SIEMENS

Deutsch

Produktinformation

DP/PA-Koppler Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , ab Erzeugnisstand 1 A5E00237840-01

Produktinformation
Diese Produktinformation enthält wichtige Hinweise zum DP/PA-Koppler.

Weitere Informationen
Weitere Informationen zur Baugruppe finden Sie im
- Handbuch *Buskopplung DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8AA0.
- Handbuch *Automatisierungssysteme Grundlagen Explosionsschutz* (A5E00206200).
- Informationen zur FM-Zulassung und entsprechende Inbetriebnahmehinweise finden Sie in FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Fertigungsort
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, 92224 Amberg

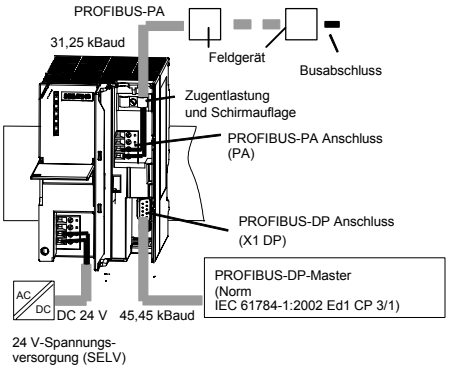
Zulassungen Ⓔx **II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** **CE** 0344

⚠ **Hinweis**
Der DP/PA-Koppler mit der Zulassung Ⓔx II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 kann als PROFIBUS-Teilnehmer in der Gerätekategorie 3G im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 eingesetzt werden. Eigensichere elektrische Betriebsmittel 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 dürfen angeschlossen werden.

Instandhaltung
Die Baugruppe ist wartungsfrei. Bei einer Reparatur muss die Baugruppe an den Fertigungsort geschickt werden. Die Reparatur darf nur dort durchgeführt werden.

Montieren
- Der DP/PA-Koppler ist innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches (Zone 2) in ein geeignetes Gehäuse einzubauen, das mindestens die Schutzart IP 54 nach EN 60529 gewährleistet, wobei die Umgebungsbedingungen bei der Anwendung in Betracht gezogen werden müssen. Für das Gehäuse muss eine Herstellererklärung für Zone 2 vorliegen (gemäß EN 50021).
- Wenn am Kabel bzw. an der Kabeleinführung dieses Gehäuses unter Betriebsbedingungen eine Temperatur > 70 °C erreicht wird oder wenn unter Betriebsbedingungen die Temperatur an der Aderverzweigung > 80 °C sein kann, müssen die Temperatureigenschaften der Kabel mit den tatsächlich gemessenen Temperaturen übereinstimmen.

Inbetriebnahme
- Für die 24 V-Spannungsversorgung des DP/PA-Kopplers Ex [ia] dürfen nur Netzteile vom Typ SELV mit sicherer elektrisch getrennter Funktionskleinspannung (≤ DC 60 V) verwendet werden. Der DP/PA-Koppler Ex [ia] und alle über den nicht eigensicheren PROFIBUS-DP angeschlossenen Baugruppen/Geräte müssen von SELV-Stromversorgungen gespeist werden.
- Es müssen Maßnahmen getroffen werden, dass die Nennspannung durch Transienten um nicht mehr als 40 % überschritten werden kann.
- Am PROFIBUS-PA dürfen nur Feldgeräte angeschlossen werden, die dem FISCO-Modell entsprechen.
- Als Buskabel für PROFIBUS-PA verwenden Sie: PROFIBUS-PA Buskabel (blau), 6XV1 830-5AH10.



DP-Schnittstelle des DP/PA-Kopplers
Die DP-Schnittstelle des DP/PA-Kopplers ist auch im laufenden Betrieb mit IM 157 aktiv.
Die DP-Schnittstelle ist in dieser Betriebsart zum "Mithören" am PROFIBUS-PA z. B. für Busmonitor zugelassen. Der Einsatz eines Parametriertools bzw. der Anschluss und Betrieb weiterer DP-Geräte ist nicht zulässig!

Technische Daten

Zulassungen	
CENELEC	
Zündschutzart	Eigensicherheit nach EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ⓔx II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Prüfnummer:	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	siehe Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Underwriters Laboratories (UL)	
Spannungen, Ströme, Potentiale	
Versorgungsnennspannung des DP/PA-Kopplers	DC 24 V
• Verpolschutz	ja
• Spannungsausfall-überbrückung	min. 5 ms
PA-Schnittstelle	
• Ausgangsspannung	typ. DC 13,5 V
• Ausgangsstorm	max. 110 mA
Potentialtrennung der 24 V-Spannungsversorgung	
• zu PROFIBUS-DP	ja
• zu PROFIBUS-PA	ja
Isolation geprüft mit	AC 500 V
Stromaufnahme DP/PA-Koppler (DC 24 V)	max. 450 mA
Verlustleistung der Baugruppe	typ. 7 W
Sicherheitstechnische Daten	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V_{rms}	
• T_a = -25 bis + 60 °C	
Anschließbare Leitungen (PA)	
• R‘	15 bis 150 Ω/ km
• L‘	0,4 bis 1 mH/ km
• C‘	80 bis 200 nF/ km
• Länge	max. 1000 m; aus sicherheitstechnischen Gründen (Ex-Schutz) z. B. 6XV1 830-5EH10
Daten für Leitungsabschluß	
• C ≤ 2,2 µF	z. B. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Daten zur Auswahl der PA-Feldgeräte	
• Anschluß an DP/PA-Koppler	• Feldgeräte mit Zertifizierung für PROFIBUS-PA • max. 31 PA-Feldgeräte anschließbar
Zulassungsdaten der PA-Feldgeräte müssen den Sicherheitstechnischen Daten des DP/PA-Kopplers entsprechen:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Hinweis:
Der DP/PA-Koppler Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 hat gegenüber dem DP/PA-Koppler Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 einen höheren Wert für das sicherheitstechnische Datum I_o (247 mA statt 215 mA).
Beachten Sie, dass der DP/PA-Koppler Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 deshalb nur in Verbindung mit Feldgeräten mit einem max. Eingangsstrom von I_i ≥ 247 mA eingesetzt werden darf. Siehe auch Daten zur Auswahl der PA-Feldgeräte. Es ist möglich, dass "ältere" Feldgeräte bzw. Anlagen mit DP/PA-Koppler Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 für einen max. Strom von 215 mA zugelassen sind.
In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Ansprechpartner oder an SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

English

Product Information

DP/PA coupler Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , as of product state 1 A5E00237840-01

Product Information Leaflet
This product information leaflet contains important information about the DP/PA coupler.

Further information
Further information about the module is provided in the
- *manual DP/PA Bus Coupler*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- manual *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01).*
- Informations regarding FM Approval and corresponding notes for commissioning is contained in FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Manufacturing site
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50
D-92224 Amberg

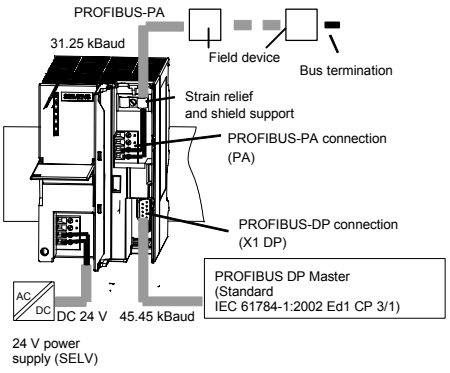
Certification ⟨Ex⟩ **II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** CE 0344

⚠ **Note**
The DP/PA coupler with ⟨Ex⟩ II 3G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 certification can be used as a PROFIBUS of device category 3G inside zone 2 hazardous areas. Intrinsically safe electrical apparatus of device categories 1G, 2G and 3G for zones 0, 1 and 2; as well as of device categories 1D, 2D and 3D for zone 20, 21, and 22 may be connected.

Maintenance
The module is maintenance-free. In the event of need for repair, the module must be sent to the place of manufacture. No repairs may be carried out anywhere else.

Installation
- The DP/PA coupler should be installed inside the hazardous area (zone 2) in a suitable housing that provides at least IP 54 protection in accordance with EN 60529. The ambient conditions also have to be taken into account. There must be a manufacturer's declaration for zone 2 available for the housing (in accordance with EN 50021).
- If a temperature of > 70 °C is reached in the cable or at the cable entry of this housing under operating conditions, or if a temperature of > 80 °C can be reached at the junction of the conductors under operating conditions, the temperature-related properties of the cables must correspond to the temperatures actually measured.

Commissioning
- Only power supply units of the SELV type with safe electrically separated functional extra-low voltage (≤ 60 V DC) may be used for the 24 V power supply of the DP/PA coupler Ex [ia]. The DP/PA coupler Ex [ia] and all modules/devices connected via the non-intrinsically safe PROFIBUS-DP must be supplied from SELV power supplies.
- Steps must be taken to ensure that the rated voltage through transients cannot be exceeded by more than 40 %.
- Only field devices conforming to the FISCO model may be connected to the PROFIBUS-PA .
- As the interconnecting cable for PROFIBUS-PA you should use: PROFIBUS-PA interconnecting cable (blue), 6XV1 830-5AH10.



