować w obszarze zagrożonym wybuchem strefy 2.

Do wyjść podzespołu peryferyjnego można podłączać elementy wykonawcze kategorii urządzeń 1G, 2G i 3G dla strefy 0, 1 i 2 oraz kategorii urządzeń 1D, 2D i 3D dla strefy 20, 21 i 22.

**Montaż**** NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie wybuchem**

W pewnych okolicznościach w trakcie montażu możliwe jest powstanie iskier lub nagrzanie się powierzchni do niedopuszczalnej temperatury. Nie należy nigdy przeprowadzać montażu w warunkach zagrożenia wybuchem!

Podczas montażu należy przestrzegać zasad instalacji i budowy według DIN EN IEC 60079-14 oraz obowiązujących przepisów krajowych.

** NIEBEZPIECZEŃSTWO****Nie podłączać standardowych BaseUnits do modułów z ochroną przeciwwybuchową**

Do BaseUnits modułów z ochroną przeciwwybuchową nie wolno podłączać standardowych BaseUnits.

**Okablowanie BaseUnit**

Podczas układania kabli i łączenia należy przestrzegać zasad instalacji i budowy według DIN EN IEC 60079-14 oraz obowiązujących przepisów krajowych.

Podczas wykonywania okablowania zapewnić odpowiednie rozdzielanie przewodów iskrobezpiecznych oraz pozbawionych tej cechy. Muszą one zostać poprowadzone w oddzielnych kanałach kablowych i z zachowaniem minimalnego odstępu 50 mm od „przewodów bez iskrobezpieczeństwa”.

Połączenie ekranujące jest oddzielone od iskrobezpiecznych obwodów i podłączone do miejscowego układu połączenia wyrównawczego. Należy unikać wszelkich znaczących prądów w pętli przez osłonę, ponieważ osłona nie jest iskrobezpieczna i nie posiada rodzaju budowy przeciwwybuchowej „zwiększone bezpieczeństwo”.

Do BaseUnit można podłączać elementy wykonawcze ze strefy 0, strefy 1, strefy 2 oraz strefy 20, strefy 21, strefy 22 i obszarów bezpiecznych. Obsadzenie przyłącza podzespołu peryferyjnego można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Iskrobezpieczeństwo wzajemnego połączenia podzespołu peryferyjnego, czujników i okablowania należy zweryfikować poprzez obliczenie wartości charakterystycznych

związanych z bezpieczeństwem. Wartości te można znaleźć w odpowiednich certyfikatach ochrony przeciwwybuchowej lub w specyfikacji kabla.

Tabela 1 Obsadzenie przyłącza Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Zacisk	Obsadzenie	Zacisk	Obsadzenie	Objaśnienia
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski 1; 2</li> <li>DQ.n+: Sygnał wyjściowy, kanał n (0;1)</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski 3; 4</li> <li>DQ.n-: Masa, kanał n (0;1)</li> </ul>
7	Res	8	Res	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski 5; 6; 7; 8</li> <li>Res: Rezerwa</li> </ul>

### Wyposażenie

- Sprawdzić podzespół peryferyjny pod kątem uszkodzeń! Do BaseUnit można podłączać tylko nieuszkodzone podzespoły peryferyjne.
- Jeśli podzespół peryferyjny jest podłączany po raz pierwszy, element kodujący zatraskuje się na BaseUnit. Tym samym zapobiega się wetknięciu błędnego modułu. To mechaniczne kodowanie nie może być zmieniane.
- Podczas konfigurowania ET 200SP HA i ET 200SP należy pamiętać o dopuszczalnej liczbie podzespołów peryferyjnych (patrz stosowna instrukcja obsługi).

### OSTRZEŻENIE

#### Dopuszczalna liczba podzespołów peryferyjnych

Podczas konfiguracji ET 200SP HA i ET 200SP należy zachować wymienione poniżej zasady maksymalnej rozbudowy i obciążenia modułów zasilania z ochroną przeciwwybuchową.

#### Obciążenie modułów zasilania z ochroną przeciwwybuchową

Należy zapewnić, by zapotrzebowanie na prąd podzespołów peryferyjnych grupy modułów z ochroną przeciwwybuchową nie przekroczyło dopuszczalnego prądu wyjściowego modułu zasilania z ochroną przeciwwybuchową.

Maksymalne zapotrzebowanie na prąd podzespołu peryferyjnego można znaleźć w danych technicznych.

#### Dopuszczalny prąd wyjściowy modułu zasilania z ochroną przeciwwybuchową >

$\sum I_{maks}$  wszystkich podzespołów peryferyjnych właściwej grupy potencjałowej

#### Uruchomienie

- Podczas uruchomienia należy stosować się do obowiązujących przepisów krajowych.


- Podczas kontroli działania funkcji należy stosować się do dyrektywy DIN EN IEC 60079-17.

### Obniżenie wartości znamionowych

Tabela przedstawia maksymalny dopuszczalny prąd wyjściowy dla modułu zasilania z ochroną przeciwybuchową w zależności od pozycji montażowej i temperatury otoczenia.

Pozycja montażowa	Temperatura otoczenia	Prąd wyjściowy
Montaż poziomy	od -40°C do 60°C	0,8 A
	od -40°C do 70°C	0,6 A
Montaż pionowy	od -40°C do 50°C	0,8 A
	od -40°C do 60°C	0,6 A

### Szczególne wymagania dotyczące bezpiecznego zastosowania

 <b>OSTROŻNIE</b>
<p><b>Szczególne wymagania</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niniejsze urządzenie musi zostać zamontowane w obudowie ze stopniem ochrony min. IP54 zgodnie z EN 60079-0 i EN 60529. Montaż musi zostać wykonany w taki sposób, aby zagwarantować zachowanie stopnia zanieczyszczenia 2 (zgodnie z definicją normy EN 60664-1) wewnątrz obudowy. Wszystkie obwody prądowe muszą być ograniczone do kategorii przepięciowej I lub II. Wymogi te obowiązują również w przypadku montażu w strefie niezagrożonej wybuchem.</li> <li>2. Przyłącze uziemienia szyny montażowej należy podłączyć zgodnie z obowiązującą normą montażową do miejscowego układu połączenia wyrównawczego.</li> <li>3. Należy zapewnić ochronę przed przejściowym nad napięciem, która powinna być ustawiona na maks. 140% szczytowej wartości napięcia znamionowego na wszystkich zaciskach zasilania urządzenia i maks. 119 V.</li> </ol>

### Konserwacja

Podzespoły peryferyjne z ochroną przeciwybuchową nie wymagają konserwacji.

Ogólna zasada brzmi, że wyciąganie lub wtykanie podzespołów w strefie 2 jest niedopuszczalne. Przed pracami należy upewnić się, że nie występuje atmosfera wybuchowa i wyłączone zasilanie energią elektryczną.

W celu naprawy należy wysłać podzespół peryferyjny do miejsca produkcji. Tylko tam wolno wykonywać naprawy.

### Dla zastosowań na terenie USA i Kanady

Rysunek kontrolny do ET 200SP HA i ET 200SP jest dostarczany z odpowiednim modułem zasilającym.

Najnowsze wydanie można znaleźć także po adresem

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Dane techniczne

#### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

#### Napięcie zasilania

Rodzaj napięcia zasilania	Napięcie DC poprzez Ex-PM-E		
Prąd wejściowy			
Prąd pobierany (wartość znamionowa)	80	mA	przy 20 mA na kanał
Prąd pobierany, maks.	80	mA	przy 20 mA na kanał
Napięcie wyjściowe			
Wartość znamionowa (DC)	23,1	V	patrz charakterystyka wyjścia w podręczniku
Moc strat			
Moc strat, typ.	1,3	W	

#### Parametry Ex(i)

Wartości maksymalne dla zacisków przyłączeniowych grupy gazowej IIC

U <sub>o</sub> (napięcie biegu jałowego), maks.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (prąd zwarciovowy), maks.	99	mA	
P <sub>o</sub> (moc wyjściowa), maks.	614	mW	
C <sub>o</sub> (dopuszczalna pojemność zewnętrzna), maks.	100	nF	
L <sub>o</sub> (dopuszczalna indukcyjność zewnętrzna), maks.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (napięcie na zaciskach bez iskrobezpieczeństwa), maks.	60	V	

#### Separacja potencjałów

Separacja potencjałów kanałów

między kanałami	Nie	
między kanałami a magistralą tylnej ściany	Tak	
między kanałami a zasilaniem energią elektryczną elektroniki	Tak	Separacja potencjałów między kanałami a napięciem wejściowym PME

#### Izolacja

---

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

---

Izolacja sprawdzona dla

Więcej danych dotyczących izolacji znajduje się w podręczniku systemu *ET 200SP HA/ ET 200SP; Moduły do urządzeń w obszarze zagrożonym wybuchem.*

---

Izolacja połowych obwodów prądowych DC 707 V (Type Test)  
w stosunku do lokalnego uziemienia  
IEC/EN 60079-11 sprawdzona dla

---

### Więcej informacji

Więcej informacji znajduje się w certyfikacie podzespołu peryferyjnego:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Producent

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
NIEMCY

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
NIEMCY

# SIEMENS

## Sistema periférico descentralizado SIMATIC

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informações sobre o produto



## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Estas informações sobre o produto contêm indicações importantes relativas ao módulo periférico  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Informações adicionais

Encontrará informações adicionais na Internet em:  
URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Aprovação

Normas	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertical DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X



**Nota**

Pode usar o módulo periférico com a categoria de aparelho 3G na área potencialmente explosiva da zona 2.

Pode ligar às saídas do módulo periférico atuadores da categoria de aparelho 1G, 2G e 3G para as zonas 0, 1 e 2, bem como da categoria de aparelho 1D, 2D e 3D para as zonas 20, 21 e 22.

