



***Cuadros de maniobra y  
cajas de conexiones  
Modelo A21-\*\*-\*\*\*\*\****

Exepd GmbH  
i\_PARK TAUBERFRANKEN 23  
D-97922 Lauda-Königshofen  
Tel.: 09343 627055-0  
Fax: 09343 627055-99  
Mail: [info@exepd.de](mailto:info@exepd.de)

1.	Descripción del producto .....	3
2.	Uso reglamentario .....	3
3.	Normas aplicadas .....	3
4.	Datos técnicos .....	4
5.	Datos eléctricos .....	4
6.	Componentes / Entrada de cables .....	4
7.	Indicaciones de seguridad .....	5
8.	Montaje e Instalación .....	5
	Montaje .....	5
	Instalación .....	5
9.	Puesta en marcha .....	5
10.	Funcionamiento, mantenimiento y reparación .....	6
11.	Equipamiento, piezas de repuesto .....	6
12.	Dirección del servicio técnico .....	6

## 1. Descripción del producto

Los cuadros de maniobra Modelo A21-\*\*-\*\*\*\*\* están contruidos en poliéster reforzado con fibra de vidrio, aluminio, acero inoxidable o en chapa de acero pintado.

Los cuadros de maniobra eléctrica Modelo A21-\*\*-\*\*\*\*\* consta además:

- En la categoría de aparatos 2G, de una combinación de elementos de mando, conexión, entradas y salidas de cable, aptos para operar en atmósferas explosivas. Los tipos de protección de estos elementos pueden ser "e", "d", "q", "m", "i".
- En la categoría de aparatos 2D, de una combinación de elementos de mando, conexión entradas y salidas de cable, aptos para operar en atmósferas explosivas. Con al menos una protección IP6X.

Tanto el montaje como la interacción combinada de los diferentes componentes y la posibilidad de utilización del equipo en áreas potencialmente explosivas, ha sido verificada por Exepd GmbH.

## 2. Uso reglamentario

Los cuadros de maniobra y cajas de conexiones eléctrica Modelo A21-\*\*-\*\*\*\*\* son aparatos de instalación fijas, para uso en atmósferas explosivas concretamente para uso en zonas 1/21. No siendo aptas para operar en zonas 0/20. Los cuadros/cajas, permiten la integración de dispositivos eléctricos y/o no eléctricos de mando y montaje aptos para atmósferas explosivas. La instalación se lleva a cabo a través de las posibilidades de sujeción determinadas. Hay que tener en cuenta las indicaciones eléctricas de la placa de características, así como la categoría de aparato para el lugar de empleo.

Siempre y cuando en la placa de características no se indique otra cosa, el rango de funcionamiento de los equipos se situará entre -20°C y +40°C.

Solo se podrán lleva a cabo modificaciones en los cuadros/cajas Modelo A21-\*\*-\*\*\*\*\* según previo acuerdo con el fabricante.

## 3. Normas aplicadas

(Según elementos empleados en el ensamblaje)

EN<sup>1</sup> 60079-0 / Requisitos generales

DIN EN 60079-7 / Protección del equipo por seguridad aumentada "e"

DIN EN 60079-31 /

Protección del material contra la inflamación de polvo por envolvente "t"

DIN EN 60079-11 / Protección del equipo por seguridad intrínseca "i"

<sup>1</sup> EN (europäische Norm): norma europea (EN)

## 4. Datos técnicos

### Materiales de los envolventes

Modelo A21-*1-*****	Poliéster reforzado con fibra de vidrio (negro)
Modelo A21-*2-*****	Aluminio AlSi 12
Modelo A21-*3-*****	Acero fino 1.4301
Modelo A21-*4-*****	Acero fino 1.4404
Modelo A21-*5-*****	Chapa de acero pintado

### Resistencia mecánica según DIN EN 60079-0:

Energía cinética: 7 Nm

**Modo de protección según EN 60529/IEC 60529:** IP 54 hasta máx. IP 66

### Rango de temperatura ambiente:

Temperatura T4 o T135°C máx. -50°C hasta +60°C  
Temperatura T6 o T 80°C máx. -50°C hasta +60°C