DP interface of the DP/PA coupler
The DP interface of the DP/PA coupler is also active in ongoing operation with the IM 157.
The DP interface is approved for “eavesdropping“ on the PROFIBUS-PA, i.e. the bus monitor, in this operating mode.
The use of a parameterization tool respectively the connection and operation of additional distributed I/O Devices is not permitted!

Technical Data

Certification	
CENELEC	
Type of protection:	Intrinsic Safety according to EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	⟨Ex⟩ II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Test number:	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	see Intrinsic Safety
Underwriters Laboratories (UL)	Control Drawing A5E00237843-01
Voltages, currents, potentials	
Nominal supply voltage of DP/PA coupler	DC 24 V
• Reverse polarity protection	yes
• Power failure buffering	min. 5 ms
PA Interface	
• Output voltage	typically DC 13.5 V
• Output current	max. 110 mA
Electrical isolation of 24 V power supply	
• to PROFIBUS-DP	yes
• to PROFIBUS-PA	yes
Insulation tested with	AC 500 V
Current input to DP/PA coupler (24 V DC)	max. 450 mA
Power loss of module	typ. 7 W
Safety data	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V_{rms}	
• T_a = -25 bis + 60 °C	
Connectable connectors (PA)	
• R‘	15 to 150 Ω/ km
• L‘	0,4 to 1 mH/ km
• C‘	80 to 200 nF/ km
• Length	max. 1000 m; for safety reasons (explosion protection)
	i. e. 6XV1 830-5EH10
Data for connectors (PA)	
• C ≤ 2.2 µF	i. e. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Data for selecting PA field devices	
• Connection to DP/PA coupler	• field devices with certification for PROFIBUS PA • up to 31 PA field devices can be connected
Certification data of the PA field devices must conform to the safety requirements specifications of the DP/PA coupler:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1.95 W	

Note:
The Ex [ia] DP/PA coupler for explosive environments, 6ES7 157-0AD82-0XA0, provides a higher safety related value for the spec I_o (247 mA instead of 215 mA) in comparison to the DP/PA coupler Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0.
Please observe that the Ex [ia] 6ES7 157-0AD82-0XA0 DP/PA coupler can therefore only be used in connection with field devices delivering a maximum input current of I_i ≥ 247 mA. Also refer to data regarding the selection of PA field devices. It is possible that "older" field devices, or respectively systems, with the DP/PA coupler Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 are only certified for a a maximum current of 215 mA.
In such instances please consult your Siemens representative or SIMATIC customer support.

Français

SIEMENS

Information produit

Coupleur DP/PA Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , à partir de la version produit 01 A5E00237840-01

Information produit
Cette information contient des indications importantes sur le coupleur DP/PA.

Informations complémentaires

Vous trouverez d'autres informations sur le coupleur
- dans le manuel *DP/PA Bus coupler*, 6ES7 157-0AA00-8CA0
- dans le manuel *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01).*
- Vous trouverez des informations sur l'autorisation FM et des renseignements correspondants concernant la mise en service dans le document FM Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- sur Internet : http://www.ad.siemens.de/support

Usine d'origine
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

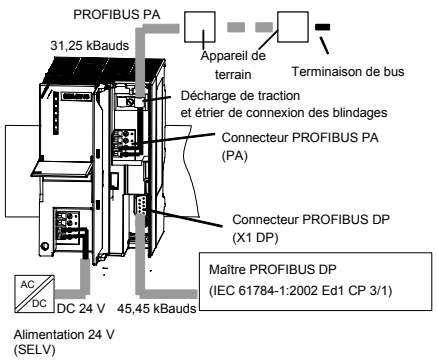
Autorisation Ⓔx **II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** CE 0344

⚠ **Nota**
Le coupleur DP/PA bénéficiant de l'homologation Ⓔx II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 peut être utilisé comme station PROFIBUS de catégorie 3G en secteur de zone 2 soumis à un risque d'explosion. Des moyens de production à sécurité intrinsèque des catérogies d'appareil 1G, 2G et 3G pour les zones 0, 1 et 2 ainsi que des catégories d'appareil 1D, 2D et 3D pour les zones 20, 21 et 22 peuvent être connectés.

Maintenance
Ce module est exempt de toute maintenance. En cas de nécessité de réparation, ce module doit être renvoyé à l'usine d'origine. Seule celle-ci est autorisée à effectuer des réparations éventuelles.

Montage
- A l'intérieur de la zone présentant un risque d'explosion (zone 2), le coupleur DP/PA- doit être installé dans un boîtier approprié, assurant au minimum la protection IP 54 selon EN 60529, mais en tenant compte aussi des conditions ambiantes régnant au moment de l'utilisation. Le boîtier doit faire l'objet d'une déclaration de conformité du fabricant pour la zone 2 (selon EN 50021).
- Si dans les conditions d'exploitation, une température > 70 °C est atteinte au niveau du câble ou de l'entrée du câble dans ce boîtier, ou bien si la température au niveau de la dérivation des conducteurs peut être > 80 °C, les capacités de résistance thermique des câbles doivent corespondre aux températures effectivement mesurées.

Mise en service
- Pour la tension d'alimentation 24 V du coupleur DP/PA, Ex [ia], seule l'utilisation de blocs d'alimentation du type SELV à très basse tension fonctionnelle avec isolation électrique (≤ 60 V c.c.) est admissible. Le coupleur DP/PA Ex [ia] et tous les modules/appareils connectés au PROFIBUS DP sans sécurité intrinsèque doivent être alimentés par des unités d'alimentation SELV.
- Il faut prendre des mesures pour que la tension nominale ne puisse pas être dépassée de plus de 40% sous l'influence de transitoires.
- Seul le branchement d'appareil de terrain correspondant au modèle FISCO est admissible sur le PROFIBUS PA.
- Comme câble de bus pour PROFIBUS PA, utilisez le câble de bus PROFIBUS PA (bleu), 6XV1 830-5AH10.



Interface DP du coupleur DP/PA
L'interface DP du coupleur DP/PA est également active pendant le fonctionnement avec IM 157.
Dans ce mode de fonctionnement, l'interface DP est autorisée pour l'"écoute" sur le PROFIBUS-PA, par exemple pour une surveillance du bus. L'emploi d'un outil de paramétrage n'est pas autorisé.

Caractéristiques techniques

Autorisation	
CENELEC	
Type de protection	Sécurité intrinsèque selon EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ⓔx II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Numéro de contrôle	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	voir Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Underwriters Laboratories (UL)	
Tension, courants, potentiels	
Tension d'alimentation du coupleur DP/PA	24 V c.c.
• Polarité irréversible	oui
• Alimentation transitionnelle en cas de perte de tension	5 ms mini
Interface PA	
• Tension de sortie	typ. 13,5 V c.c.
• Courant de sortie	110 mA maxi
Séparation galvanique de la tension d'alimentation 24 V	
• vers le PROFIBUS-DP	oui
• vers le PROFIBUS-PA	oui
Isolation testée sous	500 V c.a.
Consommation du coupleur DP/PA (24 V c.c.)	450 mA maxi
Puissance dissipée par le module	typ. 7 W
Caractéristiques techniques relatives à la sécurité	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• T_a = –25 à + 60 °C	
Câbles connectables (PA)	
• R'	15 à 150 Ω/ km
• L'	0,4 à 1 mH/ km
• C'	80 à 200 nF/ km
• Longueur	1000 m maxi ; pour des raisons techniques de sécurité (protection contre les explosions) p.ex. 6XV1 830-5EH10
Données pour l'impédance de terminaison	
• C ≤ 2,2 µF	p.ex. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Données sur le choix des appareils de terrain PA	
• Connexion au coupleur DP/PA	• Appareils de terrain avec certificat pour PROFIBUS-PA • Maxi 31 appareils de terrain PA connectables
Les caractéristiques d'homologation des appareils de terrain PA doivent correspondre aux caractéristiques techniques de sécurité du coupleur DP/PA :	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Nota :
Le coupleur DP/PA Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 bénéficie d'une valeur plus élevée de la caractéristique technique de sécurité I_o (247 mA au lieu 215 mA) que le coupleur DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0.
Vous devez donc tenir compte du fait que le coupleur DP/PA Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 ne doit être utilisé qu'avec des appareils de terrain dont le courant d'entrée maxi vaut I_i ≥ 247 mA. Voir également les données de sélection des appareils de terrain PA. Il est possible que des appareils de terrain "anciens" ou des installations avec coupleur DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 ne soient validées que pour un courant maxi de 215 mA.
Dans ce cas, veuillez contacter votre correspondant Siemens ou le support clients SIMATIC.