**Montagem****PERIGO****Perigo de explosão**

Em determinadas circunstâncias, durante os trabalhos de montagem existem faíscas que podem provocar uma ignição ou temperaturas inadmissíveis da superfície. Nunca realize a montagem em condições propícias a explosão.

Durante a montagem observe as prescrições de instalação e criação segundo a DIN EN CEI 60079-14 e as prescrições específicas do país.

**PERIGO****Nenhuma BaseUnits padrão em módulos PEX**

Não podem ser ligadas BaseUnits padrão às BaseUnits dos módulos PEX.

**Cablagem da BaseUnit**

Durante a instalação dos cabos e a cablagem, observe as prescrições de instalação e criação segundo a DIN EN CEI 60079-14, bem como as prescrições específicas do país.

Durante a cablagem tem de se ter em atenção a estrita separação de condutores intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguro. Eles devem ser dispostos em canais de cabos separados e manter uma distância mínima de 50 mm em relação aos "condutores não intrinsecamente seguro".

A conexão blindada está separada dos circuitos intrinsecamente seguros e ligada ao sistema de ligação equipotencial local. Deverá evitar-se qualquer corrente do circuito significativa através da placa, uma vez que a placa não é intrinsecamente segura e não existe o tipo de proteção de ignição "maior segurança".

À BaseUnit poderá ligar atuadores da zona 0, zona 1, zona 2 e da zona 20, zona 21, zona 22, bem como da área segura. Encontrará as ocupações das ligações do módulo periférico no respetivo manual do utilizador.


A segurança intrínseca da interligação entre o módulo periférico, os sensores e a cablagem tem de ser comprovada, calculando os valores característicos em matéria de segurança. Encontrará estes valores nas respetivas certificações PEX ou na folha de dados do cabo.

Tabela 1 Ocupação das ligações do Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Borne	Ocupação	Borne	Ocupação	Explicações
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornes 1; 2 DQ.n+: Sinal de saída, canal n (0;1)</li> <li>Bornes 3; 4 DQ.n-: Massa, canal n (0;1)</li> <li>Bornes 5; 6; 7; 8 Res: reserva</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Equipar

- Verifique o módulo periférico quanto a danos! Só pode encaixar módulos periféricos não danificados na BaseUnit.
- Da primeira vez que um módulo periférico é encaixado, o elemento de codificação engata na BaseUnit. Deste modo é evitado que seja encaixado o módulo errado. Esta codificação mecânica não pode ser alterada.
- Ao configurar o ET 200SP HA e o ET 200SP, deverá observar o número admissível de módulos periféricos (ver o respetivo manual do utilizador).

 <b>AVISO</b>
<p><b>Número admissível de módulos periféricos</b></p> <p>Ao configurar o ET 200SP HA e o ET 200SP, deverá cumprir as regras seguidamente indicadas sobre a estrutura máxima e a carga dos módulos de alimentação elétrica PEX.</p>

### Carga dos módulos de alimentação elétrica PEX

Certifique-se de que o consumo de corrente dos módulos periféricos PEX de um grupo de módulos PEX não excede a corrente de saída admissível do módulo de alimentação elétrica PEX.

Encontrará o consumo de corrente máximo do módulo periférico nos Dados Técnicos.

**Corrente de saída do módulo de alimentação elétrica PEX**  $> \sum I_{\text{máx}}$  de todos os módulos periféricos do respetivo grupo potencial

### Colocação em funcionamento


- Durante a colocação em funcionamento deve observar as prescrições nacionais.
- Durante os controlos de funcionamento têm de ser respeitadas as diretivas segundo DIN EN CEI 60079-17.

## Derating

A tabela mostra a corrente de saída máxima admissível para o módulo de alimentação elétrica PEX em função da posição de montagem e da temperatura ambiente.

Posição de montagem	Temperatura ambiente	Corrente de saída
Montagem horizontal	de -40 °C a 60 °C	0,8 A
	de -40 °C a 70 °C	0,6 A
Montagem vertical	de -40 °C a 50 °C	0,8 A
	de -40 °C a 60 °C	0,6 A

## Condições especiais para uma aplicação segura

 CUIDADO
<p><b>Condições especiais</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Este aparelho tem de ser instalado numa caixa com o grau de proteção de no mínimo IP54 segundo EN 60079-0 e EN 60529. A instalação deverá também garantir o grau de poluição 2 (conforme a definição na EN 60664-1) dentro da caixa. Todos os circuitos elétricos devem estar limitados à categoria de sobretensão I ou II. Estes requisitos também se aplicam à instalação em área não potencialmente explosiva.</li> <li>A ligação à terra da calha de suporte tem de ser conectada ao sistema de ligação equipotencial local de acordo com a norma de instalação válida.</li> <li>Deverá providenciar-se uma proteção contra sobretensões transitórias que esteja ajustado para um valor máximo de 140% do valor da tensão nominal de pico e para no máximo 119 V nos bornes de alimentação do aparelho.</li> </ol>

## Manutenção

Os módulos periféricos PEX são isentos de manutenção.

Em geral não é permitido retirar ou encaixar módulos na zona 2. Antes dos trabalhos, certifique-se de que não há nenhuma atmosfera explosiva ou que a alimentação de tensão está desligada.

Para reparação, o módulo periférico deve ser enviado para o local de produção. A reparação só pode ser realizada lá.

## Para a utilização nos EUA e no Canadá

O desenho de controlo para o ET 200SP HA e o ET 200SP é fornecido com o respetivo módulo de alimentação de corrente.

Encontrará a edição mais recente também em

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Dados técnicos****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Tensão de alimentação**

Tipo de tensão da tensão de alimentação	Alimentação CC via Ex-PM-E		
Corrente de entrada			
Consumo de corrente (valor nominal)	80	mA	com 20 mA por canal
Consumo de corrente, máx.	80	mA	com 20 mA por canal
Tensão de saída			
Valor nominal (CC)	23.1	V	ver manual Curva característica de saída
Potência de perda			
Potência de perda, tip.	1.3	W	

**Valores característicos Ex(i)**

Unidades de pico para terminais de ligação para o grupo de gás IIC			
U <sub>o</sub> (tensão em circuito aberto), máx.	24.8	V	
I <sub>o</sub> (corrente de curto-circuito), máx.	99	mA	
P <sub>o</sub> (potência de saída), máx.	614	mW	
C <sub>o</sub> (capacidade externa admissível), máx.	100	nF	
L <sub>o</sub> (indutividade externa admissível), máx.	3.5	mH	
U <sub>m</sub> (tensão em terminais de ligação não intrinsecamente seguros), máx.	60	V	

**Separação de potencial**

Separação de potencial canais			
entre canais	Não		
entre os canais e o barramento do painel traseiro	Sim		
entre os canais e a alimentação de tensão da eletrônica	Sim	Separação de potencial entre os canais e a tensão de entrada PME	

**Isolamento**

Isolamento testado com	Encontrará mais dados sobre o isolamento no Manual do sistema <i>ET 200SP HA/ET 200SP; módulos para aparelhos na área sujeita a explosão.</i>		
------------------------	--	--	--

---

### **Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

---

Isolamento dos circuitos de corrente de CC 707 V (teste de tipo)  
campo em relação à terra local  
conforme CEI/EN 60079-11 testado  
com

---

### **Informações adicionais**

Encontrará informações adicionais no certificado do módulo periférico:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### **Fabricante**

Siemens AG

76181 Karlsruhe

DEUTSCHLAND (ALEMANHA)

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
ALEMANHA

# SIEMENS

## Sistem periferic descentralizat SIMATIC ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informații referitoare la produs



### Ex-DQ 2x23.1VCC/20mA

Aceste informații referitoare la produs cuprind instrucțiuni importante privind modulul periferic  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Informații suplimentare

Informații suplimentare găsiți pe internet la:  
URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Aprobare

Norme	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C orizontal; Ta = -40 °C ... 60 °C vertical DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

## instrucțiune

Modulul periferic cu categoria de aparate 3G pot fi utilizate în spațiile cu risc de explozie din cadrul Zonei 2.

La ieșirile modulului periferic puteți conecta elemente de acționare de categoria 1G, 2G și 3G pentru zona 0, 1 și 2 și aparate de categoria 1D, 2D și 3D pentru zona 20, 21 și 22.

## Montarea



**PERICOL**

### Pericol de explozie

În anumite condiții la lucrările de montaj rezultă scânteii cauzând inflamabilitate sau temperaturi de suprafață nepermise. Nu realizați niciodată montarea în condiții explozive!

La montare respectați prevederile de instalare și de amplasare în conformitate cu DIN EN IEC 60079-14 și normele specifice țării respective.



**PERICOL**

### Fără unități de bază standard la modulele Ex

La unitățile de bază ale modulelor Ex nu pot fi conectate unități de bază standard.

## Cablarea unității de bază

La pozarea cablurilor și la cablare luați în considerare prevederile de instalare și de amplasare în conformitate cu DIN EN IEC 60079-14 precum și prevederile specifice țării respective.

La cablare trebuie să se ia în considerare o separare strictă a cablurilor cu și fără siguranță proprie. Ele trebuie introduse în canaluri de cablu diferite și trebuie să respecte o distanță minimă de 50 mm față de „cablurile fără siguranță intrinsecă”.

Legătura ecranării este separată de circuitele de comutare cu siguranță intrinsecă și este legată cu sistemul local de compensare de potențial. Orice curent în buclă semnificativ prin panou trebuie evitat, pentru că panoul nu are siguranță intrinsecă și nu există clasă de protecție anti-aprindere „siguranță crescută”.

La unitatea de bază puteți conecta elemente de acționare din zona 0, zona 1 și zona 2 ca și din zona 20, zona 21 și zona 22 și a zonei sigure. Alocarea conexiunilor modulului periferic o găsiți în instrucțiunile de funcționare aferente.

