

⚠ ACHTUNG! VOR INBETRIEBNAHME LESEN ⚠

Technische Fehler oder Verletzungen des Personals können die Folge von zu hoher Überlast, starken Pulsation, extremer Betriebstemperatur, Korrosion der messtoffberührten Teile oder anderem unsachgemäßen Gebrauch sein. Kontaktieren Sie bei Fragen oder Bedenken Ashcroft Instruments GmbH vor der Installation.

ÜBERLAST:

Druckspitzen, die den Überlastgrenzwert übersteigen, können unumkehrbare mechanische und elektrische Schäden an den Druckmess-elementen zur Folge haben.

Durch Flüssigkeitsschläge und Druckstöße können Druckmessumformer zerstört werden, diese sind immer zu vermeiden. Ein Druckstoßdämpfer sollte eingebaut werden, sodass Beschädigungen durch etwaige Druckstoßeffekte vorgebeugt wird. Flüssigkeitsschläge entstehen, wenn ein Flüssigkeitsstrom plötzlich stoppt, z. B. wenn Magnetventile schnell geschlossen werden. Druckstöße treten auf, wenn eine Flüssigkeit plötzlich zu fließen beginnt, z. B. wenn eine Pumpe mit voller Leistung angeschaltet wird, oder wenn ein Ventil plötzlich geöffnet wird.

Druckstöße haben eine besonders schädigende Wirkung gegenüber Druckmessgeräten, wenn die Leitung ursprünglich leer ist. Um Druckstöße zu vermeiden, sollten die Flüssigkeitsleitungen stets voll bleiben (sofern dies möglich ist). Zudem sollten die Pumpen langsam hochgefahren und die Ventile langsam geöffnet werden. Um etwaige Beschädigungen sowohl durch Flüssigkeitsschläge als auch durch Druckstöße zu vermeiden, sollte ein Ausgleichsgefäß installiert werden.

Folgende Symptome sprechen für schädigende Effekte durch Flüssigkeitsschläge und Druckstöße:

- Der Druckmessumformer weist eine große Nullpunktverschiebung auf.
- Das Ausgangssignal des Druckmessumformers bleibt konstant, egal ob er unter Druck steht oder nicht
- In besonderen Fällen ist kein Ausgangssignal vorhanden.

EINFRIEREN:

Der Messstoff im Druckanschluss darf niemals einfrieren. Wasser sollte aus dem Gerät stets abgelassen werden. (Richten Sie es in vertikaler Richtung aus, um Beschädigungen durch Überdruck aufgrund des eingefrorenen Messstoffs zu verhindern.)

ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNGEN:

Elektrostatische Ladungen können elektronische Geräte schädigen. Um eine Beschädigung des Druckmessumformers zu vermeiden, muss folgendes beachtet werden:

- Der Betreiber/Installateur hat die korrekten Schutzmaßnahmen zu treffen, bevor der Druckmessumformer bedient wird, um eine elektrostatische Entladung zu verhindern..
- Die Gehäusemasse vor jedem anderen elektrischen Anschluss herstellen.
- Bei der Demontage Gehäusemasse als letzten Anschluss trennen.

Anmerkung: Die Schirmung des Anschlusskabels oder eine eventuell vorhandene Entlüftungskapillare sind nicht mit dem Gehäuse verbunden und eignen sich nicht als Masseanschluss.

BELÜFTUNG:

Alle Geräte mit einem Messbereich bis zu 35 bar verfügen über einen kleinen Porex-Filter im Gerät. Dieser ermöglicht es, den Innendruck des Geräts an den atmosphärischen Druck anzugleichen. Der Porex-Filter ist zwar wasserabweisend, kann aber bei unzureichendem Schutz eine Quelle für eindringendes Wasser sein.

BESCHREIBUNG:

Das Ashcroft® E2 ist ideal für ein breites Anwendungsfeld in der Druckmesstechnik, in der allgemeinen und Schwerindustrie sowie in Prüf- und Messanwendungen. Die E2 bietet eine Vielzahl von Werkstoffen, Prozess- und elektrischen Anschlüssen, um Ihre Anwendungsanforderungen zu erfüllen.

Es ist sowohl für den Einsatz mit Flüssigkeiten als auch mit Gasen konzipiert und bietet eine genaue, zuverlässige und reproduzierbare Leistung.

HINWEIS: Die auf dem Etikett vorgesehenen Markierungsfelder müssen während der Installation ausgefüllt werden. Montagepersonal: Kreuzen Sie die entsprechenden Kästchen an, um die für eine bestimmte Anlage verwendete Schutzmethode zu kennzeichnen.

INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS

Ashcroft Inc.
250 East Main Street, Stratford, CT 06614
www.ashcroft.com

RANGE: 0 / 150 PSIG ACCURACY: ± 0.25 % of SPAN PROOF: 290 PSIG OUTPUT: 4 - 20 mA WETTED MAT'L: 17-4PH, 316L SS	RED: V+ BLACK: V- WHITE: N/C GREEN: CASE GND BARE: DRAIN	MODEL: E2SAS3NM0242CFX15F150#G SERIAL: EST1805070076
---	---	---

FM APPROVED 1818US0309X
 CL I DIV1 GRP ABCD T4
 CL I DIV2 GRP ABCD T4

CE 2B13
 CL I Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga
 CL I Zone 2 AEx ic IIC T4 Gc

FM 18ATEX0080X
 FM 18ATEX0079X Type
 CL I 1 G Ex ia IIC T4 Ga
 CL I 3 G Ex ic IIC T4 Gc

IECEx FMG 20.0015X
 -40°C < Tamb < 80°C

WARNING-SPECIAL CONDITION OF USE-SEE INSTALLATION DWG. 825A030

CAUTION ESD Sensitive!

ZERO-SPAN ADJUST

DO NOT USE FOR OXYGEN SERVICE

SUPPLY: 9-30 VDC

tung. Dies wird durch den Einsatz eines integrieren Mikroprozessors erreicht, der während eines speziellen digitalen Kompensationsprozesses programmiert wird, um eine äußerst lineare Leistung über den gesamten angegebenen Druck- und Temperaturbereich zu erzielen.

SPEZIFIKATIONEN

Referenztemperatur: 21 °C (70 °F)

Genauigkeit: ±0.25%, ±0.50% oder ±1.00% der Messspanne nach Methode Grenzpunkteinstellung (beinhaltet Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Nullpunktdrift und Messspanne)

Wiederholbarkeit: ≤ ±0,1 % der Messspanne

Langzeitdrift: ±0.25 % des Messspanne / Jahr

Justage Nullpunkt / Spanne: ±5 % der Messspanne

Standard Messbereiche: -1 ... 1400 bar

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Schutzart: IP66, IP67 oder NEMA 4X, in Eigenverantwortung zertifiziert (abhängig von jeweiligen elektrischen Anschluss)

Lagerung: -50 bis 125 °C

Umgebung & Messstoff: Siehe Dokument 825A030 für spezifische Angaben

Luftfeuchte: 0-100 % (nicht kondensierend)

Temperaturerfluss Nullpunkt und Messspanne: ±0,09 % /10 K (-40 °C ... 80 °C)

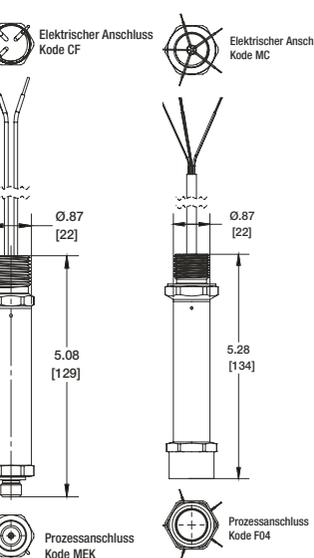
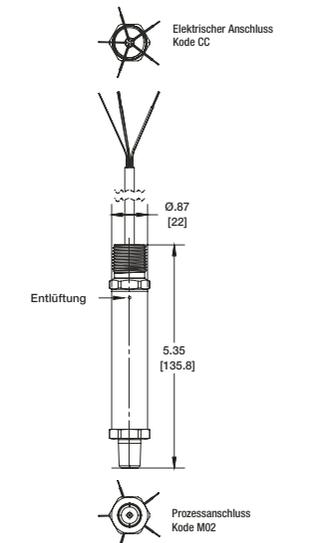
Vibrationsbeständigkeit: 10 g effektiv in allen Richtungen mit 20-2000 Hz

