

Sofern Geräte und Komponenten des IS-RPI Systems als eigensichere Betriebsmittel nach EN 50020 in explosionsgefährdeten Bereichen installiert, betrieben, gepflegt oder gewartet werden, müssen die Baumusterprüfbescheinigung nach EN 50020 und die entsprechenden nationalen und lokalen Errichterbestimmungen zu Konstruktion, Installation und Betrieb eingehalten werden.

Montage

Das Gateway RSD-GW3-Ex1.DPE ist die Schnittstelle zwischen dem eigensicheren PROFIBUS-DP und dem IS-RPI-System. Es benötigt keinen separaten Modulträger. Die Montage ist in dem folgenden Bild dargestellt. Die Abbildung 1 zeigt das ControlNet Gateway. Die Montage ist für das PROFIBUS Gateway identisch.

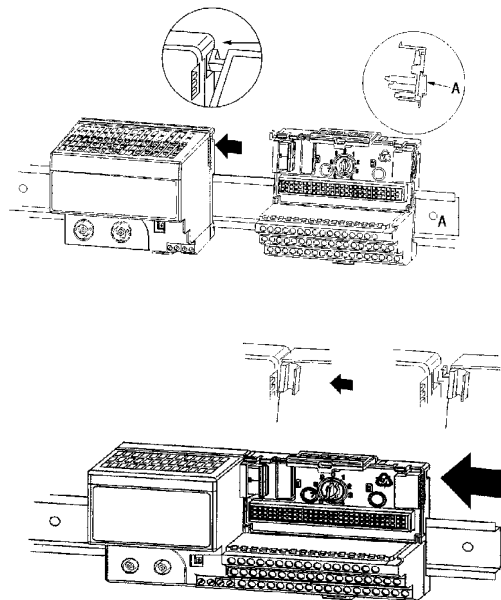


Abbildung 1

Part. Nr. 122622 / 13.08.2003 / 450865

Die Abdeckung auf der rechten Seite des Gateways (siehe Abbildung 3) darf nur bei der Montage an einen Modulträger entfernt werden.

An ein Gateway dürfen maximal 8 Module angeschlossen werden (siehe Abbildung 2).

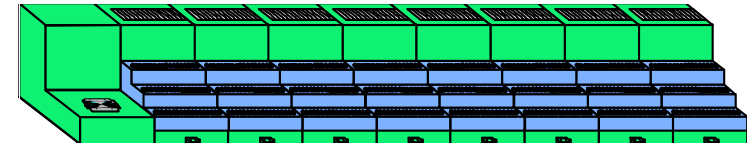


Abbildung 2

Kennzeichnung

Auf der Gateway-Innenseite ist das Produktlabel angebracht.



Abdeckkappe:

Das Gateway ist ab Werk mit einer Abdeckkappe an dem Backplane-Busanschluss versehen.

Diese Abdeckkappe darf nur abgenommen werden, wenn das Gateway an Modulträger angeschlossen wird. Der Anschluss darf nicht mit nicht-eigensicheren Signalen in Verbindung gebracht werden.

Stromversorgung

Das Gateway wird über die Klemmen V+ und V- mit Spannung versorgt. Es ist dafür zu sorgen, dass eine eigensichere Stromversorgung verwendet wird und die Ex-Kennwerte nicht überschritten werden.

Part. Nr. 122622 / 13.08.2003 / 450865

Adressierung

Für den Betrieb am PROFIBUS muss die Geräteadresse des Gateways über die DIP-Schalter eingestellt werden.

Anschluss an die Profibus -Übertragungsleitung

Die Profibus-Übertragungsleitung wird an den Klemmen "1" bzw. "+" und "2" bzw. "-" angeschlossen. Die Klemme 2(-) ist für die Leitung RxD/TxD-P, die Klemmen 1(+) für die Leitung RxD/TxD-N. Das gleiche gilt für die redundante Übertragungsleitung.

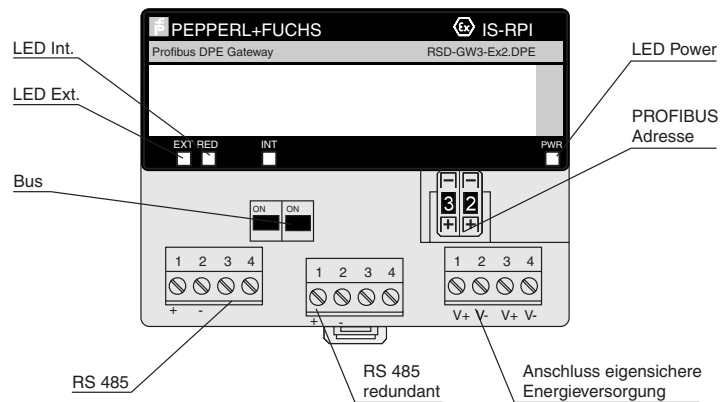


Abbildung 3

Installation

Bei Einsatz in freier Atmosphäre darf das IS-RPI Gateway dieser nicht direkt ausgesetzt werden; mit einem separaten Gehäuse muss mindestens die Schutzart IP54 realisiert werden; das Gateway hat die Schutzart IP20.

