

Handbuch fuer Explosionsschutz Solution No. 14 – AB - INC  
Inkremental Encoder mit Barriere Serie 14 – AB  
UL 216028 for hazardous areas class 1 group A B C D  
Zertifiziert fuer EEx ia IIBT4



To complete this handbook please download

Encoder [www.encoderonline.com/UK/Data-Sheets/Incremental/Data-14.htm](http://www.encoderonline.com/UK/Data-Sheets/Incremental/Data-14.htm)

Barrier [www.encoderonline.com/UK/Data-Sheets/Barriers/Data-AB.htm](http://www.encoderonline.com/UK/Data-Sheets/Barriers/Data-AB.htm)

Solution [www.encoderonline.com/UK/Data-Sheets/Solutions/Data-14-AB.htm](http://www.encoderonline.com/UK/Data-Sheets/Solutions/Data-14-AB.htm)

Part Nummer 14 XX 03 XX XXXX AB  
Welle Ausgang ppr

Die komplette Anwendung besteht aus Encoder, 8 Meter Kabel und Barriere.  
Angeliefert in einer Holzbox mit der Identifizierung auf der Oberseite.  
HS Tarif Nummer 9031.80.99.94

## Inhalt

Seite 1 Dieser Titel

Seite 2 Dokumentation

Seite 3 Mechanische und Elektrische Installation.

Seite 4 Information fuer Installation und Wartung in Explosionsgeschuetzten Raeumen

Seite 5 Gewaehrleistung

Seite 6 Kontakt adressen

## Dokumentation

Elektrische Geräte in explosionsgeschützten Räumen sind nach exakten Regeln konstruiert, damit keine Explosion oder Feuer entstehen kann. Es existieren verschiedene Konzepte um Explosionsschutz zu gewährleisten.

1. Explosionsgeschütztes Gehäuse = Eine eventuelle Explosion wird eingeschlossen und kann nicht dem Gehäuse entweichen. Die Flamme wird über spezifizierte kleine Luftspalte nach aussen abgelenkt.
2. Intrinsically safe = Schaltkreis mit einer definierten Komponenten - Oberflächentemperatur damit eine Explosion nicht entstehen kann.

Elektrische Geräte für diese Anwendungen sind von autorisierten Testhäusern getestet und haben entsprechende Zertifikate.

Die Installation muss sorgfältig vorgenommen werden. In jedem Land gibt es entsprechende Normen die eingehalten werden müssen.

### Allgemeine Definitionen

#### Explosionsschutz Definition für übliche Gase :

Gas Gruppen in EU	Gas Gruppen in US	Typische Gase
IIC	Class I Group A	Acetylene
IIC	Class I Group B	Hydrogen
IIB	Class I Group C	Ethylene
IIA	Class I Group D	Propane Methane

#### Definition für Anwesenheit der Explosionsgefahr

EU	US
Zone 0 = immer anwesend	Division 1 immer present
Zone 1 = manchmal anwesend	Division 2 nur anwesend im Falle eines Unfalls
Zone 2 = nur anwesend im Falle eines Unfalls	

#### Tabelle für erlaubte Oberflächentemperatur in elektrischen Geräten .

T1 = 450 Grad  
T2 = 300 Grad  
T3 = 200 Grad  
T4 = 135 Grad  
T5 = 100 Grad  
T6 = 85 Grad