### Protección contra explosión:

(Para conocer datos concretos, ver placa características)

Ⓔ II 2(1) G/D

Ex e IIC T4/T6 Gb  
Ex e ia IIC T6 Gb  
Ex e [ia] IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C

**Certificado de examen de tipo:** TPS 07 ATEX 61951 1

## 5. Datos eléctricos

(Para conocer datos concretos, ver placa de características)

Tensión máxima:	1100 V
Corriente máxima:	125 A
Sección máxima de bornas:	35 mm <sup>2</sup>
Potencia máxima disipada:	1000 W

## 6. Componentes / Entrada de cables


En los cuadros de maniobra y cajas de conexiones, se emplean componentes certificados para uso en atmósferas explosivas, como interruptores, pilotos, dispositivos de seguridad, bornes, prensaestopas, tapones, etc.

En el montaje de estos elementos, se tienen en cuenta las instrucciones de seguridad de cada componente.

## 7. Indicaciones de seguridad

Los equipos usados en atmósferas explosivas deben ser instalados, supervisados y mantenidos en buenas condiciones de uso por el propietario de la planta. Hay que incluir como parte de esta inspección, la identificación de posibles daños causados durante el transporte.

El montaje, el desmontaje, los trabajos de puesta en marcha y el mantenimiento de equipos para uso en atmósferas explosivas, solo pueden ser realizados por el personal técnico especialmente cualificado. Se han de seguir todas las normas legales de validez general y el resto de directivas obligatorias en relación a la seguridad laboral, la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente.

 WARNING	<p><b>¡No abrir el equipo eléctrico bajo tensión!</b></p> <p><b>Eliminar las acumulaciones de polvo &gt; 5mm</b></p> <p><b>No utilizar ningún equipo eléctrico defectuoso</b></p>
--	---

## 8. Montaje e Instalación

### Montaje

Los cuadros de maniobra y cajas de conexiones se han de aislar de las influencias nocivas del medio, las cuales podrían causar daños en los equipos.

Para la instalación, tenga en cuenta la norma IEC/EN60079-14 y las demás normas y reglamentos válidos en el lugar donde se lleva a cabo el montaje.

Tenga en cuenta las consideraciones de la placa de características y en el certificado de examen de tipo.

Para el caso de prensaestopas con condiciones de instalación especiales "X" por favor revise el manual de instrucciones de estos elementos.

### Instalación

La conexión del hilo conductor se debe de hacerse de tal manera, que el material aislante y el conductor no resulten dañados. Preste especial atención a las indicaciones de conexión en la placa de características.

Los cuadros de maniobra y cajas de conexiones metálicas, han de ser conectados a la tierra de la plata, mediante un cable de al menos 4 mm<sup>2</sup> de sección.

Si los circuitos de seguridad intrínseca, son instalados en un mismo envoltente junto a los circuitos de seguridad aumentada o de energía limitada. Los circuitos Ex i, deben ser protegidos de aumentos de capacitancia, voltaje e inductancia.

Se han de respetar la distancia de seguridad en el interior del envoltente entre los circuitos Ex i y Ex e.

## 9. Puesta en marcha

Antes de la puesta en macha, es necesario revisar que los equipos son aptos para operar en la zona donde van a ser instalados, teniendo en cuenta la placa de características. No se pueden sobrepasar los valores indicados en la placa de características del equipo.

Cuando el equipo se use en atmósferas explosivas debido a polvo combustible. No se permite depósitos de polvo en la superficie de los equipos, superiores a 5 mm. Para la protección del equipo en estas circunstancias, es posible el empleo de cubiertas adicionales que eviten la acumulación de polvo sobre los equipos.

Antes del primer uso, hay que comprobar que los cuadros de maniobra y cajas de conexiones funcionan correctamente junto al resto de elementos de la planta o máquina. Solo se pueden poner en marcha los equipos, si la instalación está en perfectas condiciones y cumple con los requisitos de limpieza.