Siguranța intrinsecă a interconectării modulului periferic, senzorilor și cablajului trebuie stabilită prin calcularea caracteristicilor tehnice de siguranță. Aceste valori le găsiți în certificatul Ex aferent, resp. în fișa tehnică a cablului.

Tabel 1 Alocarea conexiunilor Ex-DQ 2x23.1VCC/20mA

Bornă	Alocare	Bornă	Alocare	Explicații
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornele 1; 2 DQ.n+: Semnal de ieșire, canal n (0;1)</li> <li>Bornele 3; 4 DQ.n-: Masă, canal n (0;1)</li> <li>Bornele 5; 6; 7; 8 Res: Rezervă</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Echipare

- Verificați modulul periferic dacă nu prezintă deteriorări! Puteți conecta numai module periferice nedeteriorate pe unitatea de bază.
- La prima cuplare a unui modul periferic, elementul de codificare se atașează pe unitatea de bază. Astfel se evită cuplarea unui modul greșit. Această codificare mecanică nu trebuie modificată.
- La configurarea ET 200SP HA și a ET 200SP trebuie să țineți cont de numărul de module periferice admise (vezi instrucțiunile de funcționare corespunzătoare).

### AVERTIZARE

#### Număr admis de module periferice

La configurarea ET 200SP HA și a ET 200SP trebuie să respectați regulile indicate în continuare pentru structura maximă și pentru sarcina maximă a modulelor de putere Ex.

### Sarcina modulelor de putere Ex

Asigurați-vă că necesarul de curent al modulelor periferice Ex al unui grup de module Ex, nu depășește curentul de ieșire admis a modulului de putere Ex.

Necesarul maxim de curent al modulului periferic îl găsiți în datele tehnice.

**Curentul de ieșire admis al modulului de putere Ex**  $> \sum I_{\max}$  al tuturor modulelor periferice al grupului de potențial corespunzător

### Punerea în funcțiune

- La punerea în funcțiune trebuie să respectați prevederile naționale.
- La verificările funcționării trebuie să respectați directivele în conformitate cu DIN EN IEC 60079-17.

### Reducerea sarcinii

Tabelul arată curentul maxim admis de ieșire pentru modulul de putere Ex în funcție de poziția de montaj și temperatura mediului.



Poziția de montaj	Temperatura mediului	Curentul de ieșire
Montare orizontală	de la -40 °C până la 60 °C	0,8 A
	de la -40 °C până la 70 °C	0,6 A
Montare verticală	de la -40 °C până la 50 °C	0,8 A
	de la -40 °C până la 60 °C	0,6 A

### Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță

#### ATENȚIE

##### Condiții speciale

1. Acest aparat trebuie instalat într-o carcasă cu un tip de protecție de minim IP54 conform EN 60079-0 și EN 60529. Instalarea trebuie să asigure și gradul de impurificare 2 (așa cum este definit în EN 60664-1) în interiorul carcasei. Toate circuitele electrice trebuie să fie limitate la categoria de supratensiune I sau II. Aceste cerințe sunt valabile și la instalarea într-o zonă fără pericol de explozie.
2. Împământarea șinei de montare trebuie să fie conectată la sistemul local de compensare a potențialului, conform normei de instalare valabile.
3. Trebuie prevăzută o protecție tranzitorie, setată la o valoare maximă de 140 % din valoarea maximă a tensiunii nominale de vârf, și cel mult 119V la bornele de alimentare ale aparatului.

### Întreținerea

Modulele periferice Ex nu necesită întreținere.

În general, în zona 2 este interzisă tragerea sau conectarea modulelor. Înainte de începerea lucrărilor, asigurați-vă că nu există o atmosferă explozivă sau că ați deconectat alimentarea electrică.

Pentru reparații, trebuie să trimiteți modulul periferic la locul de fabricare. Reparația poate fi realizată numai în acest loc.

### Pentru utilizarea în SUA și Canada

Schemele de control pentru ET 200SP HA și ET 200SP sunt livrate cu modulul de alimentare electrică corespunzător.

Cea mai nouă ediție o găsiți și la

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Date tehnice

**Ex-DQ 2x23.1VCC/20mA**

#### Tensiune de alimentare

Tipul de tensiune de alimentare

Alimentare CC prin Ex-PM-E

<b>Ex-DQ 2x23.1VCC/20mA</b>			
Curent de intrare			
Consum de curent (valoare nominală)	80	mA	la 20 mA pe canal
Consum de curent. max.	80	mA	la 20 mA pe canal
Tensiune de ieșire			
Valoare nominală (CC)	23,1	V	vezi manualul caracteristică de ieșire
Putere disipată			
Putere disipată, tip	1,3	W	
<b>Caracteristici Ex(i)</b>			
Valori maxime pentru bornele de conectare pentru grupa de gaz IIC			
U <sub>o</sub> (tensiune de mers în gol de ieșire), max.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (curent în scurtcircuit), max.	99	mA	
P <sub>o</sub> (putere de ieșire), max.	614	mW	
C <sub>o</sub> (capacitate externă admisă), max.	100	nF	
L <sub>o</sub> (inductivitate externă admisă), max.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (tensiune la bornele de conectare fără siguranță intrinsecă), max.	60	V	
<b>Separare potențial</b>			
Canale separare potențial			
între canale	Nu		
între canale și magistrala peretelui posterior	Da		
între canale și alimentarea cu tensiune a sistemului electronic	Da	Separare potențial între canale și tensiunea de intrare PME	
<b>Izolația</b>			
Izolație verificată cu	Informații suplimentare despre izolație găsiți în manualul sistemului <i>ET 200SP HA/ET 200SP; module pentru aparate din zona Ex.</i>		
Izolația circuitelor de curent de câmp la împământarea locală conform IEC/EN 60079-11 verificată cu	CC 707 V (tip test)		

### **Informații suplimentare**

Informații suplimentare găsiți în certificatul modulului periferic:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### **Producător**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
GERMANIA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
GERMANIA

# SIEMENS

## SIMATIC Decentralt periferisystem ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Produktinformation

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Denna produktinformation innehåller viktig information om periferimodulen  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Ytterligare information

Ytterligare information finns på Internet:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Godkännanden

Standarder	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horisontell; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikal DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

**Märk**

Periferimodul med enhetskategori 3G får användas i explosionsfarliga zon 2 riskområden.

Vid periferimodulens utgångar får aktorer med följande enhetskategori anslutas: 1G, 2G och 3G för zon 0, 1, och 2 samt enhetskategori 1D, 2D och 3D för zon 20, 21 och 22.

**Montering****Explosionsrisk**

Under vissa omständigheter uppstår antändbara gnistor eller otillåtna yttemperaturer vid monteringsarbetena. Montering får aldrig utföras under explosiva förhållanden!

Beakta installations- och uppställningsföreskrifterna enligt DIN EN IEC 60079-14 och de nationella föreskrifterna vid montering.

**Inga standard BaseUnits på Ex-moduler**

Inga standard BaseUnits får anslutas till BaseUnits på Ex-modulerna.

**Kabeldragning till BaseUnit**

Beakta installations- och uppställningsföreskrifterna enligt DIN EN IEC 60079-14 och de nationella föreskrifterna vid dragning av kablar.

Beakta att egensäkra och icke-egensäkra ledningar måste skiljas åt strikt vid kabeldragningen. De ska dras i separata kabelkanaler och måste hålla ett minsta avstånd på 50 mm till "icke egensäkra kablar".

Skärmslutningen är skild från de egensäkra kretsarna och ansluten till det lokala potentialutjämnningssystemet. All signifikant slingström genom skärmen måste undvikas eftersom skärmen inte är egensäker och skyddsnivån "höjd säkerhet" inte finns.

Aktorer från zon 0, zon 1, zon 2 samt zon 20, zon 21, zon 22 och det säkra området får anslutas till BaseUnit. Kontakttilldelningarna för periferimodulen beskrivs i tillhörande bruksanvisning.

Egensäkerheten för sammankopplingen av periferimodul, avkännare och kablar måste påvisas genom att beräkning med de säkerhetstekniska parametrarna. Dessa värden finns i tillhörande Ex-certifikat eller i kabelns datablad.

Tabell 1 Kontakttilldelning Ex-DQ 2x23,1VDC/20mA

Klämma	Tilldelning	Klämma	Tilldelning	Förklaringar
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klämmor 1; 2</li> <li>DQ.n+: Utgångssignal, kanal n (0;1)</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klämmor 3; 4</li> <li>DQ.n-: Jord, kanal n (0;1)</li> </ul>
7	Res	8	Res	

### Utrustning

- Kontrollera periferimodulen med avseende på skador! Endast oskadade periferimoduler får anslutas till BaseUnit.
- När en periferimodul sätts in för första gången snäpper kodningselementet in i BaseUnit. Detta förhindrar att fel modul sätts in. Denna mekaniska kodning får inte ändras.
- Vid konfigurering av ET 200SP HA och ET 200SP ska det tillåtna antalet periferimoduler beaktas (se respektive bruksanvisning).

### VARNING

#### Tillåtet antal periferimoduler

Vid konfigurering av ET 200SP HA och ET 200SP ska följande regler angående maximal uppbyggnad och belastning av Ex-powermodulerna följas.

### Belastning av Ex-powermodulerna

Se till att Ex-periferimodulernas strömbehov i en Ex-modulgrupp inte överstiger den tillåtna utgångsströmmen för Ex-powermodulen.

Den maximala strömförbrukningen för periferimodulen beskrivs i avsnittet Tekniska data.

**Tillåten utgångsström för Ex-powermodulen**  $> \sum I_{max}$  för alla periferimoduler i respektive potentialgrupp

### Idrifttagning

- Vid idrifttagning ska de nationella bestämmelserna följas.
- Under funktionskontroller måste riktlinjerna i enlighet med DIN EN IEC 60079-17 följas.

### Derating

Tabellen visar den maximalt tillåtna utgångsströmmen för Ex-powermodulen beroende på monteringsläge och omgivningstemperatur.