Schockbeständigkeit: 80 g, 6 ms, 3 Achsen, Halbsinuszzyklen

Überlast: 1,2-fach bis 2-fach

Berstdruck: 2-fach bis 8-fach

ACHTUNG! ASHCROFT® E2S DRUCKMESSUMFORMER, TYPISCHE MASSE UND BAUART



FUNKTIONALE SPEZIFIKATIONEN

EMC		
EMC:	Richtlinie 2014/30EUU und CE Industrienorm EN 61326-1, EN 61326-2-3	
Störfestigkeit:	61000-4-2 (ESD)	±4 kV direkter Kontakt/8 kV in Luft
	61000-4-3 (Elektromagnetische Felder)	10 V/m bis 1 GHz, 3 V/m bis 2 GHz, 1 V/m bis 2,7 GHz
	61000-4-4 (EFT/Burst)	±1 kV (5/50 ns, 5 kHz)
	61000-4-5 (Stoßspannungen)	±1 kV, Masse zu Schirm über alle Leiter
61000-4-6 (leitungsgeführte Störgrößen)	61000-4-8 (Magnetfelder) 30 A/m	3 V (0,15 ... 80 MHz) 30 A/m
	Funkstörungen: EN 55011 (CISPR 11) Klasse A, Gruppe 1 & FCC (47 CFR 15)	

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Eigensichere und nicht-zündfähige Anwendungen

HINWEIS: Für eigensichere und nicht zündfähige Anwendungen siehe Kennwerte der Baugruppe auf Ashcroft Zeichnung 825A030 (Anschluss und Einbau).

Stromaufnahme: <8 mA (Vout)

Einschwingzeit: 4 ms

Einschaltdauer: 100 ms

Stromquelle/Senke für Spannungsausgang: 1 mA (Quelle)/ 0,1 mA max.

Isolationsspannung: 100 Vdc/100 Vac, optional 500 Vdc/Vac

Isolationswiderstand: >100 M0hm @ 30 V

RoHS 2 nach Richtlinie 2011/65/EU

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN:

Prozessanschluss: NPT außen (1/8, 1/4 und 1/2), NPT innen (1/8, 1/4 und 1/2), 7/16-20 UNF SAE (außen und innen), MIL 33656 (UNJF 7/16-20 mit 37° Konus), G 1/4 B EN837-1, G 1/2 B EN837-1, G 1/4 A DIN3852-E, Autoclave HP 7/16" (AMINCO), 1/8" BSP konisch, 1/4" BSP konisch, 1/4" kompatibel mit VCR mit Druckschraube oder Überwurfmutter, 1/4" VCR mit Überwurfmutter, R 1/8 ISO 7/1, Sterilan-schluss TriClamp® 1-1/2" und 2"

Elektrischer Anschluss: Kabel (mit und ohne Belüftung), 1/2 Panzerrohrverschraubung mit Kabel: 24AWG, 1/2 Panzerrohrverschraubung mit losen Anschlussdrähten: 18AWG 3 Adern, ohne Belüftung, M20 Panzerrohrverschraubung mit Kabel oder mit losen Anschlussdrähten, Mini Hirschmann® G, Bendix 4-Pin MIL-DTL-26482(31 12), M12 (4-Pin), Form A EN175301-803 (DIN A 43650), Form C EN 175301-803 (DIN C 43650), Deutsch® DT04-3P oder DTM04-3P, AMP® Superseal®, Metri-Pack® 3-Pin Packard

Werkstoff Sensorzelle: Edelstahl 17-4PH, 316L oder A286

EINBAU

Alle Versorgungsleitungen sind so anzuordnen, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.

Bei Geräten mit Druckanschlüssen vom Typ NPT muss vor der Montage ein Teflon™-Band oder ein gleichwertiges Dichtungsmittel auf die Gewinde aufgebracht werden. Verwenden Sie beim Anziehen einen Schraubenschlüssel an den Sechskant-Schlüsselflächen, die sich direkt über dem Druckanschluss befinden.

NICHT mit einer Rohrzanze am Gehäuse anziehen.

Prozessanschluss:

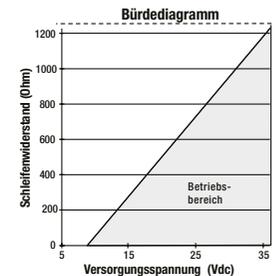
- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Personal.
- Alle Leitungen müssen drucklos sein, wenn das Gerät angeschlossen wird.
- Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um das Gerät vor Druckstößen zu schützen.
- Überprüfen Sie die Eignung des Gerätes für den Messstoff.
- Der Maximaldruck ist zu beachten.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob alle Anschlüsse dicht sind.

Wenn während der Installation die Druckmessleitungen bereits unter Druck stehen, kann der Nullpunkt nicht überprüft und keine Einstellungen vorgenommen werden. In diesen Fällen sollte das Gerät zunächst nur elektrisch angeschlossen werden.

