

# ATEX-Explosionsschutz-Zulassungen Fisher™ 846 Elektropneumatischer Wandler

## Explosionsschutz-Zulassungen und besondere Anweisungen für die „sichere Anwendung“ und Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

Bestimmte Typenschilder können mehr als eine Zulassung aufweisen, und jede Zulassung kann spezielle Einbau-/Verkabelungsanforderungen und/oder Bedingungen für die „sichere Anwendung“ erfordern. Diese besonderen Anweisungen für die „sichere Anwendung“ gelten zusätzlich und ggf. bevorrechtigt zu den standardmäßigen Installationsverfahren. Besondere Anweisungen sind nach Zulassung aufgeführt.

### Hinweis

Diese Informationen ergänzen die am Produkt angebrachten Typenschild-Kennzeichnungen und die Betriebsanleitung für den Wandler 846 ([D102005X0DE](#)), die über das [Emerson Vertriebsbüro](#), den regionalen Geschäftspartner oder [www.Fisher.com](#) erhältlich ist.

Die zutreffende Zertifizierung ist immer dem Typenschild zu entnehmen.

### **⚠ WARNUNG**

**Die Nichteinhaltung dieser besonderen Bedingungen für eine „sichere Anwendung“ kann zu Personen- oder Sachschäden durch Brände oder Explosionen führen und eine andere Klassifizierung des Ex-Bereichs zur Folge haben.**

### Besondere Bedingungen für die Anwendung

#### Eigensicherheit

Das Gerät darf keinen mechanischen Stößen und keiner Reibung ausgesetzt werden.

Das eigensichere Gerät darf nur an zugehörige eigensichere Geräte angeschlossen werden, die für den Verwendungszweck zugelassen sind. Diese Kombination muss die Anforderungen der Norm EN 60079-25 erfüllen.

Für (lineare und aktive) Barrieren muss die Kombination von  $U_o$  und  $I_o$  so ausgelegt sein, dass  $P_o \leq 1$  W beträgt und die Parameter innerhalb der eingestellten Grenzwerte liegen

$U_o$  : 40 V,  $I_o$  : 57 mA,  $P_o$  : 1 W,  $C_o$  : 24,5 nF,  $L_o$  : 9,98 mH oder

$U_o$  : 22 V,  $I_o$  : 200 mA,  $P_o$  : 1 W,  $C_o$  : 78,5 nF,  $L_o$  : 0,39 mH.

Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: Baseefa05ATEX0130X

1. Das Gerät verfügt über druckfeste Verbindungen, die ein maximales Spaltmaß aufweisen, das geringer ist als in EN 60079-1 angegeben. Der Benutzer sollte die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen des Herstellers als Leitfaden zu Rate ziehen.
2. Die Kabeleinführung muss gemäß Ex d IIB oder Ex d IIC zertifiziert sein.
3. Der Benutzer sollte sicherstellen, dass der maximale Systemdruck 2,4 bar (35 psi) nicht übersteigt.
4. Siehe die Abbildungen 2-2 und 2-3 in der Betriebsanleitung bzgl. der ordnungsgemäßen Einschraubtiefen der Montagebolzen bei Geräten mit druckfester Kapselung nach ATEX.
5. Zur Aufnahme einer druckfesten Kabeleinführung ist eine Kabeleinführungsöffnung, mit oder ohne Zwischenschaltung eines druckfesten Gewintheadapters, vorgesehen.

Die Kabeleinführung und der Gewintheadapter müssen für das Gerät, das Kabel und die Einsatzbedingungen geeignet und als Gerät (nicht als Komponente) gemäß einem EU-Prüfzertifikat nach der Richtlinie 2014/34/EU zertifiziert sein.

Typ n

Umgebungstemperaturbereich:

T5/T88 °C:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ T6/T77 °C:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +74\text{ °C}$ 

Die Ausrüstung darf nur an eine externe Spannungsquelle mit den folgenden maximalen Versorgungsparametern angeschlossen werden:  $U_{max}$ : 40 V oder 22 V,  $I_{max}$ : 200 mA,  $P_{max}$ : 0,8 W.