Monteringsläge	Omgivningstemperatur	Utgångsström
Horisontell montering	Från -40 °C till 60 °C	0,8 A
	Från -40 °C till 70 °C	0,6 A
Vertikal montering	Från -40 °C till 50 °C	0,8 A
	Från -40 °C till 60 °C	0,6 A

### Särskilda villkor för säker användning



#### Särskilda villkor

1. Denna enhet ska installeras i en kapsling med kapslingsklass IP54 eller bättre enligt EN 60079-0 och EN 60529. Installationen ska också säkerställa att kapslingen uppfyller kraven för nedsmutningsgrad 2 (enligt EN 60664-1). Alla strömkretsar ska begränsas till överspänningskategori I eller II. Dessa krav gäller även för installation i ett icke explosionsfarligt område.
2. Monteringsskenans jordanslutning ska anslutas till det lokala potentialutjämnningssystemet i enlighet med gällande installationsstandard.
3. Ett skydd mot transienta överspänningar ska tillhandahållas. Skyddet ska vara inställt på ett maximalt värde på 140% av det maximala nominella spänningvärdet och högst 119 V vid enhetens matningsklämmor.

### Underhåll

Ex-periferimodulerna är underhållsfria.

Det är principiellt inte tillåtet att ta bort eller sätta in moduler i zon 2. Säkerställ innan arbetena påbörjas att det inte finns någon explosiv atmosfär eller att strömförsörjningen är avstängd.

För reparation ska periferimodulen skickas tillbaka till tillverkaren. Endast tillverkaren får utföra reparationer.

### För användning i USA och Kanada

Kontrollritningen för ET 200SP HA och ET 200SP levereras med respektive strömförsörjningsmodul.

Den nyaste versionen finns också på

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Tekniska data

**Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA**

#### Matningsspänning

Typ av matningsspänning

DC-försörjning via Ex-PM-E

<b>Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA</b>			
Ingångsström			
Strömförbrukning (nominell)	80	mA	vid 20 mA per kanal
Strömförbrukning, max	80	mA	vid 20 mA per kanal
Utgångsspänning			
Nominellt värde (likspänning)	23,1	V	se manuell utgångskaraktäristik
Förlusteffekt			
Förlusteffekt, typisk	1,3	W	
<b>Karakteristiska Ex(i)-värden</b>			
Max värden för anslutningsklämmor för gasgrupp IIC			
U <sub>o</sub> (spänning vid öppen krets), max	24,8	V	
I <sub>o</sub> (kortslutningsström), max	99	mA	
P <sub>o</sub> (uteffekt), max	614	mW	
C <sub>o</sub> (tillåten extern kapacitet), max	100	nF	
L <sub>o</sub> (tillåten extern induktans), max	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (spänning på icke-egensäkra anslutningsklämmor), max	60	V	
<b>Potentialseparering</b>			
Potentialseparering kanaler			
mellan kanalerna	Nej		
mellan kanalerna och bakväggsbussen	Ja		
mellan kanalerna och elektronikens strömförsörjning	Ja	Potentialseparering mellan kanalerna och matningsspänning PME	
<b>Isolering</b>			
Isolering kontrollerad med	Mer information om isolering finns i systemhandboken <i>reservdel 200SP HA/ reservdel 200SP; moduler för enheter i Ex-området.</i>		
Isolering av fältkretsarna till lokal jord enligt IEC/EN 60079-11 testad med	Likström 707 V (Type Test)		

**Ytterligare information**

Ytterligare information finns i periferimodulens certifikat:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1



**Tillverkare**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
TYSKLAND

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
TYSKLAND

# SIEMENS

## System decentralnej periférie SIMATIC ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informácie o produkte

### Ex-DQ 2x23,1 VDC/20 mA



Tieto informácie o produkte obsahujú dôležité upozornenia o periférnom module Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

#### Ďalšie informácie

Ďalšie informácie nájdete na internete na:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Osvedčenie

Normy	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontálne; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikálne DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

**Upozornenie**

Periférny modul s kategóriou zariadenia 3G smiete používať v priestore ohrozenom výbuchom zóny 2.

Na výstupy periférneho modulu smiete zapájať akčné členy kategórie prístrojov 1G, 2G a 3G pre zóny 0, 1, a 2 a takisto kategórie prístrojov 1D, 2D a 3D pre zóny 20, 21 a 22.

**Montáž**** NEBEZPEČENSTVO****Nebezpečenstvo výbuchu**

Za určitých okolností vznikajú pri montážnych prácach iskry so schopnosťou zapálenia alebo neprípustné teploty povrchov. Montáž nikdy nevykonávajte za podmienok s nebezpečenstvom výbuchu!

Pri montáži dodržiavajte predpisy týkajúce sa inštalácie a zriaďovania podľa normy DIN EN IEC 60079-14 a konkrétne predpisy danej krajiny.

** NEBEZPEČENSTVO****Žiadne štandardné BaseUnits na výbušných moduloch**

Na BaseUnit výbušných modulov sa nesmú pripájať Standard BaseUnits.

**Zapojenie BaseUnit**

Pri ukladaní káblov a pri zapájaní dodržiavajte predpisy týkajúce sa inštalácie a zriaďovania podľa normy DIN EN IEC 60079-14 a tiež predpisy špecifické podľa príslušnej krajiny.

Pri zapájaní sa musí striktnie dbať na oddelenie iskrovo bezpečných a iskrovo nebezpečných vedení. Musia sa viesť v samostatných káblových kanáloch a musia byť v minimálnej vzdialenosti 50 mm od „samozabezpečujúcich vedení“.

Tieňové pripojenie je oddelené od samozabezpečujúcich spínacích obvodov a je spojené s lokálnym systémom vyrovnávania potenciálov. Musíte sa vyhýbať všetkým značným slučkovým prúdom cez štít, pretože štít nemá vlastné zabezpečenie a nevzniká typ ochrany „zvýšená ochrana“ proti vznieteniu.

Na BaseUnit smiete pripojiť ovládače zo zóny 0, zóny 1, zóny 2 a zóny 20, zóny 21, zóny 22 a z bezpečnej oblasti. Obsadenie pripojenia periférneho modulu nájdete v príslušnom návode na prevádzku.

Vlastná bezpečnosť zapojenia periférneho modulu, snímačov a kabeláže sa musí dokázať výpočtom bezpečnostno-technických ukazovateľov. Tieto hodnoty nájdete v príslušných osvedčeniach o výbuchu, resp. v liste údajov od kábla.

Tabuľka 1 Obsadenie pripojenia Ex-DQ 2x23,1 VDC/20 mA

Svorka	Obsadenie	Svorka	Obsadenie	Vysvetlivky
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svorky 1; 2 DQ.n+: Výstupný signál, kanál n (0;1)</li> <li>Svorky 3; 4 DQ.n-: Zem kanál n (0;1)</li> <li>Svorky 5; 6; 7; 8 rez: Rezerva</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Rez	6	Rez	
7	Rez	8	Rez	

### Osadenie

- Skontrolujte, či periférny modul nie je poškodený! Na BaseUnit môžete zastrkávať len nepoškodené periférne moduly.
- Pri prvom zastrčení periférneho modulu zapadne kódovací prvok na BaseUnit. Predíde sa tým zastrčeniu nesprávneho modulu. Toto mechanické kódovanie sa nesmie meniť.
- Pri konfigurácii ET 200SP HA a ET 200SP musíte dodržať povolený počet periférnych modulov (pozri príslušný návod na prevádzku).

### VÝSTRAHA

#### Povolený počet periférnych modulov

Pri konfigurácii ET 200SP HA a ET 200SP musíte dodržať nižšie uvedené pravidlá o maximálnej konštrukcii a o zaťažení výkonových modulov typu Ex.

### Zaťaženie výkonových modulov typu Ex

Zabezpečte, aby potreba prúdu periférnych modulov typu Ex skupiny Ex-modulov neprekračovala povolený výstupný prúd výkonového modulu typu Ex.

Maximálnu potrebu prúdu periférneho modulu nájdete v technických údajoch.

**Povolený výstupný prúd výkonového modulu typu Ex**  $> \sum I_{max}$  všetkých periférnych modulov príslušnej potenciálovej skupiny

### Uvedenie do prevádzky

- Pri uvádzaní do prevádzky musíte dodržať národné predpisy.
- Pri kontrolách funkcie sa musia dodržiavať smernice podľa normy DIN EN IEC 60079-17.

### Derating

Tabuľka uvádza maximálny povolený výstupný prúd pre výkonový modul typu Ex v závislosti od montážnej polohy a okolitej teploty.

Montážna poloha	Okolité teplota	Výstupný prúd
Horizontálne zabudovanie	od -40 °C do 60 °C	0,8 A
	od -40 °C do 70 °C	0,6 A
Vertikálne zabudovanie	od -40 °C do 50 °C	0,8 A
	od -40 °C do 60 °C	0,6 A

### Zvláštne podmienky pre bezpečné použitie



**OPATRNE**

#### Mimoriadne podmienky

1. Tento prístroj sa musí inštalovať v skrini s typom ochrany minimálne IP54 podľa EN 60079-0 a EN 60529. Inštalácia musí vnútri skrini zaisťovať aj stupeň znečistenia 2 (podľa definície EN 60664-1). Všetky prúdové obvody musia byť ohraňované na kategóriu prepätia I alebo II. Tieto požiadavky platia aj pri inštalácii v nevýbušnom prostredí.
2. Pripojenie montážnej lišty k uzemneniu musí byť pripojené podľa platnej inštaláčnej normy k lokálnemu systému vyrovnania potenciálov.
3. Musíte napláňovať ochranu proti prechodovým prepätiam, ktorá je na napájacích svorkách prístroja nastavená na maximálnu hodnotu 140 % hodnoty špičkového napätia a maximálne na 119 V.