Elektrischer Anschluss:

Siehe Dokument 825A030

Für Messumformer mit Ausgangssignal 4-20 mA beträgt die minimale Versorgungsspannung an der Klemme 9 Vdc



$$V_{min} = 9V + (0,022A \times R_{Loop}) \quad [(1) \text{einschließlich } 10\% \text{ Sicherheit}]$$

$$R_{Loop} = R_{Sens} + R_{Werkstoff} \quad R_{Sens} = \text{Innenwiderstand (Ohm)}$$

$$R_{Loop} = \text{Schleifenwiderstand (Ohm)} \quad R_{Werkstoff} = \text{Leitungswiderstand (Ohm)}$$

Störungen:

Um eine minimale Störanfälligkeit zu erreichen, vermeiden Sie es, das Sensorkabel in einer Kabeltrasse zu verlegen, die Hochstrom-Wechselstromkabel enthält. Vermeiden Sie nach

Möglichkeit die Verlegung des Kabels in der Nähe von induktiven Geräten.

Geschirmtes Kabel:

Bei Geräten mit geschirmtem Kabelanschluss verbinden Sie die Erdungsleitung mit dem Schutzklemmenanschluss des Anzeigegegeräts oder des Messgerätes, falls vorhanden. In allen anderen Fällen mit der Masse oder dem Minuspol der Stromversorgung verbinden.

Druckart	Offset-Wert	Spanne-Wert
Positiver Überdruck	0	Messbereichs-endwert
Negativer Überdruck	Vakuum	0
Kombinierter Druckbereich	Vakuum	Messbereichs-endwert
Absolutdruck	Absoluter Nullpunkt	Messbereichs-endwert, abs

Offset- und Spanne-Einstellungen

1. **WARNHINWEIS!** Trennen Sie den Messumformer E2S vom Steuersystem, bevor Sie die Offset- und Spanne-Einstellungen vornehmen.

2. Aktivieren Sie den Kalibriermodus, indem Sie zuerst das Gerät aus- und einschalten und dann innerhalb von 30 Sekunden auf den Ashcroft-Kalibriermagneten in der Nähe des angegebenen Bereichs auf dem Typenschild E2S tippen. Der Anfangscode für den Aufruf des Kalibriermodus lautet 1-3-1 (Tippen Sie eine Sekunde lang auf das Gerät, lassen Sie es los. Tippen Sie für drei Sekunden, lassen Sie es los, tippen Sie für eine Sekunde, lassen Sie es los). Wenn der Kalibriermodus aktiviert ist, wird das Ausgangssignal des Druckaufnehmers von Über- zu Unterbereich geführt.

3. Beim Offsetdruck wird der Ausgang für den Offsetwert ermittelt, der bei der Spanneinstellung in Schritt 4 verwendet wird. Erhöhen Sie den Druck auf 100% der Spanne, so können Sie die Spanne des Gerätes einstellen. Die Spanne ist auf +/- 5% des Skalendewerts einstellbar.

4. Tippen Sie den Magneten in der Nähe des angegebenen Bereichs auf das Typenschild des E2S. Stellen Sie die Spanne auf den gewünschten Spannwert plus den in Schritt 3 aufgezeichneten Offsetwert ein. (Die Spanne erhöht sich von ihrem aktuellen Wert bis zu +5% der Spanne). Sobald der Ausgang den Maximalwert erreicht hat, springt die Spanne auf -5% und steigt weiter an. (Hinweis - Halten Sie den Magneten in Position, während die Spanne eingestellt wird, erhöht die Geschwindigkeit, mit der die Spanne erhöht oder verringert wird). Sobald Sie sich Ihrer gewünschten Einstellung nähern, sollten Sie den Magneten zur Feineinstellung gegen das Gerät schlagen. Wenn Sie über den gewünschten Wert hinaus gehen, wiederholen Sie Schritt drei der Prozedur, bis Sie den gewünschten Spannwert erreicht haben.

5. Verringern Sie den Druck auf 0% der Spanne, damit Sie den Nullpunkt der Messgeräte einstellen können. Der Offset ist auf +/- 5% des Skalendewerts einstellbar.

6. Tippen Sie den Magneten in der Nähe des angegebenen Bereichs auf das Typenschild des E2S. Stellen Sie den Offset auf den gewünschten Wert ein. (Der Offset erhöht sich von seinem aktuellen Wert bis zu +5%

der Spanne). Sobald der Offset-Ausgang den Maximalwert erreicht hat, springt der Nullpunkt auf -5% und steigt weiter an. (Hinweis: Wenn Sie den Magneten während der Einstellung des Offsets in Position halten, erhöht sich die Geschwindigkeit, mit der der Offset erhöht oder verringert wird). Sobald Sie sich Ihrer gewünschten Einstellung nähern, sollten Sie den Magneten freigeben und ihn zur Feineinstellung gegen das Gerät schlagen. Wenn Sie über Ihren gewünschten Wert hinaus gehen, wiederholen Sie Schritt 6, bis Sie Ihren gewünschten Offsetwert erreicht haben.