## **10. Funcionamiento, mantenimiento y reparación**

Los equipos en atmósferas explosivas deben ser instalados, supervisados y mantenidos en buenas condiciones de uso por el propietario de la planta. Ver IEC / EN 600079-17. Solo personal técnico cualificado puede mantener, eliminar y reparar averías.

Antes de proceder a los trabajos de mantenimiento y/o reparación hay que respetar las normas de seguridad.

Para el mantenimiento y la reparación de averías solo se pueden utilizar piezas originales tras previa consulta con el fabricante.

Antes de la nueva puesta en marcha se deben considerar las leyes y directrices vigentes.

---

## **11. Equipamiento, piezas de repuesto**

Para el equipamiento y las piezas de repuestos visite la página [www.exepd.de](http://www.exepd.de)

---

## **12. Dirección del servicio técnico**

Exepd GmbH  
I\_PARK TAUBERFRANKEN 23  
D-97922 Lauda-Königshofen

Tlf.: ++49 ( 0)9343 627055-0  
Fax: ++49 (0) 9343 627055-99  
Email: [info@exepd.de](mailto:info@exepd.de)  
[www.exepd.de](http://www.exepd.de)

Inpratex S. L.  
Avd. Otaola, 13  
20600 Eibar (Guipúzcoa)  
Tlf.: +34 (943) 530 09 5  
Fax: +34 (943) 530 48 2  
Email: [inpratex@inpratex.com](mailto:inpratex@inpratex.com)  
[www.inpratex.com](http://www.inpratex.com)

EU-Konformitätserklärung  
EU Declaration of Conformity



Dokument A21-00-C0001-11

Hersteller/Manufacturer:

Exepd GmbH, i\_PARK TAUBERFRANKEN 23, D-97922 Lauda-Königshofen

Gegenstand der Erklärung/Object of the declaration: \*  
Steuer- und Klemmenkasten Typ A21-\*\*-\*\*\*\*\*  
Control and terminal box type A21-\*\*-\*\*\*\*\*

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union/The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/34/EU (valid from/gültig ab 20. April 2016 -ABl. L 96 / 29.03.2014-)

Die Anwendung der folgenden einschlägigen harmonisierten Normen oder technischen Spezifikationen wurde als hilfreich erachtet, ganz oder teilweise die Konformität mit den wesentlichen Anforderungen zu erfüllen/The use of the following relevant harmonised standards or references to other technical specifications were helpfully, to fulfil totally or partly the conformity with the requirements:

EN 60079-0:2012 (IEC 60079-0:2011, mod. + Cor.:2012);  
EN 60079-7:2007 (IEC 60079-7:2006);  
EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11 :2011 + Cor.:2012);  
EN 60079-31:2009 (IEC 60079-31:2008 + Corrigendum 1:2009)

Kennzeichnung und Hauptzündschutzart/Marking and main type of protection: \*

⊕ II 2(1) G/D

Ex e IIC T4/T6 Gb  
Ex e ia IIC T4/T6 Gb

Ex e [ia] IIC T4/T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C/135°C

CE 0123 TPS 07 ATEX 61951 1  
TÜV Süd Product Service GmbH (0123),  
Ridlerstrasse 65, 80339 München Germany

Qualitätssicherung Produktion gemäß/Production quality system according:


2014/34/EU

Zertifiziert durch/ certified by

TÜV Süd Product Service GmbH (0123)  
Ridlerstrasse 65, 80339 München Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Lauda-Königshofen, den 14.04.2016

  
Stefan Höger, GF/CEO, Exepd GmbH  
Exepd GmbH  
i\_Park Tauberfranken 23  
97922 Lauda-Königshofen

\*Die vollständige Produktbeschreibung und verwendete Zündschutzprinzipien sind in der zugehörigen Artikelbeschreibung zur Artikelnummer beschreiben (-> Auftragsdokumentation)  
The product and used protection principles are described in the relevant article description according the article number (-> order documents)