### Údržba

Periférne moduly typu Ex sú bezúdržbové.

Vo všeobecnosti je v zóne 2 neprípustné, aby ste moduly ťahali alebo zastrkávali. Pred všetkými prácami zabezpečte, aby nebolo prítomné výbušné prostredie alebo aby bolo vypnuté napájanie napätím.

Na opravu sa musí periférny modul odoslať do miesta výroby. Oprava sa smie vykonať iba tam.

### Pre použitie v USA a Kanade

Výkres Control Drawing pre ET 200SP HA a ET 200SP je expedovaný spolu s príslušným modulom napájania prúdom.

Najnovšie vydanie nájdete aj na

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Technické údaje

**Ex-DQ 2x23,1 VDC/20 mA**

#### Napájacie napätie

Typ napájacieho napätia

DC napájanie cez Ex-PM-E

<b>Ex-DQ 2x23,1 VDC/20 mA</b>			
Vstupný prúd			
Odber prúdu (menovitá hodnota)	80	mA	pri 20 mA na kanál
Odber prúdu, max.	80	mA	pri 20 mA na kanál
Výstupné napätie			
Menovitá hodnota (DC)	23.1	V	pozri príručku Výstupná charakteristika
Stratový výkon			
Stratový výkon, typ.	1.3	W	
<b>Ex(i) charakteristiky</b>			
Najvyššie hodnoty pre pripojovacie svorky pre skupinu plynu IIC			
U <sub>o</sub> (napätie naprázdno), max.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (skratový prúd), max.	99	mA	
P <sub>o</sub> (výstupný výkon), max.	614	mW	
C <sub>o</sub> (povolená externá kapacita), max.	100	nF	
L <sub>o</sub> (povolená externá indukčivita), max.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (napätie na pripojovacích svorkách, ktoré nie sú iskrovo bezpečné), max.	60	V	
<b>Oddelenie potenciálov</b>			
Oddelenie potenciálov kanály			
medzi kanálmi	Nie		
medzi kanálmi a zbernicou na zadnej strane	Áno		
medzi kanálmi a napájaním napätím pre elektroniku	Áno	Oddelenie potenciálov medzi kanálmi a vstupným napätím PME	
<b>Izolácia</b>			
Izolácia skúšaná s	Ďalšie údaje o izolácii nájdete v systémovej príručke <i>ET 200SP HA/ET 200SP; moduly pre prístroje vo výbušnom prostredí.</i>		
Izolácia obvodov budiaceho prúdu k lokálnemu uzemneniu podľa IEC/EN 60079-11 skontrolovaná s	DC 707 V (Type Test)		

**Ďalšie informácie**

Ďalšie informácie nájdete v certifikáte periférneho modulu:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

**Výrobca**

Siemens AG

76181 Karlsruhe

NEMECKO

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
NEMECKO

# SIEMENS

## SIMATIC decentralizirana periferija ET 200SP HA/ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informacije o izdelku

### Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA



Te informacije o proizvodu vsebujejo pomembne napotke za periferni modul Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1.

#### Dodatne informacije

Dodatne informacije najdete na spletu pod:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Dovoljenje

Standardi	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C vodoravno; Ta = -40 °C ... 60 °C navpično DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X



**Napotek**

Periferni modul s kategorijo naprave 3G smete uporabljati v eksplozijsko ogroženem območju cone 2.

Na izhode perifernega modula lahko priključite izvajalnike kategorije naprave 1G, 2G in 3G za cono 0, 1, in 2 ter kategorije naprave 1D, 2D in 3D za cono 20, 21 in 22.

**Montaža**** NEVARNOST****Nevarnost eksplozije**

V določenih okoliščinah lahko pri montažnih deli pride do isker, ki povzročajo vžig, ali nedovoljenih temperatur površine. Montaže nikoli ne izvajajte v primeru možnosti eksplozije!

Pri montaži upoštevajte navodila za instalacijo in namestitev v skladu z DIN EN IEC 60079-14 ter območne predpise.

** NEVARNOST****Brez standardnih enot BaseUnits na Ex-module**

Na enoto BaseUnits Ex-modulov ni dovoljeno priključiti standardne enote BaseUnits.

**Ožičenje enote BaseUnit**

Pri polaganju kablov in ožičenju upoštevajte navodila za instalacijo in namestitev v skladu z DIN EN IEC 60079-14 ter območne predpise.

Pri ožičenju morate biti pozorni na natančno ločevanje lastnovarnih in ostalih povezav. Kable je treba položiti v ločenih kabelskih kanalih in upoštevati je treba minimalno razdaljo 50 mm do "vodov, ki niso lastnovarni".

Zaščitna povezava je ločena lastnovarnih stikalnih tokokrogov in povezana z lokalnim sistemom za izenačitev potencialov. Preprečiti je treba vsak pomemben tok zanke skozi tablo, ker tabla ni lastnovarna in ne obstaja vrsta protiekplozijske zaščite "povečana varnost".

Na enoto BaseUnit lahko priključite izvajalnike iz cone 0, cone 1, cone 2 in cone 20, cone 21, cone 22 in varno območje. Zasedenosti priključkov perifernega modula najdete v pripadajočih navodilih za obratovanje.

Lastno varnost povezovanja perifernega modula, senzorjev in kabselske povezave je treba dokazati z izračunom varnostno-tehničnih parametrov. Te vrednosti najdete v pripadajočih Ex-potrdilih oz. v podatkovnem listu kabla.

Tabela 1 Zasedenost priključkov Ex-DQ 2x23,1 VDC/20 mA

Sponka	Zasedenost	Sponka	Zasedenost	Pojasnila
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sponke 1; 2 DQ.n+: Izhodni signal, kanal n (0; 1)</li> <li>Sponke 3; 4 DQ.n-: Masa, kanal n (0; 1)</li> <li>Sponke 5; 6; 7; 8 Res: Rezerva</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Opremljanje

- Preverite, ali je periferni modul poškodovan! Na enoto BaseUnit smete nataktniti le nepoškodovane periferne module.
- Pri prvi namestitvi perifernega modula se kodirni element zaskoči na enoti BaseUnit. Tako se prepreči namestitev napačnega modula. Mehanskega kodiranja ni dovoljeno spreminjati.
- Pri konfiguraciji ET 200SP HA in ET 200SP je treba upoštevati dovoljeno število perifernih modulov (glejte ustrezna navodila za obratovanje).

### OPOZORILO

#### Dovoljeno število perifernih modulov

Pri konfiguraciji ET 200SP HA in ET 200SP je treba upoštevati v nadaljevanju navedena pravila za maksimalno vzpostavitev in obremenitev Ex-močnostnih modulov.

#### Obremenitev Ex-močnostnih modulov

Prepričajte se, da potreben električni tok Ex-perifernih modulov Ex-skupine modulov ne prekorači izhodnega toka Ex-močnostnega modula.

Potreben največji električni tok perifernega modula najdete v tehničnih podatkih.

**Dovoljeni izhodni tok Ex-močnostnega modula**  $> \sum I_{n,ajv.}$  vseh perifernih modulov posamezne skupine potencialov

#### Zagon

- Pri zagonu je treba upoštevati nacionalne predpise.
- Pri nadzoru funkcij je treba upoštevati smernice v skladu z DIN EN IEC 60079-17.

#### Zmanjševanje obremenitve

V tabeli je prikazana največji dovoljeni izhodni tok za Ex-močnostni modul v odvisnosti od položaja vgradnje in temperature okolice.

Položaj vgradnje	Temperatura okolice	Izhodni tok
Vgradnja, vodoravno	od -40 °C do 60 °C	0,8 A
	od -40 °C do 70 °C	0,6 A
Vgradnja, navpično	od -40 °C do 50 °C	0,8 A
	od -40 °C do 60 °C	0,6 A

### Posebni pogoji za varno uporabo



**POZOR**

#### Posebni pogoji

1. Ta naprava mora biti nameščena v ohišju z vrsto zaščite najmanj IP54 v skladu z EN 60079-0 in EN 60529. Namestitev mora zagotoviti tudi stopnjo onesnaženosti 2 (v skladu z opredelitvijo v EN 60664-1) v ohišju. Vsi tokokrogi morajo biti omejeni na prenapetostno kategorijo I ali II. Te zahteve veljajo tudi pri namestitvi v eksplozijsko ogroženem območju.
2. Ozemljitveni priključek nosilnega vodila je treba v skladu z veljavnim standardom za namestitev priključiti na lokalni sistem za izenačitev potencialov.
3. Predvideti je treba zaščito pred prehodnimi prenapetostmi, ki je nastavljena na največjo vrednost 140 % največje vrednosti nazivne napetosti in največ 119 V na napajalnih sponkah naprave.

### Vzdrževanje

Ex-perifernih modulov ni treba vzdrževati.

V splošnem je v coni 2 dovoljeno module izvleči ali jih vtakniti. Pred deli zagotovite, da ni prisotna eksplozivna atmosfera in da je električno napajanje izključeno.

Za popravila je treba periferni modul poslati izdelovalcu. Popravilo je lahko opravljeno samo tam.

### Za uporabo v ZDA in Kanado

Kontrolna risba za ET 200SP HA in ET 200SP je dobavljena skupaj z ustreznim napajalnim modulom.