7. Nachdem Sie Schritt 6 abgeschlossen haben, können Sie die Schritte 3 bis 6 wiederholen, um Ihre Kalibrierung anzupassen oder zu überprüfen.

8. Nachdem Sie die Kalibrierung überprüft haben, verlässt das Gerät den Kalibriermodus nach 30 Sekunden magnetischer Inaktivität. Dies wird durch den Ausgang des Messumformers signalisiert, der auf Über- und Unterbereich und wieder auf den normal kalibrierten Ausgang fährt.

WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei. Um einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir eine regelmäßige Überprüfung des Gerätes wie folgt:

- Überprüfen Sie die Funktion in Verbindung mit den Systemkomponenten.
- Überprüfen Sie die Dichtheit der Druckanschlussleitungen.
- Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.

Die genauen Prüfzyklen müssen an die Betriebs- und Umgebungsbedingungen angepasst werden. Bei einem Interagieren verschiedener Gerätekomponenten sind auch die Betriebsanleitungen aller anderen Geräte zu beachten.

Hinweis: Vermeiden Sie UV-Bestrahlung der nichtmetallischen Komponenten während der Lagerung.

TRANSPORT

Das Produkt muss vor schweren Stößen geschützt sein, daher darf der Transport nur in der für den Transport vorgesehenen Verpackung erfolgen.

REPARATUR

E2S Druckmessumformer werden nicht repariert. Alle defekten oder beschädigten Geräte sind direkt an Ashcroft Instruments GmbH zu senden. Wir bitten Sie, alle Geräterücksendungen mit unserer Serviceabteilung abzustimmen. Unsere Serviceabteilung wird eine RMA-Nummer vergeben und Anweisungen zum Versand der Rücksendung geben.

WARNHINWEIS

Verbleibende Prozessmedien in und auf demontierten Messgeräten können eine Gefahr für Personen, Umwelt und Sachwerte darstellen. Treffen Sie angemessene Vorsichtsmaßnahmen! Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf gründlich. Für die Rücksendung des Gerätes wählen Sie bitte die Originalverpackung oder eine für den Transport geeignete Verpackung.

ENTSORGUNG

Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt gefährden. Bitte helfen Sie uns, die Umwelt zu schützen und die Altgeräte gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen oder zu recyceln.

E2S DRUCKMESSUMFORMER

Ashcroft Dokument 825A030

ALLGEMEINE HINWEISE

- Angeschlossene Betriebsmittel dürfen nicht mehr als 250 Vrms oder Vdc verwenden oder erzeugen.
- Bei der Installation von Geräten muss die Einbauanleitung des jeweiligen Herstellers beachtet werden.
- Verlegen Sie abgeschirmte Anschlussleitungen, wobei der Schirm mit der zugehörigen FM-zugelassenen Gerätemasse verbunden sein muss.

ACHTUNG

- Das Gerät nur abschalten, wenn der Bereich als ungefährlich eingestuft ist.
- Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für die Verwendung in Gefahrenzonen (klassifiziert) beeinträchtigen.
- Keine Änderung des Dokuments ohne vorherige Genehmigung durch FM

BESONDERE NUTZUNGSBEDINGUNGEN

- Der Druckmessumformer kann einer Prüfung der Spannungsfestigkeit von 500 Vrms zwischen dem Stromkreis und der Schutzzerde nicht standhalten. Dies muss bei der Inbetriebnahme beachtet werden.
- Einige Druckmessumformer können Anschlüsse aus Kunststoff enthalten. Um das Risiko einer elektrostatischen Aufladung zu vermeiden, sollten die Kunststoffoberflächen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Das Risiko einer elektrostatischen Aufladung muss bei der Inbetriebnahme unter Beachtung der Anweisungen in der Betriebsanleitung vermieden werden.