SIEMENS

Información de producto

Acoplador DP/PA Ex [ia] ,
6ES7 157-0AD82-0XA0 ,
desde versión de producto 01
A5E00237840-01

Información de producto
La presente información de producto contiene importantes indicaciones acerca del acoplador DP/PA.

Otras informaciones
Otras informaciones sobre el acoplador aparecen en
- *Manual DP/PA Bus coupler*, 6ES7 157-0AA00-8BA0
- Manual *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01).*
- Informationen zur FM-Zulassung und entsprechende Inbetriebnahmehinweise finden Sie in FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Lugar de fabricación
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

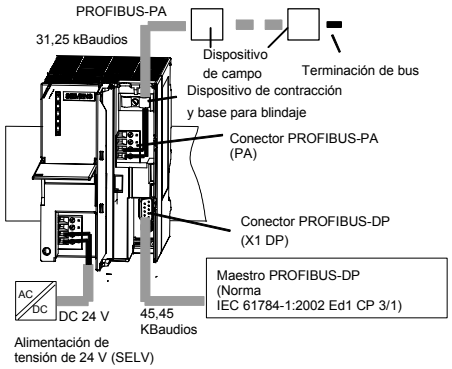
Homologación ⟨Ex⟩ **II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** **CE** 0344

⚠ **Nota**
El acoplador DP/PA con la homologación ⟨Ex⟩ II 3 G (2) GD EEx nA [ib] IIC T4 puede utilizarse como estación PROFIBUS de la categoría de equipo 3G en un área con peligro de explosión de la zona 2. Es posible conectar componentes eléctricos intrínsecamente seguros de las categorías de equipo 1G, 2G y 3G para las zonas 0, 1 y 2; así como (se puede conectar) la categoría de equipos 1D, 2D y 3D para las zonas 20, 21 y 22.

Mantenimiento
El módulo está exento de mantenimiento. En caso de una reparación se ha de remitir el módulo al lugar de fabricación. La reparación únicamente se puede efectuar allí.

Montaje
- Dentro del sector con peligro de explosión (zona 2) deberá montarse el acoplador DP/PA en una caja apropiada que garantice por lo menos el tipo de protección IP 54 según EN 60529, teniéndose en consideración las condiciones ambientales durante la aplicación. La caja deberá contar con una declaración del fabricante para la zona 2 (conforme a EN 50021).
- Si durante la operación se alcanzara una temperatura > 70° C en el cable o la entrada de cables de esta caja o bien una temperatura > 80° C en la bifurcación de hilos, deberán adaptarse las propiedades térmicas de los cables a las temperaturas medidas efectivamente.

Puesta en marcha
- Para la alimentación con tensión de 24 V del acoplador DP/DA Ex [ia] únicamente pueden utilizarse fuentes de alimentación del tipo SELV con pequeña tensión funcional separada con seguridad de la red eléctrica (≤60 V c.c.). El acoplador DP/PA-Ex [ia] y todos los módulos/equipos conectados a través del PROFIBUS-DP intrínsecamente no seguro han de ser alimentados por fuentes de alimentación tipo SELV.
- Es necesario adoptar las medidas necesarias para evitar que la tensión nominal pueda rebasar en más del 40 % debido a efectos transitorios.
- Al PROFIBUS-PA únicamente se pueden conectar dispositivos de campo que correspondan al modelo FISCO.
- Como cable de bus para el PROFIBUS-PA utilice el cable de bus PROFIBUS-PA (de color azul), 6XV1 830-5AH10.



Interface DP del acoplador DP/PA
La interface DP del acoplador DP/PA está activa también durante la operación con IM 157.
En dicho modo operativo, la interface DP está homologada para la "escucha" en el PROFIBUS-PA, p.ej. para un monitor de bus. ¡No se admite la utilización de herramientas de parametrización!

Español

Datos técnicos

Homologación	
CENELEC	
Tipo de protección contra ignición	Seguridad intrínseca según EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	⟨Ex⟩ II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Número de prueba	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	véase Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Underwriters Laboratories (UL)	
Tensiones, corrientes, potenciales	
Tensión nominal de alimentación del acoplador DP/DA	24 V c.c.
• Protección ante inversión de polaridad	sí
• Derivación de cortes de tensión	mín. 5 ms
Interface PA	
• Tensión de salida	típ. 13,5 V c.c.
• Corriente de salida	máx. 110 mA
Separación galvánica de la alimentación de 24 V	
• para PROFIBUS-DP	sí
• para PROFIBUS-PA	sí
Aislamiento comprobado con	500 V c.a.
Consumo de corriente del acoplador DP/PA (24 V c.c.)	máx. 450 mA
Potencia disipada del módulo	típ. 7 W
Datos técnicos de seguridad	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• $U_m = 250$ V c.a.	
• $T_a = -25$ a $+60°$ C	
Cables conectables (PA)	
• R'	15 a 150 Ω/km
• L'	0,4 a 1 mH/km
• C'	80 a 200 nF/km
• Longitud	máx. 1.000 m; por razones técnicas de seguridad (protección contra explosión) p.ej. 6XV1 830-5EH10
Datos para la terminación de línea	
• C ≤ 2,2 µF	p.ej. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Datos para la elección de los dispositivos de campo PA	
• Conexión al acoplador DP/PA	• Disposit. campo con certificación para PROFIBUS-PA • máx. 31 dispositivos de campo PA conectables
Los datos de homologación de los dispositivos PA han de corresponder a los datos de seguridad del acoplador DP/PA:	
• $L_i < 10$ µH	
• $C_i < 5$ nF	
• $U_i \geq 15$ V	
• $I_i \geq 247$ mA	
• $P_i \geq 1,95$ W	

Nota:
En el acoplador DP/PA Ex [ia] 6ES7 157-0AD82-0XA0, el valor para el dato de seguridad I_o es mayor que en el acoplador DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 (247 mA en vez de 215 mA).
Téngase en cuenta que, debido a ello, el acoplador DP/PA Ex [ia] 6ES7 157-0AD82-0XA0 puede emplearse únicamente en combinación con dispositivos de campo con una corriente máx. de entrada de $I_i \geq 247$ mA. Véanse también arriba los datos para la elección de los dispositivos de campo PA. Es posible que ciertos dispositivos de campo o instalaciones "antiguos" con acopladores DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 estén homologados para una corriente máx. de 215 mA. En tal caso, diríjanse a su interlocutor de Siemens o a SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

Italiano

Informazione sul prodotto

Accoppiatore DP/PA Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , dalla versione 01 A5E00237840-01

Informazione sul prodotto
La presente informazione sul prodotto contiene avvertenze importanti sull'accoppiatore DP/PA.

Ulteriori informazioni
Ulteriori informazioni sull'unità si trovano nel
- manuale *DP/PA Bus Coupler*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- Nel manuale *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01)*.
- Informazioni di base sulla protezione da esplosione si trovano nel pacchetto di documentazione FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01)
- In Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Luogo di produzione
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

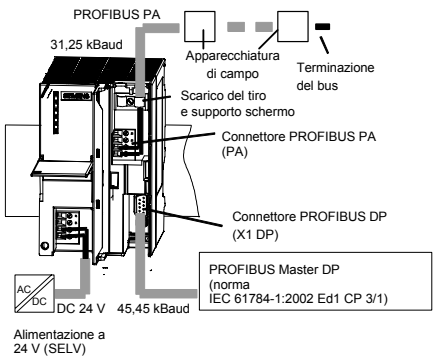
Autorizzazione Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 CE 0344

Avvertenza
L'accoppiatore DP/PA con l'autorizzazione Ex II 3 G (2) GD EEx nA [ib] IIC T4 può essere impiegato come partecipante PROFIBUS della categoria di apparecchiature 3G nell'area a rischio di esplosione della zona 2. È ammesso il collegamento dei dispositivi elettrici a sicurezza intrinseca della categoria di apparecchiature 1G, 2G e 3G per la zona 0, 1 e 2 e la categoria di apparecchiature 1D, 2D e 3D per le zone 20, 21 e 22.

Manutenzione
L'unità non richiede manutenzione. Nel caso di una riparazione, essa deve essere inviata al luogo di produzione. La riparazione può essere effettuata solo lì.

Montaggio
- L'accoppiatore DP/PA va montato all'interno dell'area a rischio di esplosione (zona 2) in un contenitore adatto che assicuri almeno il tipo di protezione IP 54 secondo EN 60529 e in questo caso va tenuto conto delle condizioni ambientali dell'applicazione. Per il contenitore deve essere presente una dichiarazione del costruttore per la zona 2 (secondo EN 50021).
- Se nei cavi o nel loro punto di ingresso in questo contenitore viene raggiunta in condizioni di esercizio una temperatura > 70 °C o se in condizioni di esercizio la temperatura nella derivazione dei fili può essere > 80 °C, le caratteristiche di temperatura dei cavi devono essere conformi alla temperatura effettivamente misurata.