### Wichtige Dokumente für eine Anlage in explosionsgefährdeten Räumen

#### 1. Risiko Analyse

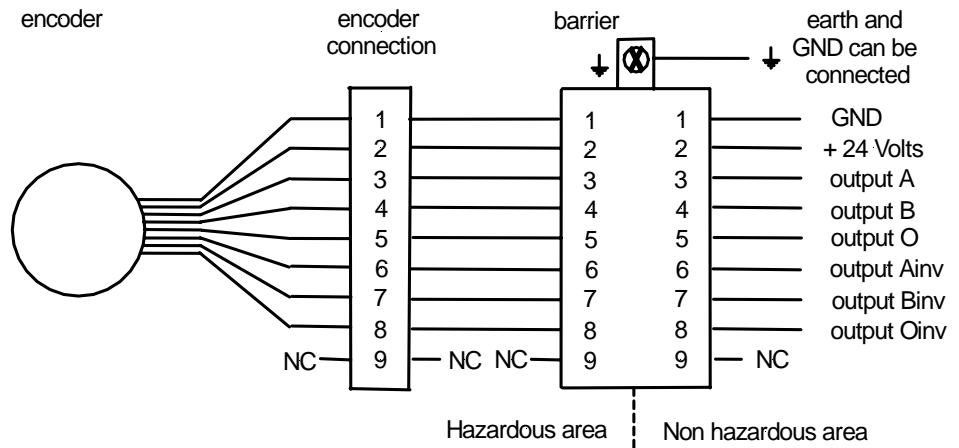
Hazard Spezifikation      Gas gruppe .....  
   Anwesenheit der Explosionsgefahr.....  
   Temperaturklasse .....

#### 2. Installiertes Material

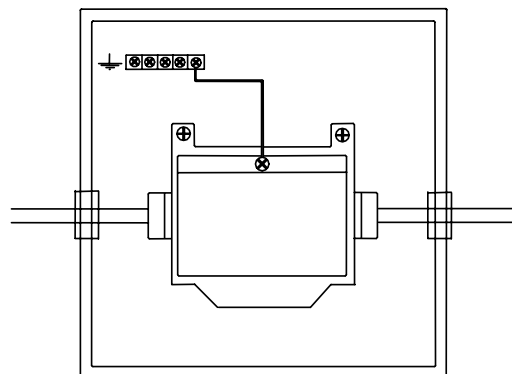
Encoder Serie 14  
Elektrisch – Kabel – Erdung etc. ....  
Montage – Kupplung – Flange etc. ....  
Elektrische Anschlüsse ausserhalb Barrier Serie AB

# Mechanische und Elektrische Montage

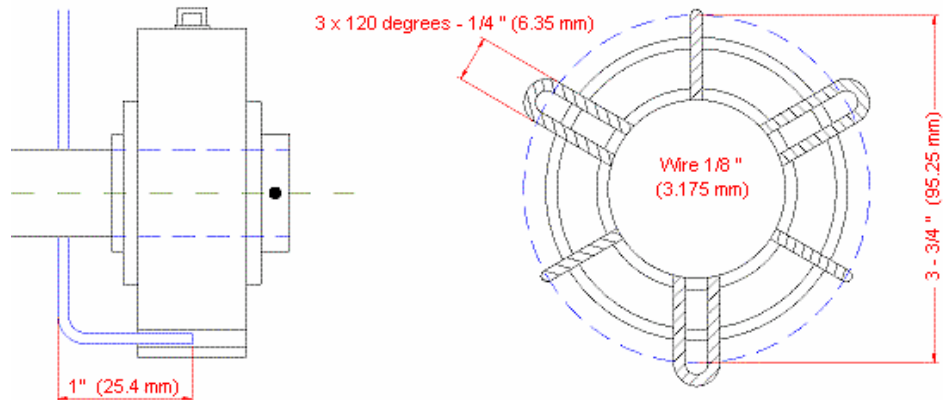
## Elektrische Montage



Montage der Barriere ausserhalb der explosionsgefahrdeten Zone in einem Metallgehause mit seperater Erdung



## Mechanische Montage



### Montage Instruktionen

Befestige Spider am Maschinengehause mit 3 Schrauben

Schiebe Encoder ueber die Welle und Spider

Befestige Schraube an der Welle.

Diese "fliegende" Befestigung erhoehrt die Lebensdauer der Kugellager.

Die Encoderbefestigung kann von beiden Seiten vorgenommen werden sh. CW - CCW

Konekt Anschlusse wie in Beschreibung

Achtung: Folgende Massnahmen koennen den Encoder beschaedigen.

Schwere Schocks

Oeffnen des Encoders

Loecher bohren in Gehause oder Welle

Axialer or Radialer Stress

Starre Befestigung des Encoders sh. Montage

## Installation and Wartungs Information fuer Hazardous Raueme

Diese Informationen sind nur Richtlinien. Sie ersetzen nicht offizielle Dokumente.