FM:

Eigensichere Anwendung:
Class 1, Division 1, Group A, B, C, D
T4 (-40 °C < Ta < 80 °C)

Nicht-zündfähig Anwendung:

Class I, Division 2, Group A, B, C, D
T4 (-40 °C < Ta < 80 °C)



ATEX/IEC:

Eigensichere Anwendung:
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga -40 °C < Ta < 80 °C
Class I, Zone 2, AEx ic IIC T4 Gc -40 °C < Ta < 80 °C

II 1 G Ex Ia IIC T4 Ga -40 °C < Ta < 80 °C

II 3 G Ex ic IIC T4 Gc -40 °C < Ta < 80 °C

ACHTUNG: Besondere Einsatzbedingungen. Siehe Einbauanleitung 825A030

E2S EIGENSICHERE ANWENDUNGEN

Class I, Division 1, Group A, B, C, D T4
-40 °C < Ta < 80 °C

Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga
-40 °C < Ta < 80 °C

Class I, Zone 2, AEx ic IIC T4 Gc
-40 °C < Ta < 80 °C

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga -40 °C < Ta < 80 °C
II 3 G Ex ic IIC T4 Gc -40 °C < Ta < 80 °C

Zulässige Grenzwerte

Ui < 30 Vdc, Ii < 100 mA, Pi < 0.7 W, Li = 32.8 µH, Ci = 36.2 nF [für Ausgang 24, 42, Cx für 2-Leiter Stromausgang]

Ui < 28 Vdc, Ii < 85 mA, Pi < 0.7 W, Li = 36 µH, Ci = 72.9 nF [für Ausgang 05, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 45, Vx für 3-Leiter Spannungsausgang]

Das Eigensicherheitskonzept gestattet das Zusammenschalten von zwei eigensicheren Geräten mit nicht speziell untersuchten Kennwerten in Kombination als ein System, wenn: Uo oder Voc ≤ Vmax, Io oder Isc ≤ Imax, Ca oder Co ≥ Ci + Ckabel, La oder Lo ≥ Li + Lkabel, Po ≤ Pi.

Das verwendete Gerät muss nach dem Konzept der Eigensicherheit zugelassen sein.

Die Ausführung der Elektroinstallation muss gemäß ANSI/ISA RP12.6 "Installation von eigensicheren Systemen für explosionsgefährdete (klassifizierte) Bereiche" und dem National Electrical Code (ANSI/NFPA70) Abschnitt 504 und 505 oder gemäß der europäischen Norm EN60079-14 und den geltenden nationalen Vorschriften erfolgen.

E2S NICHT-ZÜNDFÄHIGE ANWENDUNGEN

Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C

Zulässige Grenzwerte für nicht-zündfähig

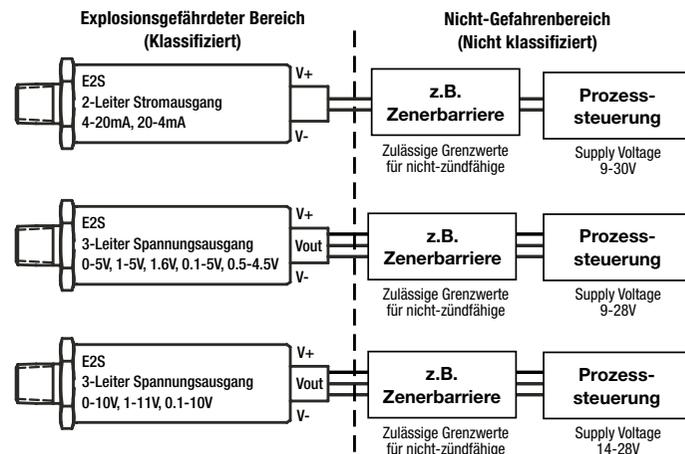
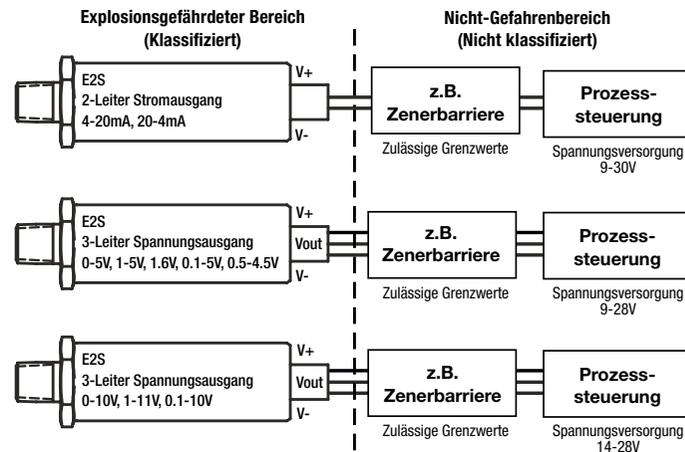
Ui < 30 Vdc, Ii < 100 mA, Pi < 0.7 W, Li = 32.8 µH, Ci = 36.2 nF [für Ausgang 24, 42, Cx für 2-Leiter Stromausgang]

Ui < 28 Vdc, Ii < 85 mA, Pi < 0.7 W, Li = 36 µH, Ci = 72.9 nF [für Ausgang 05, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 45, Vx für 3-Leiter Spannungsausgang]

Das Nicht-zündfähig-Konzept gestattet das Zusammenschalten von zwei nicht zündfähigen Geräten mit nicht speziell untersuchten Kennwerten in Kombination als ein System, wenn: Uo oder Voc ≤ Vmax, Io oder Isc ≤ Imax, Ca oder Co ≥ Ci + Ckabel, La oder Lo ≥ Li + Lkabel, Po ≤ Pi.