Messa in servizio
- Per quanto riguarda l'alimentazione a 24V dell'accoppiatore DP/PA, Ex [ia], è ammesso solo l'uso di alimentatori del tipo SELV con bassa tensione funzionale separata in modo sicuro (≤ DC 60 V). L'accoppiatore DP/PA Ex [ia] e tutte le unità/le apparecchiature collegate tramite il PROFIBUS-DP non a sicurezza intrinseca, devono essere alimentate da alimentazioni SELV.
- Devono essere prese delle misure per evitare che la tensione nominale possa essere superata per più del 40% da parte di transienti.
- Al PROFIBUS-PA è ammesso solo il collegamento di apparecchiature di campo conformi al modello FISCO.
- Quale cavo di bus per PROFIBUS-PA utilizzare: cavo di bus PROFIBUS-PA (blu), 6XV1 830-5AH10.



Interfaccia DP dell'accoppiatore DP/PA
L'interfaccia DP dell'accoppiatore DP/PA è attiva anche durante il funzionamento con IM 157.
L'interfaccia DP è in questo tipo di funzionamento omologata per l'"ascolto" al PROFIBUS-PA ad esempio per il monitoraggio del bus. L'impiego di un tool di parametrizzazione non è ammesso!

Dati tecnici

Autorizzazione	
Cenelec	
Tipo di protezione contro le fiamme	Sicurezza intrinseca secondo EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Numero di controllo	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM) **Underwriters Laboratories (UL)**	vedere Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Tensioni, correnti, potenziali	
Tensione di alimentazione nominale dell'accoppiatore DP/PA	DC 24 V
• Protezione contro scambio di polarità	Sì
• Tamponamento della caduta di tensione	min. 5 ms
Interfaccia PA	
• Tensione di uscita	tipica DC 13,5 V
• Corrente di uscita	max. 110 mA
Separazione di potenziale dell'alimentazione a 24V	
• verso il PROFIBUS-DP	Sì
• verso il PROFIBUS-PA	Sì
Isolamento testato con	AC 500 V
Assorbimento di corrente dell'accoppiatore DP/PA (DC 24 V)	max. 450 mA
Dissipazione di potenza dell'unità	tipica 7 W
Dati tecnici di sicurezza	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• T_a = –25 fino a + 60 °C	
Conduttori collegabili (PA)	
• R‘	15 fino a 150 Ω/ km
• L‘	0,4 fino a 1 mH/ km
• C‘	80 fina a 200 nF/ km
• Lunghezza	max. 1000 m; per motivi tecnici di sicurezza (protezione Ex) ad es. 6XV1 830-5EH10
Dati per la terminazione del conduttore	
• C ≤ 2,2 µF	Ad es. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Dati per la scelta delle apparecchiature di campo PA	
• Collegamento all'accoppiatore DP/PA	• Apparecchiature di campo con certificazione per PROFIBUS-PA • Collegabili max. 31 apparecchiature di campo PA
I dati di omologazione delle apparecchiature di campo PA devono esseere conformi ai dati tecnici di sicurezza dell'accoppiatore DP/PA:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Avvertenza:
L'accoppiatore DP/PA Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 ha rispetto all'accoppiatore DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 un valore più elevato per quanto riguarda il dato di sicurezza tecnica I_o (247 mA invece di 215 mA).
Notare che l'accoppiatore DP/PA Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 può essere impiegato per questo motivo solo in collegamento con apparecchiature di campo con una corrente di ingresso max. di I_i ≥ 247 mA. Vedi anche dati per la scelta delle apparecchiature di campo PA. È possibile che apparecchiature di campo "meno recenti" o impianti con accoppiatore DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 siano abilitati per una corrente max. di 215 mA.
In questo caso rivolgersi alla propria controparte Siemens o al SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

Productinformatie

DP/PA-koppelaar Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , vanaf productie-stand 01 A5E00237840-01

Productinformatie
Deze productinformatie bevat belangrijke aanwijzingen over de DP/PA-koppelaar.

Verdere informatie
Verdere informatie over de module vindt u in het
- handboek *Buskoppelaar DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- handboek *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01)*.
- Informatie met betrekking tot de FM-vergunning en de desbetreffende instructies voor inwerkingstelling vindt u in FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Plaats van productie
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

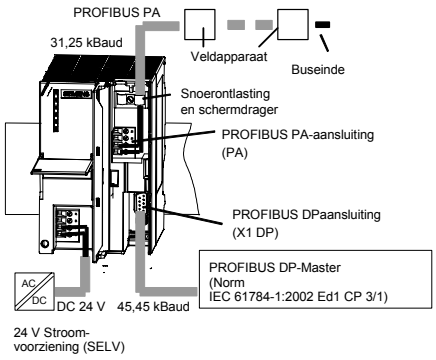
Vergunning Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 CE 0344

⚠ **Opmerking**
De buskoppeling DP/PA met de vergunning Ex II 3 G (2) GD EEx nA [ib] IIC T4 kan als PROFIBUS-deelnemer worden toegepast in de apparaatcategorie 3G in het explosieve gebied van zone 2. Intrinsied veilige elektrische bedrijfsmiddelen van de apparaatcategorieën 1G, 2G en 3G voor de zones 0, 1 en 2; alsook de apparaatcategorie 1D, 2D en 3D voor de zone 20, 21 en 22 mogen worden aangesloten.

Instandhouding
De module is onderhoudsvrij. Ingeval van een reparatie moet de module naar de fabricageplaats worden gestuurd. De reparatie mag alleen daar worden uitgevoerd.

Monteren
- De buskoppeling DP/PA dient binnen de explosieve zone (zone 2) in een geschikte behuizing te worden ingebouwd, die minstens de veiligheidsgraad IP 54 volgens EN 60529 waarborgt; bij de toepassing ervan dient bovendien rekening te worden gehouden met de omgevingsvoorwaarden. Voor de behuizing dient een verklaring van de fabrikant voor zone 2 te worden ingediend (volgens EN 50021).
- Als aan de kabel of aan de kabelinvoering van deze behuizing onder bedrijfsomstandigheden een temperatuur wordt bereikt > 70 °C of als onder bedrijfsomstandigheden de temperatuur aan de adervertakking > 80 °C kan zijn, moeten de temperatuureigenschappen van de kabel overeenstemmen met de werkelijk gemeten temperaturen.

Ingebruikneming
- Voor de 24 V-stroomvoorziening van de DP/PA-koppelaar Ex [ia] mogen alleen voedingseenheden van het type SELV worden gebruikt met een veilige elektrisch gescheiden functionele lage spanning (≤ DC 60 V). De DP/PA-koppelaar Ex [ia] en alle via de niet in zich veilige PROFIBUS-DP aangesloten modules/apparaten moeten door de SELV-stroomvoorziening worden gevoed.
- Er dienen maatregelen te worden getroffen, zodat de nominale spanning door transiënten met niet meer dan 40 % kan worden overschreden.
- Op de PROFIBUS PA mogen alleen veldapparaten worden aangesloten, die overeenstemmen met het FISCO-model.
- Als buskabel voor PROFIBUS-PA gebruikt u: PROFIBUS-PA buskabel (blauw), 6XV1 830-5AH10.



DP-interface van de DP/PA-koppelaar
De DP-interface van de DP/PA-koppelaar is ook bij lopend bedrijf met IM 157 actief.
De DP-interface is in deze bedrijfswijze toegelaten om "mee te horen" aan de PROFIBUS-PA bijv. voor de busmonitor. Het gebruik van een parametreertool is niet toegestaan!