Najnovejšo izdajo najdete tudi na

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Tehnični podatki

**Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA**

**Napajalna napetost**

Vrsta napetosti napajalne napetosti

DC-napajanje prek Ex-PM-E

<b>Ex-DQ 2x23,1 V DC/20 mA</b>			
<b>Vhodni tok</b>			
Poraba toka (nazivna vrednost)	80	mA	pri 20 mA na posamezen kanal
Poraba toka, najv.	80	mA	pri 20 mA na posamezen kanal
<b>Izhodna napetost</b>			
Nazivna vrednost (DC)	23,1	V	glejte priročnik Izhodna karakteristična krivulja
<b>Izguba moči</b>			
Izguba moči, znač.	1,3	W	
<b>Ex(i)-parametri</b>			
Najvišje vrednosti za priključne sponke plinov območja IIC			
U <sub>o</sub> (napetost odprtih sponk), maks.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (kratkostični tok), maks.	99	mA	
P <sub>o</sub> (izhodna moč), maks.	614	mW	
C <sub>o</sub> (dovoljena zunanja kapaciteta), maks.	100	nF	
L <sub>o</sub> (dovoljena zunanja induktivnost), maks.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (napetost na ne-lastnovarnih priključnih sponkah), maks.	60	V	
<b>Ločevanje potenciala</b>			
Ločevanje potenciala kanalov			
med kanali		Ne	
med kanali in zadnjim bus vodilom		Da	
med kanali in napetostnim napajanjem elektrone	Da		Ločevanje potenciala med kanali in vhodno napetostjo PME
<b>Izolacija</b>			
Izolacija je preverjena z			Več podatkov o izolaciji najdete v sistemskem priročniku <i>ET 200SP HA/ET 200SP</i> ; moduli za naprave v eksplozivnem območju.
Izolacija območnega tokokroga je glede na lokalno maso v skladu z IEC/EN 60079-11 preverjena z		DC 707 V (preskus tipov)	

## **Dodatne informacije**

Dodatne informacije najdete v certifikatu perifernega modula:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

## **Proizvajalec**

Siemens AG

76181 Karlsruhe

NEMČIJA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
NEMČIJA

Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA  
A5E50377641-AA, 04/2021

# SIEMENS

## Decentralizovaný periferní systém SIMATIC

### ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Informace o produktu

## Ex-DQ 2x23.1 V stejn./20mA



Tato Informace o produktu obsahuje důležité pokyny k modulu periferie  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Bližší informace

Bližší informace naleznete na internetu zde:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Schválení

Normy	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C horizontální; Ta = -40 °C ... 60 °C vertikální DEKRA 19ATEX0067 X
IECEx	IECEx DEK 19.0038X

**Poznámka**

Modul periferie v kategorii zařízení 3G smí být používán v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 2.

K výstupům modulu periferie smějí být připojovány akční členy kategorie zařízení 1G, 2G a 3G pro zónu 0, 1 a 2, jakož i kategorie zařízení 1D, 2D a 3D pro zóny 20, 21 a 22.

**Montáž**** NEBEZPEČÍ****Nebezpečí výbuchu**

Při montáži mohou případně vznikat zápalné jiskry nebo nepřipustné povrchové teploty. Montáž zásadně neprovádějte v situaci, kdy hrozí nebezpečí výbuchu!

Při montáži dodržujte instalační a montážní předpisy dle DIN EN IEC 60079-14 a místní předpisy.

** NEBEZPEČÍ****Žádné standardní základové jednotky u modulu Ex**

K základovým jednotkám modulu Ex nesmějí být připojovány žádné standardní základové jednotky.

**Zapojení základové jednotky**

Při pokládání kabeláže a zapojování dodržujte instalační a montážní předpisy dle DIN EN IEC 60079-14 a odpovídající národní předpisy.

Při zapojování musí být striktně odděleny jiskrově bezpečné vodiče a vodiče bez jiskrové ochrany. Musejí být uloženy v oddělených kabelových žlabech při dodržení minimální vzdálenosti 50 mm k „vedením bez jiskrové ochrany“.

Připojení stínění musí být odděleno od jiskrově bezpečných obvodů a připojeno k lokálnímu systému vyrovnání potenciálu. Ochranou nesmí procházet žádný významný smyčkový proud, protože ochrana není jiskrově bezpečná a nevykazuje typ ochrany „zvýšená bezpečnost“.

K základové jednotce smějí být připojovány akční členy ze zón 0, 1 a 2 a ze zón 20, 21 a 22, jakož i senzory z bezpečné oblasti. Osazení konektorů modulu periferie naleznete v příslušném provozním návodu.

Jiskrová bezpečnost propojení modulu periferie, sensorů a kabeláže musí být doložena výpočtem bezpečnostně technických ukazatelů. Tyto hodnoty naleznete v příslušných certifikátech Ex resp. v datovém listu kabelu.

Tabulka 1 Osazení konektoru Ex-DQ 2x23.1V stejn./20mA

Svorka	Osazení	Svorka	Osazení	Výklad
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svorky 1; 2 DQ.n+: Výstupní signál, kanál n (0;1)</li> <li>Svorky 3; 4 DQ.n-: Kostra, kanál n (0;1)</li> <li>Svorky 5; 6; 7; 8 Res: Rezerva</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Rez.	6	Rez.	
7	Rez.	8	Rez.	

### Osazení

- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození modulu periferie! K základové jednotce smíte připojovat pouze nepoškozené moduly periferie.
- Při prvním připojení modulu periferie se aretuje kódovací prvek na základové jednotce. Tímto způsobem je zabráněno zasunutí nesprávného modulu. Toto mechanické kódování nesmí být upraveno.
- Při konfiguraci zařízení ET 200SP HA a ET 200SP musíte respektovat povolený počet modulů periferie (viz příslušný provozní návod).

### VÝSTRAHA

#### Povolený počet modulů periferie

Při konfiguraci zařízení ET 200SP HA a ET 200SP musíte dodržet níže uvedená pravidla maximálního osazení a zatížení napájecích modulů Ex.

### Zatížení napájecích modulů

Zajistěte, aby příkon modulů periferie Ex skupiny modulů Ex nepřekračoval povolený výstupní proud napájecího modulu Ex.

Maximální proudový příkon modulu periferie naleznete v technických údajích.

**Povolený výstupní proud napájecího modulu Ex**  $> \sum I_{\max}$  všech modulů periferie příslušné potenciálové skupiny

### Uvedení do provozu

- Při uvedení do provozu dodržujte příslušné národní předpisy.
- Při kontrolách funkce musí být dodrženy směrnice dle normy DIN EN IEC 60079-17.

### Snížení výkonu

Tabulka uvádí maximální povolený výstupní proud napájecího modulu Ex v závislosti na instalační poloze a teplotě okolního prostředí.



Instalační poloha	Teplota okolního prostředí	Výstupní proud
Vodorovná montáž	od -40 °C do 60 °C	0,8 A
	od -40 °C do 70 °C	0,6 A
Svislá montáž	od -40 °C do 50 °C	0,8 A
	od -40 °C do 60 °C	0,6 A

### Zvláštní podmínky bezpečného používání



#### Zvláštní podmínky

1. Tento přístroj musí být instalován v pouzdru s krytím nejméně IP54 dle norem EN 60079-0 a EN 60529. Instalace musí zajistit rovněž stupeň znečištění 2 (dle definice uvedené v normě EN 60664-1) uvnitř pouzdra. Veškeré elektrické obvody musejí být omezeny dle kategorie přepětí I nebo II. Tyto požadavky platí i při instalaci mimo oblast ohrožení výbuchem.
2. Připojení uzemnění nosné lišty musí být připojeno dle platné instalační normy k lokálnímu systému vyrovnání potenciálu.
3. Musí být zajištěna ochrana před přechodným přepětím, která je nastavena na maximální hodnotu 140 % vrcholového jmenovitého napětí a nejvýše 119 V na napájecích svorkách přístroje.

### Údržba

Moduly periferie Ex nevyžadují údržbu.

Všeobecně není v zóně 2 přípustné moduly vytažovat nebo zasouvat. Před pracemi zajistěte, aby v okolí nebyla žádná výbušná atmosféra nebo aby bylo vypnuto napájení napětím.

K opravě musí být modul periferie zaslán do výrobního závodu. Oprava smí být prováděna pouze tam.

### Pro použití v USA a v Kanadě

Schéma řízení modulů ET 200SP HA a ET 200SP zahrnuje příslušný napájecí modul.

Nejnovější verzi naleznete rovněž zde:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Technické údaje

**Ex-DQ 2x23.1 V stejn./20 mA**

### Napájení

<b>Ex-DQ 2x23.1 V stejn./20 mA</b>			
Typ napájecího napětí	Stejnoseměrné napájení prostřednictvím Ex-PM-E		
Vstupní proud			
Příkon proudu (jmenovitá hodnota)	80	mA	při 20 mA na kanál
Příkon proudu, max.	80	mA	při 20 mA na kanál
Výstupní napětí			
Jmenovitá hodnota (stejnoseměrný proud)	23,1	V	viz charakteristiky výstupu v příručce
Ztrátový výkon			
Ztrátový výkon, typický	1,3	W	
<b>Charakteristiky Ex(i)</b>			
Maximální hodnoty pro přípojné svorky pro skupinu plynů IIC			
U <sub>o</sub> (napětí naprázdno), max.	24,8	V	
I <sub>o</sub> (zkratový proud), max.	99	mA	
P <sub>o</sub> (výstupní napětí), max.	614	mW	
C <sub>o</sub> (přípustná externí kapacita), max.	100	nF	
L <sub>o</sub> (přípustná externí indukčnost), max.	3,5	mH	
U <sub>m</sub> (napětí na neizolačních přípojných svorkách), max.	60	V	
<b>Oddělení potenciálů</b>			
Oddělení potenciálů pro kanály			
mezi kanály	Ne		
mezi kanály a sběrnici zadní stěny	Ano		
mezi kanály a napájením elektroniky	Ano	Oddělení potenciálů mezi kanály a napájením PME	
<b>Izolace</b>			
Izolace zkoušená na	Další údaje o izolaci naleznete v systémové příručce ET 200SP HA/ ET 200SP; moduly pro přístroje v zóně Ex.		
Izolace budicích obvodů od lokálního uzemnění dle IEC/EN 60079-11 otestována pomocí	Stejnoseměrné napětí 707 V (typový test)		

**Bližší informace**

Další informace naleznete v certifikátu k modulu periferie: Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

**Výrobce**

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
NĚMECKO

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
NĚMECKO

Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA  
A5E50377641-AA, 04/2021

# SIEMENS

## SIMATIC desantral çevrebirim sistemi

### ET 200SP HA / ET 200SP

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Ürün bilgisi

## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



Bu ürün bilgisi,  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1 çevrebirim modülü ile ilgili önemli  
bilgiler içerir

### Ayrıntılı bilgiler

Daha fazla bilgi için bkz. İnternet:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

### Ruhsat

Normlar	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C yatay; Ta = -40 °C ... 60 °C dikey DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

**Not**

Cihaz kategorisi 3G olan çevrebirim modülünü, Bölge 2'nin patlama tehlikesi bulunan ortamında kullanabilirsiniz.