Installationen in hazardous Rauemen muessen den Richtlinien des Landes wo die Installation stattfindet entsprechen. Geraete in hazardous Rauemen installiert, muessen die Mindestbedingungen von der erstellten Risiko Analyse erfuellen. Mindest oder Maximum Werte fuer die Sicherheit sind auf dem Encoder eingraviert.

**Installation:** Der Encoder soll sicher befestigt sein. Eine sichere Erdung ist anzubringen. Diese Erdung soll mit dem Metallgeruest der Maschine verbunden sein damit das Potential zwischen allen Geraeten Null ist. Zusaetzliche Identifikationen koennen mit Klebeschildern auf dem Encoder oder mit Metallschildern neben dem Encoder an der Maschine angebracht werden. Auf jeden Fall muss der eingravierte Text auf dem Encoder im eingebauten Zustand lesbar sein.

Electro - Magnetische Vorsichts massnahmen:

Fuer Intrinsically Safe Geraete gelten nicht alle vorgeschriebene Regeln fuer CE, weil in diesen Geraeten keine oder nur minimale Kapazitaeten oder Induktivitaeten erlaubt sind. Der Grund dafuer ist, dass Kapazitaeten und Induktivitaeten Funken verursachen koennen. Diese Funken wiederum koennten eine Explosion zur Folge haben.

Hohner hat alle moeglichen Massnahmen ergriffen und ausgenutzt die moeglich sind um eine optimale electro – magnetische Kompatibilitaet nach EN50081 - 2 und EN50082 – 2. Hohner empfiehlt alle Vorsicht bei der Installation walten zu lassen und die Richtlinien der electro – magnetic Kompatibilitaet einzuhalten.

Groesstmoeglicher Abstand des Encoderkabels zu anderen Kabeln oder Geraeten ist von Vorteil. Die Verwendung von Kabel mit Schirmung und verdrillten Draechten ist Empfehlenswert.

**Wartung:** Regelmassige Wartungsinspektionen sind durchzufuehren und zu dokumentieren. Entsprechend der Anwendung oder den oertlichen Bestimmungen sind die Zeitabstände festzulegen.

Typische Checkliste.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| Sicht Inspektion -     | Es sollen keine Korrosionsstellen sichtbar sein<br>Kabel, PG und Montage Teile sollen gut aussehen   |
| Schrauben Inspektion – | Alle Schrauben muessen nachgezogen warden.<br>Montage Schrauben, elektrische Verbindungen und Erdung |

**Achtung:**

Nicht - Subject Encoder zu nicht spezifizierten Umweltbedingungen.

Nicht – Unbenutzte Draechte unisoliert lassen.

Nicht – Spannung groesser als spezifiziert anlegen.

Nicht - Anschliessen unter Spannung.

**Garantie** In jedem Falle gelten für den Geschäftsverkehr zwischen uns und unseren Geschäftsfreunden ausschließlich die nachstehenden allgemeinen Bedingungen. Reisende oder Beauftragte erteilten Aufträge oder Auskünfte bedürfen zu ihrer Gültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung.

**Lieferzeit.** Etwa vereinbarte Termine oder Fristen gelten stets als voraussichtliche. Wir behalten uns das Recht des Rücktritts vom Verträge vor, wenn Umstände eintreten, durch welche die zur Zeit der Offerte, der Bestellung oder Auftragsbestätigung bestehenden Verhältnisse abgeändert sind. Wir haben für diese Fälle nach unserer Wahl das Recht, auch am Vertrag festzuhalten und den zur Zeit der Lieferung gültigen Tagespreis für die Ware zu berechnen.

**Versand.** Der Versand der Ware erfolgt stets, auch bei Franko-Lieferung, auf Rechnung und Gefahr des Käufers.

**Verpackung.** Die Verpackung der Ware wird nach unserem Ermessen und nach den Regeln fuer hazardous Raueme in soliden Boxen vorgenommen.

**Zahlung.** Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist bei allen, auch künftigen Aufträgen, Wrexham UK oder Beamsville Canada.

**Eigentumsvorbehalte.** Bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises bleiben die gelieferten Waren unser Eigentum.