Nederlands

Technische gegevens

Vergunning	
Cenelec	
Ontstekingsveiligheidsgraad	intrinsied veilig volgens EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Keuringsnummer	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM) Underwriters Laboratories (UL)	zie Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Spanningen, stromen, potentialen	
Nominale voedingsspanning van de DP/PA-koppelaar	DC 24 V
• Beveiliging tegen verkeerde poling	ja
• Overbrugging spannings uitval	min. 5 ms
PA-interface	
• Uitgangsspanning	typ. DC 13,5 V
• Uitgangsstroom	max. 110 mA
Potentiaalscheiding van de 24 V-stroomvoorziening	
• bij PROFIBUS-DP	ja
• bij PROFIBUS-PA	ja
Isolatie getest met	AC 500 V
Opgenomen stroom DP/PA-koppelaar (DC 24 V)	max. 450 mA
Vermogensverlies van de module	typ. 7 W
Veiligheidstechnische gegevens	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• T_a = –25 tot + 60 °C	
Aan te sluiten leidingen (PA	
• R‘	15 tot 150 Ω/ km
• L‘	0,4 tot 1 mH/ km
• C‘	80 tot 200 nF/ km
• Lengte	max. 1000 m; om veiligheidstechnische redenen (explosiebeveiliging)
	bijv. 6XV1 830-5EH10
Gegevens voor aan te sluiten leidingen	
• C ≤ 2,2 µF	bijv. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Gegevens voor de selectie van de PA-veldapparaten	
• Aansluiting op DP/PA-koppelaar	• Veldapparaten met cerfificering voor PROFIBUS-PA • Max. 31 PA-veldapparaten aansluitbaar
De gegevens voor de vergunning van de PA-veldapparaten moeten overeenstemmen met de veiligheidstechnische gegevens van de DP/PA-koppelaar:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Opmerking:
De DP/PA-koppelaar Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 heeft ten overstaan van de DP/PA-koppelaar Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 een hogere waarde voor het veiligheidstechnische gegeven I_o (247 mA in plaats van 215 mA). Denk eraan, dat de DP/PA-koppelaar Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 daarom alleen in combinatie met veldappraten mag worden gebruikt met een max. ingangsstroom van I_i ≥ 247 mA. Zie ook gegevens voor de selectie van de PA-veldapparaten. Het kan gebeuren dat veldapparaten van oudere datum of installaties met de DP/PA-koppelaar Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 toegelaten zijn voor een max. stroom van 215 mA.
Neem in een dergelijk geval contact op met uw Siemens-contactpersoon of met de SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

Produktinformation

DP/PA-kobler Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , fra produktstand 01 A5E00237840-01

Produktinformation
Denne poduktinformation indeholder vigtige henvisninger til DP/PA-kobleren.

Yderligere informationer
Yderligere informationer til modulet findes i
- håndbogen *Buskobling DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- i håndbogen *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01)*.
- Informationer angående FM-tilladelse og tilsvarende anvisninger til idrifttagning findes I FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- på internettet: http://www.ad.siemens.de/support

Produktionssted
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

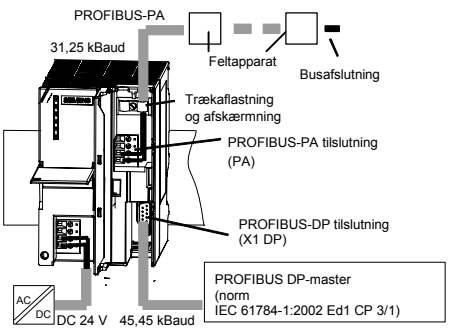
Approbation Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 CE 0344

Henvisning
DP/PA-kobleren med godkendelsen Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 kan benyttes som PROFIBUS-deltager for udstyrskategorien 3G i det eksplosionsfarlige område for zone 2. Egensikre elektriske systemenheder for udstyrskategori 1G, 2G og 3G for zone 0, 1 og 2 samt udstyrskategori 1D, 2D og 3D for zone 20, 21 og 22 må tilsluttes.

Vedligeholdelse
Modulet er vedligeholdelsesfrit. Ved en reparation skal modulet sendes til produktionsstedet. Reparationer må udelukkende gennemføres der.

Montering
- DP/PA-kobleren skal monteres inden for det eksplosionsfarlige område (zone 2) i et egnet kabinet, der mindst sikrer kapslingsklasse IP 54 efter EN 60529; der skal tages hensyn til omgivelsesbetingelserne under brug. Der skal være udarbejdet en erklæring fra fabrikanten for kabinettet for zone 2 (iht. EN 50021).
- Hvis kablet eller kabelindføringen på dette hus når op på en temperatur på > 70 °C under driftsbetingelser eller hvis temperaturen på åreforegreningen kan være > 80 °C under driftsbetingelser, skal kablernes temperaturegenskaber stemme overens med de temperaturer, der rent faktisk måles.

Idrifttagning
- Til 24 V-spændingsforsyning af DP/PA-kobleren Ex [ia] må der kun anvendes netdele af typen SELV med en sikker elektrisk adskilt funktionsspænding (≤ DC 60 V). DP/PA-kobleren Ex [ia] og alle via den ikke egensikrede PROFIBUS-DP tilsluttede moduler/ apparater skal fødes fra SELV-strømforsyninger.
- Der skal træffes foranstaltninger, der sørger for, at den nominelle spænding via transienter ikke kan overskrides mere end 40 %.
- Der må kun tilsluttes feltapparater til PROFIBUS-PA, der svarer til FISCO-modellen.
- Som buskabel for PROFIBUS-PA anvendes: PROFIBUS-PA buskabel (blå), 6XV1 830-5AH10.



24 V-spændings-forsyning (SELV)

DP-interface for DP/PA-kobleren
DP-interfacet for DP/PA-kobleren er også aktiv i løbende drift med IM 157.
DP-interfacet er i denne driftsart tilladt til "medhør" på PROFIBUS-PA f.eks. for busmonitor. Indsats af parametrertools er ikke tilladt!

Dansk

Tekniske data

Approbation	
CENELEC	
Tændingsbeskyttelsesart	Egensikkerhed i henhold til EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Kontrolnummer	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	se Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Underwriters Laboratories (UL)	
Spændinger, strømme, potentialer	
Forsyningsspænding for DP/PA-kobler	DC 24 V
• Forpolingsbeskyttelse	ja
• Opretholdelse af spænding ved svigt	min. 5 ms
PA-interface	
• Udgangsspænding	typ. DC 13,5 V
• Udgangsstrøm	maks. 110 mA
Potentialadskillelse for 24 V-spændingsforsyning	
• til PROFIBUS-DP	ja
• til PROFIBUS-PA	ja
Isolation afprøvet med	AC 500 V
Strømoptagelse DP/PA-kobler (DC 24 V)	maks. 450 mA
Effekttab for modul	typ. 7 W
Sikkerhedstekniske data	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• $T_a = –25$ til + 60 °C	
Tilslutbare ledninger (PA)	
• R'	15 til 150 Ω/ km
• L'	0,4 til 1 mH/ km
• C'	80 til 200 nF/ km
• Længde	maks. 1000 m; af sikkerhedstekniske grunde (Ex-beskyttelse)
	f. eks. 6XV1 830-5EH10
Data for ledningsafslutning	
• C ≤ 2,2 µF	f. eks. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Data til valg af PA-feltapparater	
• Tilslutning til DP/PA-kobler	• Feltapparater med certificering for PROFIBUS-PA • Tilslutning af maks. 31 PA-feltapparater
Approbationsdata for PA-feltapparater skal overholde de sikkerhedstekniske data for DP/PA-koblere:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Henvisning:
DP/PA-kobleren Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 har i modsætning til DP/PA-kobleren Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 en højere værdi for den sikkerhedstekniske dato I_o (247 mA i stedet for 215 mA).
Vær opmærksom på, at DP/PA-kobleren Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 derfor kun må anvendes i forbindelse med feltapparater med en maksimal indgangsstrøm på I_i ≥ 247 mA. Se også data til valg af PA-feltapparater. Det er muligt, at "ældre" feltapparater hhv. anlæg med DP/PA-kobler Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 er tilladt til en maksimal strøm på 215 mA.
Er dette tilfældet bedes De henvende Dem til Deres Siemens-kontaktperson eller en SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

Tuotetieto

DP/PA-yhdistin Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , tuotteen muutostasosta 01 A5E00237840-01

Tuotetieto
Tuotetieto sisältää tärkeitä tietoja DP/PA-yhdistimestä.

Muuta tietoa
- Muuta tietoa yksiköstä löydät käsikirjasta *DP/PA Bus Coupler*, *DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8BA0
- Käsikirja *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01).*
- Informaatiot FM-hyväksyntään ja vastaavat käyttöönottoohjeet löytyvät julkaisusta FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Valmistuspaikkakunta
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

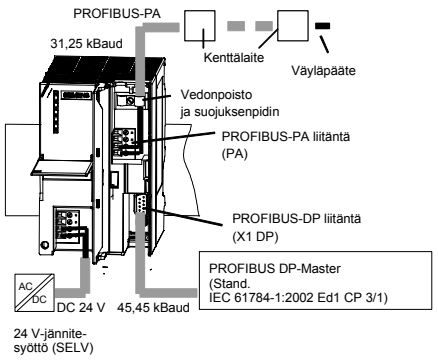
Hyväksyntä Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 CE 0344

Ohje
DP/PA-kytkimiä hyväksynnän Ex II 3 (1) G EEx nA [ia] IIC T4 kanssa voidaan käyttää 3G PROFIBUS-osanottajina vyöhykkeen 2 räjähdysvaarannetulla alueella. Vyöhykkeitä 0, 1 ja 2 varten tarkoitettuja laitekategorian 1G, 2G ja 3G sekä vyöhykeitä 20, 21 ja 22 varten tarkoitettuja laitekategorian 1D, 2D ja 3D mukaisia itsevarmistettuja sähköisiä käyttövälineitä saadaan liittää..