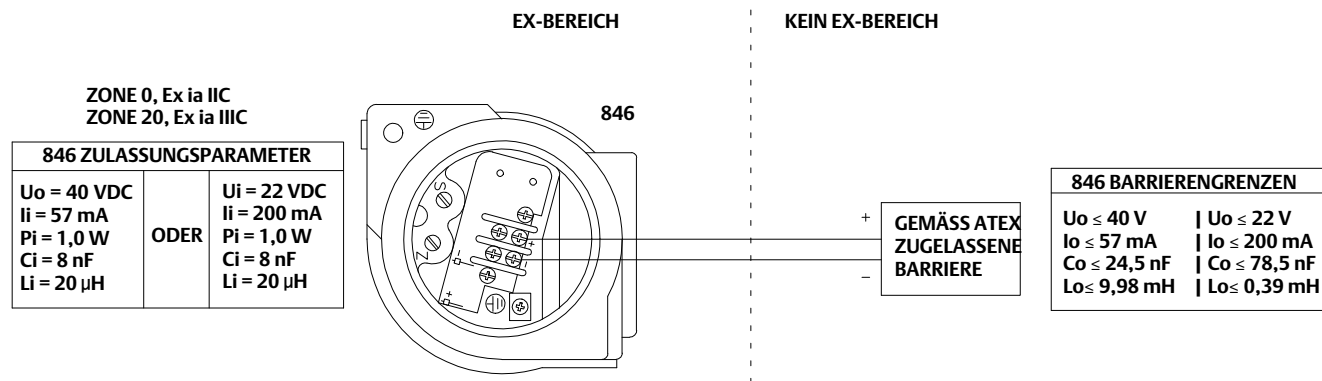
Das Gerät muss entsprechend den Anweisungen in der Betriebsanleitung angeschlossen werden.

Siehe Tabelle 1 bzgl. zusätzlicher Zulassungsinformationen.

Tabelle 1. ATEX-Explosionsschutz-Zulassungen

Zertifikat	Erteilte Zulassung	Höchstwerte	Temperaturklasse
ATEX	Eigensicherheit Ⓢ II 1 GD Gas Ex ia IIC T4, T5 Ga Staub Ex ia IIIC T90 °C Da IP66 ( $T_{amb} \leq 80\text{ °C}$ ) Ex ia IIIC T50 °C Da IP66 ( $T_{amb} \leq 40\text{ °C}$ )	$U_i = 40\text{ V}$ ODER $U_i = 22\text{ V}$ $I_i = 57\text{ mA}$ $I_i = 200\text{ mA}$ $P_i = 1,0\text{ W}$ $P_i = 1,0\text{ W}$ $C_i = 8\text{ nF}$ $C_i = 8\text{ nF}$ $L_i = 20\text{ }\mu\text{H}$ $L_i = 20\text{ }\mu\text{H}$	T4 ( $T_{amb} \leq 80\text{ °C}$ ) T5 ( $T_{amb} \leq 40\text{ °C}$ )
	Druckfeste Kapselung Ⓢ II 2 G Gas Ex db IIB T5/T6 Gb	---	T5 ( $T_{amb} \leq 80\text{ °C}$ ) T6 ( $T_{amb} \leq 65\text{ °C}$ )
	Typ n Ⓢ II 3 GD Gas Ex nA IIC T5/T6 Gc Staub Ex tc IIIC T88 °C T <sub>500</sub> Dc IP66 Ex tc IIIC T77 °C T <sub>500</sub> Dc IP66	---	T5 ( $T_{amb} \leq 85\text{ °C}$ ) T6 ( $T_{amb} \leq 74\text{ °C}$ )

Abbildung 1. Regelkreis-Schema (GE91565)