Einsatz im Nicht-Ex-Bereich

Ist das Gateway mit Nicht-Ex-Signalen in Verbindung gekommen, darf es danach nicht mehr im Ex-Bereich verwendet werden.

Reparatur

Die Module dürfen nicht geöffnet und dürfen nur von Pepperl+Fuchs repariert werden.

ESD

Das Gateway ist gegen elektrostatische Aufladung zu schützen. In der Anlage muss in Nähe des Gateways ein Hinweisschild angebracht werden, das vor elektrostatischer Aufladung warnt.

EMV

Um die EMV-Schutzklasse zu erreichen sind geschirmte Übertragungsleitungen zu verwenden.

Umgebungstemperatur

Der Umgebungstemperaturbereich des Gateways von -20 °C ...+70 °C ist zu berücksichtigen. Vor allem auch dann, wenn das Gateway zusammen mit Modulen in einem Schaltkasten/-schrank eingebaut wird, und sich die Umgebungstemperatur infolge Eigenerwärmung erhöht.

Sofern die eigensicheren Stromkreise des Gateways in Bereiche mit brennbarem Staub geführt werden, beachten Sie bitte folgende Anforderungen.

Zone 20

Die eigensicheren Stromkreise (Feldbus-Stromkreis + und -) dürfen in Bereiche mit brennbarem Staub (Zone 20) geführt werden. Es ist jedoch sicherzustellen, dass die Betriebsmittel, an die diese eigensicheren Stromkreise angeschlossen werden, die Anforderungen für Kategorie 1D erfüllen und entsprechend gekennzeichnet sind. Alle anderen eigensicheren Stromkreise dürfen nicht in Zone 20 geführt werden.

Zone 21

Alle anderen eigensicheren Stromkreise dürfen in Bereiche mit brennbarem Staub (Zone 21) geführt werden. Es ist jedoch sicherzustellen, dass die Betriebsmittel, an die diese eigensicheren Stromkreise angeschlossen werden, die Anforderungen für die Kategorie 2 D erfüllen und entsprechend gekennzeichnet sind. Natürlich dürfen die Signal-Stromkreise (Feldbus-Stromkreis + und -) unter den gleichen Bedingungen auch in Zone 21 geführt werden.

Zone 22

Bei Einsatz des Gateways in Zone 22 muss die Installation in einem der folgenden Schränke vorgenommen werden:

IVK-ISRPI-V16LC

IVK-ISRPI-V8HYW

IVK-ISRPI-V8LC

When installing, commissioning, operating and maintaining devices or device components of the IS-RPI system as an intrinsically safe electrical apparatus in potentially explosive atmospheres, you must heed the EC-type of examination certificate and the applicable national and local construction, installation and operating regulations.

Mounting

The Gateway RSD-GW3-Ex2.DPE are an Interface between the intrinsically safe PROFIBUS-DP and the IS-RPI system. A separate terminal base is not required. The mounting is shown in the following figure. Figure 1 shows the Control Net Gateway. Mounting of the Profibus Gateway is identical.

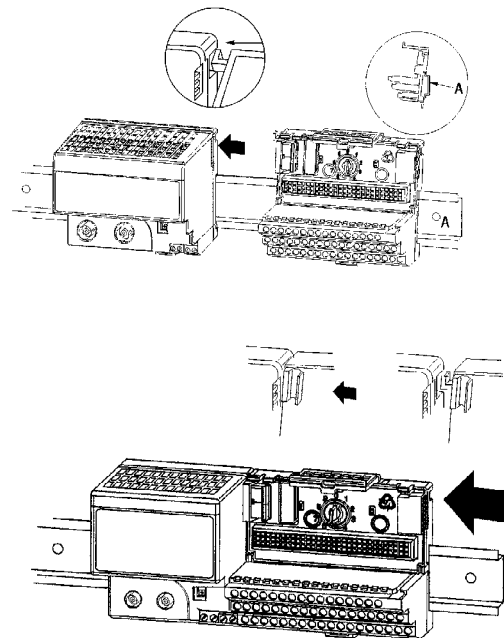


Figure 1

Part No. 122622 / 13.08.2003 / 450/865

The cover plug on the right side of the gateway (see figure 3) must only be removed when a terminal base is connected to the gateway.