Kunnossapito
Yksikkö on huoltovapaa. Korjausta varten tulee yksikkö lähettää valmistajalle. Korjauksen saa suorittaa ainoastaan valmistaja.

Asennus
- DP/PA-kytkin on räjähdysvaarallisen alueen (vyöhyke 2) sisällä asennettava sopivaan koteloon, jolle taataan vähintään kotelointiluokka IP 54 normin EN 60529 mukaan, jolloin ympäristöolosuhteet käytön aikana täytyy ottaa huomioon. Kotelolle täytyy olla valmistajaselvitys vyöhykettä 2 varten (EN 50021 mukaan).
- Kun johdolla tai tämän kotelon johdon sisäänviennillä saavutetaan > 70 °C lämpötila tai kun käyttöolosuhteissa lämpötila voi piuhajaotuksella olla > 80 °C, täytyy johdon lämpötilaominaisuuksien vastata todellisesti mitattuja lämpötiloja.

Käyttöönotto
- DP/PA-yhdistimen Ex [ia] 24 V-jännitesyöttöön saadaan käyttää ainoastaan verkkolaitteita mallia SELV, joissa on turvallisesti sähköisesti erotettu pienkäyttöjännite (≤ DC 60 V). DP/PA-yhdistintä Ex [ia] ja kaikkia ei läpi-iskuvarman PROFIBUS-DP:n kautta liitettyjä yksikköjä/laitteita täytyy syöttää SELV-verkkolaitteista.
- Toimenpiteet täytyy suorittaa, ettei nimellisjännite voi transienttien kautta ylittyä enemmän kuin 40 %.
- PROFIBUS-PA:han saadaan liittää ainoastaan kenttälaitteita, jotka ovat FISCO-mallin mukaisia.
- Käytä PROFIBUS-PA:n väyläkaapelina: PROFIBUS-PA väyläkaapeli (sininen), 6XV1 830-5AH10.



DP/PA-yhdistimen DP-liitäntä
DP/PA-yhdistimen DP-liitäntä toimii myös juoksevassa käytössä IM 157:n kanssa.
DP-liitäntä hyväksytään tässä käyttötavassa PROFIBUS-PA:lla tapahtuvaan "myötökuunteluun" esim. väylätarkkailulaitetta varten. Parmetrointivälineen käyttö ei ole sallittu!

Tekniset tiedot

Hyväksyntä	
CENELEC	
Sytytyssuojalaji mallissa	Itsevarmistus EN 50020 mukaan
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Koestusnumero	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	Katso Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Underwriters Laboratories (UL)	
Jännitteet, virrat, potentiaalit	
DP/PA-yhdistimen nimellinen syöttöjännite	DC 24 V
• Napaisuussuoja	kyllä
• Jännitteenkatoamis-ohitus	min. 5 ms
PA-liitäntä	
• Ulostulojännite	tyyp. DC 13,5 V
• Ulostulovirta	maks. 110 mA
24 V-syöttöjännitteen potentiaalierotus laitteeseen	
• PROFIBUS-DP	kyllä
• PROFIBUS-PA	kyllä
Eristyksen koestusjännite	AC 500 V
DP/PA-yhdistimen virrantarve (DC 24 V)	maks. 450 mA
Yksikön tehonhäviö	typ. 7 W
Turvallisuustekniset tiedot	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• T_a = -25 ... + 60 °C	
Liitettävissä olevat johdot (PA)	
• R‘	15 ... 150 Ω/ km
• L‘	0,4 ... 1 mH/ km
• C‘	80 ... 200 nF/ km
• Pituus	maks. 1000 m; turvallisuus-teknisistä syistä (Ex-suoja)
	esim. 6XV1 830-5EH10
Johtojen päätettä koskevat tiedot	
• C ≤ 2,2 µF	esim. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Tietoja PA-kenttälaitteen valintaa varten	
• Liitäntä DP/PA-yhdistimeen	• Hyväksytyt kenttälaitteet PROFIBUS-PA:ta varten • maks. 31 PA-kenttälaitetta liitettävissä
PA-kenttälaitteiden hyväksymisarvojen tulee vastata DP/DA-yhdistimen turvallisuusteknisiä arvoja:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Ohje:
DP/PA-yhdistimellä Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 on DP/PA-yhdistimeen Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 verrattuna korkeampi arvo turvallisuustekniselle arvolle I_o (247 mA verrattuna arvoon 215 mA).
On huomattava, että DP/PA-yhdistimen Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 saa siksi yhdistää vain sellaisiin kenttälaitteisiin, joiden maksimitulovirta I_i ≥ 247 mA. Katso myös PA-kenttälaitteen valintaa koskevia tietoja. On mahdollista, että "vanhahkoissa" kenttälaitteissa tai laitteissa, joissa on DP/PA-yhdistin Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 saa käyttää 215 mA:n maksimivirtaa.
Ota tällaisessa tapauksessa yhteys Siemens-edustajaasi tai SIMATIC Customer Support -osastoon.

Svenska

SIEMENS

Produktinformation

DP/PA-kopplare Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , f o m utgåva 01 A5E00237840-01

Produktinformation
Denna produktinformation innehåller viktig information rörande DP/PA-kopplaren.

Ytterligare information
Ytterligare information rörande komponenten återfinns i handboken
- Busskoppling *DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- i handboken *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01).*
- Underlag rörande explosionsskyddet återfinns i dokumentationspaketet FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01)
- på Internet: http://www.ad.siemens.de/support.

Tillverkningsort
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

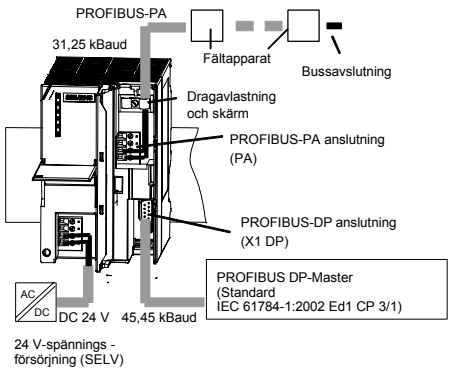
Godkännande Ex **II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** CE 0344

⚠ **OBS!**
DP/PA-kopplaren med med godkännandet Ex II 3 G (2) GD EEx nA [ib] IIC T4 kan som PROFIBUS-komponent användas i apparatkategori 3G inom det explosionsfarliga området (zon 2). Egensäkra elektriska driftsmedel av apparatkategorierna 1G, 2G och 3G för zonerna 0, 1 och 2; samt apparatgrupp 1D, 2D och 3D för zon 20, 21 och 22 får anslutas.

Underhåll
Komponenten är underhållsfri. För eventuell reparation måste komponenten skickas till tillverkningsorten. Reparationen får endast utföras där.

Montering
- DP/PA-kopplaren ska inom det explosionsfarliga området (zon 2) byggas in i en lämplig kåpa som minst uppfyller kraven i skyddsutförandet IP 54 enligt EN 60529, varvid hänsyn måste tas till miljöbetingelserna vid användningen. För kåpan måste en tillverkardeklaration för zon 2 föreligga (enligt EN 50021).
- Om en temperatur på > 70°C uppnås vid husets kabel resp kabelinföring under driftvillkor eller om temperaturen vid trådförgreningen kan vara > 80°C under driftvillkor, måste kabelns temperaturegenskaper överensstämma med den verkligen uppmätta temperaturen.

Idrifttagning
- För DP/PA-kopplarens 24 V-spänningsförsörjning Ex [ia] får endast nätdon av typ SELV med säkert elektriskt isolerad funktionslågspänning (≤ DC 60 V) användas. DP/PA-kopplaren Ex [ia] och alla via den ej egensäkra PROFIBUS-DP anslutna komponenterna/enheterna måste matas av SELV-strömförsörjningar.
- Åtgärder måste vidtas så, att märkspänningen ej kan överskridas med mer än 40°% genom transienter.
- Endast fältapparater som motsvarar FISCO-modellen får anslutas till PROFIBUS-PA.
- Använd PROFIBUS-PA busskabel (blå), 6XV1 830-5AH10, som busskabel för PROFIBUS-PA.



DP/PA-kopplarens DP-gränssnitt
DP/PA-kopplarens DP-gränssnitt är även aktivt under pågående drift med IM 157.
DP-gränssnittet är i detta driftsätt godkänd för "Lyssning" på PROFIBUS-PA t ex för bussmonitor. Användning av ett parametreringsverktyg är inte tillåtet!