1 DAS ENTITY-KONZEPT ERLAUBT DAS ZUSAMMENSCHALTEN VON EIGENSICHEREN GERÄTEN UND ZUGEHÖRIGEN GERÄTEN OHNE SPEZIELLE PRÜFUNG DIESER KOMBINATION. MASSGEBLICHE KRITERIEN FÜR DEN ANSCHLUSS SIND, DASS DIE SPANNUNG ( $V_{max}$  ODER  $U_i$ ), DER STROM ( $I_{max}$  ODER  $I_i$ ) UND DIE LEISTUNG ( $P_{max}$  ODER  $P_i$ ) DES EIGENSICHEREN GERÄTES GLEICH ODER GRÖßER SEIN MUSS ALS DIE SPANNUNG ( $V_{oc}$  ODER  $U_o$ ), DER STROM ( $I_{sc}$  ODER  $I_o$ ) UND DIE LEISTUNG ( $P_o$ ), DIE DURCH DAS ZUGEHÖRIGE GERÄT DEFINIERT SIND. AUSSERDEM MUSS DIE SUMME DER MAXIMALEN UNGESCHÜTZTEN KAPAZITÄT ( $C_i$ ) UND DER MAXIMALEN UNGESCHÜTZTEN INDUKTIVITÄT ( $L_i$ ), EINSCHLIEßLICH DER KAPAZITÄT DER ANGESCHLOSSENEN KABEL ( $C_{cable}$ ) UND DER INDUKTIVITÄT DER KABEL ( $L_{cable}$ ) NIEDRIGER SEIN ALS DIE ZULÄSSIGE KAPAZITÄT ( $C_o$ ) UND INDUKTIVITÄT ( $L_o$ ), DIE DURCH DAS ZUGEHÖRIGE GERÄT DEFINIERT SIND. FALLS DIE OBIGEN KRITERIEN ERFÜLLT SIND, KANN DIESE GERÄTEKOMBINATION ANGESCHLOSSEN WERDEN.

2 DIE INSTALLATION MUSS GEMÄSS DEN NATIONALEN VERKABELUNGSVORSCHRIFTEN DES JEWELIGEN LANDES ERFOLGEN.

3 STROMKREISE MÜSSEN GEMÄSS DEN ANWEISUNGEN DES BARRIERENHERSTELLERS ANGESCHLOSSEN WERDEN.

4 DAS EIGENSICHERE GERÄT DARF NUR AN EIN ZUGEHÖRIGES EIGENSICHERES GERÄT ANGESCHLOSSEN WERDEN, DAS DIE ANFORDERUNGEN DER NORM EN 60079-25 ERFÜLLT.

5 WARNUNG: BEI EIGENSICHEREN ANWENDUNGEN ENTHÄLT DAS GEHÄUSE ALUMINIUM UND STELLT EIN POTENZIELLES EXPLOSIONSRISIKO DAR, WENN ES MECHANISCHEN STÖßEN UND REIBUNG AUSGESETZT WIRD. ENTSPRECHENDE VORSICHT IST BEI DER INSTALLATION UND BEIM BETRIEB GEBOTEN, UM STOSS- UND SCHLAGEINWIRKUNGEN UND REIBUNG ZU VERMEIDEN.

6 FÜR (LINEARE UND AKTIVE) BARRIEREN MUSS DIE KOMBINATION VON  $U_o$  UND  $I_o$  SO AUSGELEGT SEIN, DASS  $P_o \leq 1$  W BETRÄGT UND DIE PARAMETER INNERHALB DER EINGESTELLTEN GRENZWERTE FÜR DIE ZULASSUNGSPARAMETER DES WANDLERS 846 LIEGEN. SIEHE OBIGES DIAGRAMM.

Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch jegliches andere Konzernunternehmen übernimmt die Verantwortung für Auswahl, Einsatz oder Wartung eines Produktes. Die Verantwortung bezüglich der richtigen Auswahl, Verwendung und Wartung der Produkte liegt allein beim Käufer und Endanwender.

Fisher ist eine Marke, die sich im Besitz eines der Unternehmen im Geschäftsbereich Emerson Automation Solutions der Emerson Electric Co. befindet. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Marken und Dienstleistungsmarken der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und der technischen Daten dieser Produkte vor.

Emerson Automation Solutions  
 Marshalltown, Iowa 50158 USA  
 Sorocaba, 18087 Brazil  
 Cernay, 68700 France  
 Dubai, United Arab Emirates  
 Singapore 128461 Singapore  
[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