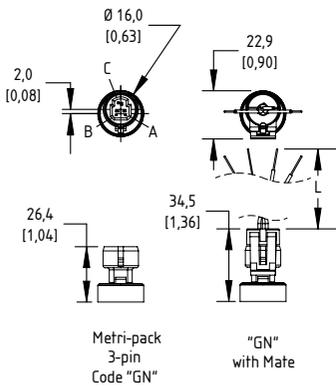
Das verwendete Gerät muss nach dem Konzept der Eigensicherheit oder Nicht-Zündfähigkeit zugelassen sein.

Die Ausführung der Elektroinstallation muss gemäß dem National Electrical Code (ANSI/NFPA70) Abschnitt 504 und 505 oder gemäß der europäischen Norm EN60079-14 und den geltenden nationalen Vorschriften erfolgen.



GN 3-Pin Metri Pack

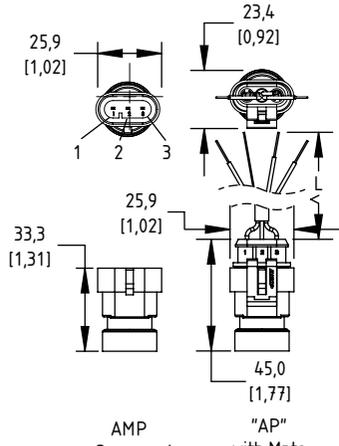
Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
A	Masse V-	V-	-
B	V+	V+	-
C	Ausgang	V-	-



Metri-pack
3-pin
Code "GN"
"GN"
with Mate

AP AMP Superseal 3-Pin

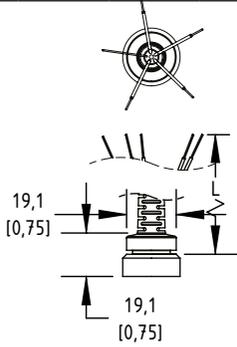
Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
1	Masse V-	V-	-
2	Ausgang	V-	-
3	V+	V+	-



AMP
Superseal
3-pin
Code "AP"
"AP"
with Mate

FC FV Kabel mit angespritzem Knickschutz

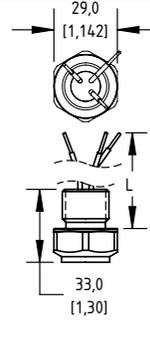
Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
V+	V+	Rot
Masse V-	V-	Schwarz
Ausgang	N/V	Weiß
Erdung	Erdung	Grün
N/V	N/V	Entlüftung



Overmold
Cable
Code "FC/FV"

MF M20 mit losen Anschlussdrähten

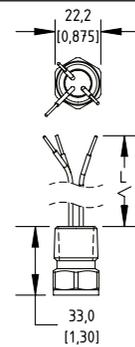
Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
V+	V+	Rot
Masse V-	V-	Schwarz
Ausgang	N/V	Weiß
Erdung	Erdung	Grün
N/V	N/V	Entlüftung



M20 Conduit
w/ Flying Leads
Code "MF"

CF 1/2 NPT mit losen Anschlussdrähten

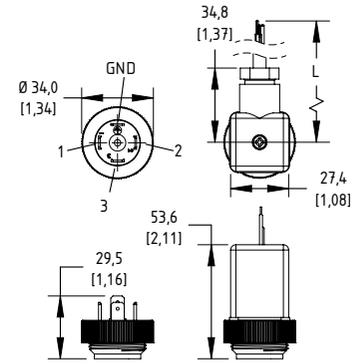
Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
V+	V+	Rot
Masse V-	V-	Schwarz
Ausgang	N/V	Weiß
Erdung	Erdung	Grün
N/V	N/V	Entlüftung



1/2 NPT Conduit
w/ Flying Leads
Code "CF"