A maximum of 8 modules can be connected to one gateway.

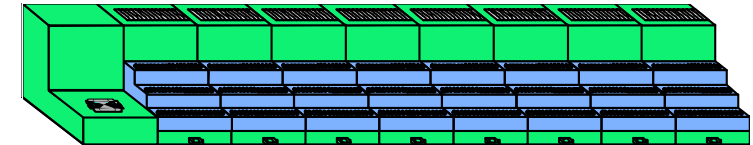


Figure 2

Label

The product label is located inside the module.



Cover plug for backplane bus

The Terminal Base is provided with a cover plug for the backplane bus ex works.

The cover plug can only be removed when a Terminal Base is connected. The connection must not be connected to any signals, which exceed the intrinsically safe values of the backplane bus.

Power Supply

The gateway is powered via the terminals V+ and V-. The maximum intrinsically safe values must not be exceeded.

Part No. 122622 / 13.08.2003 / 450/865

Address Assignment

For the operation via Profibus the node address must be set via the DIP switches on the front plate of the gateway (see Figure 3).

Connection to the Profibus transmission cable

The Profibus transmission cable is connected to the terminals "+" and "-". The RxD/TxD-P line has to be connected to terminal "-"; the RxD/TxD-N line has to be connected to terminal "+".

The connection of the redundant transmission cable is exactly the same.

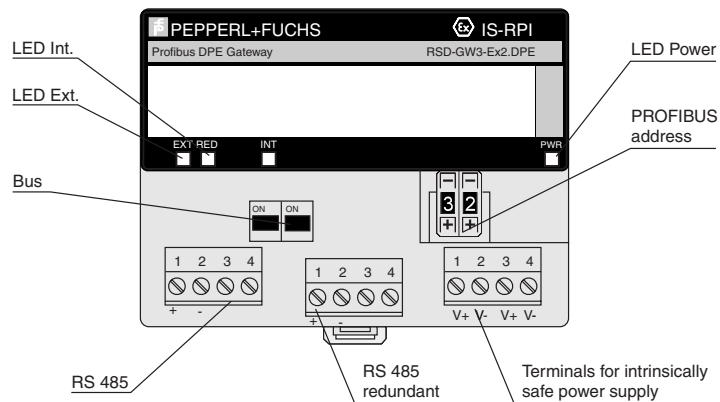


Figure 3

Installation

This gateway must not be exposed directly to the environment. Provide a separate enclosure with a protection factor of at least IP54. The Gateway must be installed in such a way that protection factor IP20 is guaranteed.

Safe area mounting

The gateway may not be used in an intrinsically safe environment after it has been exposed to non-intrinsically safe signals.

Repair

This gateway is not field-repairable. Any attempt to open this module will void the warranty and IS certification. If repair is necessary, return this module to the factory.

ESD

Protect the system against electrostatic charge. Post a sign near this gateway: "Attention! Avoid electrostatic charge".

EMC

To achieve the EMC requirements, shielded transmission cables have to be used.

Ambient Temperature

The ambient temperature of the module (-20 °C...+70 °C) has to be considered, especially when the gateway is mounted in a cabinet where the internal temperature is increased by the power dissipation of the gateway and the I/O modules themselves.

If the intrinsically safe electrical circuits are led into areas with inflammable dust the following requirements have to be fulfilled.

Zone 20

The intrinsically safe electrical circuits (Fieldbus-circuit + and -) may be led into areas with inflammable dust (Zone 20). It has to be guaranteed, however, that the devices, to which these intrinsically safe electrical circuits are connected, fulfil the requirements for category 1D and are marked accordingly.

All other intrinsically safe electrical circuits may not be led into Zone 20.

Zone 21

All other intrinsically safe electrical circuits may also be led into areas with inflammable dust (Zone 21). It has to be guaranteed, however, that the devices, to which these intrinsically safe electrical circuits are connected, fulfil the requirements for category 2D and are marked accordingly. Of course, the intrinsically safe electrical circuits (Fieldbus-circuit + and -) may under the same conditions also be led into Zone 21.

Zone 22

When the Gateway is installed in Zone 22 the following cabinets have to be used:

IVK-ISRPI-V16LC
IVK-ISRPI-V8HYW
IVK-ISRPI-V8LC