Çevrebirim modülünün çıkışlarına; Bölge 0, 1 ve 2 için 1G, 2G ve 3G cihaz kategorisinin aktüatörlerini ve Bölge 20, 21 ve 22 için 1D, 2D ve 3G cihaz kategorisinin aktüatörlerini bağlayabilirsiniz.

**Montaj****⚠ TEHLİKE****Patlama tehlikesi**

Montaj çalışmaları sırasında, koşullara bağlı olarak tutuşabilen kıvılcımlar veya izin verilmeyen yüzey sıcaklıkları meydana gelebilir. Montaj işlemini kesinlikle patlama koşulları altında yapmayın!

Montaj sırasında, DIN EN IEC 60079-14 uyarınca montaj ve kurulum yönetmeliklerine ve ülkeye özel yönetmeliklere riayet edin.

**⚠ TEHLİKE****Patlamaya karşı korumalı modüllerde Standart BaseUnit'ler bulunmaz**

Patlamaya karşı korumalı modüllerin BaseUnit'lerine Standart BaseUnit'ler bağlanamaz.

**BaseUnit'in kablo bağlantısı**

Kabloları döşerken ve kablolama sırasında, DIN EN IEC EN 60079-14 uyarınca montaj ve kurulum yönetmeliklerine ve ülkeye özel yönetmeliklere riayet edin.

Kablo bağlantısı sırasında, kendinden emniyetli olan ve olmayan hatların kesinlikle birbirinden ayrı olmasına dikkat etmelisiniz. Bu hatlar, ayrı kablo kanallarına yerleştirilmeli ve "kendinden emniyetli olmayan hatlara" 50 mm'lik bir asgari mesafeye sahip olmalıdır.

Ekran bağlantısı, kendinden emniyetli anahtarlama devrelerinden ayrı olarak ve yerel eş potansiyel bağlantı sistemine bağlanmıştır. Levha kendinden emniyetli olmadığı ve "yüksek güvenlik" ateşlemeye karşı koruma türü mevcut olmadığı için, her önemli döngü akımı levha ile önlenmelidir.

BaseUnit'e; Bölge 0, Bölge 1, Bölge 2 ile Bölge 20, Bölge 21, Bölge 22'nin be güvenli bölgenin aktüatörleri bağlanabilir. Çevrebirim modülünün bağlantı atamalarını ilgili işletme kılavuzunda bulabilirsiniz.

Çevrebirim modülü, sensörler ve kablo bağlantısının birlikte anahtarlanmasının kendinden emniyetli olup olmadığı, güvenlik tekniği karakteristik değerleri hesaplanarak ispatlanmalıdır. Bu değerleri, ilgili patlamaya karşı koruma belgelerinde veya kablonun bilgi formunda bulabilirsiniz.

Tablo 1 Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA'nın bağlantı ataması

Kleme ns	Atama	Kleme ns	Atama	Açıklamalar
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemens 1; 2</li> <li>DQ.n+: Çıkış sinyali, Kanal n (0;1)</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemens 3; 4</li> <li>DQ.n-: Şasi Kanal n (0;1)</li> </ul>
7	Res	8	Res	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemens 5; 6; 7; 8</li> <li>Res: Rezerv</li> </ul>				

### Donatım

- Çevrebirim modülünü hasar açısından kontrol edin! Sadece hasarsız çevrebirim modüllerini BaseUnit'e takabilirsiniz.
- Bir çevrebirim modülünün ilk kez takılması sırasında, kodlama elemanı BaseUnit'e kilitlenir. Bu sayede, yanlış bir modülün takılması önlenir. Bu mekanik kodlama değiştirilmemelidir.
- ET 200SP HA ve ET 200SP'nin konfigürasyonu sırasında çevrebirim modüllerinin izin verilen sayısına dikkat etmeniz gerekir (bkz. ilgili işletme kılavuzu).

### ⚠ İKAZ

#### Çevrebirim modüllerinin izin verilen sayısı

ET 200SP HA ve ET 200SP'nin konfigürasyonu sırasında, patlamaya karşı korumalı güç modüllerinin aşağıda belirtilen maksimum montaj ve yüklenme kurallarına uymanız gerekir.

#### Patlamaya karşı korumalı güç modüllerinin yüklenmesi

Bir patlamaya karşı korumalı modül grubundaki patlamaya karşı korumalı çevrebirim modüllerinin, patlamaya karşı korumalı güç modülünün izin verilen çıkış akımını aşmadığından emin olun.

Çevrebirim modülünün maksimum akım ihtiyacını teknik verilerde bulabilirsiniz.

İlgili potansiyel grubuna dahil tüm çevrebirim modüllerindeki **patlamaya karşı korumalı güç modülünün izin verilen çıkış akımı**  $> \sum I_{maks}$

#### İşletime alma

- İşletime alma sırasında ulusal yönetmeliklere riayet etmelisiniz.
- Fonksiyon kontrolleri sırasında DIN EN IEC 60079-17 normuna göre direktiflere riayet etmelisiniz.

## Güç azaltımı

Tablo, patlamaya karşı korumalı güç modülü için, montaj pozisyonuna ve ortam sıcaklığına bağlı olarak izin verilen maksimum çıkış akımını gösterir.

Montaj pozisyonu	Ortam sıcaklığı	Çıkış akımı
Yatay montaj	-40 °C ila 60 °C	0,8 A
	-40 °C ila 70 °C	0,6 A
Dikey montaj	-40 °C ila 50 °C	0,8 A
	-40 °C ila 60 °C	0,6 A

## Güvenli uygulamaya yönelik özel koşullar



### DIKKAT

#### Özel koşullar

1. Bu cihaz, EN 60079-0 ve EN 60529 uyarınca en azından IP54 koruma türüne sahip bir muhafazayla monte edilmelidir. Montaj, muhafazanın içindeki kirlenme derecesi 2'yi (EN 60664-1'deki tanımlama uyarınca) de sağlamalıdır. Tüm akım devreleri, aşırı gerilim kategorisi I veya II ile sınırlanmış olmalıdır. Bu gereklilikler, patlama tehlikesi bulunmayan bir ortamdaki montaj için de geçerlidir.
2. Taşıyıcı rayın topraklama bağlantısı, yürürlükteki montaj standardına göre lokal eş potansiyel bağlantı sistemine bağlanmalıdır.
3. Pik nominal gerilim değerinin % 140'ı düzeyinde bir değere ve cihazın besleme klemenslerinde en fazla 119 V'a ayarlanmış olan geçici yüksek gerilime karşı bir koruma öngörülmelidir.

## Bakım

Patlamaya karşı korumalı çevreirim modülleri bakım gerektirmez.

Genel olarak, Bölge 2'de modülleri çekmenize veya takmanıza izin verilmez. Çalışmalardan önce, patlayıcı atmosferin mevcut olmadığından veya gerilim beslemesinin kapatılmış olduğundan emin olun.

Onarım için, çevreirim modülünü üretim merkezine göndermeniz gerekir. Onarımın yalnızca burada yapılmasına izin verilir.

## ABD ve Kanada'da kullanım için

ET 200SP HA ve ET 200SP için kontrol şeması, ilgili akım besleme modülüyle birlikte teslim edilir.

En yeni baskıyı bulabileceğiniz adres:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Teknik veriler****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Besleme gerilimi**

Besleme geriliminin gerilim türü Ex-PM-E üzerinden DC beslemesi

**Giriş akımı**

Akım tüketimi (nominal değer) 80 mA Kanal başına 20 mA'da

Akım tüketimi, maks. 80 mA Kanal başına 20 mA'da

**Çıkış gerilimi**

Nominal değer (DC) 23.1 V bkz. İşletme kitabı Çıkış karakteristik eğrisi

**Kayıp güç**

Kayıp güç, tipik 1.3 W

**Ex(i) karakteristik değerleri**

Gaz grubu IIC için bağlantı klemenslerinin maksimum değerleri

U<sub>o</sub> (boşta çalışma gerilimi), maks. 24,8 VI<sub>o</sub> (kısa devre akımı), maks. 99 mAP<sub>o</sub> (çıkış gücü), maks. 614 mWC<sub>o</sub> (izin verilen harici kapasite), maks. 100 nFL<sub>o</sub> (izin verilen harici endüktans), maks. 3,5 mHU<sub>m</sub> (kendinden emniyetli olmayan bağlantı klemenslerindeki gerilim), maks. 60 V**Potansiyel ayırma**

Potansiyel ayırma Kanallar

kanallar arasında Hayır

kanallar ile arka pano veri yolu arasında Evet

elektronik sistemin kanalları ile gerilim beslemesi arasında Evet Kanallar ile PME giriş gerilimi arasında potansiyel ayırma

**İzolasyon**İzolasyon kontrolü İzolasyon hakkındaki diğer bilgiler için bkz. Sistem kitabı *ET 200SP HA/ ET 200SP; Patlamaya karşı koruma bölgesinde kullanılan cihazlar için modüller.*

Alansal akım devrelerinin toprağa izolasyonu, IEC/EN 60079-11 uyarınca şununla kontrol edilmiştir DC 707 V (Tip testi)



## Ayrıntılı bilgiler

Daha fazla bilgi için bkz. çevrebirim modülünün sertifikası:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

## Üretici

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
ALMANYA

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
ALMANYA

# SIEMENS

## SIMATIC decentrális perifériarendszer ET 200SP HA / ET 200SP Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

Terméktájékoztató

### Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA



A jelen terméktájékoztató fontos tudnivalókat tartalmaz az  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1 perifériamodullal kapcsolatban

#### További információk

További információk az interneten található az alábbi címen:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

#### Engedély

Szabványok	DIN EN IEC 60079-0 DIN EN IEC 60079-7 DIN EN IEC 60079-11
ATEX  	II 3 G (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ta = -40 °C ... 70 °C vízszintes; Ta = -40 °C ... 60 °C függőleges DEKRA 19ATEX0067 X
IECEX	IECEX DEK 19.0038X

## Megjegyzés

A 3G készülékkategóriájú perifériamodult a 2-es zónába tartozó robbanásveszélyes területen használhatja.