DA Hirschmann EN 175301-803 Form A

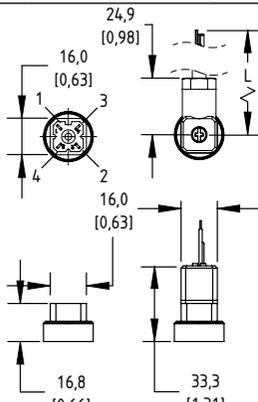
Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
1	V+	V+	-
2	Masse V-	V-	-
GND	Erdung	Erdung	-
3	Ausgang	N/V	-



EN 175301-803
Form A
Code "DA"
"DA"
with Mate

HM Mini-Hirschmann GW41F

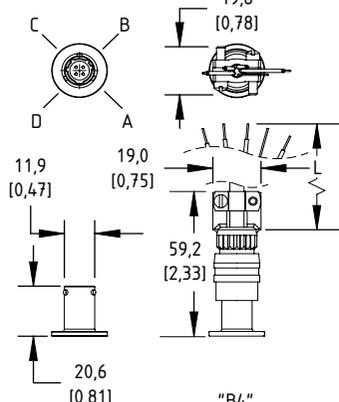
Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
1	V+	V+	Rot
2	Masse V-	V-	Schwarz
3	Ausgang	N/V	Weiß
4	Erdung	Erdung	Grün



Mini
Hirschmann
Code "HM"
"HM"
with Mate

B4 MIL DTL 26482 4-Pin

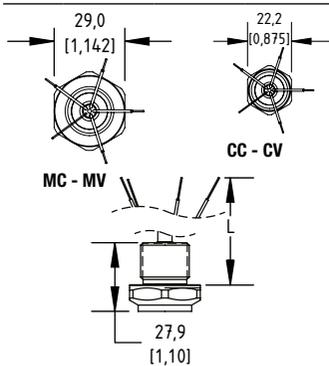
Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
A	V+	V+	-
B	Ausgang	N/V	-
C	Erdung	Erdung	-
D	Masse V-	V-	-



"B4"
with Mate
MIL-DTL-26482
8-4
Code "B4"

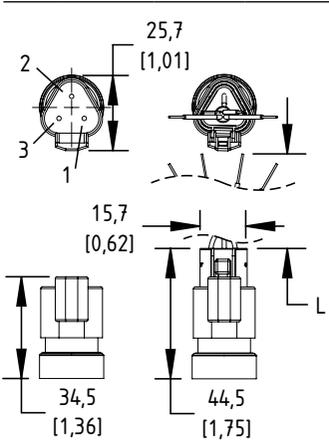
MC MV M20 mit Kabel und losen Anschlussdrähten

Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
-	V+	V+	Rot
-	Masse V-	V-	Schwarz
-	Ausgang	N/V	Weiß
-	Erdung	Erdung	Grün
-	NV	N/V	Entlüftung



DT DEUTSCH DT06-3S

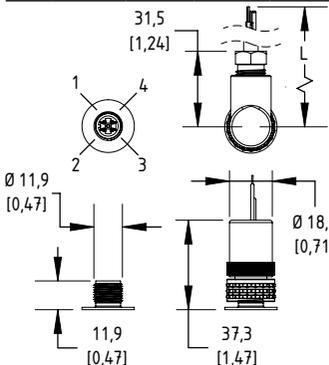
Pin	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
A	V+	V+	-
B	Masse V-	V-	-
C	Ausgang	V-	-



DT04-3P
Code "DT"
"DT"
with Mate

EW RW M12 4-Pin

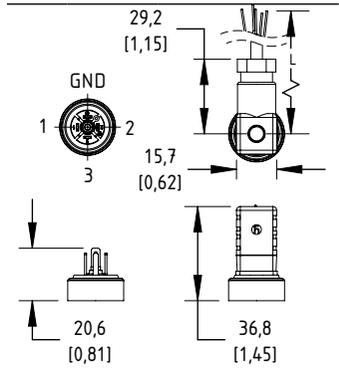
PIN	EW Spannungs- ausgang	EW 4-20 mA Ausgang	RW Spannungs- ausgang	RW 4-20 mA Ausgang
1	V+	V+	V+	V+
2	Masse	Masse	Ausgang	V-
3	Masse	V-	Masse	Masse
4	Ausgang	V-	Masse	V-



M12
4-pin
Code "EW"
"EW"
with Mate

DC Hirschmann EN 175301-803 Form C

PIN	Spannungs- ausgang	4-20mA Ausgang	Farb- kodierung
1	V+	V+	Rot
2	Masse V-	V-	Schwarz
3	Ausgang	N/V	Weiß
GND	Erdung	Erdung	Grün



EN 175301-803
Form C
Code "DC"
"DC"
with Mate