Tekniska data

Godkännande	
CENELEC	
Tändskyddsutförande	Egensäkerhet enligt EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ex II 3G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Kontrollnummer	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	siehe Intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Underwriters Laboratories (UL)	
Spänning, ström, potentialer	
DP/PA-kopplarens försörjningsspänning	DC 24 V
• Förpolningsskydd	ja
• Spänningsbortfallsöverkoppling	min 5 ms
PA-gränssnitte	
• Utgångsspänning	typ DC 13,5 V
• Utgångsström	max 110 mA
Potentialfrånskiljare för 24 V-spänningsförsörjning	
• till PROFIBUS-DP	ja
• till PROFIBUS-PA	ja
Isolering kontrollerad med	AC 500 V
Strömupptagning DP/PA-kopplare (DC 24 V)	max 450 mA
Komponentens förlusteffekt	typ 7 W
Säkerhetstekniska data	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• T_a = –25 till + 60 °C	
Anslutningsbara kablar (PA)	
• R‘	15 till 150 Ω/ km
• L‘	0,4 till 1 mH/ km
• C‘	80 till 200 nF/ km
• Längd	max 1000 m; av säkerhetstekniska skäl (Ex-skydd)
	t ex 6XV1 830-5EH10
Data för ledningsavslutning	
• C ≤ 2,2 µF	t ex 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Data för val av PA-fältapparater	
• Anslutning till DP/PA-kopplare	• Fältapparater med certifiering för PROFIBUS-PA • max 31 PA-fältapparater kan anslutas
PA-fältapparaternas godkännandedata måste motsvara DP/PA-kopplarens säkerhetstekniska data:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

OBS!
DP/PA-kopplaren Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 har jämfört med DP/PA-kopplaren Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 ett högre värde för säkerhetstekniska datumet I_o (247 mA i stället för 215 mA).
Beakta att DP/PA-kopplaren Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 därför endast i förbindelse med fältapparater med en max ingångsström på I_i ≥ 247 mA får användas. Se även data för val av PA-fältapparater. Det är möjligt att "äldre" fältapparater resp anläggningar med DP/PA-kopplare Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 är godkända för en max ström på 215 mA.
Kontakta i så fall din kontaktperson hos Siemens eller SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

Português

Informação sobre o produto

Acoplador DP/PA [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , a partir do estado de fabricação do produco 01

A5E00237840-01

Informação sobre o produto
Esta informação sobre o produto contém avisos importantes sobre o acoplador DP/PA.

Maiores informações
Maiores informações sobre o módulo podem ser
- encontradas no manual de instruções *Bus Coupler DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- Manual *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01).*
- As condições básicas para a proteção de explosão podem ser encontradas no pacote de documentação FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01)
- Internet: http://www.ad.siemens.de/support

Fábrica
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

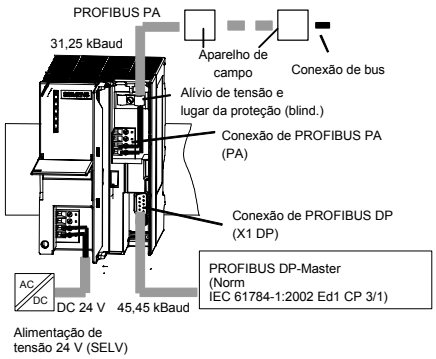
Autorização ⟨Ex⟩ **II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** CE 0344

⚠ **Aviso**
O acoplador DP/PA com a licença ⟨Ex⟩ II 3 G (2) GD EEx nA [ib] IIC T4 pode ser utilizado como PROFIBUS de participante da categoria 3G na área exposta ao perigo de explosão da zona 2. Os meios de produção eléctricos assegurados das categorias 1G, 2G e 3G para a zona 0, 1 e 2 bem como das categorias 1D, 2D e 3D para a zona 20, 21 e 22 podem ser conectados.

Conservação
O módulo dispensa manutenção. Em caso de necessidade de reparo, o módulo deverá ser remetido para a fábrica. O reparo só deve ser executado na fábrica.

Montagem
- O acoplador DP/PA deve ser montado no âmbito da área exposta ao perigo de explosão (zona 2) em uma caixa adequada, que garanta o tipo de proteção mínimo IP 54 segundo o EN 60529, embora deva-se salientar que as condições ambientais deverão ser levadas em consideração durante o uso. Para a caixa deverá ser apresentada uma declaração do fabricante para a zona 2 (de acordo com EN 50021).
- Caso no cabo ou na entrada do cabo desta carcaça sob as condições operacionais seja atingida uma temperatura de > 70 °C, ou caso sob condições operacionais a temperatura na ramificação do fio poderá atingir > 80 °C, as caraterísticas de temperatura deverão corresponder às temperaturas realmente medidas.

Colocação em funcionamento
- Para a alimentação de tensão 24 V do acoplador DP/PA Ex [ia] só devem ser utilizadas fontes de alimentação do tipo SELV com tensão reduzida de funcionamento segura separada elétricamente (≤ DC 60 V). O acoplador DP/PA Ex [ia] e todos os módulos/aparelhos por meio do PROFIBUS-DP sem segurança intrínseca devem ser alimentados pelos abastecimentos de corrente SELV.
- Precisam ser tomadas medidas para que a tensão nominal através de transitórios não possa ser ultrapassada em mais que 40 %.
- No PROFIBUS-PA só devem ser conectados aparelhos de campo que correspondam ao modelo FISCO.
- Como cabo de bus para o PROFIBUS-PA utilize: cabo de bus (azul) PROFIBUS-PA, 6XV1 830-5AH10.



Interface DP do acoplador DP/PA
O interface DP do acoplador DP/PA também está ativo durante o funcionamento com IM 157.
Está autorizado o uso do interface DP neste tipo tipo de funcionamento para "Mithören" no PROFIBUS-PA, por ex. para monitor de Bus. Não é permitido o uso de uma ferramenta para parametrização!

Dados técnicos

Autorização	
CENELEC	
Tipo de protecção contra flama	Segurança intrínseca de acordo EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	⟨Ex⟩ II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Número do ensaio	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM)	siehe Intrinsic Safety
Underwriters Laboratories (UL)	Control Drawing A5E 00237843-01
Tensões, correntes, potenciais	
Tensão de alimentação nominal do acoplador DP/PA	DC 24 V
• Proteção de polaridade	sim
• Ponte em caso de falha de tensão	mín. 5 ms
Interface PA	
• Tensão de saída	tipo DC 13,5 V
• Corrente de saída	máx. 110 mA
Separação de potencial da alimentação de tensão 24 V	
• para PROFIBUS-DP	sim
• para PROFIBUS-PA	sim
Isolação testada com	AC 500 V
Consumo de corrente acoplador DP/PA (DC 24 V)	máx. 450 mA
Potência dissipada do módulo	tipo 7 W
Dados técnicos relativos à segurança	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• U_m = AC 250 V	
• T_a = –25 até + 60 °C	
Cabos conectáveis (PA)	
• R‘	15 até 150 Ω/ km
• L‘	0,4 até 1 mH/ km
• C‘	80 até 200 nF/ km
• Compr.	máx. 1000 m; por motivos de segurança técnica (proteção Ex)
	por. ex. 6XV1 830-5EH10
Dados da terminação do cabo	
• C ≤ 2,2 µF	p. ex. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 µH	
Dados para a escolha do aparelho de campo PA	
• Conexão para acoplador DP/PA	• Aparelho de campo com certificação para PROFIBUS-PA
	• máx. 31 aparelhos de campo PA conectáveis
Os dados autorizados do aparelho de campo PA devem estar de acordo com os dados técnicos de segurança do acoplador DP/PA:	
• L_i < 10 µH	
• C_i < 5 nF	
• U_i ≥15 V	
• I_i ≥ 247 mA	
• P_i ≥ 1,95 W	

Aviso:
O acoplador DP/PA Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 possui em relação ao acoplador DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 um valor mais elevado para a data da segurança técnica I_o (247 mA ao invés de 215 mA).
Lembre-se que o acoplador DP/PA Ex [ia], 6ES7 157-0AD82-0XA0 deve portanto ser utilizado apenas junto com aparelhos de campo com uma corrente de entrada máx. de I_i ≥ 247 mA. Vide também Dados para a escolha de aparelhos de campo PA. É possível que sejam autorizados aparelhos de campo "mais velhos" ou instalações com acoplador DP/PA Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 para uma corrente máx. de 215 mA. Neste caso consulte por favor a Vossa pessoa contato `da Siemens ou o SIMATIC Customer Support.

SIEMENS

Ελληνικά

Πληροφορίες σχετικά με το προϊόν

Συζεύκτης DP/PA Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 , από έκδοση προϊόντος 01 A5E00237840-01

Πληροφορίες σχετικά με το προϊόν
Αυτές οι πληροφορίες περιέχουν σημαντικές υποδείξεις για το συζεύκτη DP/PA.