A perifériamodul kimeneteihez 1G, 2G és 3G készülékkategóriájú működtetőket csatlakoztathat 0-ás, 1-es és 2-es zóna esetében, valamint 1D, 2D és 3D készülékkategóriájú működtetőket a 20-as, 21-es és 22-es zóna esetében.

## Szerelés

### VESZÉLY

#### Robbanásveszély

Bizonyos körülmények között a szerelési munkálatok során előfordulhat gyúlékony szikra vagy nem megengedett felületi hőmérséklet. A szerelést tilos robbanásveszélyes körülmények között elvégezni!

A szerelés során vegye figyelembe a DIN EN IEC 60079-14 szabvány szerinti telepítési és felállítási előírásokat, valamint az országra jellemző előírásokat.

### VESZÉLY

#### Standard BaseUnit nem csatlakozhat Ex-modulhoz

Az Ex-modulok BaseUnitjaihoz nem szabad standard BaseUnitokat csatlakoztatni.

## A BaseUnit huzalozása

A kábel elhelyezése és a huzalozás során vegye figyelembe a DIN EN IEC 60079-14 szabvány szerinti telepítési és felállítási előírásokat, valamint az országra jellemző előírásokat.

A huzalozásnál ügyeljen a gyújtószikramentes és nem gyújtószikramentes vezetékek szigorú elválasztására. Különálló kábelcsatornában kell vezetni őket, és legalább 50 mm-es távolságban kell lenniük a „nem gyújtószikramentes vezetékektől”.

Az árnyékoló csatlakozás le van választva a gyújtószikramentes kapcsoló áramkörökről, és össze van kapcsolva a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerrel. A táblán keresztül minden jelentős hurokáramot el kell kerülni, mivel a tábla nem gyújtószikramentes, és nem felel meg a „fokozott biztonság” védelmi típusnak.

A BaseUnit-hoz működtetőket a 0-ás, az 1-es, a 2-es, valamint a 20-as, a 21-es és a 22-es zónából továbbá a biztonságos területről csatlakoztathat. A perifériamodul csatlakozókiosztását a hozzá tartozó használati utasításban találja.

A perifériamodul, az érzékelők és a kábelezés összekapcsolásának gyújtószikramentességét a biztonságtechnikai jellemzők elszámolásával igazolni kell. Ezeket az értékeket a hozzá tartozó Ex-igazolásokban, illetve a kábel adatlapjában találja.

Táblázat 1 Az Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA csatlakozókiosztása

Kapocs	Kiosztás	Kapocs	Kiosztás	Magyarázatok
1	DQ.0+	2	DQ.1+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.; 2. kapocs DQ.n+: Kimeneti jel, n csatorna (0;1)</li> <li>• 3.; 4. kapocs DQ.n-: Test, n csatorna (0;1)</li> <li>• 5.; 6.; 7.; 8. csatorna Tart.: Tartalék</li> </ul>
3	DQ.0-	4	DQ.1-	
5	Res	6	Res	
7	Res	8	Res	

### Felszerelés

- Ellenőrizze a perifériamodul sértetlenségét! Kizárólag sértetlen perifériamodulokat csatlakoztathat a BaseUnitra.
- A perifériamodul első alkalommal való csatlakoztatásakor reteszeli a kódoló elem a BaseUniton. Ez megakadályozza, hogy nem megfelelő modult csatlakoztasson. Ezt a mechanikus kódolást nem szabad módosítani.
- Az ET 200SP HA és az ET 200SP konfigurálásakor figyelembe kell venni a perifériamodulok megengedett számát (lásd a mindenkori használati utasítást).

### FIGYELMEZTETÉS

#### A perifériamodulok megengedett száma

Az ET 200SP HA és az ET 200SP konfigurálásakor be kell tartani az alább megadott szabályokat a maximális felépítésre és az Ex-teljesítménymodul terhelésére vonatkozóan.

#### Az Ex-teljesítménymodulok terhelése

Gondoskodjon arról, hogy egy Ex-modulcsoport Ex-perifériamoduljainak áramszükséglete ne haladja meg az Ex-teljesítménymodul megengedett kimeneti áramát.

A perifériamodul maximális áramigényét a műszaki adatokban találja.

**Az Ex-teljesítménymodul megengedett kimeneti árama**  $> \sum$  a mindenkori potenciálcsoportban lévő összes perifériamodul  $I_{max}$  értéke

#### Üzembe helyezés


- Az üzembe helyezés során figyelembe kell venni a nemzeti előírásokat.
- A működési vizsgálatoknál figyelembe kell venni a DIN EN IEC 60079-17 szabvány szerinti irányelveket.

## Teljesítmény csökkenése

A táblázat a maximálisan megengedett kimeneti áramot mutatja az Ex-teljesítménymodulhoz a beépítési helyzet és a környezeti hőmérséklet függvényében.

Beépítési helyzet	Környezeti hőmérséklet	Kimeneti áram
Vízszintes beépítés	-40 °C és 60 °C között	0,8 A
	-40 °C és 70 °C között	0,6 A
Függőleges beépítés	-40 °C és 50 °C között	0,8 A
	-40 °C és 60 °C között	0,6 A

## Különleges körülmények a biztonságos használathoz

 VIGYÁZAT
<p><b>Különleges körülmények</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ezt a készüléket olyan házba kell beépíteni, amely legalább IP54-es védettséggel rendelkezik az EN 60079-0 és EN 60529 szabvány szerint. A beépítésnek továbbá biztosítania kell a házon belül a 2-es szennyezettségi fokozatot (az EN 60664-1 szabvány meghatározása szerint). Az összes áramkörnek korlátozottnak kell lennie I-es vagy II-es túlfeszültség kategóriára. Ezek a követelmények nem robbanásveszélyes területen való beépítés esetén is érvényesek.</li> <li>2. A tartósín földelőcsatlakozását az érvényes beépítési szabvány szerint csatlakoztatni kell a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerhez.</li> <li>3. Gondoskodni kell egy tranziens túlfeszültség elleni védelemről, amely a csúcshőfeszültségérték 140%-ának megfelelő maximális értékre és legfeljebb 119 V-ra van beállítva a készülék ellátókapcsain.</li> </ol>

## Karbantartás

Az Ex-perifériamodulok nem igényelnek karbantartást.

A 2-es zónában általában nem megengedett a modulok kihúzása és behelyezése. A munkálatok előtt gondoskodjon róla, hogy ne legyen robbanásveszélyes a légkör, illetve hogy a feszültségellátás ki legyen kapcsolva.

A perifériamodul javítás céljából a gyártás helyére kell elküldenie. A javítás kizárólag ott végezhető el.

## Az USA-ban és Kanadában történő felhasználáshoz

Az ET 200SP HA és az ET 200SP ellenőrző ábrájának kiszállítása a mindenkori áramellátó modullal történik.

A legújabb kiadás a következő címen is megtalálható:

URL: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/>)

**Műszaki adatok****Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA****Tápfeszültség**

A tápfeszültség feszültségfajtája DC-ellátás Ex-PM-E-n keresztül

**Bemeneti áram**

Áramfelvétel (névleges érték) 80 mA csatornánként 20 mA esetén

Áramfelvétel max. 80 mA csatornánként 20 mA esetén

**Kimeneti feszültség**

Névleges érték (DC) 23,1 V Lásd a Kimeneti jelleggörbe kézikönyvet

**Veszteségteljesítmény**

Veszteségteljesítmény, tipikus 1,3 W

**Ex(i) jellemzők**

Maximum értékek a IIC gázcsoport csatlakozókapcsolóhoz

 $U_0$  (üresjáratú feszültség), max. 24,8 V $I_0$  (rövidzárlati áram), max. 99 mA $P_0$  (kimeneti teljesítmény), max. 614 mW $C_0$  (megengedett külső kapacitás), max. 100 nF $L_0$  (megengedett külső induktivitás), max. 3,5 mH $U_m$  (feszültség nem gyújtószikramentes csatlakozókapcsolókon), max. 60 V**Potenciál-szétválasztás**

Csatornák potenciál-szétválasztása

a csatornák között Nem

a csatornák és a hátfali busz között Igen

a csatornák és az elektronika feszültségellátása között Igen Potenciál-szétválasztás a csatornák és a PME bemeneti feszültség között

**Szigetelés**

Szigetelés vizsgálva a következővel: További adatok a szigetelésről az ET 200SP HA/ ET 200SP; Modulok készülékekhez Ex-területen című rendszerkézikönyvben található.

---

## Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA

---

A terepi áramkörök és a helyi földelés közötti szigetelés az IEC/EN 60079-11 szabvány szerint vizsgálva a következővel: DC 707 V (típusvizsgálat)

---

### További információk

További információk a perifériamodul tanúsítványában található:  
Ex-DQ 2x23.1VDC/20mA, 6DL1132-6EB00-0HX1

### Gyártó

Siemens AG  
76181 Karlsruhe  
NÉMETORSZÁG

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
NÉMETORSZÁG