**Mängelrügen.** Beanstandungen sind uns sofort nach Entdeckung schriftlich anzuzeigen. Besitzen wir nicht spätestens innerhalb 4 Wochen nach Eingang der Sendung am Adreßort, spezifizierte Mängelrüge des Käufers, so gilt Qualität und Quantität usw. unter Verzicht auf jede Rüge betr. offener oder angeblich heimlicher Mängel, als genehmigt. Für nachweisbar von uns verschuldet fehlerhaft gelieferte Ware leisten wir – nach unverändertem spesenfreiem Rückerhalt der Ware –, rechtzeitige und formrichtige Rüge vorausgesetzt, nach unserer Wahl entweder kostenfreien Ersatz oder Nachbesserung oder vergüten den Wert der Ware, zum Tagespreis des Eingangs bei uns, zurück. Weitergehende Ansprüche des Käufers oder Dritter sind in jedem Falle ausgeschlossen. Toleranzbereiche gelten nach dem jeweiligen Stand der Technik als anerkannt, soweit nicht ausdrücklich besondere Vereinbarungen getroffen worden sind.

**Garantiebedingungen.** Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haften wir in der Weise, daß wir alle diejenigen Teile unentgeltlich auszubessern oder nach unserer Wahl neu zu liefern haben, die innerhalb von 3 Monaten seit dem Liefertag infolge nachweisbar fehlerhafter Bauart oder mangelhafter Ausführung unbrauchbar werden. Für Materialmängel haften wir nur insoweit, als wir bei Anwendung fachmännischer Sorgfalt den Mangel hätten erkennen müssen. Weitergehende Ansprüche – gleich welcher Art – des Käufers oder Dritter sind in jedem Falle ausgeschlossen. Uns durch unberechtigte Mängelrüge entstehende Kosten trägt der Käufer. Beanstandungen sind uns sofort nach Entdeckung schriftlich anzuzeigen und die betreffenden Teile auf Verlangen einzusenden. Die Reklamationsfrist endet spätestens mit Ablauf des 7. Monats seit dem Liefertag. Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Änderungen sowie zur Lieferung

## Kontakt Adressen

Hohner Automation Ltd.  
Units 14 – 16  
Whitegate Industrial Estate Wrexham Wales United Kingdom LL13 8UG  
Tel. 44 – 1978 363 888  
Fax. 44 – 1978 364 586  
[www.intrinsicallysafe.com](http://www.intrinsicallysafe.com)  
e-mail [uksales@hohner.com](mailto:uksales@hohner.com)

Hohner Corp.  
5536 Regional Road 81 Beamsville Ontario Canada LOR 1B3  
Tel. 1 – 905 563 4924  
Fax. 1 – 905 563 7209  
[www. Intrinsicallysafe.com](http://www.Intrinsicallysafe.com)  
e-mail [hohner@hohner.com](mailto:hohner@hohner.com)

Hohner Electronica Ltda.  
Rua Joao Bombo 754  
Parque Industrial Itamaraty Artur Nogueira , Sao Paulo Brasil CEP 13 160 000  
Tel. 55 – 1938 77 5214  
FAX. 55 – 1938 77 1182  
[www.intrinsicallysafe.com](http://www.intrinsicallysafe.com)  
e-mail [Hohner@terra.com.br](mailto:Hohner@terra.com.br)

Hohner Inc.  
24 Mariner Street Buffalo New York USA14201  
[www.intrinsicallysafe.com](http://www.intrinsicallysafe.com)  
e-mail [hohner@hohner.com](mailto:hohner@hohner.com)  
Tel. 1 – 716 885 0446  
Fax. 1 – 905 563 7209

Hohner Automaticos S.A.  
Prolongacion c / Sant Francesc 17400 Breda Girona Spain  
Tel. 34 – 972 160 017  
Fax. 34 – 972 160 230  
[www.intrinsicallysafe.com](http://www.intrinsicallysafe.com)  
e-mail [info@hohner.es](mailto:info@hohner.es)

Hohner Elektrotechnik GmbH  
Gewerbehof 1 D 59368 Werne Germany  
Tel. 49 – 2389 98780  
Fax. 49 – 2389 987827  
[www.intrinsicallysafe.com](http://www.intrinsicallysafe.com)  
e-mail [info@Hohner-Elektrotechnik.de](mailto:info@Hohner-Elektrotechnik.de)