Περαιτέρω πληροφορίες
Περαίρω πληροφορίες για το δομικό συγκρότημα θα βρείτε στο
- Εγχειρίδιο *Σύζευξη διαύλου DP/PA*, 6ES7 157-0AA00-8BA0.
- Manual *Automation Systems Principles of Intrinsically-Safe Design (A5E00206201-01)*.
- Πληροφορίες για την έγκριση FM και αντίστοιχες υποδείξεις για τη θέση σε λειτουργία θα βρείτε στο FM-Approval Intrinsic Safety Control Drawing (A5E00237843-01).
- Διαδύκτιο (Internet): http://www.ad.siemens.de/support

Τόπος κατασκευής
Siemens AG, Bereich A&D, Werner-von-Siemens-Str. 50, D-92224 Amberg

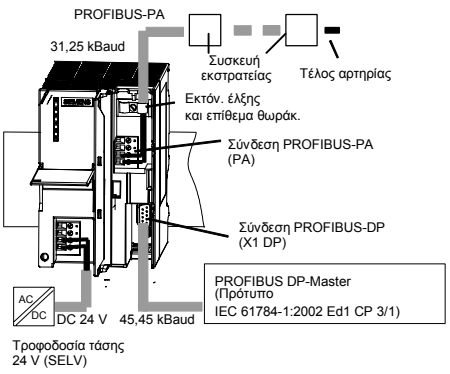
Έγκριση **Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4** **CE 0344**

⚠ **Υπόδειξη**
Ο συζεύκτης DP/PA με την άδεια Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συνδρομητής PROFIBUS της κατηγορίας 3G σε επικίνδυνη για έκρηξη περιοχή της ζώνης 2. Τα αυτοασφαλισμένα ηλεκτρικά υλικά λειτουργίας της κατηγορίας συσκευής 1G, 2G και 3G για τη ζώνη 0, 1 και 2 καθώς και της κατηγορίας συσκευής 1D, 2D και 3D για τη ζώνη 20, 21 και 22 επιτρέπεται να συνδεθούν..

Διατήρηση της κατάστασης καλής λειτουργίας
Το συγκρότημα δε χρειάζεται συντήρηση. Σε περίπτωση επισκευής πρέπει να σταλεί το συγκρότημα στον τόπο κατασκευής. Η επισκευή επιτρέπεται να γίνει μόνον εκεί.

Τοποθέτηση
- Ο συζεύκτης DP/PA πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στην επικίνδυνη για έκρηξη περιοχή (ζώνη 2) σε ένα κατάλληλο περίβλημα, που να εξασφαλίζει το λιγότερο το βαθμό προστασίας IP 54 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529, όπου πρέπει να ληφθούν υπόψη οι συνθήκες περιβάλλοντος κατά τη χρήση. Για το περίβλημα πρέπει να προβλέπεται δήλωση του κατασκευαστή για τη ζώνη 2 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 50021).
- Εάν στο καλώδιο ή στην είσοδο του καλωδίου αυτού του περιβλήματος κάτω από συνθήκες λειτουργίας η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 70 °C ή όταν κάτω από συνθήκες λειτουργίας η θερμοκρασία στη διακλάδωση του σύρματος μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 80 °C, πρέπει οι θερμοκρασιακές ιδιότητες των καλωδίων να ταυτίζονται με τις πραγματικά μετρημένες θερμοκρασίες.

Αρχική θέση σε λειτουργία
- Για την τροφοδοσία του συζεύκτη DP/PA Ex [ia] με τάση 24 V επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνον τροφοδοτικά του τύπου SELV με ασφαλή ηλεκτρικά απομονωμένη χαμηλή τάση λειτουργίας (= DC 60 V). Ο συζεύκτης DP/PA Ex [ia] και όλα τα μέσω του μη αυτοασφαλιζόμενου PROFIBUS-DP συνδεμένα συγκροτήματα και συσκευές πρέπει να τροφοδοτούνται από τροφοδοσίες ρεύματος SELV.
- Πρέπει να ληφθούν μέτρα, να μην μπορεί να γίνει υπέρβαση της ονομαστικής τάσης μέσω αιφνίδιας μεταβολής της τάσης πάνω από 40 %.
- Στο PROFIBUS-PA επιτρέπεται να συνδεθούν μόνο συσκευές εκστρατείας, οι οποίες ανταποκρίνονται στο μοντέλο FISCO.
- Ως καλώδιο αρτηρίας για το PROFIBUS-PA χρησιμοποιήστε: Καλώδιο αρτηρίας PROFIBUS-PA (μπλε), 6XV1 830-5AH10.



Θυρίδα διεπαφής DP του συζεύκτη DP/PA
Η θυρίδα διεπαφής του συζεύκτη DP/PA είναι επίσης και στην τρέχουσα λειτουργία με IM 157 ενεργός:
Η θυρίδα διεπαφής DP είναι εγκεκριμένη σ' αυτόν τον τρόπο λειτουργίας για τη "συμπαρακολούθηση" στον PROFIBUS-PA, π.χ. για οθόνη παρακολούθησης αρτηρίας. Η χρήση ενός εργαλείου παραμέτρησης δεν επιτρέπεται!

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Έγκριση	
CENELEC	
Είδος προστασίας ανάφλεξης στον	Αυτοπροστασίας, EN 50020
6ES7 157-0AD82-0XA0	Ex II 3 G (1) GD EEx nA [ia] IIC T4
Αριθμός ελέγχου	KEMA 03 ATEX 1416 X
Factory Mutual (FM) **Underwriters Laboratories (UL)**	Βλέπε intrinsic Safety Control Drawing A5E00237843-01
Τάσεις, ρεύματα, δυναμικά	
Ονομαστική τάση τροφοδοσίας του συζεύκτη DP/PA	DC 24 V
• Προστασία λανθασμένης πόλωσης	ναι
• Βραχυκύκλωμα διακοπής τάσης	ελάχιστο 5 ms
Θυρίδα διεπαφής PA	
• Τάση εξόδου	τυπική DC 13,5 V
• Ρεύμα εξόδου	μέγιστο 110 mA
Διαχωρισμός δυναμικού της τροφοδοσίας τάσης 24 V	
• για το PROFIBUS-DP	Ναι
• για το PROFIBUS-PA	Ναι
Μόνωση ελεγμένη με	AC 500 V
Κατανάλωση ρεύματος στο συζεύκτη DP/PA (DC 24 V)	μέγιστη 450 mA
Απώλεια ισχύος του συγκροτήματος	τυπική 7 W
Χαρακτηριστικά τεχνικής ασφάλειας	
• $U_o = V_{OC} = 15$ V	
• $I_o = I_{SC} = 247$ mA	
• $P_0 = 1,95$ W	
• $U_m =$ AC 250 V	
• $T_a = –25$ ως + 60 °C	
Συνδεόμενοι αγωγοί (PA)	
• R'	15 έως 150 Ω/ km
• L'	0,4 έως 1 mH/ km
• C'	80 έως 200 nF/ km
• Μήκος	μέγιστο 1000 m, για λόγους τεχνικής ασφάλειας (αντιεκρηκτική προστασία Ex) π.χ. 6XV1 830-5EH10
Χαρακτηριστικά για τη σύνδεση αγωγών	
• C ≤ 2,2 μF	Π.χ. 6GK1 905-0AD00
• R = 90 ... 100 Ω	
• L ≤ 10 μH	
Χαρακτηριστικά για την επιλογή των συσκευών εκστρατείας PA	
• Σύνδεση στο συζεύκτη DP/PA	• Συσκευές εκστρατείας με πιστοποίηση για PROFIBUS-PA • Μπορούν να συνδεθούν το πολύ 31 συσκευές εκστρατείας PA
Τα χαρακτηριστικά έγκρισης των συσκευών εκστρατείας PA πρέπει να ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά τεχνικής ασφάλειας του συζεύκτη DP/PA:	
• $L_i < 10$ μH	
• $C_i < 5$ nF	
• $U_i = 15$ V	
• $I_i = 247$ mA	
• $P_i = 1,95$ W	

Υπόδειξη:
Ο συζεύκτης DP/PA Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 έχει σε σύγκριση με το συζεύκτης DP/PA Ex [i] , 6ES7 157-0AD00-0XA0 μια υψηλότερη τιμή για το στοιχείο τεχνικής ασφάλειας I_o (247 mA αντί για 215 mA).
Προσέξτε, ότι για αυτόν το λόγο ο συζεύκτης DP/PA Ex [ia] , 6ES7 157-0AD82-0XA0 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με συσκευές εκστρατείας μ' ένα μέγιστο ρεύμα εισαγωγής $I_i = 247$ mA. Βλέπε επίσης τα χαρακτηριστικά για την επιλογή των συσκευών εκστρατείας PA. Μπορεί να υπάρχουν εγκεκριμένες "παλαιότερες" συσκευές εκστρατείας ή εγκαταστάσεις με συζεύκτη DP/PA-Koppler Ex [i] 6ES7 157-0AD00-0XA0 για ένα μέγιστο ρεύμα 215 mA.
Σε αυτήν την περίπτωση αποταθείτε παρακαλώ στον αντιπρόσωπο της Siemens ή στο SIMATIC Customer Support.